



Глухов В. В.

Менеджмент

Допущено Учебно-методическим объединением
по образованию в области производственного
менеджмента в качестве учебника для студентов
экономических специальностей вузов

3-е издание



Москва • Санкт-Петербург • Нижний Новгород • Воронеж
Ростов-на-Дону • Екатеринбург • Самара • Новосибирск
Киев • Харьков • Минск

2008

ББК 65.9(2)212.14я7
УДК 658(075)
Г55

Глухов В. В.

Г55 Менеджмент: Учебник для вузов. 3-е изд. — СПб.: Питер, 2008. — 608 с.: ил. — (Серия «Учебник для вузов»).

ISBN 978-5-91180-854-9
5-88782-193-0

В третьем издании учебника известного российского ученого и автора изложены основные разделы менеджмента как науки, практики и искусства управления. Здесь вы найдете методы управления как стратегического, так и тактического уровня, советы по структурированию организации, подбору персонала и мотивации, научитесь принимать управленческие решения, всесторонне оценивать работников и многому другому.

Книга будет полезна студентам, изучающим соответствующий учебный курс, менеджерам, повышающим квалификацию, начинающим предпринимателям; также материал книги можно использовать в качестве лекционного курса и для самообразования.

Допущено Учебно-методическим объединением по образованию в области производственного менеджмента в качестве учебника для студентов экономических специальностей вузов.

ББК 65.9(2)212.14я7
УДК 658(075)

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-91180-854-9

© ООО «Питер Пресс», 2008

Содержание

Введение	9
Часть I. ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА	11
Глава 1. Принципы управления	12
1.1. Терминология	13
1.2. Философия власти	14
1.3. Принципы менеджмента	18
1.4. Предприятие как управляемая система	21
1.5. Показатели деятельности предприятия	24
Глава 2. Политика предприятия	29
2.1. Пирамида управления	30
2.2. Концепция деятельности	31
2.3. Цели деятельности предприятия	33
2.4. Организационная культура	36
2.5. Индивидуальная мотивация	42
Глава 3. Структура управления	49
3.1. Принципы рациональной бюрократии	50
3.2. Этапы преодоления информационной перегрузки	54
3.3. Классификация управленческих функций	56
3.4. Уровни менеджмента	57
3.5. Типовые структуры систем управления	58
3.6. Делегирование	63
3.7. Стиль руководства	65
3.8. Коллективные органы управления	69
Глава 4. Стратегия деятельности	71
4.1. Философия стратегического управления	72
4.2. Концепция стратегических решений	76
4.3. Жизненный цикл организации	80
4.4. Выработка стратегии	81
4.5. Финансовое обеспечение стратегических решений	84
4.6. Анализ стратегии	84
4.7. Концепция организации производства	87
Глава 5. Тактическое планирование	89
5.1. Плановые стратегии	91
5.2. Виды планов	93
5.3. Принципы планирования	94
5.4. Контроллинг	95
Глава 6. Оперативное планирование	98
6.1. Классификация элементов производственного процесса	99

6.2. Методы представления календарных графиков	102
6.3. Выбор очередности (одно рабочее место)	103
6.4. Выбор очередности обработки при двух агрегатах (алгоритм Джонсона)	104
6.5. Управление запасами	105
6.6. Работа в командах	114
6.7. Логистика	115
Часть II. МАТЕМАТИКА ДЛЯ МЕНЕДЖЕРА	121
Глава 7. Простейшие типовые математические модели	122
7.1. Развитие экономико-математических моделей	122
7.2. Однопродуктовая модель	128
7.3. Основная производственная задача Л. В. Канторовича	128
7.4. Модель развития экономики (модель Харрода)	129
7.5. Распределение ресурсов	130
7.6. Формирование производственной программы	131
7.7. Задача о назначениях	132
7.8. Транспортная задача	132
7.9. Задача составления смесей	133
7.10. Задача о ранце	133
7.11. Задача коммивояжера	134
7.12. Распределение капитальных вложений	136
7.13. Игровая модель обмена товарами (модель Эджворта)	138
Глава 8. Методы решения управленческих задач	139
8.1. Регрессионный анализ	139
8.2. Метод Лагранжа	144
8.3. Метод Гаусса	147
8.4. Линейное программирование	147
8.5. Целочисленное программирование	152
8.6. Метод ветвей и границ	153
8.7. Задачи с булевыми переменными	155
8.8. Дискретное программирование	157
8.9. Параметрическое программирование	158
8.10. Дробно-линейное программирование	162
8.11. Блочное программирование	165
8.12. Теория графов	167
8.13. Динамическое программирование	172
8.14. Стохастическое программирование	176
8.15. Теория игр	181
8.16. Эвристическое программирование	190
Часть III. УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	191
Глава 9. Выбор формы хозяйствования	192
9.1. Объекты собственности	192
9.2. Патернализм	194
9.3. Учредительные документы (устав, учредительный договор)	195

9.4. Правовые формы	197
9.5. Организационные формы	198
9.6. Варианты проведения приватизации	203
9.7. Характеристика основных организационно-правовых форм деятельности	204
9.8. Формы привлечения имущества	214
Глава 10. Управление качеством	220
10.1. Философия качества	220
10.2. Стандартизация	231
10.3. Анализ качества и система принимаемых мер	233
10.4. Премии качества	237
10.5. Обучение вопросам обеспечения качества	240
Глава 11. Управление нововведениями	242
11.1. Управление проектами	242
11.2. Отбор нововведений	247
11.3. Оценка инвестиционных проектов	251
11.4. Передача технологий	254
Глава 12. Управление оборудованием	258
12.1. Классификация средств труда	258
12.2. Замена оборудования	260
12.3. Ремонт оборудования	261
12.4. Амортизация	262
Часть IV. МЕТОДЫ ВЫРАБОТКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	265
Глава 13. Риск в управленческих решениях	266
13.1. Критерии оценки вариантов решений	266
13.2. Оценка комплексного риска	269
13.3. Деление риска	270
13.4. Страхование риска	272
Глава 14. Групповые методы выработки управленческих решений	277
14.1. Методы обдумывания управленческих проблем	277
14.2. Типовые модели процесса обдумывания проблемы	281
14.3. Модели групповых методов выработки решений	282
14.4. Состав группы при выработке коллективного решения	284
14.5. Приоритет решаемых задач	285
Глава 15. Графический образ проблемы	287
Глава 16. Экспертные методы выбора	294
16.1. Организация экспертизы	294
16.2. Ранжирование	298
Глава 17. Информационная поддержка руководителя	313
17.1. Информация — основа эффективного бизнеса	313
17.2. Характеристика потоков информации	317
17.3. Автоматизированная система поддержки управленческих решений	319
17.4. Кодирование информации	322

17.5. Контроль точности информации	323
17.6. Безопасность информации	323
Часть V. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ	327
Глава 18. Принципы управления персоналом	328
18.1. Труд — экономический ресурс	329
18.2. Философия управления персоналом	331
18.3. Концепция руководства персоналом	335
Глава 19. Организация управления персоналом	337
19.1. Классификационные группы работающих	337
19.2. Классификация должностей работающих	339
19.3. Организация деятельности по управлению кадрами	345
19.4. Должностная инструкция менеджера службы управления кадрами	350
19.5. Организация деятельности службы труда и заработной платы	351
19.6. Организация психологической службы	352
19.7. Организация службы развития персонала	355
Глава 20. Типовые процедуры и решения	
по управлению кадрами	361
20.1. Порядок подбора, подготовки и расстановки персонала	361
20.2. Оценка персонала	369
20.3. Оценка труда служащих и специалистов (опыт фирмы <i>Mercedes Benz</i>)	375
20.4. Косвенные методы оценки персонала	390
20.5. Оценка рабочего места	396
20.6. Контроль	398
20.7. Увольнение	401
Глава 21. Оплата труда	408
21.1. Фонд личных доходов — показатель экономики страны	408
21.2. Регулирование оплаты труда	415
21.3. Трудовые отношения на предприятии	427
21.4. Цели заработной платы	430
21.5. Принципы системы оплаты труда	430
21.6. Состав индивидуального дохода	431
21.7. Нормы работы	432
21.8. Тарифная основа оплаты труда	433
21.9. Уровень жизни	437
21.10. Системы оплаты труда	443
21.11. Начисление заработной платы	457
21.12. Особенности оплаты труда управленческого персонала	460
21.13. Дополнительная оплата труда	463
21.14. Премирование	466
21.15. Доход с капитала	473
Часть VI. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ (КОНСАЛТИНГ)	477
Глава 22. Принципы консультационной деятельности	478

22.1. Консультирование как сфера деятельности	479
22.2. Требования к консультанту	483
22.3. Привлечение клиентов	485
22.4. Организация консультационного проекта	490
22.5. Цена консультационной услуги	494
Глава 23. Области консультационной деятельности	497
23.1. Индивидуальное консультирование	497
23.2. Консультирование в международной деятельности	501
23.3. Консультирование в сбытовой деятельности	502
23.4. Система инвестиционного консультирования в США	505
Глава 24. Кризисный менеджмент	509
24.1. Менеджмент в чрезвычайных ситуациях	509
24.2. Кризисный менеджмент	512
24.3. Санация через Опекунский совет (опыт ФРГ)	515
24.4. Процедура признания несостоятельности предприятия	518
24.5. Процедура разрешения несостоятельности банка (опыт США)	521
Часть VII. УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ	527
Глава 25. Организационное поведение	528
25.1. Завоевание друзей	528
25.2. Проведение совещания	530
25.3. Выступление на трибуне	533
25.4. Вам мешают выступать	535
25.5. Прием посетителя	536
25.6. Беседа по поводу продажи	536
25.7. Заповеди экспортера	537
25.8. Беседа претендента на новое место	538
25.9. Обсуждение проблемы	540
25.10. Спор	541
25.11. Вы даете поручение	543
25.12. Преодоление конфликтов	544
25.13. Переговоры	546
25.14. Вы организуете прием	548
25.15. Обман	549
25.16. Взаимодействие руководителя и секретаря	550
Глава 26. Информационный обмен	553
26.1. Типовая структура служебного документа	553
26.2. Открытое письмо	557
26.3. Телефонный разговор	558
26.4. Информационное воздействие через запах	559
Часть VIII. САМОМЕНЕДЖМЕНТ	561
Глава 27. Оценка деятельности менеджера	562
27.1. Оценка менеджера	562
27.2. Самовнушение	567
27.3. «Усилители» менеджера	569

Глава 28. Время — капитал управленческого работника	572
28.1. Распорядок рабочего дня	572
28.2. Деловой календарь	577
28.3. Дневник	577
28.4. Рациональное чтение	578
Глава 29. Имидж	579
29.1. Ваша одежда	579
29.2. Как быть всегда в форме	583
29.3. Развитие памяти	586
29.4. Невербальное общение	588
Глава 30. Кодекс чести	591
30.1. Кодекс чести делового человека	591
30.2. Кодекс этики членов Американского общества консультантов по недвижимости	592
30.3. Хартия основных социальных прав трудящихся	593
30.4. Этический кодекс предпринимателя	595
30.5. Сто советов предпринимателю (С. Паркинсон)	596

А все, что было написано прежде,
написано нам в наставление.
Апостол Павел

Введение

Менеджмент исторически возник одновременно с первым сознательным трудом человека. Необходимость организации последовательности действий, согласования деятельности людей при выполнении общей работы потребовала управленческих решений. Практическая потребность повлекла за собой выработку общих понятий, принципов, рекомендаций. В древнеиндийском трактате «Артхашастра» (IV–III вв. до н. э.) возникают первые оценки управленческих действий: «верное» и «неверное», «польза» и «вред» и др.

В древнеегипетском «Поучении Птаххотепы» (II в. до н. э.), в частности, содержатся такие советы: «Если ты начальник, будь спокоен, когда слушаешь ты слова посетителя; не останавливай его прежде, чем он не облегчит свою душу от того, что хотел сказать тебе. Человек, пораженный несчастьем, хочет излить свою душу даже больше, чем добиться благополучного решения своего вопроса».

Современный менеджмент — это область профессиональной деятельности, одна из базовых образовательных дисциплин. Термин «менеджмент» исключительно труден для понимания. Во-первых, он специфически американского происхождения и едва ли может быть переведен на какой-либо другой язык, включая английский Британских островов. Он обозначает функцию, но также и людей, ее выполняющих, он указывает на социальное и должностное положение, но в то же время является названием соответствующей учебной дисциплины и области научного исследования... Именно менеджмент способствует экономическому и социальному развитию. Оно есть его результат. Всюду, где мы заботились о развитии только экономических факторов производства, особенно капитала, мы не добивались развития. В немногих случаях, когда находила применение энергия менеджмента, возникало стремительное развитие. Иными словами, развитие — дело скорее человеческой энергии, чем результат экономического благополучия. «Генерирование человеческой энергии и придание ей направления есть задача менеджмента», — так определяет значение менеджмента Питер Друкер (Peter F. Drucker) — автор современной концепции менеджмента. По сравнению с понятием «менеджмент» термины «руководитель», «организация», «мотивация», «управление коллективом», «управление производством» являются частными.

Термины «менеджмент» и «менеджер» быстро вошли в русский язык. В настоящее время уже имеются базовая учебная дисциплина «менеджмент» и профессия «менеджер». Менеджерами называют руководителей подразделений в структурах управления организаций.

Материал учебника имеет теоретическую и методическую направленность. Он разделен на восемь частей, каждая из которых посвящена рассмотрению особенностей одной из областей менеджмента.

К сожалению, изучив предложенный материал, вы не сразу превратитесь в квалифицированного руководителя. Еще в начале XX в. Ф. Тейлор так определил набор качеств идеального человека: «Ум, образование, специальные или технические знания, физическая ловкость или сила, такт, энергия, решительность, честность, рассудительность и здравый смысл, крепкое здоровье». К качествам, которыми должен обладать идеальный менеджер, следует добавить также практический опыт. Однако учебник даст вам знание систематизированных основ менеджмента, что позволит принимать решения и организовывать деятельность более эффективно. Знакомство с опытом предшественников значительно увеличит ваши управленческие возможности.

Актуальность обучения менеджменту объясняется объективными признаками современного производства: постоянное изменение производственных ситуаций, усложнение производственных проблем, рост затрат на персонал, расширение кооперации, увеличение скорости финансовых потоков, рост рыночной конкуренции. Каждый менеджер должен постоянно осознавать свои личные ценности, соотнося их с ценностями своей организации, обладать навыками эффективного самоуправления, стремлением к постоянному саморазвитию.

Настоящий учебник предназначен прежде всего для студентов, изучающих менеджмент как учебную дисциплину, но он может быть полезен руководителю в качестве информационно-справочного пособия, материала для повышения квалификации. При использовании учебника в преподавательской деятельности рекомендуем дополнительное привлечение иллюстрированного лекционного материала учебно-справочного пособия.¹

Напутствием для изучающих менеджмент могут стать слова великого экономиста Джона Мейнарда Кейнса, характеризующие экономику, но применимые в полной мере и к менеджменту: «На первый взгляд представляется, что изучение экономики не требует специальных способностей особенно высокого порядка. Не является ли экономика с интеллектуальной точки зрения очень легким предметом по сравнению с высшими разделами философии или чистой науки? Тем не менее хороший — или даже просто компетентный — экономист является редкой птицей. Легкий предмет, в котором очень немногие достигают успеха! Возможно, этот парадокс находит свое объяснение в том, что квалифицированный экономист должен обладать редкой комбинацией талантов. Ему необходимо достигнуть высокого уровня в нескольких различных областях и соединить в себе таланты, которые нечасто можно найти вместе. Он должен быть в определенной степени математиком, историком, государственным деятелем, философом. Он должен представлять себе частное в терминах общего и улавливать абстрактное и конкретное в одном и том же полете мысли. Он должен изучать настоящее в свете прошлого для объяснения будущего».

¹ Глухов В. В. Основы менеджмента. — М.: Специальная литература, 1995.

Часть I

ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Глава 1

ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ

Никогда не доверяйте тем подчиненным, которые не находят у начальства никаких изъяснов.

У. Коллинз

Не ненавидьте ваших врагов, возможно, вам придется работать вместе.

Эссар

Компетентный человек — это человек, ошибающийся по правилам.

П. Валери

Оптимист — это человек, который настолько уверен в успехе, что он ему становится просто не нужен.

Эссар

Неудачник — это человек, который при ошибке совершенно не способен выдать ее за эксперимент.

Дж. Биллингс

Самое трудное не защищать свое мнение, а знать его.

А. Моруа

Недостаточно иметь мозги. Надо их иметь достаточно, чтобы воздержаться от того, чтобы иметь их слишком много.

А. Моруа

Пунктуальность — это вежливое средство упрекнуть другого в неточности.

П. Вебер

Время от времени надо отдыхать от ничегонеделания.

Ж. Кокто

Есть моменты, когда все удается. Не ужасайтесь, это пройдет.

Ж. Ренар

Если в делах двое всегда согласны друг с другом, то один из них — лишний.

В. Райгли

Точное логическое определение понятий — условие истинного знания.

Сократ

1.1. Терминология

Такая точная дисциплина, как экономика, не должна быть ни скучной, ни трудной.

П. Самуэльсон

Управление — целенаправленное информационное воздействие одной системы на другую с целью изменения ее поведения в определенном направлении.

Социальное управление — целенаправленное воздействие на общество с целью изменения его поведения (сохранение структуры, поддержание режима деятельности, реализация программы достижения целей). Выделяют сознательное и стихийное социальное управление.

В техническом смысле управление рассматривается как процесс перевода системы из одного состояния в другое.

Английское слово *менеджмент* происходит от корня латинского слова «манус» — рука. Первоначально термин подразумевал управление животными и означал искусство управления лошадьми. Позже термин был перенесен в сферу трудовой деятельности и стал обозначать область науки и практики управления людьми и организациями.

Менеджмент — совокупность принципов, методов и средств управления с целью повышения эффективности предпринимательской деятельности и увеличения прибыли. Оксфордский словарь английского языка определяет термин «менеджмент» как способ, манеру обращения с людьми, власть и искусство управления,

Генри Форд — миллиардер-промышленник, талантливый инженер, менеджер, кандидат в президенты США. Генри Форд — один из основателей американской автомобильной промышленности и разработчик основ современного менеджмента. Выходец из фермерской семьи. До тридцатилетнего возраста поменял множество рабочих мест (подсобник каретника, рабочий на электромеханическом заводе, электрик, сельскохозяйственный рабочий и др.). Форд постоянно занимался усовершенствованием техники: построил паровую тележку, сконструировал новый трактор, улучшал судовые моторы. В 1893 г. он сконструировал четырехтактный двигатель, который через три года был установлен на первом «фордовском» автомобиле. За первые два десятилетия XX в. Генри Форду удалось наладить массовый выпуск автомобилей собственной конструкции и войти в число ведущих промышленников Америки.

Генри Форд сумел соединить собственные достижения в технике с эффективным менеджментом. Его идеи до сих пор составляют фундамент современного управления предприятием.

«Величайшее затруднение и зло, с которым приходится бороться при совместной работе большого числа людей, заключается в чрезмерной организации и проистекающей отсюда волоките. На мой взгляд, нет более опасного призвания, чем так называемый “организационный гений”». Он любит создавать чудовищные схемы, которые, подобно генеалогическому дереву, представляют разветвление власти до ее последних элементов. Весь ствол дерева обвешан красивыми круглыми ягодами, которые носят имена лиц или должностей. Каждый имеет свой титул и известные функции, строго ограниченные объемом и сферой деятельности своей “ягоды”».

административные навыки, орган управления, административную единицу. Словарь иностранных слов переводит этот термин как управление производством, совокупность принципов, методов, средств и форм управления с целью повышения эффективности производства и его прибыльности.

Впервые о менеджменте как самостоятельной области знаний и практической деятельности, равноценной инженерному труду, упоминалось в докладе Г. Тауна (1844–1924) на ежегодном собрании Американского общества инженеров-механиков.

Организация производства — совокупность правил, процессов и действий, обеспечивающих форму и порядок соединения труда и вещественных элементов производства в целях повышения эффективности производства и увеличения прибыли.

Планирование — постановка целей и разработка способов их достижения. Посредством планирования обеспечивается единство целей всех подразделений предприятия. Планирование — это непрерывный процесс, поскольку организация постоянно находится под влиянием изменяющихся внешних условий. Изменения во внешней среде требуют внесения корректировок в планы организации.

Логистика — совокупность целенаправленных правил и методов управления материальными и информационными потоками на предприятии, включая доставку сырья от поставщиков и продукции потребителям.

Исследование операций — методы решения задач управления человеко-машинными системами, ориентированные на результат, наилучшим образом отвечающий целям системы.

Принцип руководства — представляет собой общую рекомендацию для действий и принятия решений.

Процедура руководства — представляет собой описание действий, которые следует предпринять в конкретной ситуации.

Правило руководства — точное предписание относительно того, что должно быть сделано в специфической ситуации.

Мотивация — это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личных целей или целей организации. Задача менеджеров — определить истинные побуждения сотрудников для работы с максимальной отдачей и обеспечить условия для реализации потенциала подчиненных.

Контроль — деятельность по измерению и оценке результатов работы. Контроль необходим для подведения итогов функционирования, выявления и предупреждения кризисных ситуаций. Цитируя Питера Драккера, «контроль и определение направления — это синонимы». Важнейшей особенностью контроля является его всеобъемлющий характер.

1.2. Философия власти

Кот должен ловить мышей, крестьянин —	Правителя можно сравнить с лодкой,
работать в поле, руководитель — руководить,	а народ — с водой:
но все должны выполнять свои функции	вода может нести лодку,
со знанием дела.	а может ее и опрокинуть.
<i>Китайская пословица</i>	<i>Сун Цзы</i>

Принципы управления были объектом внимания всех известных мыслителей. Понятие «власть» возникло в древнегреческих городах. На их территории появи-

лась необходимость регулирования взаимоотношений граждан и достижения их общих интересов. Так зародилась власть как насильственная деятельность, выражающая интересы и волю тех или иных субъектов, оказывающая регулирующее воздействие на поведение людей.

Одну из первых теорий управления создал Конфуций (551–478 до н. э.). Он разработал концепцию человека, благородного не по происхождению, а благодаря воспитанию и самосовершенствованию. Конфуций считал, что такой человек прежде всего должен любить людей, быть гуманистом, справедливым, верным, искренним, всегда стремиться к знаниям, с особым почтением относиться к родителям и старикам. Закон идеальных отношений выражался принципом: «Чего не пожелаешь себе, того не делай другим». «Гуманное управление» предполагало бескомпромиссность в следовании истинному принципу, в решении основных, решающих вопросов, заботу о людях и их благе, твердое знание того, что любят люди и что они ненавидят. Конфуций отмечал: «Достигни любви народной — и ты достигнешь власти, если же потеряешь любовь народную, то потеряешь власть». Для конфуцианства характерна защита идей строгой социальной дифференциации и иерархического разделения обязанностей между членами общества. При чем государство должно опираться на мудрость и добродетель правителя и его достойных помощников.

Древнегреческий философ Платон (427–347 до н. э.) трактовал государство как максимально возможное воплощение идей мира в земной общественно-политической жизни. Платон проводит аналогию между справедливым человеком и справедливым государством. Основными началами в государстве должны быть совещательное, защитное и деловое. Справедливость состоит в том, чтобы заниматься своим делом и не вмешиваться в чужие дела. Она требует соответствующей иерархической подчиненности во имя целого. «Бог, вылепивший людей, в тех из них, кто способен править, примешал при рождении золото, в их помощников — серебро, а в земледельцев и ремесленников — железа и меди». В идеальном государстве Платона нет частной собственности, женщины уравниваются в правах с мужчинами, детей воспитывает государство, справедливое управление принадлежит лучшим и благородным.

«Я вижу близкую гибель того государства, где закон не имеет силы и находится под чьей-либо властью. Там же, где закон — владыка над правителями, а они — его рабы, я усматриваю спасение государства и все блага, какие только могут даровать государствам боги».

«Политика» Аристотеля (384–322 до н. э.) начинается словами: «Всякое государство представляет собой некую форму общежития». Политическое устройство предполагает власть закона. «Закону страсть не причастна». Аристотель подчеркивал, что «государство по своей природе — множество», оно «состоит из многих частей». Одни народы поддаются только деспотической власти, другие могут жить и при царской власти, а для иных нужна свободная политическая жизнь. Аристотель ввел классификацию форм политического устройства, включающую три правильные (монархия, аристократия, полиция) и три неправильные формы (тирания, олигархия, демократия).

Монархия — древнейшая и самая «божественная» форма политического устройства. Она допустима, если в государстве есть человек, который превосходит всех

других. Такие люди бывают, и для них нет закона, «они сами закон», подобный человек «как бог между людьми».

При аристократии власть находится в руках немногих, обладающих личными достоинствами, и она возможна там, где личное достоинство ценится народом.

Полития (республика) — власть большинства, но «республика состоит из людей, носящих оружие». Каждый член большинства хуже каждого члена аристократического меньшинства, но в целом большинство лучше меньшинства.

Тирания — это власть, которая «не согласна с природой человека».

Олигархия — власть меньшинства, но не достойных, а богатых.

Демократия — власть большинства, основанная на законе или «желании толпы». В условиях крайней демократии решающим оказывается мнение «чистых потребителей» — людей, свободных в негативном, отрицательном смысле — от собственности, труда, воспитания.

В эпоху Возрождения наиболее известными в теории устройства государства стали работы флорентийца Никколо Макиавелли. В своей работе «Государь» (1513) он отмечал, что «судьба предопределяет половину наших действий, а другой половиной или около того она предоставляет управлять нам». Макиавелли вводит понятие личной энергии, которая проявляется у человека как сила, предприимчивость, доблесть. «Массы, — отмечает он, — не хотят, чтобы ими командовали и угнетали, а знать, напротив, стремится властвовать и поработать народ». Формы государства Макиавелли принимает на основе представлений Аристотеля.

В своей работе Макиавелли формулирует правила политического управления, которые необходимы для создания сильного государства в условиях, когда в народе не развиты гражданские добродетели. Государь должен руководствоваться общепринятыми нормами поведения, однако политику и политические деяния нельзя судить с нравственных позиций. Когда речь идет о спасении Родины, не следует допускать никаких мыслей о том, что справедливо и что несправедливо. Необходимо, забыв обо всем, действовать так, чтобы спасти существование и свободу. Макиавелли рекомендует государю быть безжалостным, вероломным, жестоким и действовать на поданных страхом. Поведением людей руководят два главных мотива — страх и любовь. Страх прочнее и тверже, а любовь — очень тонка, она держится на крайне зыбкой основе — человеческой благодарности. Людей нужно взять лаской или же вовсе от них избавиться. Обида, нанесенная человеку, должна быть такого рода, чтобы не бояться отмщения за нее. Государь может не опасаться заговора, если пользуется благоволением народа, и, наоборот, должен бояться всех и каждого, если народ питает к нему вражду и ненависть.

Государь вправе не выполнять своих обещаний. Лукавством он должен опутывать тех, кто на него полагается. Ему надлежит быть отважнее льва и хитрее лисы. Для государя частная собственность должна быть неприкасаемой. «Люди скорее забудут смерть отца, нежели потерю наследства». Государь должен быть смел и решителен, ибо медлительность и колебания способны погубить любое начинание. Об уме правителя первым делом судят по тому, каких людей он к себе приближает. Если это люди преданные и способные, то всегда можно быть уверенным в мудрости государя, ибо он сумел распознать их способности и сохранить их преданность. Если же приближенные не таковы, то, выбрав плохих помощников, государь уже совершил первую оплошность.

В 70-х гг. XVIII в. при создании США были приняты важнейшие документы, регламентировавшие свободу личности как важнейшую политическую ценность. Этими документами стали Декларация независимости, Конституция, Билль о правах. «Все люди сотворены равными, и все они одарены своим Создателем очевидными (прирожденными и неотчуждаемыми) правами, к числу которых принадлежит жизнь, свобода и стремление к счастью... Для обеспечения этих прав учреждены среди людей правительства, заимствующие свою справедливую власть из согласия управляемых. Если желанная форма правительства становится губительной для этой цели, то народ имеет право изменить или уничтожить ее и учредить новое правительство, основанное на таких принципах и с такой организацией власти, какие, по мнению этого народа, всего более могут способствовать его безопасности и счастью», — говорилось в Билле.

Томас Джефферсон (1743–1826) был третьим президентом США и известен как автор проекта Декларации независимости. В 1825 г. он сформулировал «десять правил» практической жизни:

1. Не откладывай на завтра то, что можно сделать сегодня.
2. Никогда не беспокой других тем, что можешь сделать сам.
3. Не делай трат, пока не удержишь денег.
4. Не покупай того, что тебе не нужно, под предлогом «дешево».
5. Гордость нам обходится дороже, чем голод и холод.
6. Никогда не пожалеешь о том, что мало ел.
7. Все, что делается с охотой, не кажется тягостным.
8. Сколько горя нам причинили несчастья, которые никогда не случались.
9. Принимай все вещи с самой легкой их стороны.
10. Если ты разгневан, сосчитай до десяти перед тем, как сказать что-нибудь, и до ста, если гнев силен.

Реляционистские концепции власти рассматривают ее как отношение между партнерами, агентами, при котором один из них оказывает определяющее влияние на второго. В этой концепции реализуются теории сопротивления, обмена ресурсами, разделения зон влияния.

Бихевиористские концепции власти исходят из ее трактовки как отношений между людьми, при которых одни властвуют, а другие подчиняются и выполняют решения первых. При таком подходе внимание акцентируется на мотивах поведения людей в борьбе за власть. Человек видит во власти средство улучшения жизни: приобретение богатства, престижа, свободы, безопасности и т. п.

Системные концепции власти трактуют ее как систематизирующее начало в политической системе. В рамках этих концепций можно выделить три подхода:

- власть как свойство или атрибут макросоциальной системы;
- власть на уровне конкретных систем — семьи, организации;
- власть как взаимодействие индивидов, действующих в рамках социальной системы.

Назначение власти — разрешать постоянно возникающее противоречие между необходимостью порядка в обществе и многообразием интересов членов общества, сопряженных с конфликтами.

Классифицировать формы и типы власти можно по нескольким признакам. Наиболее общей классификацией форм государственной власти является выделение законодательной, исполнительной и судебной власти. Уровни взаимоотношения позволяют выделить федеральную, региональную и местную власть.

Типы господства, введенные Максом Вебером, предусматривают выделение трех типов: традиционное, легитимное и харизматическое. Они опираются на характер власти.

Классификация, основанная на степени участия населения в осуществлении правления, предполагает выделение следующих типов власти:

- олигархия (власть немногих лиц или групп);
- этнократия (власть отдельной национальности и ее представителей);
- теократия (власть религиозных групп);
- технократия (власть требований производства без учета в полной мере политических и социальных требований);
- охлократия (власть, основанная на примитивных и популистских массовых настроениях).

1.3. Принципы менеджмента

Сначала выполни важное, а потом —
неотложное. Важное — это то, что имеет
значение для вас. Неотложное — это то,
к исполнению чего вас подталкивают извне.
Правило менеджера

Теория и практика менеджмента постоянно развиваются. Этот процесс непрерывен, так как меняются цели, стратегия и способы организации, накапливается опыт деятельности.

Можно выделить четыре основные сложившиеся школы менеджмента:

1. Школа научного управления.
2. Административная, или классическая школа.
3. Школа человеческих отношений.
4. Математическая школа управления.

Школа научного управления зародилась с появлением работ Фредерика Уинслоу Тейлора (1856–1915). По словам П. Драккера, «тейлоризм — это скала, на которой мы воздвигаем нашу дисциплину». Система Тейлора заложила основы научной организации труда через «создание многочисленных правил, законов и формул, которые заменяют личное суждение работника и которые могут быть с пользой применяемы только после того, как будет произведен систематический учет, измерение их действия». Тейлор ввел расчленение трудового процесса на отдельные элементы с целью их анализа и наилучшего освоения. Применительно к оплате труда он сформулировал, например, следующие принципы: установление расценок должно быть основано на точном знании; расценки должны быть единообразны; заработная плата выплачивается человеку, а не месту; заработная плата, основанная на точном знании, создает лучших рабочих, пробуждает интерес рабочих

и предпринимателей к сотрудничеству. Наряду с Тейлором основы научной школы определили работы Френка и Лилии Гилберт, Генри Ганта. Они разработали элементы научной организации труда на уровне отдельных движений и операций.

Основные направления деятельности школы:

- анализ элементов трудовых процессов;
- разработка принципов подбора работников;
- разработка систем обеспечения ресурсами в процессе труда;
- разработка систем стимулирования труда.

Административная, или классическая, школа управления основывается на создании универсальных принципов управления, реализация которых ориентирована на успех. Первыми представителями этой школы являются Г. Эмерсон (1853–1931), А. Файоль (1841–1925), М. Вебер (1864–1920), Г. Форд (1863–1947), А. А. Богданов (1873–1928), А. К. Гастев (1882–1941).

Основные направления деятельности школы:

- развитие принципов управления;
- описание функций управления;
- систематизация управления организацией.

Гаррингтон Эмерсон сформулировал важнейшие принципы повышения производительности труда на предприятии: «Истинная производительность всегда дает максимальные результаты при минимальных усилиях, напряжение, наоборот, дает довольно крупные результаты лишь при усилиях ненормальных. Напряжение и производительность — это не только не одно и то же, но и вещи прямо противоположные. Работать напряженно — значит прилагать к делу максимальные усилия; работать продуктивно — значит прилагать к делу усилия минимальные». Основные принципы Эмерсона: отчетливо поставленные цели; здравый смысл; компетентная консультация; дисциплина; справедливое отношение к персоналу; быстрый, надежный, полный, точный и постоянный учет; диспетчирование; нормы и расписание; нормализация условий; нормирование операций; стандартные письменные инструкции; вознаграждение за производительность.

Анри Файоль (выдающийся французский администратор и предприниматель) основное свое внимание концентрировал на управленческих кадрах: «Управлять — вести предприятие к его цели, извлекая максимальные возможности из всех имеющихся в распоряжении ресурсов». Его базовые принципы управления предусматривали следующие положения: власть неотделима от ответственности, разделение труда при специализации, единство распоряжения, дисциплина, единство руководства, подчинение индивидуальных интересов общим, вознаграждение, централизация, иерархия, порядок, справедливость, устойчивость персонала, инициатива, корпоративный дух. Анри Файоль подчеркивал, что управление не является исключительной привилегией директоров, эта функция выполняется на всех уровнях организации и касается в определенной степени всех работающих, включая рабочих.

Деятельность Генри Форда ориентировалась на крупные промышленные комплексы. Он сформулировал для них следующие организационные принципы: вертикальное управление комплексом предприятий, ориентированных на выпуск

единого конечного продукта; массовое производство, обеспечивающее меньшую стоимость изделий, лучшее удовлетворение массового спроса и большую прибыль; развитая стандартизация; четкое разделение труда при конвейерной организации производства; постоянное совершенствование управления производством.

Александр Александрович Богданов заложил основы общей теории систем, ввел понятия обратной связи, управляемой и управляющей систем. В его работе «Всеобщая организационная наука» систематизированы закономерности организационных систем различной природы (живой и мертвой).

Школа человеческих отношений ориентирована на менеджмент как систему социально-психологических факторов. Основоположниками данной школы считаются Ф. Тэйлор и Элтон Мейо (1880–1949), Абрахам Маслоу (1908–1970), Фредерик Херцберг, Дуглас Макгрегор (1906–1964), П. М. Кержинцев (1881–1940), Дейл Карнеги (1888–1945).

В 1880 г. Ф. Тейлор начал свои систематические исследования менеджмента. Он сформулировал следующие первоначальные предположения: человек — это «рациональное животное», озабоченное максимизацией своих экономических доходов; люди реагируют на экономические ситуации индивидуально; люди, как и машины, могут подвергаться стандартизированной моде.

Элтон Мейо отказался от принципов Тейлора. Он считал, что организация обладает единой социальной структурой и задача менеджмента — развивать неформальную структуру управления с целью воздействия на результаты деятельности.

Абрахам Маслоу сформулировал иерархию потребностей человека и расположил их в виде пирамиды, состоящей из пяти уровней. В простейшем случае потребности удовлетворяются последовательно, и это выступает мотивацией человека.

Развивая идеи Маслоу, Фредерик Херцберг ввел двухмерную модель мотивирующих факторов (гигиенические и мотивирующие), каждая из координат которой подразделяется на ступени.

Основные направления деятельности школы:

- применение наук об управлении человеческим поведением;
- разработка систем мотивации труда.

Математическая школа управления (кибернетика, экономико-математические методы), которая сформировалась в середине XX в., опирается на первые работы Норберта Винера, Л. В. Канторовича, А.И. Берга, Р. Акоффа, Р. Беллмана, Л. Бертаманфи, С. Бира, Р. Калмана, Д. Форрестора.

Математическая школа характеризуется использованием в менеджменте оптимизационных и количественных методов, математического моделирования. Ключевым элементом при этом является замена словесных рассуждений на построение и анализ моделей.

Кибернетика стимулировала внедрение математических методов и вычислительной техники в сферу управления производством.

Основные направления деятельности школы:

- развитие математических методов оптимизации;

- разработка математических моделей для конкретных организаций;
- математическое моделирование процессов функционирования организаций.

В последнее время сформировалось несколько направлений совершенствования менеджмента. С одной стороны, происходит систематизация всего комплекса знаний в области менеджмента, а с другой — разработка новых принципов управления. Например, «теория хаоса» — это представление менеджмента как механизма, малейшие изменения в котором ведут к принципиальным изменениям в управляемом объекте. Небольшие изменения могут привести к радикальным последствиям в поведении управляемой системы. При этом кажущиеся случайными изменения на самом деле складываются в закономерный рисунок, и его последствия можно предсказать. Согласно принципам этой теории, руководителю следует абстрагироваться от небольших, кажущихся случайными изменений и сосредоточиться на выявлении общей тенденции. Менеджер предсказывает наиболее вероятные последствия и принимает соответствующие правильные решения. Системный подход заключается в том, что организация предстает как система элементов, ориентированных на достижение определенных целей. Предприятие рассматривается как открытая система.

1.4. Предприятие как управляемая система

Авторитет страны, ее руководства пропорционален силе крупных национальных фирм. Они составляют основу экономики страны. Без сильных фирм нет национального могущества.

При управлении предприятие рассматривается как некая совокупность его параметров, которые меняются под воздействием управленческих решений и окружающей среды.

Внешняя среда — совокупность условий и организаций, оказывающих воздействие на деятельность фирмы. Они разделяются на факторы прямого и косвенного воздействия. К первым, в частности, относятся клиенты, поставщики, собственники, конкуренты, законы. Ко вторым — политические, демографические и экологические условия, состояние и тенденции научно-технического развития.

Внешняя среда — это совокупность воздействий и организаций, с которыми фирма сталкивается в своей повседневной и стратегической деятельности. Говоря об окружающей среде как системе законов, условий и правил, выделяют политическую, государственную, социально-демографическую, экономическую и научно-техническую среду. Среда не бывает стабильной, она динамична, и фирме необходимо, принимая решения, адаптировать свою деятельность к этим изменениям.

Внешние факторы обобщенно могут быть сведены в следующие группы:

- экономические;
- политические;
- демографические;
- культурные;
- экологические.

Анри Смит писал: «Величайший прогресс в развитии производительной силы труда и значительная доля искусства, умения и сообразительности, с какими он направляется и прилагается, явились, по-видимому, следствием разделения труда». Современное предприятие функционирует в сотрудничестве с множеством организаций, фирм, частных лиц. Значительную долю труда в конечном продукте предприятия обычно составляет стоимость приобретаемых комплектующих, энергии, материалов. «Уровень развития производительных сил нации обнаруживается всего нагляднее в том, в какой степени развито у нее разделение труда» (К. Маркс). В результате оказывается, что каждое предприятие функционирует, с одной стороны, как сложный самостоятельный организм, а с другой — как часть общего экономического механизма страны. Промышленность обеспечивает добычу и переработку природных ресурсов, сельское хозяйство — продукты питания и исходное сырье для промышленности, транспорт осуществляет доставку промежуточных и готовых продуктов, а также пассажирские перевозки и т. д.

Отраслевыми подразделениями экономики России являются: промышленность; строительство; сельское хозяйство; лесное хозяйство; транспорт; связь; торговля; информационно-вычислительное обслуживание; образование; культура и искусство; наука и научное обслуживание; здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение; жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание; кредитование и государственное страхование; органы управления. В качестве подотраслей в промышленности, например, выделяются: электроэнергетика, топливная промышленность, черная металлургия, цветная металлургия, химия и нефтехимия, машиностроение и металлообработка, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, промышленность строительных материалов, легкая промышленность, пищевая промышленность. В свою очередь, к примеру, топливная промышленность подразделяется на угольную, нефтедобывающую, нефтеперерабатывающую, газовую. Всего в экономике России выделяется более 400 отраслевых подразделений различного уровня классификации.

Условия функционирования предприятия зависят прежде всего от внешней среды. Если потребности и требования внешней среды устойчивы во времени и пространстве, то предприятие может использовать «жесткие» схемы функционирования. При изменении внешних условий предприятие вынуждено постоянно адаптироваться, строить гибкую схему функционирования.

Клиенты — потребители продукции и услуг. Это основная группа, за счет которой существует и развивается организация. Четкое понимание состава клиентов организации представляется важнейшим условием успешной деятельности. Сбыт всегда оказывается важнейшей статьей расходов. Расходы на сбыт являются скрытыми, но от них зависит прибыльность деятельности.

Товар — все, что продается и покупается на рынке. Деньги при этом служат мерой ценности товара. В сфере кредитных отношений деньги — обычный товар. Товары делятся на материально-вещественные и услуги. К первым относятся пища, одежда, машины, материалы и т. п., ко вторым — услуги транспорта, медицины, образования, культуры и т. д.

Способ, место и средства товарообмена относят к понятию «рынок». Рынок возникает тогда, когда люди встречаются прямо или через посредников с тем, что-

бы продать или купить товары и услуги. С точки зрения вида товара выделяют рынок продаж, рынок закупок, финансовый рынок. Рынки делят также на оптовые, розничные, внутренние и внешние. Важнейшими характеристиками рынка являются стабильность, объем, динамика.

Поставщики — предприятия, обеспечивающие ресурсами деятельность организации. К ним относятся поставщики материалов, энергии, оборудования, инструмента, комплектующих и т. д. Зависимость деятельности от поставщиков усиливается при повышении степени готовности получаемых узлов и комплектующих деталей для выпускаемой продукции.

Сырье на производстве почти всегда является основной статьей расходов. К сырью следует относиться как к приобретаемым товарам. Недостаточно приобретать сырье дешевое и хорошего качества. Материалы должны подходить для выпускаемых изделий так же, как и изделия должны проектироваться с учетом используемых материалов. Сырье, технология производства и выпускаемая продукция должны составлять единое целое. Именно это позволяет говорить о «менеджменте материалов» вместо «просто закупок». Лучшие действия при производстве и сбыте часто не могут компенсировать неудачи при снабжении.

Государство — устанавливает правила (законы) функционирования экономики, контролирует их соблюдение. Косвенное воздействие на предприятие со стороны государства проявляется через систему налогов, прямое — через законодательные акты и государственные заказы.

В последнее время все большее влияние на деятельность предприятий оказывают *общественные объединения и группы*. Они становятся постоянным фактором социальной и экономической жизни.

Конкуренты — предприятия, выпускающие аналогичную продукцию. Во многих случаях конкуренты определяют цену продаваемого товара, поэтому контроль за развитием конкурентов, их политикой на рынках является важнейшей задачей менеджмента.

Внешнее окружение организации становится основным источником проблем для руководителя. Во многом управленческие действия оказываются реакцией менеджеров на изменение внешних условий.

Экономическое окружение определяет стоимость ресурсов и спрос на товары. В условиях инфляции предприятия заинтересованы в накоплении запасов, поддержке платежей, увеличении займов. Спад экономики в стране ведет к уменьшению объемов производства, сокращению числа работающих.

Внутренняя среда предприятия — это управленческая, экономическая и социальная ситуация. Ее основными характеристиками являются цели деятельности, внутренняя культура, производственная структура, трудовые ресурсы, технология.

Производство обеспечивает изменение состава, формы, конфигурации или внешнего вида используемого материала. На большинстве предприятий расходы на производство составляют небольшую долю от числа общих расходов, что стало возможным благодаря использованию современных технологий, переходу к значительному материалосбережению, сокращению «глубины» производственного цикла. Производство развивается благодаря автоматизации и гибкости (приспо-

соблюдаемости), разделению производственных стадий. Складские запасы, имевшие ранее вид сырья, теперь становятся полуфабрикатами. *Технология* — способ преобразования сырья в продукцию и услуги. Наиболее известная классификация технологий, введенная Джорджем Вудвордом, предусматривает выделение единичного, массового и непрерывного производства. Дж. Томпсон определил технологию как процесс и выделил многозвенную, посредническую и специальную категории. Современная технология предоставляет организации потенциальные возможности для развития, устаревшая — ведет предприятие к разорению.

Структура организации как элемент внутренней среды характеризуется через взаимоотношение уровней и функциональных областей деятельности.

1.5. Показатели деятельности предприятия

Показатели — это количественная и качественная оценки состояния и результатов, выраженные числом. Часть показателей, используемых в деятельности организации, регламентируются государственными законами и принятой государственной статистической отчетностью, другие — вводятся в ходе деятельности организации.

Показатели предприятия классифицируются на группы: нормы, показатели времени работы, показатели трудовых ресурсов, показатели производства, финансовые показатели.

Совокупность показателей, характеризующих деятельность предприятия, разделяют на масштабные, абсолютные, относительные, структурные, приростные. Масштабные показатели иллюстрируют достигнутый уровень предприятия (основные и оборотные фонды, уставной капитал и т. п.). Абсолютные показатели являются итоговой величиной за интервал времени (оборот, прибыль, затраты т. п.). Относительные показатели вычисляются как отношение двух показателей из первых двух групп. Структурные показатели характеризуют долю отдельных элементов в итоговой сумме. Приростные показатели вычисляются как изменение показателей за период по отношению к начальному значению.

Всю совокупность *норм*, используемых при организации деятельности предприятия, разделяют на группы (по видам ресурсов):

- нормы времени;
- нормы трудовых затрат;
- нормы расхода материалов;
- нормы расхода энергоресурсов;
- нормы расхода инструмента;
- нормы расхода запасных частей.

Основными нормируемыми характеристиками являются:

- норма времени (время изготовления единицы продукции);
- норма выработки (количество продукции в единицу времени);
- норма численности (количество рабочих на единицу обслуживаемого оборудования);
- норма производительности (выпуск продукции в единицу времени);

- норма расхода (расход сырья, материалов, топлива или полуфабрикатов на единицу продукции).

При характеристике *времени работы* основным показателем является время: календарное, фактическое, явочное. Календарное время работы — это наиболее общий показатель, его делят на номинальное время и регламентированный отдых (праздничные и выходные дни). Фактическое время работы меньше номинального на время разрешенных невыходов на работу (продолжительность отпуска, больничных дней, дней, пропущенных по разрешению администрации). Явочное время равняется фактическому за вычетом прогулов.

Численность работающих характеризуют показателями списочного и расстановочного штата. Расстановочный штат работающих (численность работающих, одновременно занятых на предприятии) определяют по рабочим местам, нормам обслуживания оборудования, производительности труда. Списочный штат работающих включает расстановочный штат, резерв работающих на время отпуска, болезни, регламентированного отдыха. Определяют списочный штат через суточный расстановочный штат работающих и коэффициент списочности, который характеризует превышение номинального времени над фактическим временем.

Основными показателями *финансового состояния* предприятия являются актив и пассив. Они дают характеристику состояния предприятия на конкретный момент (обычно на конец планового периода).

Актив — это стоимость имущества и долговых прав, которыми располагает предприятие на определенную дату. Актив складывается из оборотного капитала (денежные средства, средства в расчетах, запасы и затраты) и основного капитала (недвижимость, капитальные и финансовые вложения). Термин «оборотный» обозначает, что эти средства находятся в постоянном цикле превращения в денежные средства. Основной капитал не предназначен для продажи. Он используется для производства продукции, ее хранения и транспортировки. Оценивается основной капитал через первоначальную стоимость минус произведенные амортизационные отчисления. Таким образом, балансовая стоимость основного капитала отражает размер собственных средств, инвестированных в основные производственные фонды, но не предназначена для отражения его рыночной или восстановительной стоимости.

Чистые активы равняются сумме чистой недвижимости и чистых текущих активов. Последние равны разнице текущих активов и краткосрочных обязательств.

Оборотный капитал обычно состоит из денежных средств и активов, которые при нормальном функционировании предприятия будут превращены в денежные средства в ближайшем будущем. Оборотный капитал включает денежные средства, биржевые ценные бумаги по номинальной стоимости, счета дебиторов, товарно-материальные запасы. Товарно-материальные запасы предприятия состоят из трех групп: сырья, полуфабрикатов, которые находятся в производстве, и готовой продукции, предназначенной для реализации. Оценивается величина товарно-материальных запасов по себестоимости или рыночной стоимости (по меньшей из них).

В составе оборотного капитала выделяют ликвидные активы, которые оперативно могут быть превращены в денежные средства. Сумма ликвидных активов не включает товарно-материальные запасы. Чистые ликвидные активы не включают также краткосрочные обязательства.

Основной капитал состоит из стоимости земли, зданий и сооружений, машин и производственного оборудования, административного оборудования за минусом произведенных амортизационных отчислений. Нематериальные активы — это стоимость товарных знаков, патентов, сложившихся деловых связей.

Пассив — это обязательства предприятия, погашение которых приведет к уменьшению стоимости имущества или поступающих доходов. Пассив складывается из заемного капитала (краткосрочная задолженность, долгосрочная задолженность) и собственного капитала (уставный фонд, нераспределенная прибыль). Краткосрочные обязательства складываются из расчетов с поставщиками и прочими кредиторами, задолженности по кредитам банков и других организаций, задолженности по издержкам, предъявленным к оплате, задолженности перед местным и федеральным бюджетами. Срок погашения краткосрочных обязательств не более года от даты составления баланса.

Сумма активов равняется сумме пассивов (балансовое уравнение). Детализируются элементы активов и пассивов в балансовом отчете предприятия. Он содержит описание источников роста и расходования фондов, классифицирует информацию о финансовом состоянии предприятия.

Интегральный результат деятельности предприятия за определенный интервал времени характеризуется показателями: реализация, расходы, прибыль, добавленная стоимость.

Реализация вычисляется как произведение цены единицы продукции на количество проданной продукции. Дополнительное поступление средств может происходить от продажи активов или уменьшения оборотного капитала.

Нетто-реализация — сумма продаж предприятия за вычетом стоимости материальных и приравненных к ним расходов.

Общий доход — чистая сумма продаж минус фиксированные расходы.

Доход от изделия — это доля общего дохода фирмы, которую дает реализация изделия.

Себестоимость продукции представляет собой выраженные в денежной форме текущие затраты предприятия на ее производство и реализацию. В нее включаются как перенесенные на продукцию затраты прошлого труда (амортизация основных производственных фондов, стоимость сырья, материалов и других материальных ресурсов), так и расходы на оплату труда всех категорий работающих на предприятии и другие текущие расходы. Расчет себестоимости изготовления производится по калькуляционным статьям затрат.

В управленческом учете термин «затраты» употребляется в различных случаях. Основная классификация затрат предусматривает их деление:

- по роли в системе управления (производственные и непроизводственные);
- по степени увязки с видом продукции (прямые и косвенные);
- по характеру связи с объемом и производству (постоянные, переменные, смешанные);

- по степени воздействия (регулируемые, нерегулируемые);
- по времени осуществления затрат (затраты прошлого периода, текущие, затраты будущего периода);
- по характеру управленческих задач (плановые, нормативные, фактические, средние).

Расходы предприятия складываются из расходов на покупку материалов, сырья, энергоресурсов и инструмента, расходов на организацию и подготовку производства, амортизации, расходов на содержание и ремонт оборудования, прочих производственных расходов, расходов на содержание административного аппарата и выполнение общезаводских работ. В случае аренды оборудования и помещений выделяется калькуляционная статья «Арендная плата», а при использовании кредитов — «Платежи по процентам за кредит». Для анализа расходов и оценки их связи с результатом применяют классификацию элементов затрат.

Производственные затраты — стоимость усилий, имеющих своей целью обеспечить получение товаров (услуг), в которых нуждается потребитель и за которые он готов платить. К ним относятся чисто производственные расходы, затраты на рекламу, сбыт, расходы на операции интеллектуальных и денежных вложений.

Расходы на обеспечение сами ценностей не создают. К ним, например, относятся расходы на транспортировку, расходы на оформление заказов, развитие персонала и др. В идеальном бизнесе подобными расходами можно пренебречь, но реальный бизнес без них не обходится. Расходам на обеспечение всегда требуется «доказывать» свое право на существование. Ключевой вопрос здесь: «Каково наименьшее число расходов, которым можно обойтись?»

Расходы охранного и предупреждающего характера нацелены на предотвращение нежелательных событий. Каждое предприятие нуждается в системе раннего предупреждения, чтобы знать о возможных сбоях в сбыте товара, сдвигах в спросе, усилиях конкурентов, действиях поставщиков и продавцов. Для этого вида расходов необходима постоянная оценка: «Появятся ли большие убытки, если этим не заниматься?»

Непроизводительные расходы — стоимость усилий, не приводящих к получению результатов. К ним относятся, например, простой оборудования в ожидании ремонта или настройки на производство нового вида продукции, холостой пробег транспорта. Каждое производство имеет высокие непроизводительные расходы, но они редко подвергаются детальному анализу. Наиболее разумным является полный отказ от них, но иногда это требует перестройки организации и технологии производства.

Если из выручки от реализации продукции вычесть затраты на ее производство, то получим валовую прибыль. Из валовой прибыли необходимо вычесть коммерческие расходы, налоги и дивиденды, после чего остается нераспределенная прибыль.

Добавленная стоимость складывается из выплаченных налогов, заработной платы и амортизации, а также произведенных финансовых затрат.

Оценка предприятия производится путем совместного использования результирующих показателей и показателей финансового состояния.

Производительность — это отношение результата к затраченным ресурсам.

Платежеспособность предприятия оценивается наличием долгов перед поставщиками, способностью к погашению долгов, размером кредитования своих потребителей.

Под рентабельностью подразумевают показатель производства и показатель продукции.

Рентабельность производства — это характеристика использования активов предприятия. Она вычисляется через отношение прибыли к производственным фондам.

Рентабельность продукции — это характеристика использования ресурсов при выпуске продукции. Она вычисляется через отношение выручки от реализации к себестоимости продукции.

Оборачиваемость товарных запасов позволяет сравнить размер запасов с годовым объемом продажи продукции. Этот показатель фактически демонстрирует частоту полной замены запаса в течение года.

Глава 2

ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Когда прибыль вынимается из покупателя или из рабочего, это свидетельствует о дурном ведении дела. Берегитесь ухудшать продукт и обирать публику, берегитесь понижать заработную плату. Прибыль должно дать более искусное руководство делом: побольше мозга в вашей работе — мозга и еще раз мозга.

Генри Форд

Законы Паркинсона

1. Высокий совет благородных мудрецов существует лишь в мозгу учителя, и поэтому небесполезно напомнить иногда о правде.
2. Учреждение, где больше тысячи сотрудников, становится административно самодостаточным.
3. Бизнесмены компетентнее правительства, иначе бы у них ничего не получилось.
4. Бизнесмен мыслит интернациональными категориями и в то же время — категориями балансового отчета, а цель ставит перед собой сравнительно простую.
5. Инвентаризация и наращивание отчетности расчетов — это средство придумать работу всем.
6. Никакая реклама не поможет продать то, что продать невозможно.
7. Первую стадию можно лечить уколами, вторую — хирургическим вмешательством, третья — пока неизлечима.
8. Чтобы создавать прекрасное, нужна крепкая финансовая поддержка.
9. Здание достигает совершенства только к тому времени, когда учреждение приходит в упадок.

2.1. Пирамида управления

Определяйте значение слов. Тем вы избавите мир от половины его заблуждений.

Управление включает значительное число специфических направлений и функций деятельности: постановку целей, прогнозирование, принятие стратегических решений, планирование, организацию, стимулирование, руководство, регулирование, контроль, оценку исполнения, интерпретацию результата. Планирование определяет, что следует делать, чего достигнуть, кто должен сделать, к какому сроку, где и каким образом. Организация определяет, как использовать ресурсы. Руководство приводит планы в действие. Контроль проверяет людей и работу.

Предпринимательская деятельность — это интеллектуальная деятельность по организации бизнеса в конкретной ситуации. *Управление* — это умение правильно определять, формулировать и анализировать проблемы, возникающие в процессе управления предприятием, разрабатывать программы, ставить конкретные задачи, принимать правильные решения. Ключевыми аспектами управления являются принятие решений, разрешение проблем, проведение переговоров и совещаний, обмен информацией, взаимоотношения с людьми.

Принятие решения — важнейшая часть управления.

Это систематизированный процесс в организации деятельности, но это и тяжелое моральное бремя, особенно на высших уровнях управления.

Объектами управления являются производство, закупки, сбыт, кооперация, научные исследования, оборудование, финансы, персонал, сервис, информация.

Пирамида управления — это графическая иллюстрация увязанной системы задач управления с учетом их значимости и количества.

Пирамида задач управления включает пять основных уровней: политику фирмы, стратегическое управление, тактическое (календарное) управление, оперативное управление, организацию деятельности.

Стратегическое управление характеризуется разрывом между принятием решения и его реализацией. Временной разрыв достигает 25 лет, поэтому неопределенность — наиболее характерный фактор стратегического решения. Выбирая место строительства предприятия, его профиль и объем производства, сложно оценить в полном объеме ситуацию через 20–25 лет с учетом изменения спроса на продукцию, источников сырья, цен на используемые ресурсы. Реальная выгода проекта будет в полной мере ясна по истечении длительного периода времени, когда многие из принимавших решение уже не будут нести ответственности за его последствия.

По словам Оскара Шелльбаха, «мы рождены не для разрушения, а для дальнейшего совершенствования творения. Поэтому каждый из нас должен стараться с помощью планомерного использования времени и сил завершить это великое дело».

Мы работаем ради будущего, потому что нам и предстоит в нем жить. Создается это будущее именно стратегическим управлением.

Тактическое планирование характеризуется приуроченностью принимаемых решений к конкретным временным интервалам: году, полугодию, кварталу, месяцу. При этом детализируются объемы производства и работ, конкретизируются связи с поставщиками и потребителями.

Оперативное управление — краткосрочные управленческие решения, направленные на выполнение тактических планов, их небольшую корректировку в условиях изменения ресурсного обеспечения.

Организация деятельности — это управление деятельностью людей по выполнению плановых заданий. Организация реализуется через принуждение и убеждение. Принуждать — значит склонять людей к совместной деятельности, ограничивая свободу их выбора. Убеждать — значит склонять людей к совместной деятельности, расширяя свободу их выбора. Оперативное планирование и организация деятельности — это достижение ранее спланированных результатов и разрешение проблем, с которыми постоянно сталкивается предприятие.

2.2. Концепция деятельности

Если вы не знаете, куда идете, то так и не узнаете, что добрались до места.

М. Аллен

Если вы идете без цели, то нет смысла выбирать дорогу.

Р. Эмерсон

Развитие концепции деятельности предприятия происходило от простого к сложному. В настоящее время выделяют четыре основных типа концепции деятельности предприятия.

Концепция совершенствования производства — повышение производительности, снижение издержек. Эта концепция периода индустриализации 20–40-х гг. Она ориентировалась на крупные предприятия, построение системы логистики, единого финансового контроля.

Отличительные признаки концепции:

- доминирование технологического подхода;
- на важнейших административных должностях работают специалисты в области технологии;
- внутренние производственные возможности играют определяющую роль;
- особое внимание уделяется технологической эффективности и производительности;
- предприятие стремится стать лидером в технологических разработках;
- предприятие продает продукцию, которую может изготовить;
- цена продукции строится на базе фактически образующейся себестоимости;
- упаковка рассматривается как средство транспортировки и сохранности товара;
- подразделение сбыта функционирует исключительно как «приемщик заказов».

Концепция совершенствования товара — повышение качества продукции. В этот период качество выпускаемого товара стало целью трудовых коллективов. Появились кружки качества на предприятиях, национальные премии качества. Интенсивные технологии вытеснялись технологиями, ориентированными на параметры качества готовой продукции.

Концепция совершенствования сбыта — расширение рынков сбыта и рекламы продукции. «Не важно, что и какого качества вы производите, если вашу продукцию активно покупают». Это эпоха становления и развития маркетинга. В данный период компании превратились из ориентированных на продукты в ориентированных на клиентов. Внимание высших руководителей компаний сконцентрировалось на рынках сбыта продукции.

Отличительные признаки концепции:

- на важнейших административных должностях работают специалисты в области маркетинга;
- маркетинг считается важнейшим видом хозяйственной деятельности;
- администратор, занимающийся сбытом, имеет высокий статус;
- особое внимание уделяется разработке рыночной стратегии;
- предприятие стремится завоевать репутацию лидера на рынке товаров;
- предприятие стремится формировать новые рынки сбыта;
- ценовая политика ориентирована на покупателя;
- расходный бюджет строится исходя из возможностей продажи;
- упаковка рассматривается как элемент стимулирования сбыта;
- реклама является неотъемлемой частью сбытовой деятельности.

Цель *концепции удовлетворения потребности* — искать товар, обеспечивая рост уровня удовлетворения покупательской потребности. Это период 80–90-х гг., связанный со становлением гибких производств. Компании стали ориентироваться на стратегическое планирование, прогнозирование будущих изменений в экономике, науке, энергопотреблении. Гибкие структуры управления, гибкие технологии, быстро изменяющиеся технологические линии стали основной тенденцией в развитии предприятий. Предприятия отказывались от выпуска основного продукта, если на рынке появлялись принципиально новые материалы и изделия, позволяющие ощутимо поднять степень удовлетворения потребности покупателя. Компании не искали потребителя, а создавали его. Целью бизнеса стало именно «создание потребителя».

Слова У. Черчилля «уже сегодня делать то, о чем другие будут думать завтра», стали девизом.

«В системе методов оперативного и стратегического управления должны действовать “антенны” для немедленного и своевременного приема сигналов об изменениях на рынке, чтобы предприниматель или менеджер могли своевременно начать регулировать процесс адаптации к новой ситуации на рынке», — писал Э. Майер.

Разумность и эффективность применения каждой из концепций зависит от конкретных условий. Главная опасность — бессистемное использование принципов концепции деятельности предприятия.

В этом случае менеджмент «разрывает» предприятие и ведет к снижению эффективности его функционирования.

Концепция деятельности ориентирует предприятие на повышение эффективности его деятельности. В условиях различия уровня техники на производствах предприятие стремится к совершенствованию оборудования и технологии, чем обеспечивается превосходство над конкурентами. При сближении технических

возможностей различных предприятий конкурентная борьба касается рынков сбыта, на которых концентрируется внимание руководства предприятия. При развитых транспортных, информационных и коммуникационных системах превосходство качества продукции достигается за счет оперативной ориентации на повышение степени удовлетворения потребности покупателя. В настоящее время наибольшим вниманием пользуются комплексные концепции, ориентированные на общее качество деятельности и на развитие персонала. Ведущие предприятия, выпускающие однотипную продукцию, стали близкими по уровню техники, показателям продукции, возможностям присутствия на рынке сбыта. Основные резервы роста эффективности деятельности исчерпаны. Требуются более «тонкие» механизмы выявления резервов. Ими стали комплексные концепции. Они затрагивают все стороны деятельности предприятия, охватывают всю цепочку действий при создании продукции, ее выпуске и реализации. Концентрируя усилия всего персонала, концепция как бы «накрывает» всю деятельность предприятия. При этом ожидается, что рост эффективности деятельности будет достигнут либо за счет координирующих действий, либо за счет прорыва существенной частной экономики.

2.3. Цели деятельности предприятия

Потеря цели — потеря связей с жизнью.

И. П. Павлов

Цель — идеальное, мысленное предвосхищение результата деятельности. Цели — это эталоны, критерии. «Если не знаешь куда плыть, никакой ветер не будет попутным», — писал Сенека.

Прежде чем говорить о целях предприятия, следует остановиться на целях государства. Их приоритет необходим. Наиболее общими государственными целями являются: высокая степень занятости граждан, постоянный рост экономики, стабильность цен, внешнеэкономическое равновесие, сохранение окружающей среды, поддержание высокого уровня технических знаний, социальная ориентация.

Для государственных целей допустима некоторая степень утопичности. По словам Оскара Уайльда, «прогресс — это только осуществление утопий». Если полностью игнорировать утопические элементы, то общество охватят настроения безразличия, растерянности, склонности к примитивизму.

Предприятие можно рассматривать как средство достижения целей, позволяющее людям выполнить коллективно то, что они не могли бы сделать в одиночку. Задача руководителя — объединить достижение целей деятельности своего предприятия с интересами работающих. Такому предприятию гарантирована стабильность развития.

Формулирование целей представляет собой важное средство координации работы, распределенной между специализированными подразделениями. Формулировку цели следует продумывать тщательно: «Вы не камни дробите — вы строите храм». Заявленная цель так и останется словами, если люди не поверят в нее. Поэтому цель должна увлекать, содержать немного риска, легкий «привкус» авантюры. Цель — это очередная высота, которую предприятию необходимо взять с боем. Особо отметим, что прибыль — это не цель, а средство достижения

цели, индикатор успешности деятельности. Каждая компания должна иметь цели, оправдывающие ее существование и отличные от погони за прибылью.

Цели должны отвечать ряду требований, которые можно объединить в три группы.

I. Направление целей:

- определяют направления бизнеса;
- предопределяют действия;
- определяют приоритет усилий в конкретной сфере;
- определяют значимость служб предприятия;
- задают уровни для оценки результата.

II. Требования к целям:

- должны быть реальными;
- должны дробиться и распределяться по подразделениям;
- должны быть достижимыми;
- должны быть однозначными;
- могут быть множественными;
- должны быть понятными исполнителям;
- не должны противоречить объективным законам.

III. Правила задания целей:

- задаются с учетом объема работ;
- задаются с учетом сроков;
- задаются с учетом исполнителей;
- задаются с учетом имеющихся возможностей.

Например, формулировки «Выучить иностранный язык», «Съесть слона» типичны и неправильны, поскольку выполнение подобных задач в действительности маловероятно. «Съесть **не более** одного бутерброда в день», «Учить по три английских слова в день» — примеры правильных формулировок. Уже много лет для обозначения правильно сформулированных целей используется термин «smart» — умные цели.

Цели должны быть сформулированы для каждого вида деятельности, который, по мнению компании, является важным и за выполнением которого она устанавливает наблюдение и контроль. Достижение подразделениями поставленных целей — конкретный вклад в достижение целей деятельности организации. Приведем примеры формулировки целей подразделений: «Увеличить прибыль по итогам года на 10%», «Снизить задолженность к 10 марта до 1 млн руб.».

Цели деятельности организации меняются во времени в зависимости от возникающих проблем и будущих предполагаемых условий.

Цели, принципы их координации и способы достижения должны быть известны каждому сотруднику предприятия, сформулированы письменно и закреплены документально.

Цели могут конфликтовать. Различают внешний, внутренний и временной конфликты целей. Внешний конфликт — столкновение интересов продавца и покупателя. Такое столкновение проявляется, например, при установлении размеров

партии поставок, цен и количества выпускаемых типоразмеров продукции. Внутренний конфликт — столкновение интересов подразделений. Примерами внутренних конфликтов могут оказаться противоречия повышения загрузки оборудования и уровня его надежности, сокращение оборотных фондов и производственного цикла. Временной конфликт — столкновение интересов текущего и перспективного периодов.

Корректировка целей организации может происходить под влиянием изменения масштабов производства, факторов внешней среды, развития техники и технологии, появления новых лидеров.

Природа фирмы как управленческая теория прошла несколько этапов развития.

Классическая концепция фирмы была сформулирована А. Смитом. Он определил фирму как шаг на пути повышения производительности труда. Причиной возникновения фирмы была названа торговля, которая стимулирует разделение труда и рост производства. Смит первым выдвинул идею о типичном среднем размере (эффективном минимальном размере) фирмы как основы, влияющей на характер ее деятельности (поведения). Развивая взгляды Смита, А. Маршалл, с одной стороны, продолжал подчеркивать значимость машинного способа производства, свойственного крупномасштабному предприятию, а с другой — ввел разнообразие форм организации фирмы, что позволило ему акцентировать значимость управленческого предпринимательского фактора. Под предпринимательскими способностями Маршалл определил склонность человека к поиску новых вариантов создания производства и его организации. Динамика поведения фирмы определялась у Маршалла характером проблемы инвестирования и распределения ресурсов во времени.

Классическая теория фирмы в работах Дж. Хикса преобразована в проблему теории капитала, его формирования и распределения. Хикс проводит практически полную аналогию между поведением индивидуума как потребителя и как представителя фирмы.

Неклассическая теория фирмы базируется на работах Джулии Робинсон. Она анализирует фирму, действующую в условиях несовершенной конкуренции при многообразии поведенческих характеристик (конкуренции, монополии). В ее работах берет начало утверждение положения о наличии прямой связи между уровнем концентрации на рынке, уровнем рыночной цены и величиной монопольной прибыли каждого продавца. Если раньше считалось, что конкуренция — это только ценовая борьба, то Робинсон выдвигает в качестве факторов конкуренции регулирование транспортных тарифов, уровень качества продукции, особенности обслуживания клиентов, сроки кредита, репутацию фирмы, рекламу. Развитие данной исследовательской концепции продолжил Э. Чемберлен, который ввел понятие монополистической конкуренции. При небольшом числе фирм каждый продавец осознает свою зависимость от поведения других продавцов, взаимное влияние своих действий на выбор цен и объемов продаж конкурентами.

В институциональной теории фирма рассматривается как совокупность долгосрочных контрактов. Согласно теории Р. Коуза, основной причиной существования фирмы являются наличие и величина транзакционных издержек. Последняя минимизируется в соответствии с размером фирмы. Фундаментальный вопрос

функционирования фирмы: «Производить или покупать?» Дополнением к неоклассической теории стало положение о введении прав собственности (на оборудование, запасы, здания, патенты, репутацию и т. д.). Они рассматриваются как право на определение возможных способов использования активов.

2.4. Организационная культура

Когда миром движут великие мотивы,
мы вдруг начинаем понимать, что мы люди,
а не звери.
У. Черчилль

Успех Японии — заслуга бесчисленной
массы японских тружеников, которые, помимо
других достоинств и недостатков, обладают
склонностью делать свое дело на совесть.
Робер Гийен

«Для чего вы работаете?» — спросил
прохожий каменотесов. Первый ответил:
«Чтобы иметь пищу». Второй сказал: «Чтобы
обтесать камни для той стены». Третий
произнес: «Чтобы построить этот
замечательный храм».
Сенека

Организационная культура — это совокупность норм, условий и ценностей, выбранных, созданных и разделяемых коллективом с целью внутренней интеграции и адаптации к внешним условиям.

«Все эти принципы помогут совместно подвести рабочих и управление к осознанию интересов, которые они разделяют», — писал А. Файоль. Под организационной культурой понимаются принципы работы и условия оценки деятельности коллектива предприятия.

Этические принципы предпринимательства в значительной степени отражают общественные ценности. Средневековая католическая теология провозглашала принцип: «Торговец может считать себя безгрешным, но не может одобряться Богом». Святой Фома Аквинский отмечал особо, что большинство форм торговли, осуществляемой с целью извлечения прибыли, является обязательно аморальным.

Средневековая этика проповедовала бескомпромиссный идеализм: прибыль есть стяжательство независимо от того, как она получена.

В протекционистских воззрениях XVI в. труд и служение Богу уже совмещались: «Трудясь, можно не только служить Богу, но и увеличить богатство во славу Богу. Труд может быть одобрен Богом. Усердный работник менее привлекателен для дьявола. Вознаграждение финансовым успехом — знак расположения Бога».

XIX в. выдвигал на первый план персональные добродетели: бережливость, надежность, благочестивость, прилежность, рассудительность. Они соответствовали правилам распределения привилегий и собственности. Залогом успеха были

объявлены исполнение обязанностей, сочетание моральных качеств и удачливости в бизнесе.

В XX в. этические принципы предпринимательства предусматривали приобретение богатства не только без ущемления чужих интересов, но и с пользой для окружающих, удовлетворением их материальных нужд. Прибыль рассматривалась как вознаграждение за исполнение социально полезной функции.

Значительное влияние на принципы менеджмента оказывает национальная принадлежность. На английском предприятии «разрешение проблем» осуществляется за чашкой чая, французский менеджмент ориентирован на разработку детализированных инструкций, немецкий — на структурные изменения в системе управления, японский — на смену первого руководителя. Для российского менеджмента характерны следующие черты: ориентация руководства малых предприятий на зарубежный стиль; коллективизм в настроении трудового коллектива; приоритет ориентации работающих на взаимоотношения с начальником в ущерб соблюдению технологических и должностных инструкций.

Вырабатывая принципы организационной культуры, следует опереться на базовое положение, предполагающее, что *деятельность предприятия происходит в интересах конкретных групп людей*. Принимая решение, руководителю необходимо постоянно задаваться вопросами: «Хорошо ли это для держателей наших акций, для наших сотрудников, нашей страны, для наших покупателей?»

Для крупной компании выделяются базовые принципы организации деятельности:

- приоритет человеческого фактора;
- этика предпринимательства;
- наличие стратегии развития;
- оперативное решение возникающих проблем;
- создание благоприятного психологического климата;
- поддержка минимального числа уровней управления;
- развитие самостоятельности у отдельных работников и групп работающих;
- активный маркетинг.

В связи с организацией деятельности предприятия необходимо выделить следующие группы людей: работающие, управленческий персонал, держатели капитала, поставщики, смежники, покупатели, представители государственных структур власти, общество. Отношение коллектива предприятия к каждой из перечисленных групп должно регламентироваться соответствующим набором правил, условий, принципов. Обычно они представляют собой лаконичные формулировки.

Ориентация на общество:

1. Осуществляя прогресс, служить всему миру.
2. Посвятить себя дальнейшему развитию мировой цивилизации.
3. К миру через мировую торговлю.
4. Что хорошо для страны, то хорошо для фирмы.
5. Служение нации путем совершенствования производства.
6. Всегда стремиться к неизведанному.
7. Наши изделия делают жизнь более комфортной.

8. Фирма — корпоративный гражданин сообщества.
9. Мы не идем на компромисс с этикой ради прибыли.
10. Экологическая чистота производства и продукции обязательны для нас.
11. Наш вклад в процветание родного города мы рассматриваем как наивысшую форму оценки эффективности нашей работы.
12. Мы гордимся всем, что мы сделали для города и России.

Ориентация на покупателя:

1. Потребитель — важнейшая фигура в нашем деле.
2. Мы зависим от потребителя.
3. Потребители — цель нашей работы.
4. Клиент находится в центре наших мыслей.
5. Потребители — не посторонние люди. Покупая наши товары, они делают нам одолжение.
6. Потребители — люди из плоти и крови, с чувствами и эмоциями.
7. Наша обязанность — удовлетворять нужды потребителей.
8. Потребители — источник жизненной силы нашей организации.
9. Потребители заслуживают самого вежливого и внимательного отношения с нашей стороны.
10. «Стыдно, если хорошее обслуживание является исключением».
11. Поставлять клиенту качественную продукцию надежно и быстро.
12. Мы постоянно совершенствуем свою продукцию, чтобы она соответствовала меняющимся запросам потребителей.
13. Продукция изготавливается по современной технологии, безопасной для здоровья и для окружающей среды.
14. Мы бескомпромиссны, когда речь идет о самых высоких требованиях к качеству изделий, которые мы покупаем и продаем.
15. Предлагаемый нами ассортимент является отражением оптимистичного взгляда на жизнь.
16. Все, что мы сэконоим благодаря хорошей организации труда, должно идти во благо нашим клиентам, выражаясь в снижении цен на нашу продукцию.
17. Все, что мы предлагаем, — предмет нашей гордости.

Ориентация на работающих:

1. Человеческий капитал — единственный из активов, повышающий свою стоимость.
2. Долевое участие служащих в результатах деятельности фирмы.
3. Выявление и развитие качеств наиболее активных работников.
4. Развитие деловых качеств и подготовка служащих к более ответственной работе.
5. Преимущественное продвижение по службе своих сотрудников.
6. Привлекательность рабочих мест.
7. На ключевых должностях — только лучшие люди с высоким уровнем способностей.

«Человеку свойственно ошибаться, а Богу — прощать».

«Учитесь так, словно вы постоянно ощущаете нехватку своих знаний, и так, словно вы постоянно боитесь растерять свои знания. Только самые мудрые и самые глупые не поддаются обучению».

Конфуций

«В учении нельзя останавливаться. Когда совершенный человек обладает большими знаниями да к тому же ежедневно проверяет себя и анализирует свое поведение, тогда он мудр и не совершает ошибок».

Сун Цзы

«Между человеком образованным и необразованным такая же разница, как между живым и мертвым».

Аристотель

«Ни искусство, ни мудрость не могут быть достигнуты, если им не учиться».

Демокрит

8. Производительность — посредством людей. «В каждом рабочем нужно видеть источник идей, а не только пару рук».
9. Глубокое убеждение в общих этических ценностях.
10. Политика полной занятости.
11. Личные стимулы к труду.
12. Личное участие работников в принятии решений.
13. Развитие неспециализированной карьеры.
14. Уважение к человеку — превыше всего.
15. Единый статус для всех.
16. Привлечение на работу специалистов высшей квалификации.
17. Повышение разнообразия работ.
18. Право выбирать работу, предпочтительную по интересам и силам.

Ориентация на руководителей:

1. Менеджер фирмы — пример для подражания, пример высоких норм личного поведения и профессиональных навыков.
2. Благодарность фирме.
3. Мы не верим в результативность критики служащего в присутствии других сотрудников.
4. Учиться на своих ошибках. Потерпев поражение, признавать это и стремиться к исправлению.
5. Каждый менеджер отвечает за подготовку по меньшей мере одного работника.
6. Во всех наших начинаниях должны присутствовать свежие мысли.
7. Сочетание свободы и жесткости.
8. Самостоятельность и предприимчивость.
9. Достоинство и подчинение.

«Мудрых и способных людей надо выдвигать на должности независимо от их положения; ленивых и неспособных людей нужно немедленно отстранять от должности; главных злодеев нужно казнить, не дожидаясь их перевоспитания; обычных, средних людей нужно воспитывать, не дожидаясь, когда к ним придется применять меры наказания».

Сун Цзы

10. Верность своему делу. «Не вступай в дело, если не знаешь, как его вести».
11. Ориентация на действие, на достижение успеха. «Экспериментировать первым».
12. Связь с жизнью, ценностное руководство.
13. Расширенная подготовка для управляющих.
14. Поощрение горизонтальных связей.
15. Поощрение несогласия — собственного мнения, отличного от точки зрения самого руководителя.
16. Институционализация изменений.
17. Простота устройства фирмы, минимальный штат управления.
18. Основа нашего успеха — новаторство.
19. Взаимопомощь — стиль нашей жизни.
20. Мы трудимся сообща в духе взаимного доверия независимо от того, какие должности занимаем, каковы наши служебные и профессиональные обязанности и где мы работаем.

Отдельные разделы, рассматривающие особенности организационной культуры на предприятии, могут быть посвящены трудовым династиям, традициям и ритуалам, отношению к женщинам и молодежи, правилам конкуренции, использованию символов фирмы. В качестве составной части материала по данной тематике включают и рассмотрение положений морального кодекса.

Правильно сформулированная *миссия* имеет общий философский смысл и одновременно является уникальной, так как характеризует организацию, в которой выработана. Существует широкое и узкое понимание миссии. В широком понимании — это смысл существования организации, в узком — формулировка цели деятельности компании. Для конкретного предприятия формулировка принципов культуры, присущей организации внутри фирмы, должна ясно демонстрировать характер бизнеса, отражать его специфику, побуждать коллектив к целенаправленным действиям.

По словам Т. Уотсона, «основная философия организации играет гораздо большую роль в ее достижениях, чем технологические ресурсы, организационная структура, нововведения».

Правила организации включают общепринятые запреты. Это запрет на дискриминацию по признакам расы, цвета кожи, религии, пола, возраста, национальности, инвалидности, убеждений, партийности, образования, имущественного положения. Правила запрещают создание агрессивной рабочей обстановки, высмеивание работников, угрозы, насилие, грубость, подслушивание, ношение оружия, использование и продажу наркотиков, появление на работе в нетрезвом состоя-

нии, утрату и кражу собственности фирмы, разглашение «служебной коммерческой» информации, хранение материалов личного характера на рабочем месте, использование средств связи фирмы в личных целях, ложные заявления от имени фирмы, нарушение законодательства, выполнение распоряжений с нарушением законодательства, получение подарков и денег от клиентов или поставщиков.

В качестве примера высокой организационной культуры служащих можно привести фирму *Hitachi*. Работники *Hitachi* приходят на работу только в установленное время или немного раньше. Служащие и рабочие одеваются одинаково. У каждого на лацкане пиджака или спецодежды имеется фирменный значок с индивидуальным номером. За 10 минут до начала рабочей смены раздается свисток, все берутся за руки и пять минут качаются из стороны в сторону. Фирма имеет свой гимн, который исполняется хором в торжественных случаях.

Высшая власть в *Hitachi* принадлежит совету директоров. Это люди, проработавшие в фирме всю жизнь, прекрасно знающие производство, его потребности и особенности, прошедшие по всем ступеням лестницы управления.

В фирме используется система «пожизненного найма». Однако на должности рабочих и на некоторые должности служащих замужних женщин или не берут, или допускается прием незамужних женщин. После заключения брака женщины обязаны уйти. Кандидаты из числа студентов наблюдаются руководством 2–3 года и проходят обязательное письменное тестирование. Будущие менеджеры должны иметь безукоризненную биографию. Преимуществом пользуются те, кто имеет родственников, работающих в данной фирме. Все принятые изучают обязательный двухмесячный курс «Введение в профессию», включающий историю фирмы, описание структуры подразделений, системы взаимосвязей, принципов коллективного сотрудничества. Каждый работник *Hitachi* имеет специальный кодекс фирмы. В нем излагаются философия фирмы и некоторые нормативные требования. В частности, отмечается, что остановка работы на минуту — позор для работника.

Основная оплата труда (40%) определяется стажем работы и уровнем заслуг, дополнительная (20%) — оценкой результатов труда, надбавка (40%) — уровнем сложности (классом) работы.

Затраты фирмы на социальную сферу достигают 9% от общей суммы расходов. В 45 лет работники *Hitachi* в состоянии приобрести собственный дом. Все работники фирмы уходят на пенсию в 65 лет. Это касается не только директоров. Пенсионеры не порывают связей с фирмой. Они остаются членами клуба фирмы, участвуют в праздничных мероприятиях.

Руководители должны постоянно учитывать принципы организационной культуры предприятия. Руководитель изо дня в день обязан выполнять требования, диктуемые самой философией фирмы. Она — неотъемлемая часть стиля руководителя: «Мы не делегируем философию фирмы, а неукоснительно следуем ей». Философия фирмы, воплотившись в характере деятельности внутри предприятия, со временем может распространиться и на внешнюю среду.

Формулировка ценностей предприятия сама по себе не даст результатов, если внутри фирмы не будет выработано системы поддерживающих экономико-организационных мер. К ним относятся: ориентация учебных программ, связь с систе-

мой материального и морального вознаграждения, закрепление в правилах должностных инструкций и т. п. Подобные принятые правила не имеют юридического статуса. Средством их защиты может быть только общественное мнение.

2.5. Индивидуальная мотивация

Веди себя как счастливый человек —
и станешь счастливым.
Американская поговорка

Люди мелкие ищут комфорта,
популярности, денег; люди крупные —
самих себя.
И. Смоктуновский

Неудачи получаются в результате
страха, покоя, изнеженности и беспеч-
ности. Устранение страха создает
уверенность и изобилие. Встаньте
и вооружитесь, пусть слабые
получают милостыню!
Г. Форд

Кто многого добивается, тому
многого недостает.
Гораций

Человек предпочитает охоту поимке.
Паскаль

Человек в своем поведении должен
руководствоваться принципами
природного равновесия при учете
взаимодействия экономических,
социальных, экологических и тому
подобных факторов с использованием
основных принципов биокibernети-
ческой саморегуляции.
Ф. Вестер

Желание говорит нам: обрети это
и будешь счастлив. Мы этому верим
и пытаемся приобрести соответству-
ющий объект. Если мы его не обретаем
или не обретаем в достаточной мере, то
страдаем. Если обретаем, то желание
немедленно предлагает иную
цель, а мы даже не замечаем, что
оказались в дураках.
Хинду Сарна Лакшман

Мотивы — это активные силы, определяющие поведение человека. Мотив — это повод, причина, необходимость действовать, побуждение к чему-либо. Мотивация состоит из направленности и деятельности. Мотивация может быть материальной, общественной, духовной, личной и т. д.

Интерес — это избирательное отношение человека к объектам, событиям.

Потребность — это нужда в чем-либо, необходимом для существования и развития, ощущение дефицита, сопровождаемое стремлением ликвидировать его. «У человека четыре главные задачи: работа, любовь, общество, искусство жить — умение сочетать первые три задачи», — писал Альфред Адлер. Кто я? Какие ценности важны для меня? Какова моя жизненная концепция? За что я готов пойти на риск и даже умереть? Что готов публично отстаивать? Эти вопросы люди задают себе постоянно.

Мотивировать человека — значит затронуть его интересы. Мотивированный труд опирается на общественную и производственную значимость результата, эмоции, переживаемые в ходе труда, соотношение затрат и результата, условия труда, соответствие результатов труда идеалам человека. Человек, как правило, мотивирован своей деятельностью. Он всегда может объяснить причины выполнения конкретных обязанностей. Адам Смит отмечал: «...человек имеет в виду лишь собственный интерес, преследует лишь собственную выгоду, причем в этом случае он невидимой рукой направляется к цели, которая не входила в его намерения.

Преследуя свои собственные интересы, он часто более действенным образом служит интересам общества, чем тогда, когда сознательно стремится служить им».

Для мотивации работающего необходимо получить успех и признание по результатам труда. Форма значимого вознаграждения для каждого человека оказывается индивидуальной. Внутреннее вознаграждение дает сама работа, положительные чувства, возникающие при ее выполнении. Внешнее вознаграждение дает предприятие за счет продвижение по должностям, дополнительной оплаты, присвоения символов отличия и др.

Как отмечал в работе 1914 г. Питирим Сорокин, вознаграждение, чтобы быть эффективным, должно отвечать определенным требованиям:

- при прочих равных условиях награда и наказание тем сильнее влияют на поведение, чем ближе момент их выполнения;
- отдаленные во времени кара и награда не влияют на поведение;
- кара и награда тем сильнее, чем сильнее верит в их неизбежность человек;
- награда и кара тем сильнее, чем больше данный человек нуждается в этой награде для удовлетворения своих потребностей или чем больше благо, более необходимое, отнимет у него кара;
- эффективность кары и награды зависит от того, насколько поведение, требуемое ими, совпадает или противоречит тому поведению, которое данный индивид считает более справедливым;
- чем больше повторяются безнаказанные нарушения на глазах у человека, тем слабее становятся убеждения человека в необходимости соблюдать норму поведения;
- из двух наград более желательная, приятная, нужная — более эффективна.

Одним из первых *систематизированный реестр*, классифицирующий индивидуальные потребности, ввел в 1938 г. Мэррей. Он выделил четыре аспекта: первичные и вторичные потребности (на основе физиологического происхождения); позитивные и негативные потребности (на основе отношения индивида); явные и латентные (на основе действительного или воображаемого поведения); осознанные и неосознанные потребности. На базе этих аспектов Мэррей выявил 37 потребностей. Он полагал, что все люди обладают одними и теми же потребностями при специфическом их выражении в силу различий личных факторов и условий внешней среды. Потребности существуют в трех состояниях: рефракторное (никакой стимул не пробуждает потребность); внушаемое (потребность пассивна, но может быть возбуждена); активное (потребность определяется поведением индивида).

В 1943 г. американский психолог Абрахам Маслоу выдвинул следующую теорию: человек работает для удовлетворения своих потребностей, которые различны и образуют *иерархию актуальности*:

1. Основные (физиологические) потребности (обеспечение питанием, одеждой, жильем). «Человек лишь там живет хлебом единым, где хлеба вообще нет».
2. Потребность в защищенности (стремление к безопасности и защите от риска).
3. Социальная потребность (стремление к контактам и к коммуникациям).
4. Потребность в общественном признании (стремление к престижу и уважению).
5. Потребность развития (стремление к самовыражению).

По мнению А. Маслоу, высшие потребности набирают силу и становятся актуальными после того, как удовлетворены низшие, физиологические. Удовлетворенная потребность перестает быть актуальной и уступает место другой потребности.

Рокич (1973) связал потребности человека с *ценностной ориентацией*. «Ценность — это укоренившаяся убежденность, что определенный стиль поведения или конечное состояние существования индивида предпочтительны в личном или социальном отношении противоположному или обратному стилю поведения или конечному существованию. Система ценностей есть укоренившаяся упорядоченная совокупность убеждений, касающихся предпочтительных стилей поведения или конечных состояний существования в соответствии с континуумом относительной важности». Выделяются ценности терминальные и инструментальные. Первые — это наши убеждения, касающиеся целей и конечных состояний (счастье, мудрость и т. д.); вторые — это наши представления о желаемых методах поведения при достижении терминальных ценностей. Поскольку ценности приобретаются через культуру, большинство членов общества имеют сходный набор ценностей.

Можно выделить некоторые конкретные потребности, которые проявляются в той или иной степени у большинства людей:

- доминантность — стремление контролировать, оказывать влияние, направлять, повелевать, приказывать, отвергая попытки сближения;
- агрессия — стремление словом и действием опозорить, осудить, проклясть, поиздеваться, унижить других;
- поиск дружественных связей — стремление к дружбе, любви, симпатии к другим, желание сблизить людей;
- автономия — бегство от всякого ограничения, желание освободиться от опеки, режима, порядка, регламентации;
- пассивное повиновение — стремление к пассивному подчинению силе, ожидание совета, помощи;
- потребность в уважении — стремление получить уважение со стороны других;
- потребность достижения — желание преодолеть, побороть, опередить других, сделать что-то быстро и хорошо, достичь высшего уровня в каком-либо деле;
- потребность быть в центре внимания — желание завоевать внимание других, удивлять своими качествами и достижениями;
- потребность игры — стремление к развлечениям, предпочтение игры другой деятельности;
- эгоизм — стремление ставить превыше всего свои интересы, самодовольство, чувствительность к унижениям;
- социальность — забвение собственных интересов во имя интересов группы, благородство, уступчивость;
- потребность самозащиты — стремление к отстаиванию своих прав, защите своего имиджа;
- потребность порядка — тенденция к упорядочиванию, аккуратности, точности;

- потребность избегания опасности — желание исключить опасность, стремление к осторожности, уклонению от борьбы;
- потребность к преодолению поражений — желание компенсировать прошлые неудачи и потери.

Американский психолог Херцберг выдвинул *теорию двух факторов*, влияющих на трудовое поведение. Первый фактор — внешние условия труда (зарботная плата, предоставляемые льготы, социальный статус, гарантия занятости и др.); второй — содержание труда (степень ответственности и возможности принимать решения, продвижение по служебной лестнице, удовлетворение от результатов труда и др.). Теория двух факторов ориентирует на необходимость сочетания внимания руководителя к работающим и содержанию труда. Херцберг считал, что реализация мотивирующих факторов выгодна как для работника, так и для нанимателя. Он предложил набор принципов рациональной организации труда:

- работа должна иметь смысл, общественную значимость;
- работа не должна быть примитивной;
- рабочее место не должно порождать безразличие к работе;
- требования к работнику не должны быть заниженными;
- условия работы должны позволять раскрыть способности работника;
- результаты труда не должны обезличиваться;
- работник должен иметь возможность достижения успеха;
- успех должен сопровождаться признанием и поощрением;
- каждый работник лучше трудится, если он вовремя получает необходимую производственную информацию;
- работнику целесообразно дать возможность самоконтроля;
- большинство работающих стремятся во время работы приобрести новые знания;
- работа должна давать возможность принимать самостоятельные решения.

Теория ожидания Виктора Врума констатирует, что работающий прикладывает усилия для достижения целей, которые приведут к удовлетворению его потребностей и имеют, по его представлению, наивысшую вероятность успеха. Прежде чем совершить что-либо, человек оценивает возможность успеха и уровень требуемых усилий. Теория ожиданий подчеркивает важность взаимосвязи: затраты труда—результаты—вознаграждение за труд. Для эффективной мотивации необходимо гарантированное соотношение между достигнутыми результатами и вознаграждением.

Теория равенства предполагает, что в основе трудового поведения человека лежит стремление к справедливой оценке его усилий со стороны организации-работодателя. Человек сравнивает собственные результаты и достижения коллег, отношение к себе и к коллегам. Это служит основой для корректировки трудового поведения.

Теории мотивации трудового поведения стремятся объяснить конкретные поступки персонала на основе психологических и физиологических концепций. Каждая из теорий имеет определенные достоинства и недостатки. В реальных

ситуациях мотивация носит комплексный характер, отражает индивидуальные особенности работающего и специфику производственной ситуации. Реакция разных сотрудников на управленческие решения может значительно отличаться.

Для человека можно выделить (по одной из возможных классификаций) три группы ценностей, представленные в табл. 2.1.

Работа — важнейший элемент ценностей. Она приносит удовлетворение, если присутствуют: разнообразие задач деятельности, возможность самостоятельного подхода, доверие со стороны руководства и коллег, ощущение важности выполняемой работы, сознание значимости труда в общем процессе, объективная оценка результатов работы.

Можно выделить набор факторов, имеющих преимущественно положительную мотивацию. К ним относятся самореализация, прогресс, частная собственность, ответственность, работа, признание, успех. Факторами недовольства и критики оказываются преимущественно политика компании, безопасность, статус, производственные отношения, заработная плата, рабочие условия, контроль, поведение администрации. Значимость факторов мотивации варьируется в зависимости от индивидуальных особенностей работающих. Например, для женщин более предпочтительны признание, ответственность, отношение руководства и условия труда, а для мужчин — повышение в должности, отношение коллег, стиль руководства.

Люди могут подниматься по ступеням пирамиды потребностей, могут спускаться по ним, но потребности могут проявляться одновременно и с различной степенью актуальности. Для объяснения поведения людей американский экономист Д. Макгрегор (1906–1964) выделил особые типовые модели.

Модель X — люди в силу своих природных особенностей уклоняются от работы, и их следует принуждать к ней. В данном случае менеджер дает задание, затем, по ходу выполнения работы, прибегает к поощрению или наказанию. Средний инди-

Таблица 2.1

Группы ценностей человека (одна из возможных классификаций)

Физические	Эмоциональные	Интеллектуальные
Комфорт	Ответственность	Обучение
Спорт	Постоянство	Творчество
Богатство	Престиж	Мудрость
Сила	Религия	Сложность
Здоровье	Безопасность	Общение
Путешествия	Доверие	Разум
Работа	Любовь	Плановость
Внешний вид	Дружелюбие	Состязательность
Отпуск	Страсть	Чтение
Активность	Открытость	Точность
Предпринимательство	Помощь	Совершенствование
	Свобода	Самореализация
	Отдача	

видуум характеризуется стойкой нелюбовью к работе и, насколько это возможно, избегает ее. Большинство людей следует принуждать к работе и контролировать. Средний индивидуум предпочитает быть руководимым, избегает ответственности, стремится к безопасности и покою.

Модель Y — внешний контроль и угроза наказания не являются средствами ориентации людей на достижение целей предприятия. Человек способен к самоконтролю при стремлении к целям, в достижении которых он заинтересован. Расходование физической и духовной энергии в работе так же естественно, как при игре или отдыхе. Соответствие достигнутого результата ассоциируется с прошлыми достижениями, и у среднего индивидуума при определенных условиях появляется не только желание принять на себя ответственность, но и стремление к ней. К сожалению, в условиях современной производственной деятельности интеллектуальный потенциал человека раскрывается далеко не полностью, но должен быть раскрыт максимально.

Задача руководителя состоит в точной оценке уровня потребности в подчиненном коллективе и в построении модели адекватного процесса управления. В этой связи возможно сформулировать следующие рекомендации:

Для ступени «потребность в развитии»:

1. Обеспечивайте подчиненным возможность обучения.
2. Поручайте подчиненным сложную работу.
3. Поощряйте и развивайте у подчиненных творческие способности.
4. Поддерживайте стремление работающих к образованию.
5. Поощряйте стремление к дополнительному образованию.
6. Организуйте систему обучения внутри фирмы.
7. Совершенствуйте систему оплаты труда с учетом ее соответствия уровню профессионального развития работающих.

Для ступени «потребность в признании»:

1. Предлагайте содержательную работу.
2. Обеспечивайте подчиненным положительную обратную связь.
3. Оценивайте и поощряйте работников.
4. Привлекайте подчиненных к выработке целей и решений.
5. Отчасти делегируйте подчиненным права.
6. Продвигайте подчиненных.
7. Обеспечивайте обучение и переподготовку работников.

Для ступени «социальная потребность в общении»:

1. Давайте подчиненным работу, которая позволяет им общаться.
2. Формируйте на рабочих местах дух единой команды.
3. Проводите с подчиненными периодические совещания.
4. Не разрушайте неформальные связи.
5. Создавайте условия для социальной активности членов организации вне ее рамок.
6. Способствуйте появлению чувства общего успеха внутри группы.
7. Укрепляйте доверие членов группы друг к другу.

8. Культивируйте веру в реальность осуществления стоящих перед группой задач.
9. Поддерживайте чувство принадлежности к группе.
10. Будьте одинаково внимательны ко всем группам работающих.

Групповая ориентация — своеобразная философия, предусматривающая предпочтение интересов группы личным устремлениям. В условиях принятия указанной политики уместна пропаганда девизов: «Успехи группы — это твои успехи»; «Выигрывает бригада — выигрываешь ты»; «В единстве — сила».

Задача руководителя — помочь коллективу и каждому работающему в отдельности увидеть в работе смысл. Для достижения названной задачи можно использовать следующие рекомендации:

- показывать значимость индивидуальной работы для достижения общего результата, демонстрировать степень причастности достижениям предприятия;
- объяснять постановку задач с точки зрения реальных потребностей сотрудников;
- поддерживать стремление к победе: «Чувствовать свою исключительность — внутренняя потребность людей»;
- ничего не скрывать от людей, при необходимости обращаться к ним за помощью;
- создавать благоприятный психологический климат в коллективе;
- обращать внимание на способности работающих и всячески развивать их;
- ориентироваться на качество: «Жертвуя качеством, люди теряют интерес к работе, утрачивают чувство гордости за результат своей деятельности»;
- неукоснительно соблюдать «заповеди» предприятия: «Если ты совершил случайную ошибку — фирма тебя простит. Если ты отступил от морального кодекса фирмы — тебе нет прощения»;
- обеспечивать совпадение поставленных задач, достигнутой компетенции и возлагаемой ответственности;
- создавать сферы возлагаемой ответственности и допустимой свободы, где должен проявляться и получать дальнейшее развитие потенциал сотрудников.

Приобщение сотрудников к деятельности предприятия реализуется через систему соответствующих мероприятий, включающих: введение фирменной одежды, значков, девизов; празднование знаменательных дат, связанных с деятельностью фирмы; свободу волеизъявления, постоянное обсуждение общих проблем и задач, постоянное подчеркивание личной значимости работающих, развитие системы объективной оценки результатов труда.

Один из самых значимых результатов правильной мотивации работающих — стабильность состава работающего персонала.

Глава 3

СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ

Каталог проблем

Тело с двумя головами — чудовище.
А. Файоль

Деревья не растут до неба.
А. Файоль

Судьба вашего дела — в руках самого
молодого новичка.
Акио Морита

Много кормчих — корабль разбивается.
Китайская пословица

1. Неоправданно большое количество мелких подразделений.
2. Отсутствуют взаимосвязанные положения о подразделениях.
3. Слабо централизована технологическая служба.
4. Отсутствует автоматизация управления.
5. Излишне высока численность управляющего персонала.
6. Подразделения не выполняют в полной мере возложенные на них функции.
7. Функции подразделений часто дублируются.
8. Отсутствует внутренний хозрасчет.
9. Слаба материальная заинтересованность в результатах труда.
10. Многоэтапность доведения заданий до рабочих мест.
11. Реагирование на производственные изменения происходит с большим опозданием.
12. Устаревшие штатные расписания.
13. Отсутствуют критерии оценки эффективности управленческих решений.
14. Недостаточность информации в службах управления.
15. Не соблюдаются нормы управления.

16. Недостаточна структуризация задач.
17. Подразделения перегружены мелкими функциями.
18. Оторванность аналитических подразделений.

3.1. Принципы рациональной бюрократии

Если фирма желает достичь успехов, необходимо периодически встряхивать «бюрократический горшок».

Меня людей, вы обретае подвижность. Поэтому, когда дела идут плохо, смешайте все наверху, смените всех.

Причины «отложения солей» — в управленческой системе.
Из опыта руководителя

Одним из первых сформулировал принципы рациональной бюрократии немецкий экономист М. Вебер. Пять его основных принципов предусматривали:

1. Четкое разделение уровней управления, что приводит к появлению высококвалифицированных специалистов.

Иван Алексеевич Вышнеградский (1831–1895) — ученый, предприниматель, государственный деятель. Внес огромный вклад в две различные области деятельности: науку автоматического управления и экономику государственного управления. Родился в семье священника, окончил физико-математический факультет Педагогического института в Санкт-Петербурге. В начальный период своей деятельности вел активную научную работу. Преподавал математику и механику, был профессором прикладной механики в Михайловской артиллерийской академии, директором Петербургского технологического института. Основоположник теории автоматического управления. С 1870 г. занимался предпринимательской деятельностью (оборудовал пороховой завод, участвовал в организации зарубежных промышленных выставок, организовывал перевооружение армии). С 1872 г. состоял членом общества Юго-Западных железных дорог, правления Петербургского общества водопроводов, Совета торговли и мануфактур.

1884 г. — начальный период государственной деятельности И. А. Вышнеградского. Он был членом Совета министров народного просвещения (разрабатывал проект промышленного образования в России), членом Государственного совета, почетным членом Петербургской академии наук. В 1888–1892 гг. — министр финансов России. И. А. Вышнеградский усилил протекционистское направление таможенной политики правительства, начал подготовку к созданию винной и табачной монополий, увеличил прямые (государственный земельный, с городского недвижимого имущества, торговый и промысловый) и косвенные (ввел акциз на спички и осветительные масла, увеличил акциз на алкогольную продукцию) налоги, гербовый сбор. Осуществил контрольно-финансовую и тарифную реформы на железных дорогах, отдал предпочтение ввозу иностранного капитала по сравнению с иностранными товарами. Политика Вышнеградского способствовала установлению положительных платежных балансов во внешней торговле России и росту золотого запаса.

2. Иерархичность уровней управления, при которой каждый нижестоящий уровень контролируется вышестоящим и подчиняется ему.
3. Наличие взаимосвязанной системы обобщенных формальных правил и стандартов, обеспечивающей однородность выполнения сотрудниками своих обязанностей и скоординированность различных задач.
4. Дух формальной обезличенности, с которым официальные лица выполняют свои должностные обязанности.
5. Осуществление найма на работу в строгом соответствии с техническими квалификационными требованиями. Защищенность служащих от произвольных увольнений.

Более 100 лет назад вице-губернатор М. Е. Салтыков (Салтыков-Щедрин) сформулировал 15 положений *Устава для градоправителя*:

1. Всякий градоправитель да будет добросердечен.
2. Да памятует градоправитель, что одной строгостью, хотя бы она стократ сугуба, ни голода людского утолить, ни наготы человеческой одеть не может.
3. Всякий градоправитель приходящего к нему обывателя да выслушает, который же, не выслушав, зачнет кричать, а тем паче бить — и тот будет кричать и бить втуне.
4. Всякий градоправитель, видящий обывателя, занимающегося своим делом, да оставит его при сем занятии беспрепятственно.
5. Всякий да содержит в уме своем, что ежели обыватель временно прегрешает, то онный же еще того более полезных деяний соделывать может.
6. Посему: ежели кто из обывателей прегрешит, то не тотчас такого усековению предавать, но прилежно рассматривать, не простирается ли на него российских законов действие и покровительство.
7. Да памятует градоправитель, что не от кого иного слава Российской империи украшается, а прибитки казны умножаются, как от обывателя.
8. Посему: казнить, расточать или иным образом уничтожать обывателей надлежит с осмотрительностью, дабы не умалился от массовых расточений Российской империи авантаж.
9. Бude который обыватель не приносит даров, то всемерно исследовать, какая тому непренесению причина, и если явится оскудение, то простить, а явится нерадение или упорство — напомнить и вразумлять, доколе не будет исправен.
10. Всякий обыватель да потрудится: потрудившись же, да вкусит отдохновение. Посему: человека гуляющего или мимо идущего за воротник не иметь и в съезжий дом не сажать.
11. Законы издавать добрые, человеческому естеству приличные; противоестественных же законов, а тем паче невнятных и к исполнению неудобных — не публиковать.
12. На гуляниях и сборищах народных — людей не давить; против того, сохранять на лице благосклонную усмешку, дабы веселящиеся не пришли в испуг.
13. В пище и питии никому препятствия не полагать.
14. Просвещение внедрять с умеренностью, по возможности избегая кровопролития.
15. В остальном поступать по произволению.

В 1930 г. была опубликована работа Ч. Барнарда «Функции управляющего», где были сформулированы принципы функционирования формальной и неформальной организаций:

- организационная форма (формальная организация) играет важную роль;
- неформальная организация имеет как инструментальное, так и гуманитарное предназначение;
- существуют границы рациональной деятельности управляющего;
- принятие адаптивных последовательных решений необходимо для организационной эффективности;
- неявное знание имеет важное значение.

Ч. Барнард определил фирму как структуру управления: «Выживание организации зависит от сохранения достаточно сложного равновесия в постоянно изменяющейся внешней среде, состоящей из физических, биологических и социальных материалов, элементов и сил и требующей приспособления к ней внутриорганизационных процессов. Необходимо изучать природу этих внешних условий, к которым должна приспосабливаться организация. Но главный интерес для нас представляет непосредственно процесс адаптации».

Формальная и неформальная организации взаимообусловлены. Первая получает жизненные силы от второй. Неформальная организация обеспечивает коммуникации внутри фирмы, а также сплоченность структурных звеньев и служит для защиты личной неприкосновенности и самоуважения индивидуума от дезинтеграционных эффектов формальной организации. Одним из первых Барнард определил управленческую значимость поведения персонала (behavioral knowledge): «Такое знание необходимо при осуществлении чего-то в конкретных условиях. Нигде оно не играет столь решающей роли, как в искусстве управления».

«Чтобы успешно противостоять среде, сложность и быстрота принятия решений должны соответствовать сложности и скорости изменений в среде», — как сказал Р. Эшби. Но на этом пути есть ограничения, так как «отдельные люди и целые организации не в состоянии справиться с проблемами, сложность которых превышает некоторый определенный уровень» (Г. Саймон).

В 1947 г. была опубликована работа Герберта Саймона «Административное поведение», где он развил идеи Барнарда. «Подлинная теория организации и администрирования может развиваться при анализе того мира, в котором люди ведут себя преднамеренно рационально, но в действительности обладают способностью лишь в ограниченной степени». Саймон отмечает, что построение организации должно опираться на «знание тех изучаемых общественными науками вопросов, которые связаны с более широко понимаемыми целями организации». Индивиды определяют для себя подцели и стремятся к их достижению, возможно, в ущерб реализации глобальных целей. Категорический вывод о влиянии организационной структуры фирмы на результаты хозяйственной деятельности сформулировал Альфред Чандлер («Стратегия и структура», 1962).

Питер Ф. Друкер в работе «Менеджмент XXI века» (1999) выделяет следующие принципы построения организационной структуры:

1. «Прозрачность» структуры для работающих.
2. Существование лица, принимающего конечное решение в сфере своей компетенции.
3. Объем власти должен определяться степенью ответственности.
4. Каждый работающий должен иметь только одного руководителя. «Раб, у которого три хозяина, — уже не раб, а свободный человек» (римская поговорка).
5. Количество уровней организационной структуры должно быть минимально. «Каждое дополнительное звено удваивает помехи и вдвое снижает ценность сообщения» (принцип теории информации).
6. Каждый отдельный работник должен иметь возможность работать одновременно в различных структурах организации.

Общепризнанными принципами оптимальной структуры управления можно считать:

1. Единоначалие.
2. Оптимальное распределение обязанностей.
3. Оптимальное число уровней.
4. Информационную обеспеченность руководителей.
5. Наличие контроля.
6. Одинаковый характер первичной информации.
7. Оптимальность информационной нагрузки на персонал.
8. Заинтересованность исполнителей в результате.

Такая структура отличается небольшими подразделениями с высококвалифицированным персоналом, малым числом уровней управления. В структуре управления выделяют группы специалистов. Оптимальная структура отличается быстрой реакцией на изменения, высокой производительностью труда и небольшими затратами на свое функционирование.

Департаментализация — разбивка организации на отдельные блоки (отделы, отделения, бюро).

При оптимизации структуры управления необходимо четко сформулировать задачу. Исходной информацией является характеристика объекта управления, материальные и информационные связи объекта, состав задач управления. Определяемыми параметрами являются число уровней управления, количество подразделений, распределение обязанностей и работающих по подразделениям, маршруты движения информации. Для сравнения вариантов структуры управления можно использовать следующие частные оценочные показатели: расходы на содержание системы управления, напряженность труда в подразделениях, информационная нагрузка на персонал управления, время обработки информации, время реагирования системы управления на производственные и организационные сбои, время решения задач управления, количество ошибок в управленческих задачах.

Интегральными оценочными показателями могут быть прибыль предприятия или себестоимость продукции.

Задача менеджмента состоит в том, чтобы выбрать структуру, которая лучше всего отвечает целям и задачам организации, а также воздействующим на нее

внутренним и внешним факторам. При этом следует учесть технологию производства (фундамент структуры управления), размер предприятия, стратегию бизнеса, имеющийся персонал, сложившуюся систему решений. Одним из важнейших факторов оказывается персонал. При отсутствии необходимого числа квалифицированных менеджеров нет смысла дробить подразделения, а при наличии квалифицированных кадров следует создать условия для их индивидуальной активности.

Эффективная организационная структура необходима, но существует множество различных видов такой структуры. Насколько велико разнообразие организаций, настолько разнообразно множество видов организационных структур. Важно не заикливаться на поиске «единственно правильной», а научиться выявлять недостатки организации и корректировать их с учетом возникающих задач.

3.2. Этапы преодоления информационной перегрузки

На малом предприятии все проблемы управления решаются одним человеком. Он объединяет в себе всю систему управления, которая называется в этом случае *простой*.

По мере развития производства появляется необходимость в помощниках, заместителях, специализированных сотрудниках служб управления. Причиной этого оказывается нехватка времени для решения управленческих задач, необходимость специальной подготовки, параллельность выполнения функций. Простая система трансформируется в *сложную*, включающую несколько уровней управления и ряд управленческих подразделений.

Рост объемов и сложности производства делает нереальным выполнение управленческих функций с опорой только на возможности человеческого мозга. Возникает необходимость соединения вычислительной техники и управленческих

работников для обмена информацией между подразделениями, оформления документации, поддержки управленческих решений. Система управления трансформируется в *автоматизированную*. Вычислительная техника берет на себя функции хранения и обработки информации, обмена данными.

Важнейшим фактором структуры управления является соблюдение *нормы управляемости*. Излишнее число подчиненных ведет к росту управленческих обязанностей, затрудняет оперативность и качественный анализ принимаемых решений. Введение нормы управляемости создает научную базу для планирования численности, корректирует напряженность труда, повышает эффективность управления. Для определения нормы управляемости применяют опытный и аналитический методы. Опытный метод базируется на аналогии, аналитический — на характере работ и затратах времени. Один из первых способов расчета нормы управляемости предложил в 1933 г. французский математик В. Грейкунас. Он утверждал, что норма управляемости определяется количеством контролируемых отношений и связей в организации между подчиненными. При двух подчиненных совокупность контролируемых связей равняется 6, при трех — 18, четырех — 44, пяти — 110, десяти — 5210 и т. д.

В практической деятельности число подчиненных непостоянно.

Американский совет национальной промышленности рекомендует при выборе норм управляемости учет следующих факторов:

- уровень компетентности руководителя и подчиненного;
- интенсивность взаимодействий между группами или отдельными подчиненными;
- пределы, в которых руководитель выполняет работы неуправленческого характера;
- сходство или различие характера деятельности подчиненных;
- степень принятия возглавляемым коллективом появившихся проблем;
- распространенность стандартизированных процедур.

В практике предприятий норму управляемости обычно определяют следующим образом:

- 10–12 чел. — для руководителей и их первых заместителей;
- 7–10 чел. — для руководителей функциональных отделов;
- 4–6 чел. — для руководителей функциональных бюро;

15–20 чел. — для конструкторских и технологических отделов;

7–10 чел. — для конструкторских и технологических бюро.

3.3. Классификация управленческих функций

Много людей шумит на верхней ступени
лестницы, но никто не спускается вниз.

Древняя китайская пословица

Управленческая деятельность на предприятии отличается широтой и разнообразием. Однако для создания четкого представления о месте конкретной задачи, конкретной управленческой должности или конкретного управленческого подразделения в общей системе управления полезно опереться на классификацию управленческих функций.

Признаками, положенными в основу соответствующей структуризации, могут быть выпускаемый продукт, функциональное назначение, обслуживаемая группа потребителей, обслуживаемый регион, интервал рабочего времени, количество подчиненных, обслуживаемый процесс.

По признаку управляемого объекта выделяют:

- предприятие в целом;
- цех;
- участок;
- бригаду;
- агрегат.

По признаку области деятельности различают:

- технологическую;
- экономическую;
- организационную;
- социальную области.

По признаку содержание труда:

- научные исследования;
- подготовку производства;
- оперативное управление;
- снабжение;
- сбыт;
- бухгалтерский учет;
- управление персоналом;
- управление финансами;
- планирование производства и др.

По характеру решаемых задач:

- планирование;
- организацию;
- регулирование;
- контроль;

- учет и анализ;
- стимулирование.

По периодичности решения:

- годовые;
- квартальные;
- месячные;
- декадные;
- суточные;
- текущие и др.

Например, при разделении по признаку содержания труда различаются следующие должности: директор по закупкам, директор по производству, директор по персоналу, директор по продажам. При разделении по видам продукции различаем директора авиазавода, директора завода по выпуску двигателей, директора завода по выпуску товаров потребления. Виды потребителей позволяют ввести разделение по следующим должностям: начальник отдела по поставкам энергии промышленности, начальник отдела по поставкам энергии населению, начальник отдела по поставкам энергии транспорту.

Общая сумма результатов всех видов деятельности больше, чем просто сумма результатов каждого из них в отдельности. Это называется *синергетическим эффектом* в управлении. Фактически при правильно построенной структуре управления, « $2 + 2$ оказывается равным 5».

Типовыми примерами отделов на предприятиях являются:

- плановый, финансовый, внешнеэкономический, бухгалтерия;
- производственный, технический, проектный, техники безопасности, технической информации, технического контроля, экологии;
- сбыта, сырья и топлива, снабжения, маркетинга;
- кадров, труда и заработной платы, технического обучения, научной организации труда и управления;
- главного механика, главного энергетика, главного металлурга;
- административно-хозяйственный, жилищно-коммунальный, отношений с потребителями, отношений со средствами массовой информации;
- вычислительный;
- юридический;
- автомобильного транспорта, железнодорожного транспорта.

На уровне цехов организуются бюро: экономическое, организации труда, планово-распределительное, диспетчерское, технологическое, ремонтное, бухгалтерское, компьютерное.

3.4. Уровни менеджмента

Власть — это обязанность, а не права.
Н. А. Бердяев

Выделяют следующие уровни менеджмента: высший менеджмент (стратегическая вершина); менеджмент среднего уровня; исполнительный менеджмент (пер-

вый уровень); техноструктуру (технические специалисты); вспомогательный обслуживающий штат управленческой структуры.

Уровням менеджмента соответствуют конкретные должности. Высший уровень — председатель правления и совета директоров, генеральный директор, директор, заместители директора, главный инженер. Средний уровень — начальник отдела, начальник цеха, заместитель начальника цеха. Первый уровень — начальник цехового бюро, руководитель группы, мастер, бригадир.

Уровни руководства различаются составом решаемых задач, степенью важности выполняемых функций, структурой обязанностей. В качестве основных задач по уровням руководства можно выделить:

- высший уровень — определение целей, формирование стратегии деятельности, формирование организационной структуры, распределение стратегических ресурсов, согласование интересов структурных подразделений, выработка внутренних правил функционирования, управление прибылью;
- средний уровень — управление подчиненными подразделениями, планирование, подбор кадров, контроль и координация деятельности, формирование заданий;
- первый уровень — руководство деятельностью подчиненных работающих, организация деятельности подчиненного подразделения, контроль за результатами, контроль за использованием оборудования, сырья, материалов и энергии, сбор и первичный анализ учетной информации.

Практически на всех уровнях выполняются функции планирования, организации, руководства и контроля, но их важность с точки зрения влияния на конечный результат различна. Если планирование наиболее важно для высшего уровня, то для первого уровня самым важным является контроль. Для персонала высшего уровня менеджмента необходимо умение концептуально мыслить, выработать и анализировать перспективные решения, для первого уровня требуются навыки управления персоналом и техникой.

Типовыми управленческими должностями являются: президент, вице-президент, генеральный директор, директор, исполнительный директор, советник, заместитель директора, начальник управления, главный специалист (экономист, металлург, механик, энергетик), главный бухгалтер, начальник цеха, начальник отдела, заместители начальника цеха по оборудованию, производству и экономике, руководитель группы, начальник центра, начальник бюро, начальник смены, старший мастер, мастер участка, бригадир.

3.5. Типовые структуры систем управления

Линейная структура — это система управления с единым начальником на всех уровнях.

Преимуществами линейной структуры управления являются эффективное использование центрального аппарата управления, повышенный контроль, централизация и координация управленческих действий, общность интересов управленческих подразделений. Недостатками ее являются: затрата значительного

количества времени на принятие управленческих решений, незначительное проявление инициативы на подчиненных уровнях управления, отсутствие повышения квалификации менеджеров.

Линейные полномочия на законных основаниях предоставляют руководителю полномочия для управления подчиненными, принятия решений без согласования с другими руководителями в пределах своих должностных обязанностей. Управление в линейной структуре реализуется через систему последовательных команд по уровням управления.

Линейно-штабная структура. Впервые понятие штаба было применено в армии Александра Македонского (336–323 до н. э.). Основная идея состояла в разделении офицеров на две группы: планирующих сражение и управляющих солдатами. Первая группа офицеров являлась помощниками старших офицеров. Вторую группу составляли строевые офицеры.

Линейно-штабная структура — это линейная структура, дополненная специфическими подразделениями по подготовке управленческих решений. Эти подразделения не имеют нижестоящих уровней управления, они не принимают решений. Их задача — делать анализ вариантов и последствий решений для конкретного руководителя, к которому данное «штабное» подразделение прикреплено. Примерами подобных подразделений могут быть вычислительное бюро, юридическая служба, исследовательская группа.

Штабной аппарат классифицируют на три группы: консультативный, обслуживающий, личный. Консультативный аппарат состоит из профессионалов по направлениям деятельности (право, технологии, экономика и т. п.). Обслуживающий аппарат обеспечивает деятельность руководителя по вспомогательным направлениям. Это может быть группа поддержки связей с общественностью, анализа потоков корреспонденции, проверки документации и т. п. Личный аппарат — это разновидность обслуживающего аппарата. Он включает секретаря, помощника, референта и т. п. Личный аппарат обычно не имеет формальных полномочий, но обладает большой властью. Посредством фильтрации информации они могут контролировать доступ к руководителю.

Люди, находящиеся на вершине организационной структуры, должны обладать широким набором качеств (планирование, организация, комплектование персонала, управление, координация, контроль и учет). Роль управляющего состоит в ориентации структуры управления на достижение поставленной цели. Привлекаемые специалисты должны быть «под рукой, а не над вами». Достигнув успеха, они начинают думать, что их компетенция вполне естественна и подаются в другие области деятельности. «Королевская мантия в одном государстве не обеспечивает тех же полномочий в другом. Ее ношение будет там не более чем маскарадом» (Л. Гулик, 1937).

Функциональная структура базируется на подчиненности по областям управленческой деятельности. Фактически у конкретного подразделения оказывается несколько вышестоящих руководителей. Например, у начальника цеха при такой структуре будут считаться руководителями начальники отделов снабжения, сбыта, планирования, оплаты труда и т. д. Но каждый из этих руководителей имеет право воздействовать на подчиненного только в рамках своей области деятельности.

При функциональной структуре подразделения выделяются в зависимости от конкретных обязанностей и задач. Если размер организации значителен, то функциональные подразделения, в свою очередь, подразделяются на более мелкие структуры — вторичные подразделения.

Преимущества функциональной структуры: эффективность управления за счет высокой специализации персонала, централизованный контроль за стратегическими решениями, дифференциация и делегирование текущих управленческих решений. Недостатками этой структуры являются трудности при координации подразделений, ограниченная возможность для развития менеджеров, узкая специализация персонала.

Программно-целевая структура — это временная организация подчиненности подразделений и отдельных сотрудников, ориентированная на решение конкретной проблемы. В такой структуре регламентируются сроки реализации и состав мероприятий, поставленные цели, ресурсное обеспечение.

Программно-целевое управление используется предприятием при возникновении ситуаций, не имеющих аналогов в прошлом и выпадающих из традиционного режима функционирования. Это могут быть аварийные ситуации, разработка новых видов продукции, преодоление кризиса, выход на новые рынки сбыта. Программно-целевое управление реализуется в рамках основной системы управления. При этом выделяется специальный набор мероприятий, составляющих единый целевой комплекс, строится особая система временной подчиненности подразделений и отдельных сотрудников.

Дивизионная структура — это разделение организации на элементы и блоки по видам товаров или услуг, группам покупателей или географическим регионам. Предприятие фактически функционирует как совокупность нескольких субпредприятий. Каждое из них осуществляет рабочий процесс, опираясь на собственные ресурсы и штат персонала.

Главными создателями дивизионной структуры были Пьер С. Дюпон и Альфред П. Слоун (1920 г., фирмы *Dupont* и *General Motors*). Разработанная ими структура подразумевала создание полуавтономных производственных отделений (как правило, со статусом центров прибыли), сформированных в зависимости от типа продукта, торговой марки или по географическому признаку. Производственная деятельность каждого из отделений имела отдельное управление. Генеральная дирекция распределяла ресурсы между отделениями и вырабатывала стратегические планы.

Преимуществами дивизионной структуры управления являются оперативное реагирование на изменение внешних условий, сближение стратегических и текущих задач в производственных структурах, сближение ответственности и принятия решений, хорошие условия для роста генеральных менеджеров, высокая степень координации в рамках одного «дивизиона». Недостатками структуры оказываются внутренняя конкуренция за ресурсы и за квалифицированный управленческий персонал, сложность разделения накладных расходов, трудность согласования интересов власти и стратегических целей, различная степень квалификации управленческого персонала в однотипных подразделениях.

Различные типы дивизионной структуры имеют одни и те же достоинства и недостатки. Продуктовая структура легко справляется с разработкой новых видов товара. Структура, ориентированная по группам потребителей, эффективно реагирует на их запросы.

Дивизионная структура используется главным образом в объединениях с крупными производственными и слабо связанными цехами (заводами).

Структура единого стратегического бизнеса предусматривает концентрацию в производственных структурах только линейных (производственных) управленческих подразделений, необходимых для обеспечения текущей производственной деятельности. Все обеспечивающие функции при этом сосредоточиваются в общих подразделениях на уровне управленческих структур при генеральном директоре. Подобная структура позволяет организовать управление с ориентацией на общие цели деятельности. Однако ее реализация наиболее удобна для крупного массового производства, опирающегося на поточный производственный процесс.

Матричная структура — это попытка использовать достоинства двух предшествующих вариантов структур управления (дивизионной и единого стратегического бизнеса). Для каждого управленческого подразделения назначаются два руководителя. Один — по производственному профилю, второй — по функциональному. Каждый производственный объект имеет полный набор управленческих подразделений, одновременно входящих по отдельности в единый соответствующий управленческий отдел. Таким образом, получается, например, что снабжение осуществляется сотрудниками единого отдела, руководитель которого подчинен генеральному директору. Для всех сотрудников отдела соблюдается единая методическая ориентация. Однако отдел состоит из групп сотрудников, каждая из которых закрепляется за одним из производственных объектов и одновременно подчиняется его руководителю, являющемуся подчиненным генерального директора. Аналогичным образом организованы и другие функции управления.

Достоинства матричной структуры заключаются в гибком использовании ограниченных ресурсов, оперативности при адаптации к внешним условиям, высоком уровне квалификации менеджеров.

Основной недостаток матричной структуры — сложность ее построения. Проблемы возникают из-за наложения вертикальных и горизонтальных полномочий, появления тенденций к анархии в распределении функций между рядовыми сотрудниками. При подобной организации менеджеры двойного подчинения могут получать противоречащие указания и должны находить компромиссные решения. Эффективность функционирования матричной структуры управления определяется ясностью поставленных целей и пониманием их на всех уровнях управления.

Пять структур Генри Минцберга. Генри Минцберг предложил свою классификацию типовых систем управления. Первый ее вариант — простая структура, второй и третий — разновидности сложной структуры управления (вертикальная и плоская), четвертый и пятый варианты предусматривают сочетание системы управления и производственной структуры:

1. Простая структура — небольшой штат, 1–2 уровня управления, минимум вспомогательных служб.
2. Машинная бюрократия — стандартизация процессов, высокая централизация власти, четкие бюрократические структуры, значительное число уровней управления.
3. Профессиональная бюрократия — сочетание самостоятельности и высокого профессионализма работников, небольшое число уровней управления.
4. Дивизионная структура — объединение квазиавтономных звеньев с высокой степенью самостоятельности структур управления.
5. «Адхос-кратия» — сочетание жесткой управленческой функциональной и гибкой производственной структур.

Отличительный признак лучших систем управления — сочетание разнородных структур при управлении текущей деятельностью, выработке стратегии, разработке нововведений.

В любой структуре выделяют формальные связи, регламентированные должностными инструкциями, неформальные связи персонала, структуры специальных решений.

Бюрократическая структура Макса Вебера. Макс Вебер предложил нормативную (идеальную) модель организационной структуры. Она характеризуется высокой степенью разделения труда, развитой иерархией управления, регламентированными цепочками команд, многочисленными правилами и нормами поведения персонала.

Согласно предложенной модели, признаками построенной организации являются:

1. Четкое разделение труда, что приводит к появлению высококвалифицированных специалистов в каждой должности.
2. Иерархичность уровней управления, при которой каждый нижестоящий уровень контролируется вышестоящим и подчиняется ему.
3. Наличие взаимосвязанной системы обобщенных формальных правил и стандартов, обеспечивающей однородность выполнения сотрудниками своих обязанностей и скоординированность различных задач.
4. Дух формальной обезличенности, с которой официальные лица выполняют свои должностные обязанности.
5. Осуществление найма на работу в строгом соответствии с техническими квалификационными требованиями. Защищенность служащих от произвольных увольнений.

Однако данная структура при множестве положительных черт имеет ряд недостатков:

- неспособность к внедрению новшеств;
- отсутствие достаточной мотивации сотрудников;
- преувеличение значимости стандартизированных правил, процедур и норм;
- отсутствие гибкости взаимоотношений сотрудников внутри организации.

Адаптивные структуры. Чтобы организация имела возможность реагировать на изменение внешних условий, внедрять новые технологические решения, необходимы гибкие (адаптивные) структуры управления, поддающиеся быстрой модификации. Их отличие от других структур состоит прежде всего в отсутствии долговременной жесткой структуры управления. Создаваемое подразделение получает конкретную задачу, после ее решения подразделение ликвидируется. С ориентацией на систему текущих задач на конкретный срок создается система подразделений, после чего система управления подлежит перестройке. Адаптивная структура — это не только новый тип, это процесс «существования» структуры управления, созданной на основе стоящих перед организацией проблем.

3.6. Делегирование

Уничтожение бюрократии достигается изменением правил управления, а не заменой управленческих работников.
Из опыта руководителя

Делегирование — это:

- передача задания, власти, ответственности;
- постановка перед кем-то цели с одновременным предоставлением ему средств для ее достижения и несение исполнителем ответственности за качество результатов;
- не «пожарное задание», а основа для долговременного распределения обязанностей;
- не избавление от лишней работы;
- не дополнительная работа, навязываемая подчиненному.

Вертикальное делегирование — передача права принимать решения вниз по уровням структуры управления.

Горизонтальное делегирование — передача права принимать решения подчиненным, не являющимся руководителями в структуре управления.

Делегирование — эффективный управленческий прием, но он должен выполняться при соблюдении определенных принципов:

1. Четко определять уровень исполнения и требуемые действия.
2. Определять время отчета о результатах.
3. Информировать коллектив, на который распространяется делегированная власть.
4. Обеспечивать подчиненного необходимой информацией.
5. Оценивать сроки, а не методы достижения результата.
6. Делегировать последовательно, а не перепоручать только неинтересные или срывающиеся задачи.
7. Предоставлять подчиненным возможность выбора делегируемых заданий.

Выделяют четыре варианта степени передачи полномочий:

1. **Полное делегирование** (подчиненный выполняет работу и несет за нее ответственность перед более высоким уровнем управления, непосредственный начальник освобожден от участия в работе).
2. **Ограниченное делегирование** (подчиненный выполняет порученную работу, но ответственность за ее итоги несет вместе со своим непосредственным руководителем).
3. **Нулевое делегирование** (подчиненный выполняет порученную работу, но ответственность за ее итоги несет его руководитель).
4. **Делегирование наоборот** (подчиненный, получив задание, перекладывает его исполнение на своего руководителя).

При использовании делегирования руководителю необходимо соблюдать следующие заповеди:

- полная информированность заместителя;
- абсолютная искренность во взаимоотношениях;
- безусловная лояльность по отношению к заместителю;
- поддержка заместителя и отстаивание его интересов;
- оказание заместителю всяческого содействия.

В свою очередь, заместитель обязан соблюдать заповеди:

- действовать в духе руководителя;
- абсолютная лояльность по отношению к руководителю;
- не проводить собственной политики и тактики;
- абсолютная корректность;
- полное информирование руководителя.

Стремление к делегированию может сдерживаться в системе управления. Для руководителя причинами нежелания делегировать свои полномочия могут являться: отсутствие доверия к подчиненному, боязнь риска, отсутствие способности руководить методом распределения работы, уверенность в собственной незаменимости.

Для подчиненного причинами нежелания принять полномочия могут быть: боязнь последующей критики за возможные ошибки, отсутствие информации, способствующей эффективному выполнению задания, отсутствие уверенности в своих силах, отсутствие стимулов для принятия возникшей дополнительной ответственности.

Различают три этапа развития делегирования в структурах управления на предприятиях.

Первый этап характеризуется командно-бюрократическими правилами выработки управленческих решений. Делегирование поддерживается на нулевом уровне, решения вырабатываются в централизованной структуре управления, отчетность и нормирование детализованы.

Второй этап вводит понятие «управление в сотрудничестве», которое предусматривает коллективное обсуждение проблем, выработку решений в ходе обсуждения, совместное обсуждение вариантов решений, выделение сфер управленческой деятельности сотрудников служб управления.

Третий этап развития делегирования связан с появлением понятия «запрет на вмешательства со стороны вышестоящего руководителя». Если первый и второй этап опирались на право руководителя любого уровня контролировать все нижестоящие структуры, то третий этап ограничил сферу руководства только ближайшим уровнем подчинения. Более того, для каждого руководителя выделяется область собственного управления и ответственности.

Параметрами сферы управления являются: территория (используемая или затрагиваемая), время (охватываемое управленческим решением, реагирования на ситуацию), финансовые средства (выделенные лимиты).

Этот вариант организации управления предполагает право руководителей нижнего уровня управления на принятие решений и возложение на них ответственности. Фактически высший менеджмент ориентирован на создание условий, а нижний — на организацию работ.

Преимущества централизации состоят в улучшении контроля и координации, уменьшении количества ошибок, допускаемых менее опытными руководителями, концентрации ресурсов на стратегических направлениях деятельности.

Децентрализация позволяет принимать оперативные решения, направленные на изменение деятельности в крупных фирмах, более эффективные решения за счет хорошей осведомленности руководителя в рассматриваемом вопросе (проблема), стимулировать инициативу руководителей подразделений, интенсифицировать процесс становления молодых руководителей.

3.7. Стил ь руководства

Потребность во власти у руководителя должна быть выражена сильнее, чем желание нравиться своим подчиненным.

Из опыта руководителя

Проблема дикобразов заключается в том, чтобы установить правильную дистанцию.

А. Шопенгауэр

Власть дается ролью, выполняемой в организации. Власть реализуется через законодательные требования, принуждение, вознаграждение, экспертное мнение (власть эксперта — это вера в разумное мнение), убеждение (наиболее эффективный способ), лидерские качества руководителя. *Сила* не есть право, а способность заставлять события происходить по заданному плану.

Стил ь руководства — это сочетание методов выработки и реализации управленческих решений. Стил ь вырабатывается под влиянием природных качеств человека, опыта практической работы, обучения, самовоспитания. Некоторые черты стилия управления неотделимы от характера, другие приобретаются в ходе трудовой деятельности.

Теория *особенностей* базируется на условии, что все удачливые руководители обладают исключительными личными качествами, которые и позволяют им добиваться успехов.

Теория *ситуации* рассматривает управленческие способности человека в связи со сложившимися условиями.

В неординарной ситуации человек способен проявить скрытые лидерские качества. Руководство может быть определено как желание человека доминировать в той области, где он чувствует себя наиболее уверенно.

Выделяют следующие типы руководителей:

- *Дистанционный руководитель* предпочитает не сближаться с подчиненными, стремясь сохранить авторитет и высоту положения.
- *Контактный руководитель* строит тесные взаимоотношения, предпочитает эмоциональные контакты.
- *Целеполагающий руководитель* предпочитает постановку целей деятельности.
- *Проблемно-ориентированный руководитель* выбирает постановку проблем и предоставляет свободу при их разрешении.
- *Делегирующий руководитель* стремится к передаче своих полномочий подчиненным.

Стиль руководства оказывается реальным способом управления. Можно обозначить следующие схемы действий руководителя:

- самостоятельно принимает и объявляет решение;
- предлагает варианты решения подчиненным сотрудникам;
- предлагает новые идеи и организует обсуждение, а затем выбирает вариант решения;
- определяет условия и поручает принять решение персоналу;
- делегирует решение проблемы персоналу.

Наиболее общая характеристика предусматривает разделение на авторитарный и демократический стили руководства. Авторитарный стиль руководства используется в следующих ситуациях:

- сотрудник не любит работать;
- он избегает работы;
- его следует принуждать, контролировать, направлять;
- сотрудник предпочитает, чтобы им руководили;
- он избегает ответственности;
- сотруднику необходима безопасность.

При авторитарном стиле руководства менеджер навязывает свое решение подчиненным, опираясь на теорию «Х» Макгрегора.

Демократический стиль приемлем в ситуации, если:

- работа считается естественной обязанностью;
- сотрудник способен к самоуправлению;
- стремится к ответственности;
- наделен чувством рационализма;
- проявляет стремление к труду.

В данной ситуации менеджер полностью доверяет подчиненным, привлекает их к участию в работе по определению целей организации и контролю за их достижением.

Более детальная классификация стилей управления, основывающаяся на учете интересов производства и персонала, предусматривает выделение пяти видов руководства: авторитарного (интересы производства ставятся выше интересов персонала); демократического (идеального); компромиссного; либерального (минимальный учет интересов производства); дезорганизации (фактического устранения от руководства).

Рэнсис Ликерт систематизировал существующие стили управления следующим образом:

- *эксплуататорско-авторитарная система* навязывается подчиненным, мотивация осуществляется посредством угроз, основная ответственность лежит на высших уровнях менеджмента, системы коммуникации между работниками неразвиты;
- *благожелательно-авторитарная система* предполагает снисходительное отношение и опеку персонала среднего звена; опеку, повышенную ответственность высшего уровня менеджмента, мотивацию вознаграждением, групповую деятельность в ограниченных рамках;
- *консультативная система* реализуется при условии, если руководитель верит (хотя бы в малой степени) в возможности работников, мотивация осуществляется за счет вознаграждения, персонал принимает некоторое участие в выработке решений и несет частичную ответственность, коммуникации достаточно развиты;
- *система группового участия* предполагает полное доверие подчиненным, мотивацию, опирающуюся на оценку степени достижения целей, широко развитые коммуникативные связи, значительный объем бригадной работы, полную ответственность персонала.

Управленческая «сетка Блейка—Мутона» классифицирует стили управления по двум областям — люди и производство — сферам, требующим к себе постоянного внимания со стороны менеджера. На основе сочетания двух факторов, характеризующих отношение руководства к персоналу и к производству, и классификации каждого фактора по трем ступеням — низкой, средней и высокой в управленческой сетке выделяются девять стилей управления:

- менеджмент «низкая—низкая» — «обнищавший» менеджмент, неэффективное исполнение обязанностей, индифферентные работники;
- менеджмент «низкая по персоналу и высокая по производству» — менеджмент задач, невнимание к персоналу, отношение к работникам как к приложению машинного оборудования;
- менеджмент «высокая по персоналу и низкая по производству» — менеджмент «кантри-клуба»: главное — хорошие отношения, неверие в значимость производства;
- менеджмент «высокая—высокая» — бригадный менеджмент с высокой эффективностью и др.

Трехмерная классификация Реддина основана на учете следующих факторов: ориентация на задачи, на отношения, на эффективность собственной деятельности менеджера. Сочетание уровней данных факторов образует восемь стилей руководства:

- *администратор* — ориентирован на решение существенных задач, поддерживает высокий уровень взаимоотношений, обеспечивает принятие эффективных решений;
- *соглашатель* — обладает высокой степенью ориентации на определенные задачи и на отношения, применяет данные качества даже при отсутствии в этом необходимости, малоэффективен в своей деятельности, поддается влиянию;
- *доброжелательный автократ* — обладает высокой степенью ориентации на задачи и низкой — на отношения, знает, чего хочет и как добиться желаемого;
- *автократ* — обладает высокой степенью ориентации на задачи и низкой — на отношения, демонстрирует названные качества даже в неподходящих ситуациях, невежлив, сомневается в других;
- *прогрессист* — ориентирован на отношения, в тех случаях, когда позволяет ситуация, пренебрегает решением задач, полностью доверяет персоналу, озабочен развитием в сотрудниках личностных качеств;
- *миссионер* — обладает высокой степенью ориентации на отношения и низкой — на задачи, проявляет названные качества даже в неподходящих ситуациях, малоэффективен в деятельности, стремится к гармонизации окружающего;
- *бюрократ* — заинтересован прежде всего в соблюдении правил и процедур, слабо ориентирован на задачи и отношения, стремится контролировать ситуацию с учетом собственной выгоды, эффективен в работе;
- *дезертир* — слабо ориентирован на задачи и на отношения, пассивен и малоэффективен.

При выработке определенного стиля управления опираются на следующие типовые приемы:

- *обезличивание решений* — при принятии непопулярных решений легче давать распоряжения от имени организации, что помогает не только принять решение, но и обеспечить его безболезненное восприятие подчиненными;
- *участие подчиненных* — вовлечение подчиненных в процесс обсуждения вариантов решений, убеждение части персонала посредством сослуживцев, достижение общего убеждения в правильности предлагаемого варианта до утверждения окончательного решения в виде приказа на исполнение;
- *изменение непопулярных решений* — если решение не выполняется, лучше отступить и проанализировать ситуацию;
- *использование дисциплинарных мер* — эффективность дисциплинарных взысканий зависит от того, насколько дорожат подчиненные своей связью с организацией;
- *снисходительность* — постоянное незначительное отступление от общепринятых правил с целью создания доброжелательной атмосферы и установления контактов с подчиненными;

- *постоянство в действиях* — последовательное принуждение к выполнению правил, установленных в организации. Хаотичность и непоследовательность в поведении руководителя могут вызвать разногласия и безверие у подчиненных;
- *информированность подчиненных* — постоянное информирование о состоянии организации, принимаемых решениях, причинах основных действий, планах развития.

3.8. Коллективные органы управления

Одна голова — хорошо, а две — еще лучше,
но только если это умные головы.

Собрание непрофессионалов не лучше,
чем один профессионал.

Алмаз в земле теряется, а на пальце сверкает.

Человек подвержен чувствам, эмоциям и агитации.
Из опыта руководителя

К коллективным органам управления относятся акционерное собрание, наблюдательный совет, правление, совет директоров, производственный совет, научно-технический совет. Подобные структуры должны быть предусмотрены уставом организации, регламентированы внутренними положениями. Деятельность коллективных органов управления отличается спецификой в организации собственной работы и во взаимоотношениях с другими управленческими подразделениями.

В коллективном органе решения принимаются голосованием, однако правила выбора конкретного варианта должны предварительно оговариваться. Например, это может быть единогласное голосование, поддержка большинством (более 50%), поддержка большинством в две трети и т. д. Кроме того, может уточняться число учитываемых членов (списочный состав, число присутствующих). Возможно использование многоступенчатых процедур голосования.

Приведем состав основных обязанностей коллективных органов управления, имеющих на большинстве предприятий. К ним относятся совет руководителей (директоров) и производственный совет — представитель работающих по найму.

Основными функциями совета директоров являются:

- обеспечение непрерывности руководства организацией;
- замена недееспособных администраторов;
- принятие ответственности за использование капитала организации;
- контроль за следованием руководителями целям организации;
- утверждение основных финансовых и оперативных решений руководства;
- представление организации во внешних отношениях;
- сохранение, пересмотр и обеспечение соблюдения устава и внутренних правил;
- изменение организационной структуры.

Производственный совет — это регулятор для предпринимательских решений, влияющих на социально-экономическое положение трудящихся. Данный орган

отстаивает интересы работающих по найму во внутренних и внешних организациях. Основными направлениями деятельности производственного совета являются:

- контроль за соблюдением законов о труде;
- согласование условий коллективного договора;
- контроль за соблюдением правил приема новых сотрудников;
- контроль за соблюдением правил увольнения работающих сотрудников;
- защита интересов отдельных групп работающих;
- контроль за правилами начисления заработной платы;
- отстаивание дополнительных социальных льгот;
- согласование правил аттестации работающих;
- согласование правил аттестации рабочих мест;
- контроль за системой повышения квалификации работающих.

Глава 4

СТРАТЕГИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Каталог проблем

1. Не выделены научно обоснованные цели, рассчитанные на далекую перспективу.
2. Отсутствуют долговременные программы развития.
3. Недостаточно структурированы перспективные проблемы.
4. Слабо связаны программы развития по различным функциональным областям.
5. Слабо связаны перспективные и текущие плановые решения.
6. Отсутствуют достоверные данные по ресурсному обеспечению на перспективу.
7. Не составляются прогнозы изменения спроса на выпускаемую продукцию.
8. Не привлекаются эксперты для выбора правильного решения проблемы.
9. Слабо соотносятся возможности ресурсного обеспечения и составляемые программы.
10. Не используются математические модели для моделирования динамики технико-экономических показателей.
11. Отсутствуют службы, отвечающие за перспективу развития.
12. Недостаточно исследуются изменения в технико-организационном уровне производств-аналогов.
13. Мало внимания уделяется инженерным предложениям по совершенствованию оборудования, технологии, организации.
14. Не используются долговременные изменения.
15. Слабо используется инженерный потенциал научных и проектных организаций.

16. Недостаточно учитывается влияние предприятия на окружающую среду.
17. Производственный профиль недостаточно соответствует программе выпускаемой продукции.
18. Противоречия при распределении прибыли предприятия между фондом оплаты труда и фондом развития предприятия.
19. Отсутствует долгосрочная программа совершенствования парка оборудования.
20. Отсутствует долгосрочная программа совершенствования кадрового обеспечения предприятия.
21. Недостаточен экономический анализ стадий «цикла жизни» выпускаемой продукции.

4.1. Философия стратегического управления

Когда не ведают далеких дум, то не избегнут
близких огорчений.
Конфуций

Стратегия необходима, поскольку будущее
непредсказуемо.
Р. Уотерман

Стратег — руководитель, наделенный широкими полномочиями. *Стратегический менеджмент* — программный способ мышления и управления, обеспечивающий согласование целей, возможностей предприятия и интересов владельцев и работающих. *Стратегическая ориентация* — ориентация на будущее в сочетании с поэтапным процессом реализации. Ключевые вопросы при разработке стратегии: «Какую пользу принесет стратегия для предприятия? Оправдаются ли затраты? Нет ли лучших альтернатив? Обеспечивается ли решение текущих проблем?»

Термин «стратегия» многозначен. В зависимости от ситуации употребления понятие «стратегия» приобретает различный смысл. Выделим наиболее употребительные толкования данного термина:

Стратегия — исследование будущего, анализ возможных «сценариев».

Стратегия — идея, дающая преимущество в конкурентной борьбе.

Рагнар Фриш, лауреат Нобелевской премии 1969 г., родился в 1895 г. в Норвегии. В 1919 г. окончил Университет Осло, после чего обучался во Франции и Великобритании.

Своим самым значительным научным вкладом Фриш считал разработку методологии экономической науки. Он обогатил словарь научной терминологии такими точными понятиями, как макро- и микроанализ, статика и динамика, модели принятия решений и др. В теории производства Фриш был первым, кто не только сформулировал ее в точной математической форме, но и применил к решению конкретных проблем. Он также описал в общих чертах теорию «затраты—выпуск», построил систему рационального учета.

Рагнар Фриш получил почетную докторскую степень многих университетов. Возглавлял Институт экономики и преподавал в Университете Осло.

Стратегия — система способов управленческой деятельности.

Стратегия — совокупность ориентиров для деятельности предприятия.

Стратегия — комплексный план, предназначенный для осуществления основного назначения предприятия и достижения его целей.

Стратегия — политическое планирование (разрешение конфликтов между группами работающих внутри и вне бизнеса).

Стратегия — совершенствование квалификации и способностей работающих.

Стратегия — рамки для инноваций, конкретные действия предприятия по проведению инновационного процесса.

Стратегия — система всеобъемлющего контроля (отслеживание параметров предприятия — фондов, реализации, трудовых ресурсов, мощности, расходов и т. д.).

«Под перспективой часто понимают “мечту”, но эта мечта вполне реальная, и для ее воплощения необходимы терпение и амбиции», — писал Роджер Муэрс. Менеджеры уделяют недостаточно внимания формированию будущего своего предприятия. Это отмечают все руководители при оценке распределения своего рабочего времени. Основные затраты времени в работе менеджеров часто уделяются решению вчерашних проблем. Это имеет объективное и вполне понятное объяснение, поскольку сегодняшние проблемы являются итогом вчерашнего дня. Положение «белки в колесе» засасывает руководителя и требует от него усилий по организации своей деятельности таким образом, чтобы отключиться от текущих проблем и рассмотреть стратегические решения, направленные на достижение результатов в далекой перспективе. И это необходимо, поскольку за невнимание к будущим проблемам коллективы расплачиваются реальными потерями.

Прежде чем взяться за решение стратегических задач, связанных с будущим, руководитель должен освободиться от груза задач дня сегодняшнего. Такое освобождение достижимо путем изменения самой философии принятия решения. Текущие задачи должны решаться таким образом, чтобы в будущем возникновение подобной проблемы оказалось невозможным. Проблему следует снимать «раз и навсегда».

Стратегия предприятия включает формулировку целей, концепций, правил, процедур и моделей достижения целей. Стратегия обычно не содержит детальных количественных показателей.

Можно выделить четыре основных вида стратегической управленческой деятельности:

- распределение ресурсов (технологический опыт, интеллектуальные ресурсы, фонды);
- адаптация к внешней среде (выявление благоприятных возможностей и возможных опасностей, эффективное применение стратегии, рекламная кампания, методы продвижения товара);
- внутренняя координация (имидж компании, структуры управления);
- стратегическое предвидение (выбор целей, разработка новой продукции).

Приведем примеры стратегических решений по областям деятельности предприятия:

Маркетинг

- На каком сегменте рынка надо сконцентрировать усилия?

- Какова приемлемая доля рынка в каждом регионе?
- Какими должны быть ассортимент и качество?

Производство

- Каков желаемый уровень производства?
- Когда и куда лучше вложить инвестиции?
- На какой срок производство должно быть обеспечено запасами?

Финансы

- Каков объем текущих и капитальных затрат?
- Каковы источники финансирования?

Кадры

- Как сократить численность?
- Как удержать или привлечь персонал?
- Какой уровень квалификации необходим персоналу?

Снабжение

- Кто будет поставщиком?
- Что необходимо заменить в ассортименте поставок?

Исследовательская деятельность

- На что должны быть ориентированы исследования?
- Когда и что необходимо изменить в товаре?

Основные стратегические принципы функционирования производства, сформулированные в начале XX в. Генри Фордом, актуальны и для современного производства:

- «1. Не бойся будущего и не относись почтительно к прошлому. Кто боится будущего, т. е. неудач, тот сам ограничивает круг своей деятельности. Неудачи дают только повод начать снова и более умно. Честная неудача не позорна; позорен страх перед неудачей. Прошлое полезно только в том отношении, что указывает нам пути и средства к развитию.
2. Не обращай внимания на конкуренцию. Пусть работает тот, кто лучше справляется с делом. Попытка расстроить чьи-либо дела — преступление, ибо она означает попытку расстроить в погоне за наживой жизнь другого человека и установить взамен здравого разума господство силы.
3. Работу на общую пользу ставь выше выгоды. Без прибыли не может держаться ни одно дело. По существу, в прибыли нет ничего дурного. Хорошо поставленное предприятие, принося большую пользу, должно приносить большой доход и будет приносить таковой. Но доходность должна возникнуть в итоге полезной работы, а не лежать в ее основании.
4. Производить не значит дешево покупать и дорого продавать. Это скорее означает покупать сырые материалы по сходным ценам и обращать их с возможно незначительными дополнительными издержками в доброкачественный продукт, распределяемый затем среди потребителей. Вести азартную игру, спекулировать и поступать нечестно — значит только затруднять указанный процесс».

Стратегическое планирование — это детализация процесса достижения стратегических целей предприятия. Оно включает две основные части. Первая — это составление плана по срокам и объемам достигаемого результата. Вторая — основные организационные действия предприятия в плановый период.

При разработке стратегических действий предприятия важно осуществить четкую *структуризацию* действий разработчиков:

1. Формулировка ценностей и ожиданий высшего менеджмента.
2. Выработка философии стратегии деятельности.
3. Качественный анализ состояния предприятия.
4. Количественный анализ состояния предприятия.
5. Прогнозирование внешних условий (экономических, социальных, научно-технических, законодательных).
6. Маркетинговое исследование.
7. Выявление приоритетов развития.
8. Формулировка продуктовой стратегии.
9. Формулировка ресурсной стратегии.
10. Формулировка стратегии управления.
11. Выявление объектов реформирования.
12. Составление программы развития предприятия в целом.
13. Составление программы развития отдельных структурных подразделений.

При осуществлении стратегического управления необходимо обеспечить ряд обязательных условий:

- цельность системы планирования;
- отсутствие конфликтов между стратегическими и текущими целями;
- наличие достоверной и полной информации;
- наличие навыков стратегического планирования и управления;
- мотивация сотрудников на стратегические изменения;
- наличие ресурсов для реализации стратегического плана;
- вовлечение квалифицированного персонала в процесс выработки стратегического плана;
- высвобождение времени руководителей для стратегического планирования.

Для стратегического плана необходимы охват всех сфер деятельности, соотнесенность с внешними обстоятельствами и ресурсными возможностями, практичность и реализуемость, учет внутрифирменных приоритетов, целей и задач.

Руководитель в деятельности при рассмотрении стратегических предложений обычно опирается на свои представления об их воздействиях на тенденции в деятельности предприятия. Кратко эти представления можно сформулировать следующим образом:

- «не раскачивать лодку»;
- «плыть по течению»;
- «все новое — хорошо»;
- «создавать будущее постоянно».

Это принципиально разные управленческие философии, но каждая из них может быть разумной в конкретных условиях.

Различают несколько типовых теорий стратегического управления.

В качестве типовых стратегий роста можно выделить постепенный рост, гибкий подход, творческий подход.

Теория постепенного роста базируется на последовательном приспособлении фирмы к условиям внешней среды путем мелких пробных шагов. Последовательные действия — это логически обусловленные, закономерные действия, направленные на достижение успеха («курочка клюет по зернышку»). Разновидность постепенного роста — плавное «скольжение» от малого к большому.

Теория гибкого подхода предполагает быстрые изменения и планирование деятельности в зависимости от текущих условий. Соотнесение желаний и возможностей опирается на принцип «выше головы не прыгнешь». Желание — это эмоциональная форма направленности личности. Возможности — это средства и условия (знания, капитал, время, имущество и т. д.).

Теория творческого подхода делает акцент на предвидении при разрешении текущих и возможных будущих проблем.

В качестве типовых *продуктовых стратегий* можно выделить следующие:

- глобального экспорта — развитие предприятия опирается на зарубежные универсальные торговые представительства. Они обслуживают несколько предприятий и работают с ориентацией на национальные интересы;
- отечественного доминирования — предприятие занимает лидирующие позиции на отечественном рынке, который принят в качестве приоритета деятельности;
- собственного представительства — предприятие создает своего регионального дистрибьютора, который берет на себя распространение и торговлю в регионе;
- проникновения производства — предприятие разделяет процесс производства на две стадии: первая (выпуск современных высококачественных комплектующих) осуществляется в центральной фирме, вторая (сборка) реализуется в регионах, где затем происходит продажа продукции.

При разработке стратегии ориентируются на один из двух подходов: «от прошлого к будущему» или «от будущего к настоящему».

Первый подход опирается на сложившиеся тенденции и закономерности, статистический прогноз будущего. Второй подход — это революционное изменение принципов деятельности предприятия, основывающееся на необходимости достижения сформулированных целей и описанного состояния.

4.2. Концепция стратегических решений

О будущем известно лишь то, что оно непознаваемо и не будет таким, как настоящее. Любая попытка основывать свои действия только на текущем состоянии экономически неэффективна. Это не означает, что следует отказаться от стратегического планирования. Практика подтвердила необходимость и такого подхода, однако следует попытаться:

- предвосхитить возможные последствия текущих событий;
- спланировать определенные события в будущем;
- учесть варианты возможного риска.

В середине XX в. можно было только строить догадки относительно экономических последствий открытий М. Фарадея в области электричества. Большинство теорий казались фантастическими. Однако ощущение того, что совершенные открытия способны оказать масштабное влияние на будущее развитие, было всеобщим.

Изменения, порождающие будущее состояние, можно обнаружить только путем систематического поиска. Между принципиальными открытиями и их последствиями лежит временной промежуток, но для конкретных областей производства последствия предсказуемы.

Стратегические решения имеют специфику. В основном менеджер занят решением частных задач с ограниченным набором влияющих факторов. Стратегическое решение требует мгновенного переключения на другие правила анализа и выработки вариантов решения. Фактически необходимо «приподняться» над настоящим и «изменить угол зрения».

Ни результаты, ни ресурсы не существуют внутри организации. Не так-то легко увидеть изнутри, за что фирма получает деньги. Необходимо попытаться взглянуть на свое дело со стороны. Внимание руководителя, нацеленное только внутрь организации, не даст эффективных результатов при принятии стратегических решений. Внутри себя организация не дает прибыли, там существуют только расходы. Прибыль дают покупатели, рынок. Потребности, финансы, новое оборудование и материалы можно найти только за пределами предприятия. Некоторые сомнения могут возникнуть относительно знаний — важнейшего ресурса. Но и применительно к данной области можно отметить, что наращивание знаний связано с привлечением дополнительных специалистов или обучением персонала в других организациях. Кроме того, следует помнить, что знания являются общественным ресурсом и их нельзя удержать в секрете длительное время.

Таким образом, результаты предпринимательства зависят от внешней по отношению к предприятию сферы, ресурсов и возможностей, привлекаемых извне.

Результатов можно достичь путем использования возможностей, а не путем решения проблем. Разрешение проблем обычно обеспечивает восстановление норм деятельности. За счет этого руководитель в лучшем случае достигает снятия текущих лимитирующих ограничений. Стратегические результаты обеспечиваются использованием случайных или подготовленных возможностей. Обнаруженные возможности следует использовать без промедления, сконцентрировав в данном направлении ресурсы и усилия. Менеджер должен вовремя распознать возникший шанс и сосредоточить внимание работников предприятия на этом направлении деятельности.

Экономических результатов можно достичь лишь путем подлинного лидерства. Лидерство — это не количественный показатель. Чтобы лидировать, изделие должно наилучшим образом соответствовать потребительским запросам. Прибыль в итоге эффективной деятельности является наградой за уникальный вклад в результат деятельности, — вклад, который положительно оценен рынком и за

который рынок готов платить. Лидерство завоевывается выпуском качественной продукции, внедрением интеллектуальных разработок, снижением цен. Лидерство — постоянное обновление, вкладывание ресурсов в развитие новых знаний.

Монополист не может быть лидером, так как у потребителя в этом случае просто нет выбора. При монополии потребитель всегда ждет появления другого производителя и готов перейти на потребление его товара.

Любое лидерство не может быть постоянным. Это временное преимущество, поскольку ресурсы и знания на рынке являются общедоступными и имеют тенденцию к рассеиванию.

Все существующее имеет тенденцию к старению. Самые прогрессивные решения актуальны на момент принятия, далее они постепенно и неизбежно устаревают. Менеджеру необходимо объективно осознать данную тенденцию и выработать соответствующий стиль принятия стратегических решений. Существует опасная схема выработки решения, опирающаяся на прошедший опыт. Обоснования типа: «Это было выгодно ранее», «Благодаря этому мы выиграли вчера», «Раньше это всегда давало прибыль» приводят к краху. Мы учимся на успехах и ошибках прошлого, но строить будущее следует путем принятия актуальных перспективных решений. Задача состоит в том, чтобы избежать в управленческих решениях «накладывания» прошлой нормы на будущую ситуацию.

Все существующее распределяется неверно. Большинство событий в деловом мире отклоняются от равномерного, или гауссова, распределения.

10–20% мероприятий имеют результативность 90%, и 80–90% мероприятий достигают лишь 10% результата. О приведенных результатах справедливо говорить по отношению к областям обеспечения материалами, улучшения производства, подбора персонала. Усилия менеджера должны быть сконцентрированы на секторе наибольшей результативности. До минимума сводится внимание к областям деятельности, где рост результативности невелик.

Концентрация — основа экономического результата. В каждой организации существует проблема нехватки ресурсов. Финансы, персонал, материалы всегда лимитированы. Попытка заняться всем понемногу ведет к распылению ресурсов.

Г. Минцберг в 1989 г. отмечал, что стратегическое управление реализуют организации, готовые идти на революционные изменения. Первоначально руководство компании противостоит внешним изменениям, которые подталкивают к корректировке направления развития. Постепенно несоответствие внешних условий и системы функционирования компании достигает своего критического уровня, что приводит к организационному кризису и последующим революционным внутренним изменениям. Стратегическое управление концентрирует усилия компании на определенном направлении развития, но периодически такая политика приводит к организационным кризисам.

В 1979 г. Л. Грейнер выделил пять стадий организационного развития, разделяемых кризисными интервалами:

Стадия развития, основанная на творчестве. Стадия начинается в момент зарождения компании и охватывает период разработки продукта, изучения его рынка сбыта. При этом организационная структура компании носит скорее неформальный характер. Необходимость применения новых знаний, слабый внутренний контроль становятся причиной первого кризиса.

Стадия развития, основанная на руководстве. Преодоление кризиса лидерства переводит компанию в период организационного роста. Здесь четко планируется работа, привлекается профессиональный менеджмент. Однако бюрократическая структура ограничивает творчество среднего звена управления, что становится причиной второго кризиса.

Стадия развития, основанная на делегировании. Структурная перестройка дает возможность расширить «интервал власти» среднего и первого уровней. Это увеличивает потенциал компании, стимулирует ее развитие, но и становится причиной очередного кризиса.

Стадия развития, основанная на координации. Кризис контроля преодолевается через координацию функционирования подразделений компании. В данный период выделяются стратегические подразделения, имеющие высокую степень самостоятельности при жестком контроле из центра. Это дает новый импульс к развитию, но постепенно ведет к росту противоречий между стратегическими подразделениями и прочими структурами (кризис внутренней границы).

Стадия развития, основанная на сотрудничестве. Требуется высокое мастерство психологов и высших менеджеров для преодоления межличностных конфликтов. Объединение коллектива строится на основе общности интересов, единых ценностей. Этой стадией завершается цикл развития компании, затем по причине психологической усталости (все устают работать как единая команда) возникает потребность в первой стадии — развития новых видов деятельности, личного общения и неформального руководства.

Необходимость изменений в организации возникает независимо от идеологии ее развития. Однако характер осуществляемых изменений существенно влияет на продолжительность отдельных стадий развития, эффективность деятельности компании. Опыт показывает, что организация может существовать без стратегического управления. В этом смысле стратегическое управление выступает стимулятором активности компании. Однако названный импульс должен быть разумным по направлению и силе воздействия. Иначе возникает «эффект Икара». Компания сосредоточивается на своих сильных сторонах и исключительных особенностях, но в отрыве от тенденций развития внешнего окружения, что ведет к «падению и гибели». Современная стратегия развития должна разумно соединить следующие факторы: познание внешних возможностей и опасностей, познание и развитие внутреннего потенциала, поиск путей достижения востребованности возможностей компании, стремление изменить свое внешнее окружение.

Д. Миллер (1990) сформулировал четыре траектории организационного развития, заводящие организацию в ситуацию «эффекта Икара»:

- *Конструкторы* — организация строит свою деятельность на исключительных инженерно-конструкторских достижениях, развивает стратегию улучшения качества и экономии на издержках и незаметно для себя рано или поздно начинает игнорировать мнение своих клиентов в отношении выпускаемой продукции (*Digital, Texas Instruments, Caterpillar*).
- *Строители* — компании, имея одаренных лидеров и хорошо организованный персонал, развивают стратегию экспансии и оказываются вовлеченными в такие секторы бизнеса, о которых они имеют слабое представление. Это

приводит к неэффективному растрачиванию их внутренних ресурсов (*ITT, Litton Industries*).

- *Пионеры* — организации, имеющие сильные научно-исследовательские подразделения и передовые виды продукта, развивающие только свою сильную сторону. В итоге оказываются заложниками футуристических проектов своих ведущих конструкторов и изобретателей (*Wang, Rolls Royce, Polaroid*).
- *Коммивояжеры* — организации с развитыми маркетинговыми способностями, широким рынком сбыта и известной торговой маркой. Сосредоточиваются на развитии названных качеств, в результате чего теряют цель своего существования. Неизбежно страдает качество продукции, а все функционирование сосредоточивается вокруг обслуживания заказов (*IBM, Procter and Gamble*).

Решения, принципиальные для предприятия, можно находить с помощью технологии Benchmarking. Это понятие пришло из сферы земельных обмеров, где бенч-марками (benchmark) называют точки, от которых отсчитываются линии высот. Benchmarking в менеджменте — это заимствование опыта из других областей деятельности. Генри Форд предложил линию сборки автомобилей после знакомства с технологией работ на Чикагской скотобойне. В 90-е гг. руководство фирмы *Boing* провело исследование систем организации на предприятиях лучших производителей техники по всему миру. В результате устранения отдельных элементов собственной организации фирма сократила цикл сборки самолетов с 18 до 8 месяцев.

Современный Benchmarking возрожден фирмой *Xerox*, которая ввела это понятие для сравнения методов управления, выпуска продукции и оказания услуг. Benchmarking осуществляется путем анализа и сравнения образцов продукции собственного предприятия с продукцией других.

4.3. Жизненный цикл организации

Каждая организация последовательно проходит все стадии жизненного цикла. Жизненный цикл — это объективная реальность, поэтому возрождение организации требует особых субъективных действий со стороны управленческого персонала. Деятельность предприятий на каждой стадии специфична.

Рождение — готовность рисковать, высокая работоспособность, новизна продукции, малые масштабы производства.

Детство — стабилизация размеров расходов и ассортимента продукции, рост масштабов производства.

Юность — стабилизация управленческой структуры, повышение роли специалистов, возникновение конфликтов в команде.

Зрелость — возникновение бюрократии, проникновение в новые производственные сферы, появление послушных специалистов, нарастание самодовольства.

Старение — сдерживание новых идей, рост бюрократии, падение прибыли.

Возрождение — замена управленческих кадров, перестройка организационной структуры, обновление ассортимента продукции.

Задача стратегического управления — свести к минимуму продолжительность нежелательных стадий и продлить время предпочтительных стадий жизненного цикла организации.

4.4. Выработка стратегии

Проведение анализа области деятельности и состояния предприятия выявляет круг проблем, стоящих перед коллективом, и создает некоторое представление о способах их решения. Чтобы выработать стратегию, предполагаемый набор способов необходимо преобразовать в систему: все мероприятия согласовать по целям действий, ресурсам и времени так, чтобы они эффективно дополняли друг друга. Одновременно с разработкой стратегии производства разрабатываются поддерживающие стратегии для подразделений маркетинга, сбыта, проектирования.

Базовые стратегии развития. Базовая стратегия опирается на одну из типовых форм конкурентности: лидирование за счет экономии на издержках, дифференциация продукции, сконцентрированность в специфической области. Любое стратегическое решение предприятия должно быть доведено до конца.

Стратегия лидерства за счет экономии на издержках опирается на производительность и предполагает контроль над расходами, инвестициями, издержками на сбыт и рекламу. Основная задача — достичь меньшего размера издержек по сравнению с конкурентами. Низкие издержки создают барьер для появления новых конкурентов, дают возможность выиграть ценовую войну с конкурентами, защищают предприятие от давления со стороны поставщиков материалов. Подобная стратегия наиболее удобна для производства простых видов товара.

Стратегия дифференциации предполагает формирование у товара отличительных свойств. Фирма стремится создать ситуацию монополии за счет отличительных черт товара. Это может достигаться за счет имиджа марки, технологического совершенства, внешнего вида, обслуживания после продажи. Такая стратегия требует больших затрат, но позволяет одновременно повышать цену товара. Она предполагает наличие ноу-хау в области маркетинга, способность руководства предвидеть эволюцию рынка, постоянное проведение научно-исследовательских работ.

Стратегия специализации — это концентрация на одном сегменте рынка или конкурентной группе покупателей. Цель состоит в удовлетворении потребностей выделенного сегмента без претензий на монополию.

Первая ступень разработки стратегии развития заключается в уточнении природы удерживаемого конкурентного преимущества, которое становится базой для дальнейших стратегических и тактических шагов. Цели роста могут быть сформулированы как:

- интенсивный рост на базовом рынке;
- интеграционный рост с большим охватом производственной цепочки выпуска товара;
- рост посредством диверсификации вне зоны обычной деятельности.

Интенсивный рост допустим, если фирма не исчерпала потребности рынка. В этом случае можно планировать привлечение новых потребителей, стимулиро-

вать частотность использования товара, раскрыть новые возможности использования, стимулировать частотность разового использования. Планировать можно «захват фирмы-конкурента», улучшение и универсализацию товара, расширение сбытовой сети, рост рекламной деятельности, концентрацию на наиболее эффективных сегментах рынка.

Интегративная стратегия осуществляется с целью повышения рентабельности производства посредством дополнительного контроля над звеньями производства и продажи товара. Стабилизация снабжения достигается за счет «интеграции назад», улучшение снабжения — за счет «интеграции вперед». Интеграция может осуществляться в целях защиты от неопределенности в поведении партнеров, приобретения новых технологий, получения более полной информации о рынке.

Стратегия роста через диверсификацию осуществляется при отсутствии перспектив в базовом секторе товара. В такой ситуации фирма ищет новые виды деятельности, не связанные с ее традиционным профилем ни в технологическом, ни в коммерческом плане. Это рискованные стратегии, так как они требуют значительных финансовых и кадровых ресурсов. Диверсификация реализуется через экспансию (захват рынков новых товаров), замещение видов деятельности, переход к выпуску товара более высокого класса.

В общем виде стратегический план может состоять из:

1. Предположения о характере изменений внешней среды, тенденциях развития отрасли и положения предприятия в ней.
2. Формулировки стратегических целей предприятия (миссия, долговременные цели развития, финансовые задачи).
3. Общей стратегии.
4. Плана действий по созданию конкурентных преимуществ.
5. Функциональных поддерживающих стратегий (производство, конструкторские разработки, маркетинг, сбыт, финансы, персонал).

Разработанная стратегия должна быть подкреплена механизмом реализации — жесткой авторитарной схемой, предусматривающей утверждение стратегического плана в виде документа; концентрацией усилий менеджеров на выполнении конкретных задач; высокой степенью ответственности руководителей подразделений. Современные подходы к реализации стратегии основаны на понимании необходимости использования предприимчивости большинства персонала и ее поощрении. Понимание того, что основным условием существования фирмы является активность ее сотрудников, обеспечивает возникновение большого числа разнообразных эффективных проектов и предложений. Второй подход в основном ориентирован на развитие стратегического мышления, а не на реализацию заранее составленного стратегического плана.

Выработка стратегии на основе сценария. Определяющее влияние на выработку стратегии деятельности предприятия оказывает внешняя среда. Ее изменения требуют адаптационных управленческих решений, если предприятие стремится к сохранению или повышению эффективности своей деятельности.

Описание будущих условий существования предприятия основывается на отборе совокупности значимых прогнозов и предположений. При составлении опи-

сания следует учесть варианты с высокой степенью вероятности, самые неблагоприятные или наиболее предпочтительные последствия.

Например, рассматривая стратегическое управление автомобильным предприятием, выделяют следующие элементы сценария развития будущих событий:

1. Возможно повышение цен на энергоносители.
2. Возможно падение цены внешнего рынка на нефть.
3. Развивающиеся страны начнут строительство собственных автомобильных заводов.
4. В отношении выбора автомобиля покупатель начнут отдавать предпочтение малогабаритным и более экономичным машинам.
5. Повысятся требования к экологии производства.
6. В больших городах произойдет стабилизация транспортных потоков. Часть граждан для поездок на работу начнет использовать метро.
7. Возрастет роль телевидения как средства для рекламной деятельности.
8. Будет повышаться доля экологически чистых производств.

Каждому внешнему фактору следует дать оценку значимости его влияния, а также предусмотреть действие экономического механизма перехода от изменения внешних факторов к изменению итоговых показателей деятельности предприятия.

Сбор исходной информации осуществляется экспертами и специалистами предприятия, а также привлекаемыми извне консультационными фирмами.

Оценка необходимости разработки нового товара. Необходимость постоянной адаптации ассортимента продукции к требованиям рынка вынуждает к разработке и внедрению на рынок новых, более совершенных моделей продукции. Основные причины такого явления заключаются в:

- падении объема продаж ниже критического уровня выгодности производства;
- снижении рыночной доли предприятия;
- трудностях при сбыте продукции;
- появлении рекламаций со стороны потребителей;
- росте маркетинговых затрат на продвижение товара;
- сбыте продукции по сниженным ценам на распродажах в торговых центрах;
- появлении у конкурентов более качественной продукции.

Для детального обоснования необходимости разработки нового товара следует дать адекватную оценку: эффективности процесса реализации, соответствия запросам покупателей, потребности покупателя в модификации товара, производственных возможностей для модификации продукции, а также прогнозировать реакцию потребителя на изменение продукции.

Необходимо отметить, что не все товары конкурентов надлежит рассматривать в качестве угрозы. Важную роль здесь играет сравнение характеристик и цены аналогичных товаров (техническое совершенство, привлекательность цен, условия реализации и поставок).

Техническое совершенство изделия можно измерить с помощью показателей назначения, надежности, технологичности, транспортабельности, эргономичности, эстетичности, безопасности.

Уход товара из сферы реализации не обязательно связан с его коммерческим провалом. Этот процесс может иметь плановую основу, когда производство и реализация изделия сокращаются сознательно. «План ухода» — это график постепенного прекращения производства и сбыта, изменения ценовой политики, каналов распространения продукции, средств стимулирования продажи.

4.5. Финансовое обеспечение стратегических решений

При выборе способов финансового обеспечения стратегической деятельности необходимо разработать следующие стратегии: привлечения внешних финансовых ресурсов (источники, сроки), возврата привлеченных средств, инвестирования имеющихся средств.

Можно выделить следующие способы обеспечения финансами стратегических решений предприятия:

1. «Сам себе голова». Данный способ предполагает использование собственных финансовых средств для планомерного внедрения тщательно разработанных и отобранных стратегических решений, направленных на обновление оборудование и расширение рыночной ниши. Используется обычно средними и крупными компаниями, действующими на устойчивых и сложившихся рынках.
2. «Консорциум». Система финансирования в ходе реализации крупного стратегического проекта опирается на союз нескольких партнеров. Способ используется для формирования новых рынков, создания новых крупных производств, освоения принципиально новой продукции.
3. «Поиск наград». Благополучная фирма вкладывает финансовые средства в развитие другого производства с целью расширения сферы действия собственного капитала. Применяется при поддержке новых инвестиционных проектов с некоторым риском, но с большой потенциальной прибылью.
4. «Все для вас». Финансовая деятельность, повторяющая (поддерживающая) опережающие шаги крупной фирмы или государственных вложений. Такие вложения часто ориентированы на создание в перспективе совместных производств и корпораций.
5. «Черепашка». Финансовые вложения, защищенные многими страховками, обязательствами, контрактами, при реализации средств небольшими порциями и постоянном контроле за результатами.
6. «Змея». Единичное мощное финансовое вложение под конкретный проект через двусторонний пакет соглашений.

4.6. Анализ стратегии

СВОТ-анализ. Одним из способов выработки стратегии развития предприятия является метод СВОТ-анализа. Его название образовано первыми буквами английских слов: S — сильные, W — недостатки, O — возможности, T — угрозы. Метод состоит в последовательном изучении внутреннего состояния организации, определении ее сильных сторон, недостатков, возможностей и факторов, ставящих под угрозу деятельность организации.

Например, к сильным сторонам деятельности предприятия могут быть отнесены устойчивые связи с потребителями и поставщиками, размер производственных мощностей, малая доля расходов на оплату труда в общей сумме затрат, наличие технологических ноу-хау. Недостатками предприятия могут считаться высокие накладные и транспортные расходы, неэффективная система управления, устаревшие техника и виды продукции.

Возможности предприятия зависят от законодательной поддержки федерального или муниципального правительства, интереса инвестиционных фондов, неудовлетворенности сектора потребительского рынка. Факторами, угрожающими деятельности предприятия, являются действия конкурентов, изменение налоговой системы, инфляция, банкротство поставщиков и покупателей.

На основании СВОТ-анализа разрабатывается стратегия деятельности предприятия, ориентированная на использование сильных сторон и возможностей, компенсирующая недостатки и снижающая действие факторов угрозы.

Оценка стратегии осуществляется путем сравнения результатов проделанной работы с намеченными ранее целями. Фактически это обратная связь с последовательностью управленческих решений. Эффективность процесса оценки зависит прежде всего от степени регулярности и системности в его проведении. При оценке стратегии необходимо ответить на пять ключевых вопросов:

- согласована ли стратегия с возможностями организации;
- укладывается ли стратегия в рамки представления о разумном риске;
- имеются ли ресурсы для реализации стратегии;
- учитываются ли факторы внешней опасности;
- является ли стратегия наилучшим вариантом использования ресурсов фирмы.

Весомыми показателями для положительной оценки осуществленной стратегии являются: повышение производительности труда, улучшение качества продукции и услуг, увеличение прибыли, расширение рынка сбыта продукции, освоение новых видов продукции, экономия расходов, увеличение дивидендов.

Одной из причин успехов в предпринимательской деятельности является оказание предпочтения программам развития, рассчитанным на длительный срок. Однако одной из причин неудач в ходе реализации стратегии оказывается несоответствие между стратегией, структурой и внешней средой. Попытки применения новой стратегии в условиях существования старой структуры редко приводят к положительному результату. Способствовать реализации новой стратегии необходимо с помощью перераспределения обязанностей, создания новых подразделений, ликвидации некоторых старых подразделений.

Классификация изделий. Предприятие имеет дело с большим числом видов продукции и услуг. Менеджеру необходимо иметь четкое представление об их разделении на группы, что позволит эффективно дозировать свое внимание, распределять рабочее время и ресурсы предприятия.

Возможна ориентация на распределение по следующим группам:

- изделия, дающие прибыль сегодня;
- изделия, которые принесут прибыль завтра;
- разрабатываемые изделия (пока невыпускаемые);

- неудачные изделия;
- изделия, приносившие прибыль ранее, но убыточные на сегодняшний день.

Изделия первой группы составляют основную долю производства. Они дают предприятию значительный объем чистого дохода. С целью предотвращения их возможного перехода в группу убыточных изделий необходим постоянный контроль, причем особого внимания требуют узкоспециализированные изделия, рынок которых может быть потерян в результате небольших дополнительных усилий конкурентов.

Разрабатываемые изделия пока не являются реальной продукцией. Им еще потребуется завоевать потребителя. Эти изделия заслуживают внимания лучших менеджеров и проектировщиков.

Предложенная классификация демонстрирует различные способы работы над выпуском изделий. Возможные решения: расширение производства, внесение изменений и исправлений, сокращение производства, отказ от выпуска, передача выпуска другому предприятию.

Представления сотрудников предприятия о намерениях покупателя, скорее всего, не соответствуют действительному положению вещей. Объективным знанием обладает только сам покупатель. Он не столь часто приобретает то, что ему пытаются продать, и платит не за сам товар, а за удовлетворение, которое тот способен принести. По этой причине один товар конкурирует с другим видом продукции, аналогичным, но имеющим принципиальные отличия во внешнем виде.

Свойство, на котором сконцентрировали свое внимание изготовители продукции, может оказаться малозначимым для потребителя. Покупателя не интересуют трудности производителя — он озабочен единственным вопросом: «Чем может быть полезен этот товар именно для меня?»

У каждого класса покупателей свои нужды, потребности, желания, привычки, ожидания, понятия о ценности. Поэтому, прежде чем начать разработку того или иного вида продукции, производителю необходимо найти ответ на ряд вопросов:

- Что вообще покупает потребитель?
- Что представляет собой человек, покупающий нашу продукцию?
- Какую часть имеющихся средств потребитель расходует на наши изделия?
- Какой товар от другого производителя приобретает покупатель и какое удовлетворение приносит ему приобретаемое?

После Второй мировой войны группе экономистов США был заказан анализ перспектив развития металлургической промышленности. Вместо ожидаемого сопоставления национального дохода и производства стали был выполнен анализ уязвимости стали как продукта на рынке. Технологии производства стали требовали крупных затрат энергии, перевозки значительных объемов сырья, работы с большими массами, нагретыми до высоких температур.

Выводы исследователей свидетельствовали о необходимости сокращения объемов производства стали, внесения принципиальных изменений в металлургические технологии, развития новых видов материалов. Металлурги отказались от предложенных рекомендаций, однако последующие события во всей полноте подтвердили правильность стратегических разработок. Большие объемы капита-

ловложений в металлургию не принесли ожидаемых результатов, и с 1950 г. стали активно внедряться принципиально новые технологии выплавки и разливки стали.

4.7. Концепция организации производства

Для концепции организации производства можно выделить два определяющих методологических решения: соотношение производственных и материальных запасов; организационную структуру производства.

1. *Организация производства* может быть построена на основании одной из двух концепций: защиты запасами или производственной мощностью.

Неравномерность производственной деятельности отдельных звеньев, непредвиденные поломки и остановки, сбои в потребности неминуемы. Для защиты от подобных помех предприятие создает промежуточный запас. Страховой запас позволяет снизить зависимость от поставщиков и потребителей. Однако чем больше неравномерность материальных связей, тем крупнее требуемый размер страхового запаса.

Вторая концепция базируется на создании запасов производственной мощности. При колебании материальных связей соответствующим образом колеблется производительность. Промежуточные запасы в этом случае могут быть уменьшены и даже ликвидированы. Одновременно от устанавливаемого оборудования требуется повышенная мощность.

Выбор концепции организации производства является классической экономической задачей. При отсутствии платы за землю и связывание средств в материальных запасах разумнее действовать, основываясь на первой концепции. Чем больше расходуется на создание и обеспечение запасов, тем выгоднее опора на вторую концепцию.

2. Под *организационной структурой* подразумевают состав, взаимосвязь и подчиненность подразделений. Структура организации должна быть ориентирована на реализацию ее стратегии. При изменении стратегии подлежит реконструкции и структура предприятия.

Существуют следующие признаки вычленения подразделений: по функциям, видам производимой продукции, группам потребителей, этапам производства, рабочим сменам, географическому положению.

Разделение по функциям предполагает вычленение в качестве самостоятельных структур подразделений снабжения, производства, маркетинга, управления персоналом и т. д. Каждая организационная единица выполняет свои функции в условиях экономической самостоятельности. При разделении по видам продукции каждая структурная единица концентрируется на конкретной номенклатурной группе товаров, где и осуществляются производство, снабжение, реализация, финансирование деятельности и т. п. независимо от функционирования других подразделений. Разделение на производственные этапы применяется при многоэтапном процессе выпуска продукции. На географическом признаке основываются при наличии подразделений, расположенных на расстоянии друг от друга, что диктует определенную специфику условий снабжения, финансирования, производства.

При формировании производственной структуры следует учесть следующие принципы:

- ориентировать структурные блоки на товары, рынок или покупателя, а не на выполнение функций;
- базовый элемент структурного блока — целевая группа специалистов, а не функция;
- следует уменьшать число уровней управления и расширять зону контроля;
- надлежит централизованно обеспечивать сопряженность подразделений структуры;
- каждый работник должен нести ответственность и иметь возможность для проявления инициативы.

Эффективность деятельности предприятия во многом определяется организацией каналов распределения продукции. Сбытовая сеть может использовать:

- канал нулевого уровня (прямая связь «производитель—потребитель»);
- одноуровневый канал (поставка товара через розничного торговца);
- двухуровневый канал (поставка товара посредством оптовой, а затем розничной торговли).

Организация каналов распространения продукции базируется на типовых схемах:

1. Дискретная схема — все участники канала являются независимыми юридическими лицами.
2. Вертикальная схема — один или несколько участников канала имеют возможность диктовать условия реализации товара при его движении от производителя к покупателю.
3. Горизонтальная схема — объединение двух и более предприятий для осуществления функций распределения товара.
4. Смешанная схема — объединение отдельных элементов типовых вариантов.

При построении схем товародвижения особое внимание следует уделить следующим характеристикам: объему и периоду товарооборота, стоимости доставки товара, скорости выполнения заказов, эффективности службы экспорта, организации складской системы, условиям срочной доставки.

Глава 5

ТАКТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Основной смысл деятельности экономиста-практика заключается в выборе наилучших вариантов функционирования предприятия, а экономиста-ученого — в создании методов такого выбора.

Из опыта руководителя

Каталог проблем

1. Отсутствуют отработанные процедуры принятия и реализации управленческих решений.
2. Не отработана технология подготовки решений в отдельных функциональных областях.
3. Отсутствует четкая система контроля за выполнением заданий.
4. При принятии решений управленческий персонал не информирован на должном уровне.
5. Допускается дисбаланс между заданиями и обеспеченностью ресурсами для их выполнения.
6. Низка эффективность работы группы системного анализа.
7. Низка исполнительская дисциплина работников служб управления.
8. При решении проблемных вопросов неэффективно используется экспертная подготовка.
9. Нарушаются сроки подготовки плановых решений.

10. В ходе принятия ключевых решений слабо развита гласность.
11. Передача управленческой информации занимает неоправданно много времени.
12. Недостаточен уровень владения руководителями методами управления.
13. Отсутствуют критерии оценки эффективности управленческих решений.
14. Неразвиты критерии оценки последствий решений, реализация которых рассчитана на длительный срок.
15. Недостаточно развита преемственность управленческих решений разных уровней.
16. Часта корректировка плановых заданий.
17. Несовершенна нормативная база.
18. Не сбалансированы ресурсные возможности производства.
19. Отсутствуют резервы времени на подготовку производства.
20. Низкая эффективность инженерных решений.
21. Нестабильна производственная программа.

Виктор Валентинович Новожилов (1892–1970) — выдающийся ученый-экономист. Родился в 1892 г. в Харькове. В 1911 г. поступил в Киевский университет, в 1913 г. написал свою первую работу «Обзор внешней торговли России в связи с вопросом о внешней политике» объемом более 800 машинописных страниц. После окончания университета был оставлен профессорским стипендиатом. В 1922 г. Новожилов переезжает в Петроград и до 1951 г. работает в Политехническом институте (с 1938 г. — заведующий кафедрой экономики машиностроения).

Первые научные публикации В. В. Новожилова заложили основы теории «экономики дефицита». В них ученый осуществил анализ актуальных вопросов хозяйственной практики в сочетании с развитием фундаментальных проблем экономической теории. Он доказывал, что непосредственной причиной дефицита являются не «возрастающие потребности людей, а цены, установленные ниже равновесного уровня». Главная трудность предпринимателя на рынке — это сбыт. Отмечалось также, что «трудность найти рынок — есть не что иное, как трудность так организовать и вести предприятие, чтобы оно было целесообразной частью всего мирового хозяйства».

В 1950-е гг. В. В. Новожилов стал одним из лидеров экономико-математического направления в российской экономике. В частности, он использовал метод Лагранжа в анализе оптимизационных задач.

В. В. Новожилов ввел понятие «затраты обратной связи», что позволило учитывать ущерб при альтернативном использовании ресурсов в экономических расчетах. Им был предложен механизм экономического сопоставления вариантов вложения единовременных средств при ограничении общей суммы ресурсов. В своих работах В. В. Новожилов показал, что многие законы рационального хозяйствования едины для разных хозяйственных систем.

Комплексной работой В. В. Новожилова явилась монография «Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании», опубликованная в 1967 г. Она стала одной из основных экономических монографий того времени и была издана во многих странах.

5.1. Плановые стратегии

План — это еще не рожденное дитя.
Вложения в план — это для тех, кто может себе
позволить эту роскошь.

Планы бывают хорошими и плохими, но и ре-
ализующие их люди
бывают грамотными и безграмотными.

Из опыта руководителя

Мыслите о тайне синевы рублевской
и не забывайте, грезя о фиалках,
почему колготки семирублевые
стоят ровно столько же,
сколько кофеварка.

А. Вознесенский

Развитие хозяйственной системы — это не простое наращивание ее производственных мощностей, а движение к определенной цели. В процессе развития требуется согласованность действий отдельных элементов системы, которую возможно обеспечить планированием деятельности. Планирование — активное и сознательное стремление к будущему, но одновременно и концепция целенаправленного поведения.

Планирование — не кумир, но важный связующий элемент.

Планировать надо либо хорошо, либо не планировать совсем. Начиная планирование, следует ответить на ряд ключевых вопросов: «На какой срок мы осуществляем планирование?», «С чего начинаем?», «Учитываем ли предыдущие результаты?», «Как описываем план?», «Откуда берем нормы?», «Какова степень приуроченности к календарным срокам?»

Основными принципами плановой деятельности являются: специализация, разделение планирования и корректировки планов, разделение планирования последовательности работ и привязки плана к календарным срокам, опора планирования на компьютерную сеть, реализация планирования как части общего комплекса выполнения заказов.

План представляется в виде графического, табличного или словесного образа (ленточный, ступенчатый, сетевой, табличный график, циклограмма).

Планирование — это способ достижения цели на основе сбалансированного и последовательного выполнения операций. Планирование необходимо для своевременной подготовки смежных участков, доставки сырья, материалов и инструмента.

Типовыми вариантами плановых стратегий являются: дискретная, остаточная, скользящая, возвратная, зональная, смешанная.

Дискретная стратегия предполагает выделение интервалов времени, локализованных процессами планирования и выполнения плана. Деятельность осуществляется как чередование планирования на один шаг, реализация плана за один интервал времени. Точкой отсчета для начала планирования на следующий временной этап является констатация достижения цели деятельности за предшествующий период.

Остаточная стратегия предусматривает определение некой конечной цели или требуемого результата и составление плана на весь оставшийся временной период. Начальный этап — составление плана на осуществление всего комплекса работ. По прошествии очередного интервала времени план на оставшийся период подлежит корректировке с учетом выполненных работ или достигнутых резуль-

татов деятельности. Анализ результатов может свидетельствовать о необходимости интенсификации деятельности в том случае, если в предшествующий период не были достигнуты планируемые результаты, и, напротив, о сокращении объемов работ, если план на предшествующий период был перевыполнен. Деятельность предприятия реализуется как чередование планирования на весь оставшийся период, реализация плана ближайшего периода.

Скользкая стратегия основывается на фиксированном горизонте планирования, включающего несколько временных интервалов. Корректировка плана проводится по истечении каждого намеченного периода времени, но одновременно отодвигается срок завершающего периода запланированной деятельности. В итоге плановый горизонт постоянно «убегает» при наращивании объемов работы. Например, выбор скользкой стратегии предполагает истечение срока годового планирования в начале каждого квартала, но с общей продолжительностью в четыре квартальных интервала.

Возвратная стратегия состоит из двух частей. Сначала составляется плановая стратегия на длительный период. Затем с учетом фактического выполнения плана на очередной период составляется план на следующий ближайший временной интервал. При этом задачей последнего плана является обеспечение в следующий период возврата на первоначальную плановую стратегию. Если по истечении очередного периода план был невыполнен, то в следующий период интенсификацию работ увеличивают исходя из размера невыполненного в предшествующий период.

Зональная стратегия допускает инициативную работу до тех пор, пока результаты или контролируемые показатели не выйдут в зону планирования. Параметрами зоны планирования могут быть время, объем фактического результата, отклонение от итогового конечного результата, границы затрагиваемой территории. Например, подразделение может работать на условиях самостоятельной организации деятельности, пока до конца месяца не останется 10 дней, после чего его функционирование берется под регулярный контроль при планировании извне.

Смешанная стратегия предполагает сочетание разных принципов. Вариантов смешанной стратегии может быть множество. Одним из них является планирование, предусматривающее сочетание номенклатурного и позаказного. Технологический процесс делится на две части. Для первой части планирование выполняется по ассортименту продукции, обеспечивая необходимый уровень всей номенклатуры на промежуточном складе. Для второй части технологического процесса планирование привязывается к конкретным поступившим заказам на конечную продукцию. Такая стратегия позволяет резко сократить время выполнения заказов, так как для них уже имеется задел в виде узлов или частей на промежуточном складе. Отрицательным моментом является увеличение запасов, некоторые из которых будут находиться на складе в течение длительного времени. Издержки расходов по обеспечению запасов компенсируются притоком заказчиков по причине сокращения сроков выполнения заказов. Выбор места разрыва технологической цепочки оказывается сложной экономической задачей. Если разрыв ближе к началу цепочки, то увеличение расходов незначительно и одновременно удастся немного сократить сроки выполнения заказов. Если разрыв ближе к концу технологической цепочки, то можно существенно выиграть в сро-

ках выполнения заказов, однако одновременно резко повышаются расходы предприятия. Практически полностью готовый вариант изделия может долго оставаться на складе, ожидая появления покупателя.

5.2. Виды планов

Производственная программа — это развернутый план производства и реализации продукции. Ее количественные показатели определяют состав продукции и объемы производства. Важнейшими измерителями объемов производства являются номенклатура, ассортимент, товарная, валовая, реализованная и чистая продукция.

Номенклатура продукции — это перечень групп изделий в программе предприятия, определяющий его специализацию. Объединение продукции в номенклатурные группы происходит по признаку конструктивно-технологической однородности. Обязательным условием при этом является близость по структуре трудоемкости.

Ассортимент продукции — это состав продукции по видам и типоразмерам.

Товарная продукция включает всю продукцию, изготовленную в течение планового периода, которая соответствует требованиям стандартов или договорной документации, принята службой технического контроля и передана на склад для отгрузки. Помимо основной продукции в объем товарной продукции входят услуги, оказанные другим предприятиям, а также работы по ремонту собственного оборудования.

Валовая продукция — это вся продукция предприятия независимо от степени ее готовности. Валовая продукция характеризует весь объем работы, выполненный коллективом за определенный период, а также учитывает изменение остатков незавершенного производства, полуфабрикатов, технологической оснастки собственного производства.

Незавершенное производство — это продукция, находящаяся на различных стадиях готовности и подлежащая дальнейшей обработке или сборке. Большая величина незавершенного производства облегчает организацию ритмичной деятельности, но отрицательно сказывается на рентабельности производства.

Объем реализованной продукции включает всю продукцию, отправленную в течение определенного интервала времени потребителям, оплата за которую пришла на счет предприятия.

Чистая продукция включает вновь созданную стоимость. Она определяется как сумма нормативной заработной платы с отчислениями и прибыли, начисленной процентом рентабельности к себестоимости без материальных затрат.

Максимальная годовая производственная программа определяется производственной мощностью предприятия при максимальном использовании всех имеющихся ресурсов оборудования. Производственная мощность — величина непостоянная. На начальной стадии эксплуатации оборудования производственная мощность меньше проектной, так как происходят наладка и освоение оборудования. В дальнейшем производственная мощность нарастает и достигает своей проектной величины, далее может повышаться за счет автоматизации или модернизации, а также падать по причине старения оборудования и остановок на ремонт.

Производственная мощность измеряется в единицах выпуска конкретной или условной продукции.

К основным относятся балансовый, нормативный и программно-целевой методы планирования.

Балансовый метод состоит в сопоставлении ресурсов и потребностей. Баланс составляется в натуральном и денежном выражении и позволяет выявить узкие места предприятия. По конечной продукции можно определить потребность в материалах, электроэнергии, инструменте и т. д. При этом рассчитывают коэффициенты полных затрат и расходов по отдельным стадиям производства для всех видов привлекаемых ресурсов.

Нормативный метод предполагает опору на один из исходных показателей и расчет прочих через систему норм. В качестве исходного показателя может быть взято заказанное количество продукции или возможное время работы оборудования.

Программно-целевой метод приводит в соответствие цели деятельности и возможности ресурсного обеспечения. «Дерево целей» изображается в виде уровней, при этом средства, необходимые для достижения целей более высокого уровня, сами являются целями для уровня, находящегося ниже. Целевые программы являются наиболее динамичной формой управления. Они позволяют концентрировать усилия коллектива на достижении конкретных целей.

Из совокупности планов деятельности предприятия можно выделить: план продажи, складской план, план производства, план НИОКР, план доходов, финансовый план, план по персоналу, план закупок, план инвестиций, план расходов, кредитный план и др.

Определяющим параметром деятельности предприятия оказывается продажа продукции. Она реализуется главным образом на основе спроса, который может варьироваться по интервалам времени. В зависимости от уровня связи спроса с параметрами производственной системы различают стабилизированное производственное и стабилизированное складское планирование. *Стабилизированное производственное планирование* опирается на постоянный выпуск продукции по интервалам времени и удовлетворение колебаний спроса путем изменения числа запасов продукции на складе. *Стабилизированное складское планирование* предполагает постоянство количества запасов на складе и изменение объемов выпуска продукции с учетом колебаний спроса.

5.3. Принципы планирования

Мудрость — это способность предвидеть последствия совершаемых действий, готовность пожертвовать сиюминутной выгодой ради больших благ в будущем. Планирование — это оружие мудрых, но планирование — один из самых сложных видов умственной работы, доступных человеку.

Р. Акофф

Выбирая схему планирования, следует регламентировать вариант каждого из шести признаков этого процесса:

1. Связь уровней управления:
 - планирование сверху вниз;
 - планирование снизу вверх (укрупнение плана).
2. Приуроченность к календарю:
 - планирование по интервалам времени;
 - привязка к календарным датам;
 - привязка к датам завершения отдельных работ;
 - свободное планирование очередности.
3. Длина горизонта планирования:
 - планирование на один интервал;
 - скользящее планирование;
 - остаточное планирование;
 - гибкое планирование с выбором горизонта.
4. Влияние предшествующего результата:
 - планирование с нуля (прошлые обязательства пропадают);
 - возвратное планирование (прошлые обязательства остаются).
5. Описание плана:
 - планирование по группам продукции;
 - планирование по заказам;
 - планирование по технико-экономическим показателям;
 - планирование по статьям калькуляции.
6. Связь планов участков производственного процесса:
 - планирование по узкому месту;
 - планирование от «выхода к входу»;
 - планирование от «входа к выходу»;
 - последовательная проводка единиц продукции.

Планирование не является самостоятельной целью, поэтому предпочтительный вариант процесса планирования в конкретных условиях определяется особенностями функционирования управляемого производства и задачами, которые перед ним ставятся.

5.4. Контроллинг

Контроллинг — межфункциональный инструмент управления, обеспечивающий обоснованность принимаемых руководством решений. С помощью контроллинга методом сравнения «план—факт» выявляются отклонения и слабые места по сферам ответственности. На их основе принимаются встречные меры по достижению целей деятельности.

Сферы задач контроллинга:

- планирование — определение целей предприятия;
- контроль — сравнение «план—факт» и анализ отклонений;

- управление — принятие встречных мер.

В задачи контроллинга входят сбор, систематизация и представление данных о деятельности предприятия и его внешнем окружении с ориентацией на выработку решений. Специальными исследованиями службы контроллинга являются:

- включение в производственную программу новых видов продукции;
- исключение продукции из производственной программы;
- выбор глубины кооперации;
- экспертиза инвестиционных решений;
- анализ баланса;
- анализ конкуренции;
- анализ потенциалов;
- разработка профиля сильных и слабых сторон предприятия;
- выявление узких мест;
- оценка соответствия результатов и мотивации труда.

Стратегический контроллинг основан на интерпретации фактических данных и их прогнозе на будущий период. Его особенности заключаются в учете риска, внешних факторов развития, влияния общественно-политического окружения.

Оперативный контроллинг основан на данных и результатах текущего периода, прежде всего на системе бухгалтерского учета.

Из конкретных показателей можно сформировать базу контроллинга:

1. Результаты деятельности:

- рентабельность оборота;
- рентабельность совокупного капитала;
- оборачиваемость капитала;
- производительность труда;
- расход материала (сырья);
- структура затрат;
- затраты на персонал;
- затраты на ремонт;
- затраты на энергопотребление;
- качество продукции;
- объем финансов.

2. Учет затрат:

- по статьям калькуляции;
- по местам возникновения;
- по объектам.

3. Финансовые показатели:

- покрытие основных средств;
- ликвидность;
- задолженность;
- структура постоянных затрат;

- покрытие постоянных затрат.

4. Показатели по сфере материального хозяйства:

- оборот материалов на складе;
- продолжительность оплаты;
- степень использования материалов;
- соблюдение сроков поставки;
- материалоемкость продукции;
- накладные по сфере снабжения.

5. Показатели по сфере сбыта:

- объемы продаж;
- изменения ассортимента;
- экономичность системы доставки;
- степень загруженности транспорта;
- порог безубыточности.

Эффективное использование контроллинга обеспечивается соответствующей информационной системой.

Глава 6

ОПЕРАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Мы знаем — время растяжимо:
Оно зависит от того,
Какого рода содержимым
Вы наполняете его.
С. Маршак

Каталог проблем

1. Нестабильность плановых производственных графиков.
2. Не выделены факторы, обеспечивающие устойчивость производственных графиков.
3. Неритмичность поступления ресурсов и материалов.
4. Низок уровень страховых запасов полуфабрикатов.
5. Значителен объем излишних запасов материалов.
6. Частая смена номенклатуры выпускаемой продукции.
7. Дефицит времени на участках подготовки производства.
8. Замедленная реакция системы управления на производственные изменения.
9. Поступление информации с большим опозданием.
10. Недостаточная информированность управленческого персонала первичных звеньев о перспективных задачах.
11. Отсутствие математических моделей принятия решений.
12. Отсутствие автоматизированной системы оперативного информационного обеспечения.

13. Отсутствие комплексного анализа оперативной учетной информации.
14. Многовариантная номенклатурность обеспечивающих производств.
15. Несбалансированность производственных мощностей участков.
16. Отсутствие организационных процедур саморегулирования.
17. Неразвитая исполнительская дисциплина управленческого персонала.
18. Для повышения квалификации управленческого персонала не используются деловые игры.
19. Не выделены экономические оценки для задач оперативного планирования.
20. Не выделены признаки идентификации производственных ситуаций.
21. Наличие неадекватного восприятия управленческим персоналом сущности производственных ситуаций.
22. Отсутствие научного обоснования применяемых горизонтов оперативного планирования.

6.1. Классификация элементов производственного процесса

Избегайте muri, muda, mura —
излишков, потерь, неравномерности.
Японская пословица

Оперативное управление — комплекс организационных и технических мероприятий, обеспечивающих выбор места и времени выполнения работ. Оперативное управление включает процесс принятия решений, разработку производственных графиков, учет деятельности и ее регулирование. Классификация производственного процесса включает следующие элементы:

- передел (производство);
- цех;
- отделение (пролет);
- участок (стадия, ступень);
- элемент;
- движение.

Александр Александрович Богданов (1873–1928) — экономист, философ, естествоиспытатель. Основатель и директор первого в мире Института переливания крови. Погиб при проведении на себе научного опыта. А. А. Богданов разработал основы всеобщей организационной науки, высказал идею о необходимости системного подхода, дал характеристику системы и ее элементов. Считая организацию сущностью живой и неживой природы, в своей теории любую деятельность он в итоге сводил к организационной. «Человек не выдумывает своих организационных методов; они имеют основу в организационных закономерностях природы и являются для человека так или иначе вынужденными. Это — основное положение». По мнению ученого, «у человечества нет иной деятельности, кроме организационной, нет иных задач, иных точек зрения на жизнь и мир, кроме организационных». А. А. Богданов осуществил попытку построения на основе сочетания различных типов и ступеней организованности единой концепции Вселенной.

Передел — это группа цехов с однотипным характером производственного процесса.

Цех — основное подразделение предприятия, выполняющее часть производственного процесса.

Участок — основное производственное подразделение цеха.

Элемент — это часть производственной операции, выполняемой при одном рабочем режиме и составе используемых агрегатов.

Совокупность цехов и обеспечивающих хозяйств предприятия называется его производственной структурой. Если они представлены в графическом виде с отображением реального расположения на местности, такой чертеж называется генеральным планом предприятия.

Типовыми способами организации производства являются:

- обработка единицами (в потоке или на конвейере);
- обработка партиями (в потоке или на конвейере);
- организация производства на универсальных рабочих местах;
- совмещение процессов обработки и движения деталей (роторные линии).

Тип производства — это комплексная характеристика технических, организационных и экономических особенностей производства, обусловленная его специализацией, объемом и постоянством номенклатуры изделий, а также формой движения изделий по рабочим местам. При описании организации производства используют понятия детали, сборочной единицы, комплекса или комплекта, партии. *Деталь* — это предмет, который не может быть разделен на части без его разрушения. *Сборочная единица (узел)* — разъемное или неразъемное соединение нескольких деталей. *Комплекс* или *комплект* — соединение нескольких сборочных единиц и деталей. *Партия* — количество одинаковых предметов, обрабатываемых или собираемых на операции непрерывно.

В зависимости от размера партии выделяют пять видов организации производства: индивидуальное, порционное, мелкосерийное, серийное, массовое.

При изучении производственных операций выделяют следующие их виды: простые и сложные, с перекрытием времени выполнения последовательных операций и без перекрытия, с опережением времени выполнения последовательных операций и без опережения, циклические и нециклические процессы, с параллельной и индивидуальной обработкой на операциях.

Если группа деталей обрабатывается партией на рабочих местах, то процесс называется последовательным движением. При самостоятельном перемещении отдельных деталей процесс называется параллельным движением.

Для математического описания производственных процессов используют следующие параметры:

- ритм обработки — интервал времени между последовательными изделиями;
- время обработки — общее время обработки изделия по всему производственному циклу;
- производительность процесса — количество изделий, выпускаемое за плановый интервал времени, поделенный на ритм обработки;
- пауза на операции — время между окончанием обработки предшествующего и началом обработки последующего изделия;

- машинное время на операции — время занятости оборудования при обработке изделия на операции.

При циклическом производственном процессе сумма паузы и машинного времени является постоянной величиной по операциям.

В составе времени выполнения отдельной операции выделяют: подготовительное-заключительное время (профилактика, перестройка оборудования); основное время (время выполнения производственной операции); вспомогательное время (отбор проб, контрольные замеры); время обслуживания оборудования (смазка, уборка); перерывы в работе. Перерывы дополнительно разделяют на регламентированный отдых, непроизводительные простои оборудования по организационным или технологическим причинам.

Для организации производства выработаны следующие правила:

1. Организация включает три ряда — организацию техники, людей и идей.
2. Чем меньше взаимодействие, тем оно интенсивнее.
3. Чем меньше расстояние между системами, тем сильнее их взаимодействие.
4. Организационное целое превосходит простую сумму его частей.
5. Однонаправленность и непересекаемость потоков упрощают взаимодействие систем.
6. Чем меньше элементов в системе, тем выше ее надежность.
7. Прочность цепи определяется наиболее слабым ее звеном.
8. Повторяющиеся процессы регулируют одинаково.
9. Совершенствование организации производства ориентируется на замещение квалифицированного труда на менее квалифицированный или машинную обработку.
10. Все урегулирования нацелены на сохранение и развитие факторов успеха и сильных сторон деятельности.

Рационализация рабочих движений играет важную роль при анализе действий рабочих на конвейере, на операциях с большой долей ручного труда. Необходимо дать следующие основные рекомендации для совершения эффективных трудовых движений (данные принципы сформулированы Ф. Гильбертом):

- движения должны реализовываться в пределах нормативной рабочей зоны;
- траектория движений должна быть плавной;
- перемещать предметы необходимо без излишнего подъема;
- загружать требуется обе руки;
- одинаковые движения целесообразно совмещать;
- холостые движения следует исключить;
- размещать используемые предметы (инструмент) следует с учетом частоты их использования;
- руки следует освобождать от длительных операций поддержания.

Движения должны быть естественными, ритмичными, симметричными и одновременными.

6.2. Методы представления календарных графиков

У человечества нет иной деятельности,
кроме организационной, нет иных задач,
иных точек зрения на жизнь и мир,
кроме организационных.

А. А. Богданов

Первый автоконвейер изобрел Ранс Олдс, владелец *Olds Motors Company*. Генри Форд развил его идею «движущейся сборки» автомобилей, сконструировав ленточный конвейер.

Совокупность методов представления календарных графиков можно разделить на две группы: графические и табличные.

К графическим методам относятся планировочный и диспетчерский графики, ленточный график-хронограмма, график Ганта (Гант-карта), сетевой график.

Планировочный график представляет собой схематическое изображение производственного процесса. Для каждой работы в графике отводится отдельная строка, в которой пишется наименование работы и с помощью определенного расположения линии работы по отношению к оси времени указывается время ее выполнения.

Ленточный график-хронограмма представляет собой последовательность отрезков ленточки, каждый из которых соответствует определенному виду работ. Расположение графика синхронизируется с осью времени. На отрезках ленточки с помощью цвета, штриховки или надписей указываются виды выполняемых операции или работ.

Диспетчерский график является разновидностью планировочного или ленточного, но строится он в процессе фактического выполнения работ. Конечные точки графика в каждый момент времени сигнализируют о состоянии оборудования и выполняемых работах.

График Ганта строится в координатах «операции—время». По вертикальной оси откладывают номер операций, по горизонтальной — количество времени, требующееся для ее осуществления. График обработки конкретного изделия имеет вид нисходящей или восходящей лестницы. Размер ступеньки соответствует объему времени обработки на соответствующей операции, наклонный переход от одной операции к другой — времени движения изделия между операциями.

Сетевой график состоит из узлов, соединенных стрелками. Стрелки символизируют отдельные работы рассматриваемого комплекса, узлы — моменты начала или окончания работ.

Табличный график выполнения работ менее нагляден, но содержит больше информации. По видам работ в строках таблицы указывают: номер работы, ее наименование, время начала и окончания, привлекаемые ресурсы, исполнителей и т. д.

Критериями оптимизации при выборе очередности могут быть:

- минимизация общей продолжительности (интервала времени между моментом начала первой операции в последовательности и моментом окончания последней);
- минимизация общего запаздывания (разницы между плановым и директивным сроком завершения операций);

- минимизация потерь, обусловленных запаздыванием;
- минимизация стоимости межоперационных заделов.

Для более сложного критерия может быть использована сумма нескольких слагаемых (потери от запаздывания, производственные затраты, стоимость межоперационных заделов).

6.3. Выбор очередности (одно рабочее место)

Элементарные задачи упорядочения решались с помощью графиков, подобных графикам Ганта. Аналитические методы решения подобных задач разработаны главным образом для несложных типовых случаев.

Для большинства задач упорядочения решение приходится искать с помощью метода моделирования или через эвристические алгоритмы построения решения.

Ситуация 1. Рассмотрим элементарную практическую ситуацию. В водохранилище перед шлюзом стоят три судна. Их подготовка и проводка через шлюз требуют 8, 10 и 27 часов соответственно. Требуется выбрать очередность проводки судов, обеспечивающую минимальную сумму времени ожидания. Если, например, первым пойдет второе судно, то два оставшихся будут ожидать 10 часов.

Несложно придти к выводу, что предпочтительная очередность соответствует проводке судов в порядке повышения индивидуальных затрат времени. «Меньшее время обработки ставится на первое место».

Ситуация 2. Рассмотрим подобную ситуацию с тремя судами при условии, что подготовка и проводка требуют одинакового времени, но плата за простой для судов составляет 1, 5 и 9 руб. в час соответственно. Требуется выбрать очередность проводки судов, обеспечивающую минимум суммы выплат за простой судов.

Предпочтительная очередность соответствует проводке судов в порядке уменьшения цены за простой. «Большая цена за ожидание ставится на первое место».

Ситуация 3. Рассмотрим практическую ситуацию, объединяющую первые две. В водохранилище перед шлюзом стоят три судна. Их подготовка и проводка через шлюз требуют 8, 10 и 27 часов соответственно. Плата за их простой равняется 1, 5 и 9 руб. в час соответственно. Требуется выбрать очередность проводки судов, обеспечивающую минимум суммы оплаты за их простой.

На выбор очередности проводки судов влияют два параметра, причем действующие в противоположных направлениях. Правило приоритета очередности в этом случае базируется на отношении *время/цена*. Деление на цену простоя фактически приводит к одинаковой ценности времени и сводит третью ситуацию по «времени проводки» к первой, откуда следует правило очередности. «Меньшее время проводки ставится на первое место».

Математическая постановка задачи

Совокупность деталей (работ) (J) характеризуется $t(i)$ — временем обработки (выполнения), $c(i)$ — платой за единицу времени простоя (ожидания).

Для первой ситуации, в которой предполагается равенство цены простоя, оценка имеет следующий вид:

$$J = T(1) + T(2) + \dots + T(i) \rightarrow \min,$$

где $T(i)$ — время ожидания детали, поставленной на i -е место.

Правило выбора очередности обработки деталей (выполнения работ) должно приводить к условию

$$t(1) < t(2) < t(3) \dots$$

«Деталь с меньшим временем обработки проходит в первую очередь».

Для второй ситуации оценка имеет вид

$$J = T(1) c(1) + T(2) c(2) + \dots \rightarrow \min.$$

Правило выбора очередности обработки деталей должно приводить к условию

$$c(1) > c(2) > c(3) \dots$$

«Деталь с большей ценой пролеживания обрабатывается в первую очередь».

Для третьей ситуации оценка имеет вид

$$J = T(1) c(1) + T(2) c(2) + \dots \rightarrow \min.$$

Правило выбора очередности обработки деталей должно приводить к условию

$$\frac{t(1)}{c(1)} < \frac{t(2)}{c(2)} < \frac{t(3)}{c(3)} \dots$$

«Деталь с меньшим приведенным временем пролеживания обрабатывается в первую очередь».

6.4. Выбор очередности обработки при двух агрегатах (алгоритм Джонсона)

Общий случай задачи выбора последовательности обработки деталей на двух станках, если детали должны пройти обработку на одном станке, а затем на втором и на станке не может обрабатываться больше одной детали, рассмотрел в 1954 г. С. Джонсон. Метод решения такой задачи называют алгоритмом Джонсона.

Рассмотрим участок с двумя агрегатами. Совокупность деталей должна последовательно пройти обработку на первом агрегате, а потом на втором. Между агрегатами отсутствует склад, поэтому занятость второго агрегата задерживает освобождение первого. Требуется выбрать очередность обработки деталей, обеспечивающую меньшее суммарное время занятости участка. Это время рассчитывается от момента начала обработки первой детали на первом агрегате до окончания обработки последней детали на втором агрегате.

Очевидным является вывод, что выигрыша во времени можно достигнуть только за счет параллельной работы агрегатов. Длительная занятость первого агрегата, пока второй стоит, так же как и занятость второго, когда первый агрегат уже закончил работу, нерациональны. Отсюда ясно, что на первое место в очередности следует поставить деталь с меньшим временем обработки на первом агрегате. Аналогично на последнее место следует поставить деталь, у которой самое короткое время обработки на втором агрегате. Если это правило распространить на всю совокупность деталей, то получим *алгоритм Джонсона*.

Сначала выбираются детали, у которых время выполнения первой операции короче времени выполнения второй операции. Эти детали обрабатываются в порядке возрастания времени выполнения первой операции. Остальные детали обрабатываются в порядке убывания времени выполнения второй операции.

Условие оптимальной очередности пар деталей выглядит следующим образом:

$$\min [a(i), b(i + 1)] < \min [a(i + 1), b(i)].$$

Простой алгоритм решения задачи для двух станков вызвал многочисленные попытки обобщения полученного результата применительно к ситуации наличия нескольких станков. Однако все предпринятые попытки оказались успешными только в немногочисленных частных случаях. Общего алгоритма найти не удалось.

Большое распространение получили эвристические методы выбора последовательности обработки деталей, базирующиеся на правилах предпочтения. Выделим следующие используемые на практике правила предпочтения:

- раньше срок готовности на заключительной стадии технологического процесса;
- больше потери от пролеживания в незавершенном производстве;
- меньше запас времени по отношению к сроку готовности;
- деталь поступила на обработку первой;
- большой процент брака на последующих участках;
- меньше время обработки на первой стадии технологического процесса;
- больше время обработки на завершающей стадии технологического процесса.

6.5. Управление запасами

Почему математика, будучи в конечном счете продуктом человеческого мышления, столь превосходно приспособлена к объектам реальности?
Альберт Эйнштейн

Виды запасов

Ключевые вопросы для управления запасами таковы:

- Когда заказать?
- Сколько заказать?
- Сколько иметь на складе?
- Сколько отгрузить?

Основные понятия для управления запасами: *склад, партия, время заказа поставок, затраты хранения.*

Склад — сооружение, здание, устройство, предназначенное для приемки, размещения и хранения поступающих на него товаров, подготовки их к потреблению и отпуску потребителям. Склад обеспечивает сохранность материальных ценностей, позволяет накапливать необходимые запасы. Запас материалов необходим практически для каждого вида деятельности, связанного с привлечением поставок от партнеров или смежников. *Причины появления запасов:*

- необходимость накопления партии потребления при поставке малых партий от партнеров;
- необходимость накопления партии транспортировки при изготовлении малыми партиями;
- рассогласование режимов работы поставщика и потребителя;
- компенсация сбоев в системе поставок материалов.

Запас состоит из годных к употреблению, но неиспользуемых ресурсов: материалов, готовой продукции, машин, инструмента.

Общий запас на складе предприятия состоит из нескольких слагаемых. Совокупный запас предприятия включает запасы средств и предметов труда, предназначенных для обеспечения непрерывности производства и снабжения потребителей. Совокупный запас складывается из запасов готовой продукции, производственных запасов сырья и материалов, запасных частей, инструмента и хозяйственного инвентаря. Товарный запас образуется из готовой продукции на складах у поставщика и в каналах сферы обращения.

В структуре производственного запаса выделяют текущий, подготовительный, страховой, сезонный, излишний запасы.

Запасы подготовительные — это часть товарных запасов, наличие которых вызвано необходимостью подготовки ресурсов к использованию в производстве. Подготовка может состоять в сортировке, контроле, раскрое, сушке. Размер подготовительных запасов определяется временем подготовки и объемом их среднесуточного потребления.

Запасы производственные — часть запасов, распределенная по стадиям производства. Они образуются из материалов, хранящихся перед агрегатами и участками с целью обеспечения бесперебойности процессов.

Текущий запас — основная часть производственного запаса. За его счет обеспечивается непрерывность снабжения производственного процесса между последующими поставками.

Страховой запас предназначен для непрерывного снабжения производства в случае непредвиденных обстоятельств: отклонения в периодичности и величине фактических поставок от плановых или договорных, задержке материала в пути при доставке от поставщика, непредвиденной порче материала.

Сезонный запас образуется при сезонном характере условий поставки материала. Его назначение — обеспечить нормальную работу предприятия на время сезонного перерыва в поставке материала или перерывов в работе у поставщика. Нормативная величина сезонного запаса определяется на основе величины его среднесуточного потребления и длительности временного перерыва в поставке.

Запасы неликвидные — не используемые в течение длительного срока производственные и товарные запасы. Образуются вследствие ухудшения качества материала в процессе хранения, ошибок при заказе материала, морального износа. Излишние запасы, потребность в которых отсутствует, также считаются неликвидными.

Запасы переходящие — это остатки ресурсов материала или топлива на конец отчетного периода.

Переработка материальных ценностей на складах предусматривает учет, контроль, сортировку поступающих грузов, внутрискладскую транспортировку груза

к местам временного хранения, установку грузов на складских стеллажах или площадках, формирование партий грузов для отправки заказчику. Время выполнения отдельных операций называют оперативным временем, а общую сумму временных затрат — циклом грузопереработки. Задачей системы управления является минимизация затрат на грузопереработку. «Перемещать груз наилучшим образом — это не перемещать его вовсе». Принимая решение о размещении груза, следует учесть, когда и в какой ситуации он потребуется. На складе необходимо снижать затраты, увеличивать оперативное складское пространство, улучшать условия труда. Предпочтительнее получать грузы с учетом последовательности их использования, уменьшать количество промежуточных складских операций, перемещать грузы только на короткие расстояния, размещать грузы в положении, удобном для их последующего изъятия со склада.

Транспортировку нельзя безоговорочно принимать за плодотворную деятельность. Перемещение материалов на складе, движение транспортных средств порожняком — это прямая неоправданная потеря средств предприятия. Руководитель складского хозяйства должен стремиться, чтобы всякое перемещение являлось эффективной работой. В складской системе запасы могут храниться в одном или нескольких местах. Когда имеется более одного пункта хранения, то возникает необходимость взаимодействия. Выделяют следующие *типы складских систем*:

- локальный склад (специализированный или универсальный) — одиночный склад;
- совокупность складов — несколько совместно управляемых складов;
- иерархическая система складов — несколько складов, имеющих линейную структуру подчиненности, при которой склад более высокого уровня обеспечивает поставки материалов на зависимые склады, находящиеся уровнем ниже;
- специализированная совокупность складов — несколько складов, функционирующих параллельно и ориентированных на различные виды материалов;
- автоматизированный склад — соединение складского оборудования и системы автоматического управления складированием и доставкой материалов.

Складские системы имеют существенные отличия друг от друга. Они различаются размерами, сложностью, составом хранимых материалов, размером издержек, частотой попадания случайных материалов в общий поток.

По условиям хранения различают закрытые, полужакрытые, открытые склады. По характеру труда — немеханизированные, механизированные, автоматизированные, полностью автоматические склады.

Склад характеризуется тремя группами параметров:

- параметры поступающего потока материалов (размер партии, общая поставка за интервал времени, интервал поставок, тип транспорта, время поставок);
- параметры склада (потенциальный размер запасов, тип материалов, издержки, выполняемые дополнительные работы, потери, степень автоматизации, режим контроля);
- параметры уходящего потока (размер партии, общая потребность, интервал отправки, тип транспорта, время доставки).

Чистые стратегии управления запасами. Задача о запасе возникает при условии, когда количество ресурсов можно регулировать и существует по крайней мере одна статья затрат, убывающая при увеличении запаса. Как правило, целевая функция в задачах управления запасами сводится к минимизации фактических или ожидаемых затрат. Если запас оказывает влияние на спрос, то целевая функция может выражаться в максимизации фактической или ожидаемой прибыли.

К управляемым переменным в задачах о запасах относят:

- поступающий объем ресурсов (определение объема закупок, процесса производства для отдельного вида или набора ресурсов);
- частоту или сроки поступления ресурсов (определение периодичности или темпа производства, получения партий ресурсов);
- степень готовности продукции, хранящейся в виде запасов (определение степени готовности хранящихся ресурсов к использованию).

Под стратегией функционирования складской системы понимают правило, которое определяет, когда и сколько следует заказывать.

Главная цель управления складскими запасами — поддержание минимального уровня складских запасов при минимизации затрат на содержание запасов, но поддержании максимально качественного уровня обеспечения обслуживаемых подразделений. Критерием выбора стратегии функционирования может считаться достижение минимума издержек при максимуме прибыли. Иногда задача выбора стратегии оказывается сложной и оптимизация сводится к выбору подмножества стратегий.

Управление запасами может быть прямым и косвенным. Прямое управление ориентировано на стабилизацию размера запаса или обеспечение заданной стратегии изменения запаса. Косвенное управление базируется на стабилизации параметров производства (численности работающих, объема выпуска) или удовлетворении параметров потребления. В этом случае размер запасов меняется в соответствии с колебанием потоков поступления или потребления материалов.

Прямое управление запасом опирается на контроль запаса и реализуется через:

- заказ фиксированной партии материалов в фиксированное время;
- заказ материала фиксированными партиями в рассчитываемые моменты времени (с учетом интенсивности расхода);
- заказ материала в фиксированные моменты времени с изменением размера партии (с учетом фактически сложившегося уровня запаса);
- заказ материала в рассчитываемые моменты времени и с расчетным размером поставки (с учетом фактического уровня запаса и прогнозируемого уровня потребления).

Стратегия с периодическим контролем уровня запасов. Существуют условия, при которых отсутствует возможность непрерывного контроля запасов, но допускается контроль через определенные интервалы времени. В такой ситуации необходимо определять частоту осуществления контроля, количество заказываемых или производимых ресурсов после очередной контрольной проверки.

Косвенное управление запасом материалов происходит через регулирование производства и может быть построено по одной из типовых схем.

Стабилизация выпуска. Данная стратегия направлена на поддержание неизменного объема выпуска продукции и постоянной численности работающих. При колебании спроса со стороны потребителя соответственно меняется и запас про-

дукции: повышение спроса влечет за собой падение размера запаса, а снижение — его повышение.

Регулирование интенсивностью работы. При выборе данной стратегии выпуск продукции повторяет размер спроса. Отслеживание спроса осуществляется путем простоя персонала или повышения часов сверхурочной работы.

Регулирование численности работающих. Такая стратегия предусматривает изменение численности персонала в соответствии с колебаниями спроса.

Регулирование производительностью. При такой стратегии поддерживается минимальный уровень запасов за счет изменения производительности оборудования согласно потреблению продукции.

Затраты на складские запасы. Расходы на обеспечение складского хозяйства включают: затраты на содержание складского хозяйства (хранение); на взаимодействие с поставщиками (оформление заказа); на компенсацию дефицита; на содержание избыточного запаса и информационное обеспечение складского хозяйства.

Издержки поставок включают стоимость получаемого товара, расходы по доставке и контролю, оформлению документации, предварительные расходы на поиск поставщика и оформление с ним договора. Здесь должны быть учтены расходы на почтовую и телефонную связь, бланки документов. Часть издержек поставок пропорциональна размеру поставляемой партии материалов, но другая является условно-постоянной и пропорциональна числу партий (фиксированная стоимость заказа).

Издержки по содержанию запаса включают расходы на складское помещение (электроэнергия, тепло); оплату труда персонала; страховку; потери материала; амортизацию капиталовложений в оборудование склада; потери от связывания средств в незавершенном производстве. В ряде случаев наиболее важными оказываются косвенные экономические элементы. Запасы материала сопровождаются задержкой обращения финансовых средств. Такого вида потери равны норме дохода, которую можно было бы получить от размещения капитала в других сферах бизнеса. Инвестируя капитал в запасы, приходится терять подобный доход. В состав издержек по содержанию включают также потери от старения товара, хищений, порчи в процессе хранения.

Вспомогательными издержками являются затраты на учет и административные расходы.

Издержки дефицита возникают в ситуации отсутствия запасов при появлении заявки потребителя. Прямые потери связаны с упущенной прибылью, но более существенными оказываются будущие потери прибыли, вызванные изменением ориентации покупателя. В будущем он обратится к другому поставщику, а при последующем распространении информации можно потерять и других покупателей.

Дефицита можно избежать путем принятия особых мер, но за счет дополнительных затрат (повышенные транспортные расходы, сверхурочные работы, содержание резервных запасов и т. д.).

Издержки избытка запасов возникают при хранении либо слишком большого количества, либо слишком долгое время. Экономически эти издержки проявляются через расходы по содержанию запасов и потери прибыли от связывания финансовых средств.

Издержки информационного сопровождения составляют значимую долю для складской системы. Сбор информации о поставщиках, состоянии складов требует

расходов на вычислительную технику, математическое обеспечение, ввод оперативных сведений.

Стоимость товарно-материальных запасов может учитываться двумя способами: методом оценки среднего взвешенного и методом ФИФО — «первое поступление — первый отпуск». Метод среднего взвешенного предполагает расчет средней цены за единицу товара на складе как общей суммы, деленной на размер запаса. Метод ФИФО базируется на персональном учете каждой партии товара.

Расчет размера партии поставки (детерминированный вариант). Допущение о полной определенности параметров, используемых в задаче, приводит к существенному упрощению реальной ситуации. Тем не менее подобная задача о расчете размера партии поставляемых ресурсов имеет широкое распространение.

Впервые вывод формулы расчета размера партии был сделан Фордом Харрисом в 1915 г., затем такую формулу выводили многие исследователи. В литературе она, как правило, носит название *формулы Уилсона*. При расчете оптимального размера партии учитываются только два вида затрат: затраты на содержание запасов и затраты на оформление поставок. Упрощенная модель расчета оптимального размера партии предполагает следующие условия:

- рассматривается один вид материала;
- задан общий спрос;
- расходы на поставку одной партии не зависят от ее размера.

Рассмотрим расчет предпочтительного размера партии поставки материала, если T — длительность планового периода; P — общая потребность в материале; a руб. за партию — затраты на оформление и доставку одной партии; b руб. на тонну в единицу времени — затраты на хранение материала.

Крайними вариантами действий в такой ситуации оказываются:

- поставка одной партии, сопровождающаяся затратами на доставку a и большими затратами на хранение, равными $0,5 PT$;
- поставка множества партий, требующих многократного повторения расходов a и небольших затрат на содержание запасов.

Решение задачи выполняется в три этапа:

1. Находится математическое выражение затрат.
2. Упрощается выражение для расчета затрат.
3. Находится размер партии, минимизирующий размер затрат.

Построим формулу расчета общей суммы затрат:

$$J = aN + 0,5 b t m N,$$

где N — общее число партий за период T ; t — интервал времени между поставками; m — искомый размер партии. Использование заданных в условиях ситуации величин позволяет записать расчетную формулу в другом виде:

$$J = \frac{aP}{m} + 0,5bTm.$$

Оптимальное значение размера партии, обеспечивающее минимум затрат, может быть найдено из условия равенства нулю производной от J . Отсюда получается, что

$$m = \sqrt{\frac{2aP}{bT}}.$$

Точкой заказа называют момент времени, при котором размер запаса становится равным некоторому контрольному уровню. В этот момент следует осуществить заказ следующей партии материалов.

Точка заказа характеризуется следующими факторами:

- периодом исполнения заказа;
- риском исчерпания запасов;
- суточной потребностью в материале.

Стохастические процессы в системах управления запасами. Обычно невозможно дать точную характеристику спроса. Детерминированное описание является только приближенным. Задержки в поставках, потери при транспортировке можно описать с помощью вероятностных параметров. Время поставки меняется в зависимости от изменения количества времени, затраченного на выполнение заказа, оформление сопровождающей документации.

Расчет размера партии поставки (вероятностный вариант). Рассмотрим производственное подразделение, которому необходимо определить размер партии поставляемой заготовки. Потребность в заготовке является неопределенной величиной и характеризуется плотностью вероятностей значений расхода $f(s)$. Избыточное количество полученной заготовки приносит подразделению потери $a(1)$ руб./т. Дефицит заготовки влечет потери $a(2)$ руб./т. Требуется определить предпочтительный размер заказываемой партии заготовки.

Экономической оценкой вариантов значений m — размера партии заказываемой заготовки может быть математическое ожидание общих потерь подразделения:

$$J = \int_0^m a(1)(m-s)f(s)ds + \int_m^\infty a(2)(s-m)f(s)ds.$$

Если использовать условие минимума $J(m)$ как равенство нулю производной, то получим расчетное выражение для определения значения заказываемой партии заготовки:

$$\int_0^m f(s)ds = \frac{a(2)}{a(1) + a(2)}.$$

Например, если плотность распределения вероятностей будет равномерной функцией в интервале от $m(1)$ до $m(2)$, то расчетное выражение упростится и будет иметь вид

$$m = m(1) + (m(2) - m(1)) \frac{a(2)}{a(1) + a(2)}.$$

Расчет размера партии поставки (вероятностный вариант с учетом цены товара). Рассмотрим производственное подразделение, осуществляющее оптовую закупку и розничную продажу товара. Издержки приобретения составляют c руб./т, цена при реализации — u руб./т.

Избыточно закупленный товар приносит дополнительные издержки $a(1)$ руб./т. Дефицит товара влечет потери $a(2)$ руб./т. Требуется определить m — предпочтительный размер закупаемой партии товара, если потребность при розничной реализации является случайной величиной и описывается функцией $f(s)$ — плотностью распределения вероятностей.

Экономической оценкой вариантов значений m — размера партии заказываемой заготовки — может быть математическое ожидание общих потерь подразделения:

$$J = u \int_0^m s f(s) ds - \int_0^m a(1)(m-s)f(s) ds + \int_0^m m f(s) u ds - \int_m^\infty a(2)(s-m) ds - cm.$$

Если использовать условие минимума $J(m)$ как равенство нулю производной, то получим расчетное выражение для определения значения заказываемой партии заготовки:

$$\int_0^m f(s) ds = \frac{u - c + a(2)}{u + a(1) + a(2)}.$$

Например, если плотность распределения вероятностей будет равномерной функцией в интервале от $m(1)$ до $m(2)$, то расчетное выражение упростится и будет иметь вид

$$m = m(1) + (m(2) - m(1)) \frac{u - c + a(2)}{u + a(1) + a(2)}.$$

Система Канбан. Система организации «своевременного производства» зародилась в Японии, в условиях дефицита собственных средств (прежде всего территории). Эта система рассматривает товарно-материальные ценности как «существенный вред» и направлена на максимальное снижение запасов ресурсов, незавершенного производства и готовой продукции. Своевременное производство охватывает в едином цикле следующие стадии: доставка ресурсов—хранение ресурсов—производство—контроль качества—доставка готовой продукции. Одним из примеров реализации системы своевременного производства является система Канбан.

Канбан — это система организации производства и материального обеспечения, реализующая принцип «точно вовремя». Основной принцип системы Канбан сформулирован так: «Поставлять материал только в момент потребности в нем». В таком смысле данная система называется вытягивающей. Система была разработана и впервые применена на практике фирмой *Toyota* (Япония) в конце 60-х гг. В настоящее время система применяется при организации поставки материалов внутри предприятий и между ними. При работе по системе Канбан цех-изготовитель не имеет законченного плана и графика производства. Он жестко связан с последующим цехом не общим планом, а конкретным заказом. Фактический график производства реализуется через обращение карточек Канбан, которое происходит следующим образом. Пусть на конвейерной линии изготавливается продукция A . Детали a складываются вдоль конвейера, и к ним прикрепляются карточки заказа Канбан. Если рабочий очередного рабочего места забирает несколько изделий типа a , то соответствующие карточки направляются как

заказ на предшествующее рабочее место. Получается, что рабочий предшествующего рабочего места изготавливает свои детали только на освободившиеся места промежуточного хранения.

При работе по системе Канбан производство постоянно находится в состоянии настройки. Колебания спроса на последнем рабочем месте влекут соответствующую подстройку рабочих мест всего конвейера.

Система Канбан опирается на ряд правил:

1. Последующий участок «вытягивает» изделия.
2. Предшествующий участок выпускает изделия, число которых равно числу ранее «вытянутых» изделий.
3. Бракованная продукция не поступает на последующий участок.
4. Число карточек Канбан (промежуточных мест для запаса) должно быть минимальным.
5. Колебания спроса компенсируются изменением интенсивности потока карточек Канбан.
6. Производственные возможности участков должны быть сбалансированы.
7. Дисциплина поставок не допускает нарушений.

Имеется несколько типов системы Канбан:

1. Поставка равными партиями при варьировании времени между партиями.
2. Поставка через равные промежутки времени при варьировании размера партии.
3. Варьирование размера партии и времени поставки в заданных пределах.
4. Варьирование типа (состава) заготовок в партии при многономенклатурном производстве.

Потенциальные преимущества системы своевременного производства: уменьшение единовременных вложений, связываемых в запасах; снижение расходов по обслуживанию складов; уменьшение размера производственных площадей; снижение риска морального устаревания запасов; уменьшение объема документации.

Развитием принципов системы Канбан стала концепция «производства с использованием ограниченных ресурсов», разработанная в трудах Дэниеля Джонса и Джемса Вомака в 1985–1990 гг. Принципы этой концепции таковы:

1. Интегрированный процесс производства каждой единицы продукции при одновременном изготовлении небольших партий деталей точно к намеченному сроку.
2. Акцент поставлен не на устранении дефектов, а на их предупреждении.
3. Стимулирование производства потреблением, а не загрузкой мощностей.
4. Организация производства небольшими группами рабочих.
5. Активное привлечение сотрудников к решению проблем фирмы.
6. Непрерывное стремление к совершенствованию. Исключение потерь материалов и времени.
7. Тесная интеграция элементов цепочки материально-технического снабжения (от получения сырья до реализации готовой продукции).

6.6. Работа в командах

Власть, достающаяся руководителю, есть реализованная возможность группы принять отдельное лицо в качестве руководителя.

Из опыта руководителя

В 70-х гг. на ряде заводов США и Европы осуществили переход от конвейерной организации работ к сборке в командах (рабочих центрах). Команда оказалась эффективной организационной единицей, чему способствовали единство целей, ориентация на общий успех. В процессе деятельности команды необходимо соблюдение следующих принципов:

- информация открыта и доступна всем;
- власть равномерно распределена между всеми членами команды;
- равное признание каждого члена;
- в коллективе соблюдаются принципы уважения к другим и поддерживаются доверительные отношения;
- конфликты носят деловой, а не личный характер (возникновение конфликтов возможно, и из них следует извлекать уроки на будущее);
- полное сотрудничество (оказание взаимной эмоциональной поддержки, несмотря на интеллектуальные разногласия);
- принятие решений только с общего согласия.

Руководителю команды принадлежит ведущая роль, требующая определенных навыков и знаний, однако она может переходить от одного члена команды к другому. К основным обязанностям руководителя относятся: передача команде необходимой информации, уточнение требований к работе, организация работы и оценка ее результатов, содействие контактам команды с другими структурами, демонстрация образцового поведения, поддержка дисциплины в команде, отстаивание целей команды во внешнем мире.

Для групповой работы менеджеру недостаточно просто поставить задачу. Необходимо вместе с группой выяснить, в чем она заключается.

В процессе формирования команды можно выделить ряд этапов.

Этап 1. Поиск.

Люди, соединенные в команду, «настраиваются» на свои роли и обязанности. На этом этапе в отношениях между людьми доминируют настроения настороженности, предубеждений, беспокойства.

Этап 2. Конкретизация отношений.

На этом этапе члены команды согласовывают цели деятельности, отрабатывают свою роль и продумывают вклад в общий результат. В отношениях могут возникать конфликты, отдельные личности стремятся к доминированию.

Этап 3. Завершение структуры.

Команда становится слаженным коллективом с едиными целями, четким взаимодействием в процессе работы. Далеко не всегда процесс формирования команды протекает успешно. Положительное влияние может оказать привлечение специалиста, способного обучить членов команды эффективным методам взаимодействия, разрешения межличностных конфликтов. Причинами неудач могут быть

сосредоточенность отдельных членов на задачах производства в ущерб личным отношениям, отсутствие явной поддержки со стороны управляющих организаций, нежелание принимать ответственность, слабое руководство, недостаток самодисциплины.

Этап 4. Эффективная деятельность.

Команда активно осуществляет производственный процесс, экспериментирует с распределением ролей. Формальное лидерство становится менее выраженным, может переходить от одного члена команды к другому. Участники находятся в поиске эффективных способов организации труда. Эффективность деятельности обеспечивается путем совместного определения и усвоения цели, разумного использования каналов коммуникаций, продуктивных результатов собраний, либеральной атмосферы при обсуждении общих вопросов, конструктивной критики.

Этап 5. Реформирование.

Время от времени команда меняет состав. При этом происходит разрыв сложившихся связей, перераспределение ролей.

6.7. Логистика

Перемещать груз наилучшим образом — это
не перемещать его вовсе.

Бедность происходит от перетаскивания
мертвых грузов.

Генри Форд

Принципы логистики

Логистика в Древней Греции обозначала искусство рассуждения, в Римской империи — правила распределения продовольствия, в Византии во времена императора Льва VI Мудрого (866–912) — искусство снабжения армии и управления ее перемещениями. В современных европейских языках термин «логистика» обозначает технику и технологию транспортно-складских работ в военной или гражданской области.

Логистика в современном понимании — это наука о планировании, контроле и управлении доставкой, складированием, перемещением материальных потоков в процессе доставки, переработки и доведения готовой продукции до потребителя.

В практической деятельности выделяют логистику производственную, транспортную, снабженческую, складскую и т. д.

Промышленная логистика обеспечивает производство требуемого товара в нужное время при наименьших издержках. Ее цель — обеспечить выпуск продукции в соответствии с требованиями заказа к качеству и времени.

Логистический канал — канал распределения, сбыта, товародвижения между частично упорядоченным множеством посредников (дилеров, транспортных фирм), осуществляющих доведение материального потока от конкретного производителя до его потребителей.

К основным понятиям в логистике относятся: точность и срок поставки, готовность к поставке, гибкость предприятия, качество поставок, информационная готовность предприятия, логистический цикл.

Точность поставки — оценка соблюдения поставщиком согласованных сроков поставки материалов, которая выступает мерой надежности и доверия между заказчиком и поставщиком.

Срок поставки — промежуток времени между датами поступления заявки и ее выполнения.

Готовность к поставке — способность поставщика выполнить заявку в согласованное ранее время.

Гибкость предприятия — готовность предприятия оперативно внести изменения, вносимые клиентом в ранее оформленный заказ.

Качество поставок — доля заказов, выполненных без нарушения согласованных требований заказчика.

Информационная готовность предприятия — готовность предоставить клиенту полную запрашиваемую информацию, характеризующую продукцию.

Логистический цикл — интервал времени между оформлением заказа на поставку товаров и средств производства и доставкой заказанной продукции на склад потребителя. Логистический цикл в общем случае представляет сумму интервалов времени, затраченного на:

- формулировку заказа и его оформление;
- доставку или передачу заказа поставщику;
- выполнение заказа поставщиком;
- доставку готовой продукции заказчику.

Объектом управления в логистике являются материалы. Это собирательный термин, обозначающий разнообразные вещественные элементы производства (сырье, материалы основные и вспомогательные, топливо, энергию, покупные изделия и полуфабрикаты, спецодежду, запасные части для ремонта, инструмент, оснастку и т. д.). Материалы рассматриваются логистикой в системе временных потоков (т. е. в динамике). По уровням выделяют потоки межгосударственные, национальные (междугородные), внутрифирменные, цеховые.

По последовательности этапов выделяют потоки внешние (материальный поток, протекающий во внешней среде), входные, внутренние, выходные.

По характеру транспортных средств различают потоки авиационные, морские, речные, железнодорожные, автомобильные, внутрицеховые (крановые, конвейерные).

Логистика несет ответственность за рациональную организацию товарных потоков, поэтому ее задачами являются:

- процедура заказа продукции;
- транспортировка товаров и полуфабрикатов;
- складирование сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- упаковка товаров;
- информационное обеспечение материальных потоков.

Логистика снабжения

«Мертвые грузы» — это ненужные, бесполезные вещи, транспортировка и хранение которых обходится дороже их самих. Логистика снабжения обеспечивает оформление, учет и передачу заказов на материальные ресурсы. Она решает задачи

подбора поставщиков, выбора каналов доставки материалов, выработки условий взаимодействия с поставщиками.

При обеспечении предприятия материалами решаются следующие основные задачи: уменьшить средства, связываемые в запасах, минимизировать затраты на доставку материалов, обеспечить своевременную поставку.

Современные принципы логистики предусматривают сотрудничество с поставщиком (совместные проекты, совместное конструирование), поставку материалов по мере потребности, долговременные цены, самосертификацию у поставщика, доставку небольшими партиями, взаимоотношения через компьютерные сети коммуникаций.

Логистика производства

По Анри Файолю, о порядке следует говорить в том случае, если:

- каждая вещь находится там, где должна быть;
- каждый человек находится там, где должен находиться в данное время;
- каждый человек занимается тем, чем должен сейчас заниматься.

Основными параметрами логистики производства являются время производственного процесса (от поступления заказа до момента вручения готового изделия заказчику) и время изготовления продукции (от момента поступления материальных ресурсов в производство до передачи готовой продукции на склад предприятия). На эти параметры влияют время производственных операций, межоперационные задержки, время подготовительных и отделочных работ.

Планово-учетная единица. Выбор планово-учетной единицы является оптимизационной управленческой задачей. Детализация состава продуктов при планировании и учете сопровождается ростом трудоемкости и длительности решения управленческих задач. Укрупнение элементов планирования и учета упрощает работу управленческого аппарата, но сопровождается снижением точности управленческих расчетов. Выбирая планово-учетную единицу, необходимо обеспечить минимизацию расходов на управленческую систему и потерь предприятия от неточности планово-учетных расчетов. Одновременно планово-учетные единицы различных уровней иерархии структуры управления при переходе на более высокий уровень должны обеспечивать естественное укрупнение.

Элементарной планово-учетной единицей является *деталь*, имеющая специфические наименование, маршрут обработки, время выполнения операций. Деталь является основой нормирования, расчета производственных заданий по рабочим местам, бригадам и цехам, оперативного учета. Наиболее характерна данная планово-учетная единица для единичного производства, где каждая деталь отличается особенностью изготовления, спецификой операций, индивидуальной подгонкой. Детали редко повторяются и учитываются индивидуально при движении и хранении.

Партия деталей — группа деталей, обрабатываемых на агрегатах последовательно, без перестройки оборудования при одновременной передаче к следующему рабочему месту. Оптимальный размер партии обеспечивает минимальные затраты на обработку и хранение совокупности деталей, входящих в партию.

При длительном процессе изготовления машины детали подаются на сборку отдельными партиями. В этом случае выделяют *комплект деталей на узел — совокупность однотипных деталей, подаваемых одновременно на участок сборки.*

Мелкосерийное производство использует укрупненные планово-учетные единицы: производственный заказ, товарокомплект, узловой комплект.

Производственный заказ — совокупность деталей и работ, составляющих выполнение заказа. Она включает работу конструкторского и технологического бюро, производственных цехов, работы по испытанию и доводке. Система позаказного учета применяется в случае очевидного соотношения элементов затрат (материалы, полуфабрикаты, оплата труда, энергия и т. п.) с конкретной продукцией и возможности выделения процесса изготовления детали конкретного заказа.

Товарокомплект — совокупность деталей и работ конкретного участка или цеха, отгружаемых в комплекте. В зависимости от нормативной трудоемкости и технологии изготовления составляют сводные товарокомплекты.

Для серийного типа производства имеется возможность группировать детали по различным признакам, в результате чего формируются укрупненные планово-учетные единицы. Это могут быть машино-комплект, групповой или узловой комплект, «ведущая деталь», сутко-комплект.

Машино-комплект — совокупность всех последовательно или параллельно изготавливаемых деталей, составляющих выпускаемую машину. Детали, входящие в машино-комплект, имеют разные нормативы изготовления, размеры партий обработки, очередность подачи на сборку. Общее число деталей может достигать сотен (например, в автомобилестроении).

Групповой комплект — совокупность деталей одного наименования, которые обрабатываются по единому технологическому процессу, имеют одинаковые партии обработки, длительность изготовления, время опережения подачи на сборку. Групповой комплект используется в учете и планировании крупносерийного производства, при этом рассматривается как одна «условная деталь». При предельно-замкнутом типе производства в групповой комплект входят детали, обрабатываемые одновременно на всех рабочих местах участка, закрепленных за единым технологическим маршрутом.

Узловой комплект — совокупность деталей, имеющих подобные технологические маршруты обработки. Для деталей допускаются небольшие различия во времени обработки.

Планирование через ведущую деталь предполагает разделение всей номенклатуры деталей на узлы, в каждом из которых выделяется ведущая деталь или групповой представитель. По ней осуществляется учет результатов и планирование производства. Остальные детали узла привязываются к ведущей детали.

Сутко-комплект включает все детали, входящие во все изделия суточной производственной программы. Сутко-комплект оказывается «условной единой деталью» в системе задач управления.

Одновременное использование различных планово-учетных единиц ведет к повышению трудоемкости управленческих расчетов.

Транспортная логистика

Транспортировка — это процесс перемещения товара (груза) с помощью транспортного средства из одного пункта в другой.

Внутренняя транспортировка грузов включает:

- транспортировку исходных материалов от склада к рабочему месту;

- транспортировку заготовок и полуфабрикатов между цехами;
- внутрискладское перемещение грузов для сортировки, формирования партии;
- внутрицеховое перемещение полуфабрикатов;
- транспортировку готовой продукции на склад.

Для внутризаводской транспортировки используют автомобильный и железнодорожный транспорт, транспортеры, рольганги, конвейеры, лифты, краны, тележки, кары. Логистическая транспортная система автоматизирована. Основная ее задача — обеспечить гибкость в изменении направлений движения, высокую скорость перемещения товара, меньшую потребность в операционном пространстве, дистанционное управление.

Внешняя транспортировка обеспечивает своевременную доставку товара и его сохранность. Основными задачами внешней транспортировки являются: выбор транспортного средства, маршрута транспортировки, партии поставки, определение графика поставки. Внешняя система транспортировки предприятия связана с подобными системами других предприятий общими транспортными артериями. Это требует учета взаимовлияния транспортных потоков на автомобильных и железных дорогах, авиационных маршрутах.

Складская логистика

Грузопереработка на складах представляет собой совокупность операций по учету, контролю и сортировке поступающих на склад грузов, внутрискладской транспортировке грузов к местам их промежуточного хранения, установке грузов на складских стеллажах, паллетах или площадках, формированию партий грузов для отправки потребителю. Время, затрачиваемое на выполнение этих операций, называется оперативным временем грузопереработки.

Логистика переработки грузов заключается в такой организации внутрискладских операций, при которой общие затраты оказываются минимальными.

Общая сумма затрат на переработку грузов зависит от степени специализации склада, поэтому размещая поступающие на предприятие грузы, следует учитывать характеристику и количество груза, средства и возможность его внутрискладской обработки и транспортировки, расположение потребителей и режим поставки им груза.

Управление грузопотоками на складах ориентировано на:

- снижение затрат (включая затраты входного контроля, улучшение использования площади склада, сокращение перемещения грузов, уменьшение оперативного цикла грузооборота, сокращение перевозок единичных грузов, уменьшение мест промежуточного хранения, сокращение материальных потерь на складе);
- увеличение оперативного складского пространства (обеспечение ритмичности процесса грузопереработки, координация операций грузопереработки, автоматизация операций складирования, повышение насыщенности склада);
- улучшение условий труда (повышение безопасности и комфортности труда, снижение внешних воздействующих факторов, влияющих на самочувствие работающих (усталость и пр.).

Практические правила работы с грузопотоками могут быть сформулированы следующим образом:

- получать грузы с учетом последовательности их использования;
- сокращать промежуточное перемещение;
- обеспечивать прямолинейное и короткое перемещение;
- позиционировать груз при доставке с учетом его последующего перемещения;
- сокращать холостое перемещение транспортных средств.

Логистическая информационная система

Логистическая информационная система прошла три этапа развития. Первый этап (60-е гг. XX в.) был связан с использованием первых локальных информационных учетных систем, второй (80-е гг.) — с созданием систем интеграции учета с текущим сбором информации (on-line), третий (90-е гг.) — с созданием систем, включающих выработку управленческих оптимизационных решений. Техническое обеспечение современных информационных систем включает телекоммуникационные системы, электронный обмен данными, компьютерные сети управления.

Подрядная логистическая фирма. Одним из вариантов организации складской системы может быть опора на подрядную фирму. К такой фирме предъявляются следующие требования:

- иметь точное представление о составе услуг для клиента;
- быть заинтересованной в работе с заказчиком;
- вызывать заинтересованность заказчика в осуществлении совместных инвестиций;
- стремиться к партнерским отношениям;
- своевременно предоставлять партнеру всю необходимую информацию.

Предпосылками для выбора подрядной фирмы могут быть:

- наличие современных складских помещений;
- наличие квалифицированного персонала;
- достаточные финансовые ресурсы;
- способность предоставить необходимый уровень услуг.

Замена собственной складской системы на подрядную может оказаться экономически выгодной за счет повышения качества обеспечивающих материальных потоков, снижения собственных издержек на управление, трансформации постоянных затрат в переменные, сокращения трудоемкости управленческой деятельности, снижения риска при выходе на новые виды продукции, снятия ответственности за складские запасы, сокращения суммы средств, замораживаемых в запасах. Подрядная фирма может преуспеть путем увеличения объемов работ и ориентации на большое число потребителей, роста квалификации персонала, повышения загрузки мощностей складов. Однако крупное предприятие, переходя к подрядной форме складского обслуживания, должно учитывать, что склад — это стратегическое звено производства. Следствием перехода к подрядной форме являются потеря контроля за оказанием услуг, рост зависимости от партнера.

ЧАСТЬ II

МАТЕМАТИКА ДЛЯ МЕНЕДЖЕРА

Глава 7

ПРОСТЕЙШИЕ ТИПОВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

Никакое человеческое исследование не может почитаться истинной наукой, если оно не изложено математическими способами выражения.

*Леонардо да Винчи.
Книга о живописи, ч. 1*

Экономист должен уметь настраивать механизм управления общественным производством и регулировать работу этого механизма.

В. С. Немчинов

Любому экономисту, пытающемуся построить теоретическую модель, обобщающую конкретные факты, рекомендуется сделать это в строго математической форме.

Р. Аллен

В настоящее время хорошо подготовленный экономист-теоретик должен знать существенно больше, чем избранные главы из современного учебника по анализу. Он должен свободно владеть многими методами современной математики.

К. Ланкастер

Математика подобна мясорубке, она может переработать любое мясо, но для того, чтобы получить хорошие котлеты, нужно и хорошее мясо.

Гексли

Математика имеет хороший инструмент. Экономика обладает хорошим материалом. Экономико-математические методы — это совмещение хорошего инструмента с хорошим исходным материалом. Уравнения умнее своих создателей.

Генрих Герц

7.1. Развитие экономико-математических моделей

Математика (от греч. *mathema* — познание, наука) — наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира.

Франсуа Кенэ (1694–1774) — известный французский экономист. Родился в крестьянской семье, где был восьмым из 13 детей. В детстве очень любил читать. В 17 лет поступил подручным к местному эскулапу и вскоре сумел стать признанным хирургом. При женитьбе получил значительное приданое. После длительной врачебной практики служил личным врачом маркизы Помпадур, фаворитки Людовика XV. До 60 лет Кенэ занимался только медициной, однако впоследствии увлекся экономикой.

Современники сравнивали Кенэ с Сократом, говоря о нем: мудрый, слегка лукавый человек, умен как дьявол, хитер как обезьяна. В его доме собирались такие великие современники, как Руссо, Дидро, Мирабо, д'Аламбер.

Доктор Кенэ ввел в экономику понятия «пропорции» и «воспроизводство». Ему принадлежит построение экономической таблицы, показывающей связь общественного продукта и денег между тремя классами — крестьян, дворянства и пр. Такое на первый взгляд элементарное открытие явилось основой для возникновения новой науки.

Формализованный язык — искусственный язык, характеризующийся точными правилами построения выражений и их понимания.

Формула — комбинация математических знаков, выражающая какое-либо предположение, суждение.

Математическая модель — приближенное описание какого-либо класса явлений, выраженное с помощью математической символики.

Модель — это условное представление действительности. Степень соответствия может быть различной, и проблема заключается в том, чтобы, выбирая уровень

Трюгве Хаавельмо — лауреат Нобелевской премии 1989 г. Родился в 1911 г. в Норвегии. Закончил Университет Осло. Работал в Институте экономики Рагнара Фриша, в Университете Осло.

Большая часть трудов Хаавельмо связана с эконометрикой. Своей работой, опубликованной в 1943 г., он положил начало новому направлению в экономике, получившему название анализа одновременных уравнений. Через год появилась следующая принципиально важная для развития науки статья, посвященная теории вероятностей как основе развития эконометрики.

Хаавельмо применил экономический анализ для изучения глобального экономического неравенства. В его знаменитой книге «Исследование теории экономической эволюции» (1954) построены новые модели и теоремы, учитывающие рост населения, уровень образования, миграцию, международную конкуренцию за перераспределение доходов.

Ученый систематизировал микроэкономические основы спроса на инвестиции, теорию оптимального использования капитала. Это оказало значительное влияние на последующие работы в данной области.

В качестве одного из важнейших результатов исследований Хаавельмо следует отметить анализ бюджетного мультипликатора. Он провел исследование эффекта, вызванного одновременным увеличением государственных расходов и ростом налогов при неполной занятости населения.

В 1989 г. Трюгве Хаавельмо получил Нобелевскую премию за прояснение вероятностных основ эконометрики и анализа одновременных экономических структур.

упрощения реальной ситуации, оставить основные влияющие факторы и соотношения между ними. Основные типы моделей: иллюстративные (чертежи, карты, натурные модели), аналоговые, символьные (математическое описание).

Хорошую модель составить непросто. По словам Р. Беллмана, «если мы попытаемся включить в нашу математическую модель слишком много черт действительности, то захлебнемся в сложных уравнениях, содержащих неизвестные параметры и неизвестные функции. Определение этих функций приведет к еще более сложным уравнениям с еще большим числом неизвестных параметров и функций и т. д.

Если же, наоборот, оробев от столь мрачных перспектив, построим слишком упрощенную модель, то обнаружим, что она не определяет последовательность действий так, чтобы удовлетворять нашим требованиям. Следовательно, ученый, подобно паломнику, должен идти прямой и узкой тропой между западнями переупрощения и болотом переусложнения».

Для обеспечения успеха моделирования надо выполнить три правила, которые, по мнению древних, являются признаком мудрости:

1. Выделить главные свойства моделируемого объекта.
2. Отделить главные свойства от второстепенных.
3. Пренебречь второстепенными свойствами.

Поиск наилучшего решения занимал умы людей на протяжении многих веков. Еще Евклид описал способы построения наибольшего и наименьшего из отрезков, соединяющих данную точку с окружностью, и показал, как среди параллелограммов с заданным параметром найти параллелограмм максимальной площади.

В Древнем Вавилоне и Древнем Египте математика преподавалась как система практических навыков, крайне важных для работы государственных чиновников. В «Диалогах» Архимеда (III в. до н. э.) особое внимание акцентируется на необходимости нематематических следствий как «очередного шага» после математических выводов. Перефразируя одно из изречений Галилео Галилея, можно сказать, что сущность экономики излагается в большом количестве монографий, инструкций, положений, но понять ее может лишь тот, кто научился понимать ее язык и знаки, которыми она написана. Написана же она на математическом языке, а знаки ее — математические формулы. Становление математических методов анализа и выработки хозяйственных решений как самостоятельной области математики произошло в XVIII в. Одну из первых попыток экономико-математического моделирования механизма движения финансов предпринял во Франции Франсуа Кенэ, врач и экономист. Он построил экономическую таблицу, рассматривающую экономику государства как единую систему. Кенэ соотнес биологический принцип кровообращения человека с кругооборотом экономических отношений. Карл Маркс, используя таблицы Кенэ, ввел алгебраические формулы. Он мечтал «вывести главные законы кризисов». В работах Маркса впервые сделано математическое формализованное описание процесса расширенного воспроизводства.

В 1838 г. французский математик Антуан Курно выпустил книгу «Исследование математических принципов теории богатства». В ней впервые было дано обоснование математической зависимости спроса на товар от его цены. Согласно

теории Курно, эти величины связаны коэффициентом эластичности, который показывает, как изменяется спрос при росте или снижении цены на 1%. Функция спроса позволила вскрыть ряд закономерностей: продавать дороже не всегда выгодно — все зависит от коэффициента эластичности. Спрос на товары, для которых он больше единицы, при снижении цены растет так быстро, что общая прибыль от продажи увеличивается.

В 1874 г. швейцарский экономист Л. Вальрас ввел статистическую модель системы экономического равновесия, затем итальянский экономист В. Парето предложил модель распределения доходов населения.

Конец XIX и начало XX в. ознаменовались появлением большого количества работ, развивающих математические методы решения экономических задач. Одна из первых задач, решенных на основе математического подхода, — «задача о землекопе» была сформулирована Ф. Тейлором в 1885 г. В ней требовалось определить оптимальную разовую массу забираемой земли, обеспечивающую максимум объема работ землекопа за день. Если землекоп за раз забирает большое количество земли, то быстро нарастает его усталость. Однако разовый забор малого количества земли ведет к уменьшению общего объема работ.

В России в 20-е гг. XX в. С. Г. Струмилиным была сформулирована идея о составлении плана как результата решения оптимизационной задачи. Одновременно В. А. Базаров при разработке требований к плану отметил необходимость плавного изменения показателей, согласованности элементов системы, поиска кратчайшего пути к цели. На методических разработках В. А. Базарова и С. Г. Струмилина базировался первый годовой план страны (1925). В этот период В. Леонтьевым для изучения межотраслевых связей были введены основы экономико-математических моделей «затраты—выпуск». В 1925 г. увидела свет статья Н. Д. Кондратьева «Большие циклы конъюнктуры». Она сразу же была переведена на немецкий и английский языки и появилась в ведущих зарубежных экономических журналах. Этой работой Н. Д. Кондратьев заложил основы теории изучения экономических циклов на базе математического аппарата.

Становление современного математического аппарата оптимальных экономических решений началось в 40-е гг. в результате появления первых работ Н. Винера, Р. Беллмана, С. Джонсона, Л. Канторовича. В 1939 г. Л. В. Канторовичем на примере задачи раскрытия материалов для Ленинградского фанерного треста была впервые сформулирована математически задача линейного программирования. В 1947 г. Дж. Данциг предложил универсальный алгоритм решения задач линейного программирования, названный им симплекс-методом. В 1941 г. Хичкок и независимо от него Купсман (1947) формулируют транспортную задачу, Стиглер — задачу о диете (1945). В 1952 г. было осуществлено первое успешное решение задачи линейного программирования на ЭВМ «Seac» в Национальном бюро стандартов США.

Начало разработок специфических экономико-математических моделей финансовых фирм связывают с работой Френсиса Эджворта, опубликованной в 1988 г. Дальнейшее развитие названной работы реализуется по двум направлениям:

- разработка моделей на базе теории Марковица—Томина (теория управления портфелем);

- разработка моделей на базе традиционной неоклассической теории фирмы (на основе первых работ Дж. Р. Хикса).

При постановке и решении оптимизационной задачи необходимо выполнить два условия.

1. Иметь варианты решения.

Если нет хотя бы двух возможных вариантов решения, то выбирать нечего и задача принятия решения отсутствует.

2. Определить принцип выбора лучшего варианта решения задачи.

Известны два принципа выбора: волевой и критериальный. Волевой выбор, наиболее часто используемый, применяют как единственно возможный при отсутствии формализованных моделей. Критериальный выбор заключается в принятии некоторого критерия сравнения возможных вариантов. Вариант, наиболее соответствующий принятому критерию, является наилучшим, или оптимальным (от лат. *optimus* — наилучший).

Решение не может быть оптимальным вообще, во всех смыслах, а только в одном, единственном смысле, определяемом выбранным критерием. Критерий оптимизации называют целевой функцией, функцией цели, функционалом.

Цель классификации задач оптимизации — показать, что эти задачи, различные по своему содержанию, можно решать на компьютере с помощью стандартных программных продуктов. Классификацию задач оптимизации, возникающих на производстве, можно выполнить по следующим признакам: область применения, содержание задачи, класс экономико-математических моделей.

Для экономических оптимизационных задач необходимо сформулировать ряд обязательных требований:

1. Экономические задачи должны ставиться и решаться количественно, путем *объективного расчета*.
2. Экономические задачи выбора рассматриваются как *экстремальные*.
3. Функционирование экономики в целом, предприятия и его отдельного подразделения должно *оцениваться* по некому *критерию*.
4. Лучший вариант приходится выбирать в условиях *ограниченности ресурсов*.

Выделяют три типа математического описания задач управления: детерминированные, вероятностные и задачи в условиях неопределенности.

Детерминированные задачи формулируются в условиях полной определенности в значениях используемых параметров, составе и виде влияющих ограничивающих условий. Такое описание имеет однозначность при математическом представлении и позволяет получить однозначное решение.

В детерминированной задаче всегда известно, что стратегия действий A приведет к результату a , а стратегия действий B — к результату b . Остается только установить, какой результат имеет большую полезность, чтобы выбрать лучшую из двух стратегий.

Вероятностные задачи включают в своей постановке параметры, задаваемые в виде вероятностных величин, для которых известны вероятности достижения возможных значений. Такие задачи называют задачами с риском, и их решение формулируется как конкретные результаты с вероятностной оценкой каждого из них. Детерминированные задачи можно рассматривать как предельный вариант

задач с риском, в которых вероятность появления значений используемых параметров равна единице.

Оценки вероятностей бывают двух типов: объективные и субъективные. Объективные оценки вероятностей получаются путем определения отношения числа интересующих нас событий к общему числу наблюдаемых событий.

Задачи в условиях неопределенности возникают в ситуациях, когда нет предварительной вероятностной оценки возможных будущих ситуаций или значений параметров, их характеризующих. В подобных задачах используют своеобразный подход для описания оценки предпочтительности управленческих стратегий. Оценка *максимин* предполагает предпочтительность стратегии действий, благодаря которой достигается максимально полезный результат при наиболее неблагоприятном развитии событий. Оценка *минимакс* ориентирует на выбор стратегии, минимизирующей потребные расходы при наиболее неблагоприятном развитии событий.

В общем виде математическая постановка экстремальной задачи состоит в определении наибольшего или наименьшего значения целевой функции $f(x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n)$ при условиях $g_i(x_1, x_2, \dots, x_j, \dots, x_n) \leq b_i$ ($i = 1 \dots m$), где f, g_i — заданные функции; x_j ($j = 1 \dots n$) — искомые переменные; b_i ($i = 1 \dots m$) — некоторые действительные числа.

В зависимости от свойств функций f и g_i экономико-математические методы рассматривают как ряд самостоятельных разделов, изучающих методы решения определенных классов задач.

Прежде всего экономико-математические методы подразделяют на методы решения задач линейного и нелинейного программирования. При этом если все функции f и g_i — линейные или не содержат произведения искомых переменных, то соответствующая задача — это задача линейного программирования.

Если хотя бы одна из этих функций — нелинейная или содержит произведения искомых переменных, то соответствующая задача — это задача нелинейного программирования. Среди них наиболее изучены задачи выпуклого программирования, в результате решения которых определяют минимум выпуклой (или максимум вогнутой) функции, заданной на выпуклом замкнутом множестве.

Из задач выпуклого программирования подробно разработаны задачи квадратичного программирования, в которых требуется найти максимум (или минимум) квадратичной функции при условии, что ее переменные удовлетворяют некоторой системе линейных уравнений.

Отдельные разделы экономико-математических методов изучают методы решения задач целочисленного, параметрического, дробно-линейного программирования.

В задачах целочисленного программирования неизвестные могут принимать только целочисленные значения.

В задачах параметрического программирования целевая функция и/или функции, определяющие область возможных изменений переменных, зависят от некоторых параметров.

В задачах дробно-линейного программирования целевая функция — это отношение двух линейных функций, а функции, определяющие область возможных изменений переменных, линейны.

7.2. Однопродуктовая модель

Однопродуктовая модель предназначена для оптимизации распределения объемов производства по способам производства. Постановка задачи может выполняться с различными экономическими оценками.

Определяемые величины обозначим через $x(i)$ — величина планируемого производства продукции по i -му способу производства.

Основное ограничение предусматривает необходимость выполнения общего плана производства:

$$x(1) + x(2) + \dots + x(n) = V.$$

Здесь n — число способов производства, V — общий план производства.

Каждая из величин $x(i)$ должна быть больше нуля либо равна нулю:

$$x(i) > 0.$$

Оптимизационная оценка вариантов решения задачи имеет вид

$$f(x(1)) + f(x(2)) + \dots + f(x(n)).$$

Способ решения задачи зависит от вида функции f . При линейной функции методом решения будет линейное программирование, при нелинейной функции — возможно привлечение метода множителей Лагранжа либо динамического программирования.

7.3. Основная производственная задача Л. В. Канторовича

Одна из первых математических моделей была разработана в 1939 г. Л. В. Канторовичем. Пусть имеется некий производственный процесс, предназначенный для выпуска n видов продукции. По каждому из видов продукции заданы ограничения на объем выпуска и нормы расхода привлекаемых ресурсов. Поставка продукции потребителю осуществляется комплектами, и поэтому требуется сформировать плановый ассортимент выпуска продукции, обеспечивающий максимальное число комплектов поставки продукции.

Формализуя математическую постановку задачи, введем следующие ограничения:

$$x(i) > 0;$$

$$a(s,1)x(1) + a(s,2)x(2) + \dots + a(s,n)x(n) < V(s).$$

Оптимизационная оценка имеет вид

$$\max_i \min \left(\frac{x(i)}{k(i)} \right).$$

Здесь $k(i)$ — количество единиц i -го продукта в комплекте.

Решается задача методом линейного программирования, который фактически и появился как алгоритм решения этой математической задачи в 1939 г.

7.4. Модель развития экономики (модель Харрода)

Одна из первых упрощенных моделей развития экономики страны была предложена английским экономистом Р. Харродом. В модели учитывается один определяемый фактор — капитальные вложения, а состояние экономики оценивается через размер национального дохода.

Для математической постановки задачи введем следующие обозначения:

$y(t)$ — национальный доход в год t ;

$k(t)$ — производственные фонды в год t ;

$c(t)$ — объем потребления в год t ;

$s(t)$ — объем накопления в год t ;

$v(t)$ — капитальные вложения в год t .

Будем предполагать, что функционирование экономики происходит при выполнении следующих условий:

$y(t) = c(t) + s(t)$ — условие баланса доходов и расходов за каждый год;

$s(t) = v(t)$ — условие исключения пролеживания капитала;

$s(t) = ay(t)$ — условие пропорционального деления национального годового дохода.

Два условия принимаются для характеристики внутренних экономических процессов. Первое условие характеризует связь капитальных вложений и общей суммы производственных фондов, второе — связь национального годового дохода и производственных фондов. Капитальные вложения в год t могут рассматриваться как прирост производственных фондов или производная от функции, «производственные фонды» принимаются как капитальные годовые вложения:

$$\frac{dk}{dt} = v(t).$$

Национальный доход в каждый год принимается как отдача производственных фондов с соответствующим нормативным коэффициентом фондоотдачи:

$$y(t) = \frac{k(t)}{b}.$$

Соединяя условия задачи, можно получить следующее соотношение:

$$y(t) = \frac{v(t)}{a} = \frac{dk(t)}{dt} = \frac{b}{a} \frac{dy}{dt}.$$

Отсюда следует итоговое *уравнение Харрода*:

$$b \frac{dy}{dt} = ay.$$

Его решением является экспоненциальное изменение национального дохода по годовым интервалам:

$$y(t) = y(0) \exp\left(\frac{at}{b}\right).$$

Несмотря на упрощенный вид математической модели, ее результат может быть использован для укрупненного анализа национальной экономики. Параметры a и b могут стать параметрами управления при выборе плановой стратегии развития с целью максимального приближения к предпочтительной траектории

изменения национального дохода или для выбора минимального интервала времени достижения заданного уровня национального дохода.

7.5. Распределение ресурсов

Пусть имеется m видов ресурсов, каждый i -й ресурс в количестве b_i ($i = 1 \dots m$). Эти ресурсы нужно использовать для n видов продукции. Для выпуска единицы j -го вида продукции необходимо a_{ij} единиц i -го вида ресурса. Требуется определить, сколько каждого вида продукции следует произвести, чтобы такой выпуск был наилучшим для принятого критерия оптимальности.

В реальных задачах суммарное количество основных x_j ($j = 1 \dots n$) и дополнительных y_i ($i = 1 \dots m$) переменных всегда больше, чем число зависимостей m , поэтому система (1) ограничений имеет бесчисленное множество решений. Из этого бесчисленного множества следует выбрать одно — оптимальное, соответствующее критерию — цели решения задачи.

Цель задачи распределения ресурсов определяется какой-либо одной из двух взаимоисключающих постановок:

1. При заданных ресурсах максимизировать получаемый результат.
2. При заданном результате минимизировать потребные ресурсы.

Первая постановка аналитически будет сформулирована следующим образом:

$$\max L = \sum_{j=1}^n c_j x_j; \quad (7.1)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \quad (i = 1 \dots m); \quad (7.2)$$

$$d_j \leq x_j \leq D_j \quad (j = 1 \dots n), \quad (7.3)$$

где x_j — количество выпускаемой продукции j -го вида — искомая переменная ($j = 1 \dots n$); n — количество наименований продукции; c_j — величина, показывающая, какой вклад в результат дает единица продукции j -го вида; b_i — заданное количество ресурса i -го вида ($i = 1 \dots m$); m — количество наименований ресурсов; a_{ij} — норма расхода ресурса, т. е. количество ресурса i -го вида, потребляемого на производство единицы j -го вида продукции.

Решение задачи (1) дает нахождение таких значений x_j , которые обеспечивают при заданных ресурсах получение максимального результата.

Вторая постановка задачи будет иметь вид:

$$\min L = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j; \quad (7.4)$$

$$\sum_{j=1}^n c_j x_j \geq C; \quad (7.5)$$

$$d_j \leq x_j \leq D_j \quad (j = 1 \dots n), \quad (7.6)$$

где C — минимально допустимое значение потребного результата.

Совместимость ограничивающих условий

В общую постановку задачи оптимизации входят неравенства вида

$$\sum_{j=1}^n a_{ij}x_j \leq b_i \quad (i = 1 \dots m),$$

где n — число неизвестных; m — число неравенств.

Если в каждое неравенство добавить неотрицательное неизвестное $y \geq 0$ ($i = 1 \dots m$), то от системы неравенств можно перейти к системе уравнений

$$\sum_{j=1}^n a_{ij}x_j + y_i = b_i \quad (i = 1 \dots m).$$

В этой системе общее число неизвестных $N = n + m$, где n — число основных неизвестных x_j ; m — число дополнительных неизвестных y_i , которое равно числу уравнений.

Возможны три варианта соотношения величин N и m .

1. Число неизвестных меньше, чем число уравнений: $N < m$.

Например, $N = 1$, $m = 2$.

Очевидно, эта система решения не имеет, т. е. нет таких значений x_1 , которые бы удовлетворяли обоим уравнениям. В этом случае говорят, что система условий несовместна. Значит, *если число неизвестных N меньше числа уравнений m , то система решения не имеет и является несовместной.*

2. Число неизвестных равно числу уравнений: $N = m$.

Например, нетрудно вычислить, что решением этой системы будут значения $x_1 = 2$, $x_2 = 1$. Таким образом, *линейная система, в которой число неизвестных N равно числу уравнений m , имеет одно решение.*

3. Число неизвестных больше числа уравнений: $N > m$.

Например, $2x_1 + x_2 = 2$. Очевидно, что все значения x_1 и x_2 , лежащие на прямой этого уравнения, являются его решением. *Если в системе число неизвестных N больше числа уравнений m , то такая система имеет бесчисленное множество решений.*

7.6. Формирование производственной программы

Рассмотрим производственный участок, выпускающий два типа деталей. Исходная заготовка при изготовлении деталей первого типа проходит две операции (токарную и сверлильную) при трудоемкости 20 и 30 ч/шт. соответственно. При изготовлении детали второго типа необходимы три операции (токарная, сверлильная, шлифовальная) при трудоемкости 40, 30, 20 ч/шт. соответственно. Прибыль от продажи деталей равна 1,5 руб./шт. для деталей первого типа и 1 руб./шт. для деталей второго типа.

На плановый период ресурс рабочего времени по операциям в часах составляет: токарная — 1000, сверлильная — 900, шлифовальная — 400 ч. Необходимо подобрать производственную программу выпуска деталей, обеспечивающую максимальную прибыль.

Обозначим количество деталей первого типа, принимаемых для выпуска, через y , второго типа — x . Математическая постановка задачи определения y и x имеет вид

$$\begin{aligned}40x + 20y &= 1000; \\30x + 30y &= 900; \\20x &= 400; \\x > 0, y > 0; \\J &= 1,5y + 1x \rightarrow \max.\end{aligned}$$

7.7. Задача о назначениях

Пусть имеются n работ и n кандидатов для их выполнения. Назначению i -го кандидата ($i = 1 \dots n$) на j -ю работу ($j = 1 \dots n$) соответствуют определенная эффективность (прибыль, производительность) или затраты какого-либо ресурса c_{ij} . Требуется назначить на выполнение всех видов работ таких кандидатов, которые обеспечат наибольшую эффективность, т. е. минимум суммарных затрат или максимум прибыли (производительности). Каждого кандидата можно назначить только на одну должность, и каждая работа может быть выполнена только одним кандидатом.

Математическая постановка задачи имеет вид:

$$\min J = \min \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n c_{ij} x_{ij}; \quad \sum_{i=1}^n x_{ij} = 1; \quad \sum_{j=1}^n x_{ij} = 1,$$

где x_{ij} — искомая переменная: $x_{ij} = 1$, если i -й кандидат распределяется на j -ю работу; 0 — в противном случае.

В такой постановке данная задача относится к классу комбинаторных.

7.8. Транспортная задача

Транспортная задача — это задача о выборе плана перевозок однородного продукта из пунктов производства в пункты потребления. Пусть имеется m пунктов отправления и n пунктов назначения. Ресурсы продукта в пунктах отправления обозначим через $a(i)$, потребность в продукте в пункте потребления — $b(j)$. Расходы на доставку единицы продукта от поставщика i к потребителю j равняются $c(i, j)$.

Балансовое условие производства и потребления имеет вид:

$$a(1) + a(2) + \dots + a(n) = b(1) + b(2) + \dots + b(m).$$

Требуется определить $x(i, j)$ — количество продукта, доставляемое от пункта производства i к пункту потребления j . Обязательными условиями являются:

- необходимость вывоза всего произведенного продукта:

$$x(i, 1) + x(i, 2) + \dots + x(i, m) = a(i) \text{ для всех значений } i;$$

- необходимость удовлетворения всех потребителей:

$$x(1, j) + x(2, j) + \dots + x(n, j) = b(j) \text{ для всех значений } j.$$

Оптимальный план доставки продукта должен обеспечить минимум общей суммы затрат на доставку:

$$\sum_i \sum_j c(i, j) x(i, j).$$

Решаются транспортные задачи методами линейного программирования.

7.9. Задача составления смесей

Задачи составления рациона корма, состава шихты при выплавке стали, состава цементной смеси относятся к группе задач составления смесей. В такой задаче задается набор исходных материалов, характеризующихся содержанием контролируемых компонентов $a(i, j)$ — содержание i -го компонента в j -м виде исходного материала.

Требуется определить $x(j)$ — количество j -го материала, принимаемого для подготовки комплексной смеси. Совокупность ограничений включает условия вида:

$$x(j) < X(j);$$

$$x(1) + x(2) + \dots + x(n) < Y;$$

$$a(i, 1) x(1) + a(i, 2) x(2) + \dots + a(i, n) x(n) > A(i).$$

Здесь $X(j)$ — допустимое для использования количество j -го материала, Y — общее ограничение на массу исходного материала, $A(i)$ — минимально необходимое содержание i -го компонента в конечном продукте.

Оценкой вариантов решения задачи является сумма затрат на состав материалов в формируемой смеси:

$$J = c(1) x(1) + c(2) x(2) + \dots + c(n) x(n),$$

где $c(j)$ — расходы на единицу j -го материала.

7.10. Задача о ранце

Пусть имеется некоторый объем V , который необходимо заполнить различными предметами. Предметов имеется несколько видов, отличающихся объемом $v(i)$ и ценностью $c(i)$.

Требуется определить вариант заполнения предметами объема V , чтобы их суммарная ценность оказалась наибольшей. Известные переменные задачи — это $x(i)$ — число предметов i -го вида, выбранных для размещения в ранце. Ограничения задачи имеют вид:

$$x(1) v(1) + x(2) v(2) + \dots + x(n) v(n) < V;$$

$$x(i) > 0.$$

Оценка вариантов решения задачи — это сумма

$$J = x(1) c(1) + x(2) c(2) + \dots + x(n) c(n),$$

которая должна иметь максимальное значение.

7.11. Задача коммивояжера

Обычно эта задача формулируется следующим образом. Коммивояжер должен побывать в ряде городов. Известны расстояния между каждой парой городов (время или стоимость проезда). Необходимо выбрать кратчайший маршрут, проходящий один раз через каждый город. Если расстояние между городами не зависит от направления движения, то задача называется симметричной. Если стоимость проезда меняется при изменении направления движения, задача называется несимметричной.

Для задачи коммивояжера при необходимости посещения только двух городов выбора нет. При посещении трех городов и заданном начальном пункте возможны 2 маршрута. Если городов четыре, то имеется 6 маршрутов, а при одиннадцати городах — более 3,5 млн допустимых маршрутов. В общем случае при n городах имеется $(n - 1)!$ маршрутов.

К подобному типу задач сводится множество реальных ситуаций. Например, выбор очередности обработки разнородных изделий, маршрута автотранспорта, задачи выбора маршрута в сетях систем связи.

Пример. Пусть имеется 5 пунктов, соединенных между собой дорогами так, что из любого пункта можно проехать в любой другой пункт. Известно время перевозки из пункта i в пункт j (табл. 7.1).

Таблица 7.1
Время переезда, ед.

№ маршрута из пункта i	№ маршрута в пункт j				
	1	2	3	4	5
1	0	10	25	25	10
2	1	0	10	15	2
3	8	9	0	20	10
4	14	10	24	0	15
5	10	8	25	27	0

Требуется найти маршрут с наименьшей продолжительностью, начинающийся в данном пункте, проходящий через все пункты и заканчивающийся в пункте выезда.

Решение. Введем обозначения: i и j — номера пунктов выезда и въезда; t_{ij} — время переезда из пункта i в пункт j . В общем случае t_{ij} может быть не равно времени переезда в обратном направлении — $t_{ji} \neq t_{ij}$ (например, когда один пункт на вершине горы, а другой — у ее подножия). Введем булевы переменные:

$$\delta_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если из пункта } i \text{ торговец переедет в пункт } j; \\ 0, & \text{если не поедет.} \end{cases}$$

Составим модель (рис. 7.1). Из пункта 1 можно выехать в любой из пунктов: 2, или 5, или 3, или 4, или остаться в пункте 1. Но при этом можно выехать только в одном-единственном направлении. Это условие можно записать так:

$$\delta_{11} + \delta_{12} + \delta_{13} + \delta_{14} + \delta_{15} = 1,$$

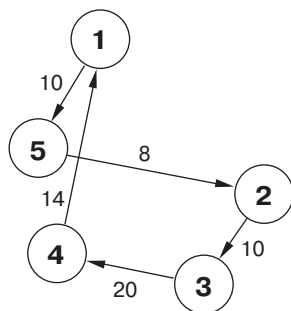


Рис. 7.1

или

$$\sum_{j=1}^5 \delta_{1j} = 1,$$

или для произвольного (любого) i -го пункта

$$\sum_{j=1}^5 \delta_{ij} = 1 \quad (i=1 \dots 5).$$

Эти зависимости обеспечивают выполнение условия, согласно которому из каждого пункта выезд производится только один раз и только в одном направлении.

Условие въезда в пункт 1 аналогично условию выезда из пункта 1. Требование минимальной продолжительности маршрута запишется в виде целевой функции:

$$\min L = t_{11}\delta_{11} + t_{12}\delta_{12} + t_{13}\delta_{13} + t_{14}\delta_{14} + t_{15}\delta_{15} + t_{21}\delta_{21} + t_{22}\delta_{22} + \dots + t_{55}\delta_{55},$$

где t_{ij} берутся из исходной таблицы, а δ_{ij} — искомые переменные.

Математическую постановку задачи можно сформулировать в виде:

$$\left\{ \begin{array}{l} \min L = \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^5 t_{ij} \delta_{ij}; \end{array} \right. \quad (7.7)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{j=1}^5 \delta_{ij} = 1 \quad (i = 1 \dots 5); \end{array} \right. \quad (7.8)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^5 \delta_{ij} = 1 \quad (j = 1 \dots 5); \end{array} \right. \quad (7.9)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \delta_{ij} = [0; 1], \quad (i, j = 1 \dots 5). \end{array} \right. \quad (7.10)$$

В результате решения системы получим следующие значения (рис. 7.2):

$$\delta_{15}^0 = \delta_{52}^0 = \delta_{23}^0 = \delta_{34}^0 = \delta_{41}^0 = 1, \text{ остальные } \delta_{ij}^0 = 0;$$

$$\min L = 10 + 8 + 10 + 20 + 14 = 62.$$

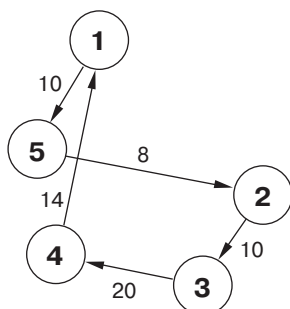


Рис. 7.2

Переходя от частной постановки к общей, задачу коммивояжера можно сформулировать так:

$$\min L = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n t_{ij} \delta_{ij}; \quad (7.11)$$

$$\sum_{j=1}^5 \delta_{ij} = 1 \quad (i = 1 \dots n); \quad (7.12)$$

$$\sum_{i=1}^5 \delta_{ij} = 1 \quad (j = 1 \dots n); \quad (7.13)$$

$$\delta_{ij} = [0; 1] \quad (i, j = 1 \dots n). \quad (7.14)$$

7.12. Распределение капитальных вложений

Пусть известны возможные значения эффективности (например, прирост прибыли, выпуск продукции и др.) на каждом из четырех предприятий отрасли в результате расширения действующих мощностей (табл. 7.2).

Требуется составить план распределения ограниченных капиталовложений по этим предприятиям ($K = 200$ ден. ед.), максимизирующий общий прирост выпуска при заданной номенклатуре и структуре отраслевого плана производства продукции.

Таблица 7.2
Возможные значения эффективности предприятий в результате расширения действующих мощностей

Капиталовложения (x), ед.	Прирост выпуска продукции i-го предприятия $g_i(x)$, ед./год			
	1	2	3	4
0	0	0	0	0
50	25	30	36	28
100	60	70	64	56
150	100	90	95	110
200	140	122	130	142

Решение. Данная задача может быть решена методом динамического программирования. Обозначим: $g_i(x)$ — прирост выпуска продукции на i -м предприятии при x единиц капиталовложений на реконструкцию или расширение активной части его основных фондов; $F(K)$ — максимально возможный прирост выпуска продукции при распределении суммы K между четырьмя предприятиями.

Тогда, согласно основному функциональному уравнению Беллмана:

$$F_4(K) = \max_{0 \leq x \leq K} [g_4(x) + F_3(K - x)]; \quad (7.15)$$

...

$$F_1(x) = \max_{0 \leq x \leq K} [g_1(x)] = g_1(x), \quad (7.16)$$

т. е. максимальный прирост выпуска продукции на первом предприятии при распределении для него (и только для него) единиц капиталовложений x ($0 \leq x \leq K$) будет соответствовать значениям графы 2 исходных данных.

Реализация задачи будет заключаться в последовательном решении уравнений Беллмана, описывающих максимальный прирост выпуска при распределении $K = 200$ между двумя предприятиями, затем тремя и четырьмя. В процессе вычислений x меняется от 0 до K с шагом $\Delta = 50$:

$$\begin{aligned} F_2(50) &= \max_{0 \leq x \leq 50} [g_2(x) + F_1(50 - x)] = \max[g_2(0) + g_1(50); g_2(50) + g_1(0)] = \\ &= \max[0 + 25; 30 + 0] = 30; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_2(100) &= \max_{0 \leq x \leq 100} [g_2(x) + F_1(100 - x)] = \max[g_2(0) + g_1(100); g_2(50) + g_1(50); \\ &g_2(100) + g_1(0)] = \max[0 + 60; 30 + 25; 70 + 0] = 70; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_2(150) &= \max_{0 \leq x \leq 150} [g_2(x) + F_1(150 - x)] = \max[g_2(0) + g_1(150); g_2(50) + g_1(100); \\ &g_2(100) + g_1(50); g_2(150) + g_1(0)] = \max[0 + 100; 30 + 60; 70 + 25; 90 + 0] = 100 \end{aligned}$$

и т. д. (табл. 7.3).

Из анализа результатов расчетов следует, что наибольший достижимый прирост продукции составит

$$F_4(200) = g_4(150) + F_3(50) = 110 + 36 = 146,$$

т. е. четвертому предприятию должно быть выделено 150, а первым трем — 50 ед. средств.

Таблица 7.3

x	$F_1(x)$	$F_2(x)$	$F_3(x)$	$F_4(x)$
0	0	0	0	0
50	25	30	36	36
100	60	70	70	70
150	100	100	106	110
200	140	140	140	146

$$F_3(50) = \max_{0 \leq x \leq 50} [g_3(50) + F_2(0)] = [36 + 0] = 36,$$

т. е. все оставшиеся 50 ед. выделяются третьему заводу.

Итак, решение задачи:

$$x_1^0 = x_2^0 = 0; \quad x_3^0 = 50; \quad x_4^0 = 150 \text{ ден. ед.}$$

7.13. Игровая модель обмена товарами (модель Эджворта)

Рассмотрим «игру» двух лиц, обладающих некоторой суммой, не равной нулю. «Игрок» A имеет a единиц одного товара, «игрок» B — b единиц второго товара. При обмене товарами каждый из «игроков» стремится извлечь пользу.

Для участника A итог обмена обозначим через (x, y) , для участника B итог деятельности будет $(a - x, b - y)$. Для определяемых величин x и y учитываются ограничивающие условия. Значение x находится в пределах от 0 до a , значение y — в пределах от 0 до b .

В координатах x, y для прямоугольника допустимых значений искомым неизвестным строятся линии равной выгоды. Для участника A — это совокупность параллельных выпуклых функций, для участника B — это совокупность параллельных вогнутых функций. Точки возможных условий контракта — это точки касания функций полезности результата для участников.

Глава 8

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ

8.1. Регрессионный анализ

Событие — всякий факт, который может произойти или не произойти в результате опыта как результат предпринятого действия (действий). Признаком отнесения факта к разряду событий является ответ «да» либо «нет» на вопрос: «Произошло ли событие?» Событиями можно назвать как падение монеты гербом вверх при бросании («орел» или «решка?»), так и своевременную поставку сырья и др.

События могут быть достоверными, возможными и невозможными.

Достоверное событие — событие, которое непременно должно произойти, например выпадение любого количества очков на игральной кости, расход ресурсов при выпуске продукции.

Возможное — событие, которое может произойти или не произойти: падение монеты гербом вверх, выполнение плана на 100% и др.

Невозможное — событие, которое не может произойти: появление (у игрока) двух тузов при вытаскивании одной карты, выпуск сверхплановой продукции без использования дополнительных ресурсов и др.

Для выражения возможности события используют численную меру. Численную меру возможности события называют *вероятностью*. Вероятность события A , т. е. $P(A)$, можно вычислить:

$$P(A) = \frac{m}{n},$$

где m — число случаев, когда событие A может произойти; n — общее число случаев.

$$\text{Очевидно, что если } P(A) = \begin{cases} 0, & \text{то событие невозможно;} \\ 1 & \text{— достоверное событие;} \\ > 0 \text{ и } < 1 & \text{— событие возможное.} \end{cases}$$

Вероятность $P(A)$ характеризует возможность появления события A в будущем. Для оценки того, как часто события уже происходили, используют понятие *частоты*. Частоту события A обозначают

$$P^*(A) = \frac{m^*}{n},$$

где m^* показывает, сколько раз событие произошло; n — общее число произведенных испытаний.

Несовместными называют события, исключаяющие друг друга. Так, падение монеты вверх гербом и цифрами — это два несовместных события. Очевидно, что сумма вероятностей всех несовместных событий равна 1.

Случайные события можно характеризовать числами. Такие числа называют *случайными величинами*. Случайная величина может принять то или иное значение, заранее не известное. Например, случайными величинами являются объем поставленных материалов, трудоемкость операции или работы.

Леонид Витальевич Канторович — лауреат Нобелевской премии. Родился в 1912 г. в Санкт-Петербурге в семье врача. В 18 лет закончил математический факультет Ленинградского университета и уже через четыре года получил звание профессора. В 1935 г. ему была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук. Л. В. Канторович является основателем российской школы функционального анализа, вычислительной математики, языков программирования. Крупнейшим его открытием стало введение в математическую и экономическую науки понятия «линейное программирование» (1939). Это универсальная математическая модель решения многих экономических задач. Им были введены «двойственные оценки» ресурсов, показывающие ценность этих ресурсов для общества. Двойственные оценки получили разнообразное толкование в зависимости от рассматриваемого круга задач. Одной из разработок Л. В. Канторовича была теория дифференциальной ренты. Рентные оценки позволяют измерить стоимость пользования природными ресурсами (землей, водой, воздухом и т. п.).

За короткий период Л. В. Канторовичу удалось построить разветвленную теорию на базе линейного программирования, а также создать основы математической теории. Им были разработаны транспортная задача, задача раскроя материалов. В 1965 г. Л. В. Канторович совместно с В. С. Немчиновым и В. В. Новожиловым получил Ленинскую премию за разработку оптимизационного подхода к плановому управлению экономикой.

В 1975 г. Л. В. Канторович за разработку теории оптимального использования ресурсов был удостоен Нобелевской премии.

Конкретное измеренное значение случайной величины называют ее *реализацией*. Различные реализации случайной величины относят к несовместным событиям. Действительно, если трудоемкость изготовления детали составила 100 человеко-часов, то она не может быть равна 105 или иметь любое другое значение.

Случайная величина не может быть описана одним конкретным числом. Ее можно описать либо количественными характеристиками, либо законом распределения. Наиболее распространенными характеристиками случайной величины являются: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариабельности.

Математическое ожидание характеризует среднее значение случайной величины и обозначается M_x , или $M[x]$, или \bar{x} :

$$M(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i,$$

где n — число реализаций; x_i — значение случайной величины в i -й реализации.

Дисперсия $D[x]$ (или D_x) характеризует разброс значений случайной величины:

$$D[x] = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n}.$$

Так как размерность дисперсии равна квадрату размерности самой случайной величины, использовать дисперсию для относительной оценки разброса случайной величины нельзя.

Поэтому разброс оценивают *средним квадратическим отклонением*:

$$\sigma_x^2 = D[x] \text{ или } \sigma_x = \sqrt{D[x]} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n}}.$$

Удобной характеристикой случайной величины является *коэффициент вариабельности*, который показывает относительное значение разброса случайной величины.

Пример. Пусть наличие некоторого i -го ресурса в каждом квартале b_i — случайная величина. Реализация этой случайной величины — фактический объем ресурса в каждом квартале (по отчету за прошлый год и три квартала текущего) (табл. 8.1).

Таблица 8.1
Объем ресурса в каждом квартале

Квартал	I	II	III	IV	I	II	III
b_i	90	100	105	111	89	95	110

Решение. Математическое ожидание случайной величины b_i :

$$\bar{b} = \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 b_i = \frac{90 + 100 + 105 + 111 + 89 + 95 + 110}{7} = 100.$$

Среднеквадратическое отклонение:

$$\sigma_b = \sqrt{\sum_{i=1}^7 \frac{(b_i - \bar{b})^2}{7}} = \sqrt{\frac{(10^2 + 0^2 + 5^2 + 11^2 + 11^2 + 5^2 + 10^2)}{7}} = 8,5.$$

Коэффициент вариальности:

$$\mu_b = \frac{\sigma_b}{\bar{b}} = \frac{8,5}{100} = 0,085.$$

Наиболее полная характеристика случайной величины — *закон ее распределения*. Он показывает, какова вероятность появления каждого возможного значения случайной величины или каким образом суммарная вероятность появления случайной величины, равная единице, распределена между ее возможными значениями. То есть закон распределения устанавливает связь между возможными значениями случайной величины и вероятностями их появления.

Из множества законов наиболее распространен *нормальный закон распределения*, с помощью которого решают различные задачи оптимизации, в том числе и в условиях неопределенности.

Нормальный закон распределения имеет две формы представления: *плотность распределения* (рис. 8.1, а) и *функцию распределения* (рис. 8.1, б).

С помощью графика (а) можно определить, например, чему равна вероятность принятия случайной величиной x , изменяющейся в интервале значений A, B ($A \leq x \leq B$), значения не больше величины a , т. е. $P(x \leq a)$. Оказывается, эта вероятность равна заштрихованной площади.

Зная $P(x \leq a)$, можно предположить, что x будет не меньше величины a , т. е. $P(x \geq a)$.

Очевидно, что $P(x \leq a) + P(x \geq a) = 1$ (как сумма несовместных событий), тогда $P(x \geq a) = 1 - P(x \geq a)$, что соответствует незаштрихованной площади (рис. 8.1, а).

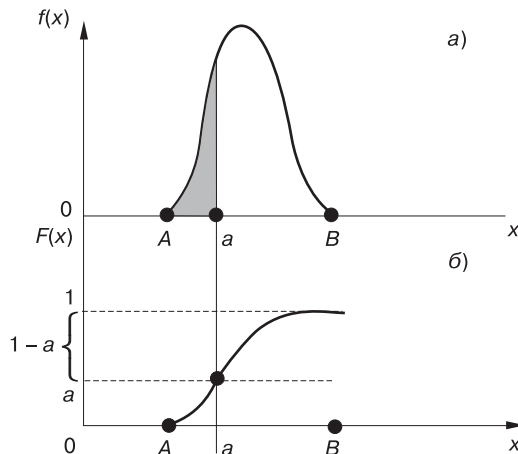


Рис. 8.1. Плотность распределения (а) и функция распределения (б)

Большое распространение получила другая форма распределения (потому что площадь криволинейной фигуры трудно вычислить) — функция распределения $F(x)$ (рис. 8.1б). Здесь вероятность $P(x \leq a)$ равна ординате кривой $F(x)$. Следовательно, $P(x \leq a) = F(a)$, т. е. $P(x \leq a) = 1 - F(a)$. Для обеспечения расчетов по нормальному закону распределения от реальной случайной величины x переходят к нормированной (центрированной) случайной величине

$$t = \frac{(x - \bar{x})}{\sigma_x}.$$

При этом $P(x \leq a) = F(t)$. Для определения $F(t)$ используют специальные таблицы, по данным которых можно построить график функции распределения (табл. 8.2, рис. 8.2).

Таблица 8.2

Данные для построения графика функции распределения

t	-3	-2	-1	-0,25	0	0,25	1	2	3
$F(t)$	0,001	0,02	0,16	0,4	0,5	0,6	0,84	0,98	0,999

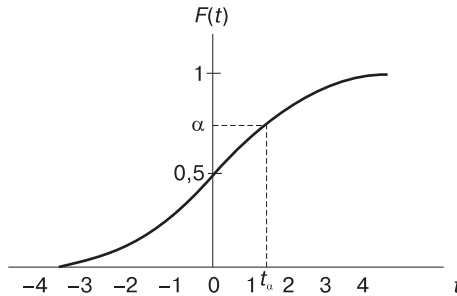


Рис. 8.2

По графику $F(t)$ можно определить интересующие нас величины. Например, какова вероятность того, что наличный ресурс будет не менее 98.

Очевидно, что

$$P(x \geq 98) = 1 - P(x \leq 98).$$

Для данного примера

$$t = \frac{(98 - \bar{b})}{\sigma_b}.$$

Ранее установили, что $\bar{b} = 100$; $\sigma_b = 9$.

Следовательно,

$$t = \frac{98 - 100}{9} = -0,25.$$

Так как

$$P(x \leq a) = F(t), \text{ то } P(x \leq 98) = F(-0,25) = 0,4;$$

то

$$P(x \geq 98) = 1 - P(x \leq 98) = 1 - 0,4 = 0,6.$$

Можно поставить и обратную задачу: при каком значении t_α вероятность появления случайной величины удовлетворяла условию $P(t \leq t_\alpha) = \alpha$ — заданный уровень вероятности. Если a задать 0,6, то $t_\alpha = 0,25$.

Регрессионный анализ представляет собой статистическую процедуру для математического расчета среднего соотношения зависимой и независимой переменных. Выделяют два вида регрессии — простую и множественную. Простая регрессия включает одну независимую переменную, множественная — две и более.

Для характеристики метода построения регрессионной зависимости рассмотрим совокупность двух величин $x(i)$ и $y(i)$. Требуется на базе этих данных построить зависимость

$$y = a + bx.$$

Коэффициенты a и b следует подобрать так, чтобы расчетные значения y по уравнению были наиболее близки к заданным значениям $y(i)$. Условие близости формулируется как сумма квадратов отклонений по каждому из значений y .

Значение коэффициентов a и b определяется из соотношений:

$$b = (nR(x, y) - m(x)m(y)) / (nD(x) - m(x)m(x));$$

$$a = m(y) - bm(x).$$

Здесь использованы следующие предварительно вычисленные параметры: n — количество пар значений рассматриваемых переменных; $m(y)$ — сумма значений y ; $m(x)$ — сумма значений x ; $D(x)$ — сумма квадратов значений x ; $R(x, y)$ — сумма произведений значений $x(i)$ и $y(i)$.

Сумма квадратов расхождений значений y , вычисленных по расчетному соотношению, и значений по исходным данным называется *стандартной ошибкой регрессионного уравнения*.

8.2. Метод Лагранжа

Вся совокупность методов решения управленческих задач делится на две группы: аналитические и численные. При выборе метода решения конкретной задачи следует учесть, что аналитическое решение всегда предпочтительнее численного, так как оно позволяет исследовать влияние различных факторов на оптимальное решение. Однако при решении практических задач не всегда удается получить аналитическое решение.

Общего метода решения всех управленческих задач не существует.

В зависимости от вида оценки вариантов решения задачи, состава и вида ограничивающих условий могут применяться различные методы поиска оптимального решения. Иногда одна задача может решаться разными методами. Аналитические методы решения управленческих задач опираются на дифференциальное

исчисление. Наиболее универсальными среди численных методов являются методы линейного и динамического программирования. Для численных методов решения необходимо иметь четкую область ограничений. Чем меньше эта область, тем проще поиск оптимального решения.

Дифференциальное исчисление — метод поиска оптимального решения через вычисление производных оптимизируемой функции. Для отыскания экстремума (максимума, минимума) функции одной переменной $J(x)$ необходимо найти решение уравнения

$$dJ/dx = 0.$$

Если вторая производная меньше нуля, то имеет место максимум функции, если вторая производная больше нуля, то имеет место минимум функции.

В случае функции нескольких переменных задача оптимизации сводится к решению систем уравнений, каждое из которых является производной по одной из переменных.

Необходимым условием применения метода дифференциального исчисления является дифференцируемость выражения $J(x)$ и в общем случае — отсутствие ограничений.

Метод Лагранжа — метод дифференциального исчисления, применяемый при наличии ограничивающих условий. Этот метод позволяет перейти от оптимизационной задачи с ограничениями к альтернативной оптимизационной задаче без ограничений при совпадении решений. Фактически математическая задача на условный экстремум заменяется задачей на безусловный экстремум, но с увеличением числа неизвестных.

Первоначальная задача:

$$\begin{aligned} c(x) &\rightarrow \min; \\ A(x) &> 0. \end{aligned}$$

Альтернативная задача:

$$c(x) + \lambda A(x) \rightarrow \min.$$

Условиями экстремума при решении данной задачи являются условия равенства нулю производной по x и λ .

Коэффициент λ называется множителем Лагранжа. Если в исходной задаче имеется набор ограничений, то в альтернативной задаче во втором слагаемом появляется сумма слагаемых с коэффициентами $\lambda(i)$. Если ограничение по i -му ресурсу в точке экстремума обращается в равенство, то множитель Лагранжа для них не равен нулю. Если ограничения в точке экстремума не оказывают влияние на решение, то множитель Лагранжа для них равен нулю.

При общей постановке оптимизационной задачи в виде

$$\max (\min) f(x_1, x_2, \dots, x_n); \quad g_i(x_1, x_2, \dots, x_n) = b_i \quad (i = 1 \dots m),$$

функция Лагранжа имеет вид:

$$F(x_1, x_2, \dots, x_n, \lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m) = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + \sum_{i=1}^m \lambda_i [b_i - g_i(x_1, x_2, \dots, x_n)].$$

Для ее оптимизации находят частные производные $\frac{\partial F}{\partial x_j}$ ($j=1...n$) и $\frac{\partial F}{\partial \lambda_i}$ ($i=1...m$) и рассматривают систему $n + m$ уравнений:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial F}{\partial x_j} = \frac{\partial f}{\partial x_j} - \sum_{i=1}^m \lambda_i \frac{\partial g_i}{\partial x_j} = 0; \end{array} \right. \quad (8.1)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial F}{\partial \lambda_i} = b_i - g_i(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0 \end{array} \right. \quad (8.2)$$

с $n + m$ неизвестными $x_1, x_2, \dots, x_n, \lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m$.

Всякое решение системы определяет точку $x = (x_1^0, x_2^0, \dots, x_n^0)$, в которой может иметь место экстремум функции $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$. Следовательно, решив систему уравнений, получим все точки, в которых функция Лагранжа может иметь экстремальные значения.

Пример. Известен рыночный спрос на определенное изделие в количестве 180 шт. Это изделие может быть изготовлено двумя предприятиями одного концерна по различным технологиям. При производстве x_1 изделий первым предприятием его затраты составят $4x_1 + x_1^2$ руб., а при изготовлении x_2 изделий вторым предприятием — $8x_2 + x_2^2$ руб. Требуется определить, сколько изделий, изготовленных по каждой технологии, может предложить концерн, чтобы общие издержки его производства были минимальны.

Решение. Запишем математическую постановку задачи в виде:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial F}{\partial x_1} = 4 + 2x_1 - \lambda = 0; \\ \frac{\partial F}{\partial x_2} = 8 + 2x_2 - \lambda = 0; \\ \frac{\partial F}{\partial \lambda} = 180 - x_1 - x_2 = 0. \end{array} \right.$$

Для нахождения минимального значения целевой функции составим функцию Лагранжа

$$F(x_1, x_2, \lambda) = 4x_1 + x_1^2 + 8x_2 + x_2^2 + \lambda(180 - x_1 - x_2),$$

вычислим ее частные производные по x_1, x_2, λ и приравняем их к нулю:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial F}{\partial x_1} = 4 + 2x_1 - \lambda = 0; \\ \frac{\partial F}{\partial x_2} = 8 + 2x_2 - \lambda = 0; \\ \frac{\partial F}{\partial \lambda} = 180 - x_1 - x_2 = 0. \end{array} \right.$$

Отсюда $4 + 2x_1 = 8 + 2x_2$, или $x_1 + x_2 = 2$. Решая это уравнение совместно с $x_1 + x_2 = 180$, находим $x_1^0 = 91; x_2^0 = 89$, т. е. получаем координаты точки, подозрительной

на экстремум. Используя вторые частные производные, можно показать, что в этой точке функция f имеет условный минимум.

8.3. Метод Гаусса

Метод Гаусса — это последовательное изменение состава опорного решения до получения оптимального варианта, не допускающего улучшения, это способ решения оптимизационной задачи, у которой оценка и ограничения являются линейными функциями. Рассмотрим алгоритм метода Гаусса на числовом примере.

Постановка задачи: максимизировать

$$2x(1) + 3x(2) + 7x(3) + 9x(4)$$

при ограничениях:

$$x(1) + x(2) + x(3) + x(5) = 9;$$

$$x(1) + 2x(2) + 4x(3) + 8x(4) + x(6) = 24.$$

При наличии двух ограничений в конечном оптимизационном решении будут две переменные, отличные от нуля. Примем для первого варианта решения в качестве этих переменных $x(2)$ и $x(3)$.

Из второго уравнения вычтем первое, умноженное на 2. Получим

$$x(3) = 3 + x(1)/2 - 3x(4) + x(5) - x(6)/2.$$

Из первого уравнения вычтем полученное:

$$x(2) = 6 - 3x(1)/2 + 2x(4) - 2x(5) + x(6)/2.$$

Если принять $x(1) = x(4) = x(5) = x(6) = 0$, то $x(2) = 6$, $x(3) = 3$. Значение оценки при этом составит 39.

Рассмотрим второй вариант решения, при котором в составе оптимизационного решения будут $x(1)$ и $x(3)$, не равные нулю.

По аналогичной процедуре получим

$$x(1) = 4 - 2x(2)/3 + 4x(5)/3 + x(6)/3;$$

$$x(3) = 5 - x(2)/3 + 7x(4)/3 + x(5)/3 - x(6)/3.$$

Если принять $x(2) = x(4) = x(5) = x(6) = 0$, то получим $x(1) = 4$, $x(3) = 5$. Значение оценки составит 43.

Любые изменения второй, четвертой, пятой и шестой переменных ведут к уменьшению значения оценки, поэтому можно утверждать, что найденное решение является оптимальным.

8.4. Линейное программирование

Линейное программирование — математический метод, предназначенный для выявления оптимального решения из большого числа возможных вариантов решения задачи, у которой условия позволяют записать в виде линейных соотношений. Линейное программирование применяется для решения задач следующего типа:

распределение ресурсов, формирование комбинации кормов, составление портфеля инвестиций, выбор производственной программы. Для постановки задачи линейного программирования необходимо ввести переменные (определяемые) величины, выразить через эти переменные ограничивающие условия и целевую функцию. Для решения задач линейного программирования используют симплекс-метод или графический метод (при наличии двух переменных в решаемой задаче).

Симплекс-метод (аналитическое решение задач линейного программирования) — это алгоритм формального пересчета вариантов решения задачи с последовательным движением к оптимальному решению. Каждый шаг алгоритма расчетов улучшает предыдущее решение.

Рассмотрим алгоритм симплекс-метода на основе числового примера — оптимизационной задачи, включающей пять неизвестных и три ограничивающих условия:

$$J = 1,2 x(1) + 1,4 x(2) \rightarrow \min; \quad x(3) = 40 x(1) + 25x(2) + 1000;$$

$$x(4) = 35x(1) + 28x(2) + 980; \quad x(5) = 25x(1) + 35x(2) + 875.$$

1-й этап решения задачи. Начальное решение задачи примем при условии равенства нулю первых двух переменных:

$$x(1) = 0, \quad x(2) = 0, \quad x(3) = 1000, \quad x(4) = 980, \quad x(5) = 875.$$

Это решение задачи представим в виде симплекс-таблицы (табл. 8.3).

Таблица 8.3

	$x(1)$	$x(2)$	b
$x(3)$	40	25	1000
$x(4)$	35	28	980
$x(5)$	25	35	875
J	1,2	1,4	0

Эта таблица в условном виде повторяет систему условий задачи.

2-й этап решения задачи. Находим «ключевой» столбец по условию $\max c(i)$ (в нашем примере это будет $c(i^*) = 1,4$).

3-й этап решения задачи. Находим «ключевую» строчку по условию $\min b(j)/a(i, j)$ (в нашем примере это будет $\min b(j)/a(i, j) = 875/35$).

4-й этап решения задачи. «Поворачиваем» таблицу вокруг «ключевого» элемента (табл. 8.4).

Правила пересчета элементов таблицы:

$$1. \quad a(i^*, j^*) \rightarrow 1; \quad a(i^*, k) \rightarrow 0.$$

Таблица 8.4

	$x(1)$	$x(5)$	b
$x(3)$	155/7	0	375
$x(4)$	31	0	280
$x(2)$	5/7	0	25
J	1/5	0	35

$$2. a(k, j^*) \rightarrow \frac{a(k, j^*)}{a(i^*, j^*)}; a(1, 3) \rightarrow \frac{a(1, 3)}{a(2, 3)} = \frac{5}{7}.$$

$$3. b(k) \rightarrow b(k) - \frac{a(i^*, k)b(j^*)}{a(i^*, j^*)}; b(1) \rightarrow b(1) - \frac{a(2, 1)b(3)}{a(2, 3)} = 1000 - \frac{25 \times 875}{35} = 375.$$

$$4. a(i, j) \rightarrow a(i, j) - \frac{a(i^*, j)a(i, j^*)}{a(i^*, j^*)}; a(1, 1) = 40 - \frac{25 \times 25}{35} = \frac{155}{7}.$$

$$5. c(k) \rightarrow c(k) - \frac{a(k, j^*)}{a(i^*, j^*)}; c(1) \rightarrow c(1) - \frac{a(1, 3)c(2)}{a(2, 3)} = 1,2 - \frac{25 \times 1,4}{35} = \frac{1}{5}.$$

5-й этап решения задачи. Повторяем пункты 2–5 и получаем следующую таблицу (табл. 8.5).

Таблица 8.5

	$x(3)$	$x(5)$	b
x	1	0	16 29/31
x	0	0	25 30/31
x	0	1	12 28/31
J	0	0	38,3871

В этой таблице получены нулевые коэффициенты в строке оценки, поэтому соответствующее ей решение является оптимальным:

$$x(1) = 16\frac{29}{31}; x(2) = 12\frac{28}{31}; x(3) = 0; x(4) = 25\frac{30}{31}; x(5) = 0.$$

$$J = 38,3871.$$

Зачастую к определяемым величинам в задаче линейного программирования предъявляют требование целочисленности исходя из смысла переменной. Это может быть целое число станков, вагонов, числа работающих. Решение этих задач значительно сложнее. Типовыми алгоритмами их решения являются методы Гомори и Балаша.

Двойственная задача линейного программирования

Каждой задаче линейного программирования можно сопоставить другую, называемую двойственной по отношению к исходной (прямой):

Прямая задача

$$\begin{cases} \max(\min) L_1 = \sum_{j=1}^n c_j x_j; \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \quad (i = 1 \dots m); \\ x_j \geq 0 \quad (j = 1 \dots n). \end{cases}$$

Двойственная задача

$$\begin{cases} \max(\min) L_2 = \sum_{i=1}^m b_i z_i; \\ \sum_{i=1}^m a_{ij} z_i \geq c_j \quad (j = 1 \dots m); \\ z_i \geq 0 \quad (i = 1 \dots m). \end{cases}$$

Двойственную задачу по отношению к прямой составляют согласно правилам:

1. Если целевая функция прямой задачи задается на \max , тогда целевая функция двойственной задачи — на \min , и наоборот.

2. Матрица $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$, составленная из коэффициентов в систе-

ме ограничений прямой задачи, и аналогичная матрица

$$A^T = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{21} & \dots & a_{m1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{m2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

в двойственной задаче получают друг из друга транспонированием.

3. Число переменных в двойственной задаче (m) равно числу соотношений (ограничений) в прямой задаче, а число ограничений в двойственной задаче (n) — числу переменных в прямой задаче.
4. Коэффициенты при неизвестных в целевой функции прямой задачи — это свободные члены (b_i), а правые части в ограничениях двойственной задачи (c_j) — это коэффициенты при неизвестных в целевой функции прямой задачи.
5. Если переменная x_j прямой задачи может принимать только положительные значения ($x_j \geq 0$), то j -е условие двойственной задачи — условие неравенства вида « \geq ». Если i -е соотношение в прямой задаче — неравенство, то i -я переменная двойственной задачи $z_i \geq 0$.

Если ПЗ имеет решение, то и ДЗ тоже имеет решение, причем $\max(\min)L_1 = \min(\max)L_2$. Поэтому достаточно для отыскания оптимума решить какую-либо одну из задач двойственной пары; обычно решают ту, которая проще.

Оптимальный план двойственной задачи позволяет оценить степень дефицитности ресурсов, потребляемых при выполнении оптимального плана исходной задачи.

Пример. Для производства изделий A, B, C используются три различных вида ресурсов. Каждый из видов ресурсов может быть использован в количестве соответственно не больше 180, 210, 244 ед. Известны затраты каждого из видов ресурсов на единицу продукции и цена единицы продукции каждого вида (табл. 8.6).

Таблица 8.6
Оценка дефицитности вида продукции

Вид ресурса	Норма расхода ресурса, ед. изм./ ед. продукции		
	A	B	C
1	4	2	1
2	3	1	3
3	1	2	5
Цена продукции	10	14	12

Требуется определить план производства, при котором обеспечивается максимальный доход, и оценить дефицитность каждого из видов ресурсов, используемых для производства продукции.

Решение. Обозначим через x_1 искомый план производства изделий A , через x_2 — B , x_3 — C , а через z_1 — двойственную оценку дефицитности первого вида ресурса, через z_2 — второго, z_3 — третьего. Тогда прямая и двойственная задачи формулируются следующим образом:

Прямая задача	Двойственная задача
$\max L_1 = 10x_1 + 14x_2 + 12x_3;$	$\min L_2 = 180z_1 + 210z_2 + 244z_3;$
$4x_1 + 2x_2 + x_3 \leq 180;$	$4z_1 + 3z_2 + z_3 \geq 10;$
$3x_1 + x_2 + 3x_3 \leq 210;$	$2z_1 + z_2 + 2z_3 \geq 14;$
$x_1 + 2x_2 + 5x_3 \leq 180;$	$z_1 + 3z_2 + 5z_3 \geq 12;$
$x_1, x_2, x_3 \geq 0.$	$z_1, z_2, z_3 \geq 0.$

Решение прямой задачи дает оптимальный план производства изделий A, B, C , а решение двойственной задачи — оптимальную систему оценок ресурсов, используемых для производства этих изделий:

$$x_1^0 = 0; x_2^0 = 82; x_3^0 = 0; \max L_1 = 1340;$$

$$z_1^0 = 5,75; z_2^0 = 0; z_3^0 = 1,25; \min L_2 = 1340.$$

Исходя из анализа оптимальных двойственных оценок можно сделать следующие выводы.

Ресурсы первого и третьего вида используются полностью. Полному использованию этих ресурсов соответствуют полученные оптимальные оценки z_1^0, z_3^0 , отличные от нуля, т. е. положительные двойственные оценки имеют ресурсы, полностью потребляемые при оптимальном плане производства. Значит, ресурс второго вида недоиспользуется (на 80 ед.). Таким образом, *двойственные оценки определяют дефицитность используемых ресурсов.*

Более того, *величина двойственной оценки показывает, на сколько возрастает максимальное значение целевой функции прямой задачи при увеличении количества соответствующего ресурса на 1 ед.* Так, увеличение количества ресурса первого вида на 1 ед. приведет к тому, что появится возможность найти новый оптимальный план производства изделий, при котором общий доход возрастет на 5,75 ден. ед. и станет равным $1340 + 5,75 = 1345,75$ ден. ед. Анализ полученных оптимальных значений новой прямой задачи показывает, что это увеличение общего дохода достигается за счет увеличения производства изделий B на 0,625 ед. и сокращения выпуска изделий C на 0,25 ед. Вследствие этого использование ресурса второго вида уменьшается на 0,125 ед.

Точно так же увеличение на 1 ед. количества ресурсов третьего вида позволит перейти к новому оптимальному плану производства, при котором доход возрастет на 1,25 ден. ед. и составит $1340 + 1,25 = 1341,25$ ден. ед., что достигается за счет увеличения выпуска изделий C на 0,25 ед. и уменьшения выпуска B на 0,25 ед., причем объем используемого ресурса второго вида возрастает на 0,625 ед.

При подстановке оптимальных двойственных оценок в систему ограничений двойственной задачи получаем:

$$4 \times 5,75 + 1,25 > 10;$$

$$2 \times 5,75 + 1,25 = 14;$$

$$5,75 + 5 \times 1,25 = 12.$$

Первое ограничение выполняется как строгое неравенство, т. е. двойственная оценка всех ресурсов на производство единицы изделия A выше цены этого изделия и, следовательно, выпускать его невыгодно. Его производство и не предусмотрено оптимальным планом прямой задачи.

При одновременном изменении ресурсов всех видов на величину $\Delta b_i (i = 1 \dots m)$ можно оценить их суммарное влияние на значение целевой функции (при условии неизменности двойственных оценок в новой двойственной задаче относительно оценок в первоначальной двойственной задаче):

$$\Delta L = \sum_{i=1}^m \Delta b_i z_i^0,$$

где Δb_i — величина возможного (при сохранении оптимального плана первоначальной двойственной задачи) изменения (увеличения или уменьшения) ресурса i -го вида.

8.5. Целочисленное программирование

Под целочисленным или дискретным программированием понимают задачи, в которых искомые переменные могут принимать только целые значения: число рабочих, разделяемых по рабочим местам, количество единиц оборудования, устанавливаемых на заданной площади, и т. п.

Аналитическая задача целочисленного программирования формулируется:

$$\max(\min) L = \sum_{j=1}^n c_j x_j;$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \quad (i = 1 \dots m);$$

$$d_j \leq x_j \leq D_j \quad (j = 1 \dots n),$$

где $x_j = 0, 1, 2, \dots$ целые ($j = 1, \dots, n, n_j \leq n$).

Если $n_1 = n$, то задачу называют полностью целочисленной; если $n_1 < n$, то частично-целочисленной (ЧЦП).

Предположим, что задача имеет многогранник решений (рис. 8.3). Если наложить требование целочисленности, то допустимое множество решений выразится в системе точек и уже не будет являться выпуклым.

Если добавить новые ограничения, связывающие внешние целочисленные точки, а затем в качестве многогранника использовать все выпуклое множество, ограниченное осями координат и новым контуром, то получим новую задачу линейного программирования со следующими свойствами:

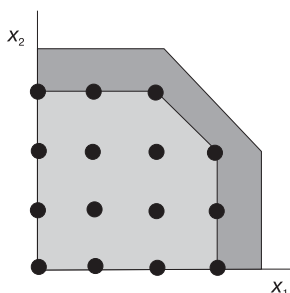


Рис. 8.3

1. Новый многогранник решений содержит все целые точки, заключавшиеся в первоначальном многограннике решений; любая его угловая точка — целая.
2. Так как целевая функция достигает оптимума в угловой точке, то построением многогранника обеспечивается целочисленность оптимального решения.

Решение задач целочисленного программирования трудоемко, поэтому по возможности лучше не накладывать ограничений целочисленности переменных.

В ряде случаев задачу целочисленного программирования решают следующими способами: как непрерывную задачу линейного программирования; округляют переменные; проверяют допустимость округленного решения; если решение допустимо, то оно принимается как целочисленное.

При необходимости точного решения применяют специальные методы, где учитывается, что множество решений любой целочисленной задачи — конечно. Например, в задаче с переменными x_1, x_2 : $0 < x_1 \leq 4$; $0 < x_2 \leq 5$ число возможных решений — 20. Следовательно, допустим полный перебор возможных сочетаний целочисленных x_1, x_2 и выбор наилучшего в смысле целевой функции. Трудоемкость этого метода возрастает с ростом числа переменных и области граничных условий, поэтому в реальных задачах применяют методы, в которых не рассматривают все возможные альтернативы. Распространены *методы отсечений* и *методы возврата*, среди которых наиболее известен *метод ветвей и границ*.

8.6. Метод ветвей и границ

Задача линейного программирования решается без учета целочисленности. Далее рассматривают одну из переменных x_j , на которую накладывают ограничение целочисленности, но получившую дробное значение. На основе полученного решения составляют дополнительные ограничения:

$$x_j \leq [x_j^*] \text{ и } x_j \geq [x_j^*] + 1,$$

где $[x_j^*]$ — целая часть нецелочисленного значения переменной x_j^* в оптимальном решении. Затем решаются еще две задачи линейного программирования, в каждую из которых вошли все исходные ограничения и одно из дополнительных.

Полученное решение новых задач проверяют на целочисленность переменных. Если решение не удовлетворяет требованию целочисленности, на основе каждой из задач составляют две новые аналогично предыдущим и т. д.

Если одно из решений удовлетворяет требованию целочисленности, значение целевой функции принимается за граничное $L_{гр}$. При этом рассмотрение других задач продолжается до тех пор, пока не будет получено:

- на одной из ветвей — недопустимое решение;
- на одной из ветвей — целочисленное решение. Тогда значение целевой функции сравнивается с $L_{гр}$ (верхним — при max, нижним — при min); если полученное значение хуже, оно отбрасывается, если лучше, то принимается за граничное;
- на одной из ветвей — нецелочисленное решение, однако при этом значение целевой функции хуже граничного. Тогда дальнейшее рассмотрение также прекращается.

На первом цикле расчета

$$L_{гр} = \begin{cases} -\infty & \text{при max } L; \\ +\infty & \text{при min } L. \end{cases}$$

Пример. Определить значение переменных для следующей оптимизационной задачи:

$$\max L = 7x_1 + 3x_2; \quad 5x_1 + 2x_2 \leq 20; \quad 8x_1 + 4x_2 \leq 38; \quad x_1, x_2 \geq 0 — \text{целые.}$$

Решение. В результате решения задачи симплекс-методом найдем оптимальное решение: $x_1^* = 1; x_2^* = 7,5, L_1 = 29,5$, где верхний индекс переменных — номер задачи (рис. 8.4).

В полученном решении $x_2 = 7,5$ — нецелочисленное. Поэтому для дальнейшего решения составляем две новые задачи с различными граничными условиями.

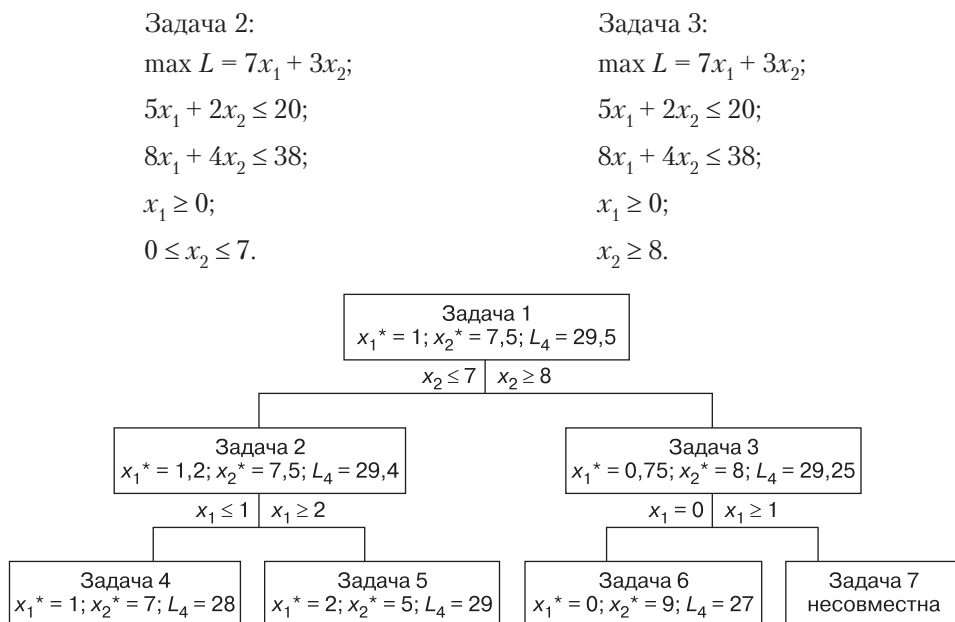


Рис. 8.4

Результаты решения симплекс-методом задачи 2: $x_1^{2*} = 1, 2$; $x_2^{2*} = 7$; $L_2 = 29, 4$.

Результаты решения симплекс-методом задачи 3: $x_1^{3*} = 0, 75$; $x_2^{3*} = 8$; $L_3 = 29, 25$.

В задаче 1 переменная $x_1^1 = 1$ — целочисленная, а при целочисленности x_2 в последующих задачах x_1 перестала быть целочисленной. Затем следует накладывать ограничения целочисленности на x_1 и т. д.

В качестве оптимального принимается решение задачи 5, которое дает наибольшее из целочисленных решений значение целевой функции.

Из примера видно, что метод ветвей и границ достаточно трудоемкий. При этом оптимальное решение может быть получено в результате сравнения всех допустимых целочисленных решений.

8.7. Задачи с булевыми переменными

В частном случае искомая переменная x_j в результате решения может принимать не любое целое значение, а только одно из двух: 0 либо 1. Чтобы такие переменные отличать от обычных, будем их вместо x_j обозначать δ_j .

И это уже будет означать, что в результате решения задачи δ_j может быть равным или 0, или 1, т. е. всегда $\delta_j \in [0; 1]$. Такие переменные обычно называют *булевыми* в честь предложившего их английского математика Джорджа Буля (1815–1864).

С помощью булевых переменных можно решать самые различные по содержанию задачи, в которых надо выбирать из имеющихся различных вариантов.

Пример. В задаче выбора вариантов примем, что для получения результата в виде максимально возможной прибыли необходимы два вида ресурсов: материальные и трудовые (табл. 8.7).

Таблица 8.7
Задача выбора вариантов

Показатели	Варианты				Наличие
	1	2	3	4	
Прибыль, ден. ед./ед.	65	80	90	210	—
Материальные ресурсы	200	180	240	250	800
Трудовые ресурсы	10	15	22	28	50

Возможны четыре варианта расхода ресурсов и получения прибыли. Требуется выбрать, какие варианты принять для реализации при условии, чтобы общее число принятых вариантов не превышало трех, т. е. $k \leq 3$.

Решение. Для составления модели примем, что j -му варианту будет соответствовать δ_j ($j = 1 \dots 4$). При этом

$$\delta_j = \begin{cases} 1, & \text{если } j\text{-й вариант принят;} \\ 0, & \text{если } j\text{-й вариант не принят.} \end{cases}$$

Тогда математическая модель задачи запишется в виде:

$$\begin{aligned} \max L &= 65\delta_1 + 80\delta_2 + 90\delta_3 + 210\delta_4; \\ 200\delta_1 + 180\delta_2 + 240\delta_3 + 250\delta_4 &\leq 800; \end{aligned}$$

$$10\delta_1 + 15\delta_2 + 22\delta_3 + 28\delta_4 \leq 50;$$

$$\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 + \delta_4 \leq 3.$$

Последняя строка системы обеспечивает выполнение условия, чтобы общее число принятых вариантов не превышало трех (табл. 8.8).

Таблица 8.8

Показатель	Вариант		
	1	2	3
Прибыль	300	290	235
δ_1^0	0	0	1
δ_2^0	0	1	1
δ_3^0	1	0	1
δ_4^0	1	1	0

Из вариантов решения задачи видно, что наибольшая прибыль ($\max L = 300$) достигается, если будут приняты третий и четвертый варианты.

С помощью булевых переменных можно накладывать дополнительные логические связи между вариантами. Например, требуется, чтобы четвертый вариант был принят только в том случае, если принят второй, а если же второй вариант не принят, то и четвертый не должен быть принят. Это условие можно записать так: $\delta_2 = \delta_4$ или в форме записи ограничений $\delta_2 - \delta_4 = 0$.

Может быть сформулирован и другой вариант дополнительных условий: например, требуется, чтобы был принят либо третий вариант, либо четвертый, т. е. $\delta_3 + \delta_4 = 1$ (результат решения в третьем столбце).

Сравнивая значение прибыли в оптимальном решении ($\max L = 300$) с прибылью при выполнении дополнительных условий, можно сделать вывод, что они приводят к снижению прибыли.

Переходя от примера с дополнительными условиями к общему случаю, задачу выбора вариантов можно записать так:

$$\max L = \sum_{j=1}^n c_j \delta_j;$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} \delta_j \leq b_i \quad (i = 1 \dots m);$$

$$p \leq \sum_{j=1}^{s \leq n} \delta_j \leq k, \quad (*)$$

где последнее ограничение (*) может учитывать самые разнообразные условия:

- если накладывается требование «должен», то в ограничении (*) ставится *знак равенства*;
- если требование «может», то *знак неравенства*, в частности: если накладывается требование «И», то условие (*):

$$\sum_{j=1}^s \delta_j \geq 1,$$

например принятие и первого и третьего вариантов запишется: $\delta_1 + \delta_3 \geq 1$;

- если для вариантов накладывается требование «ИЛИ», то условие (*) запишется:

$$\sum_{j=1}^s \delta_j = 1.$$

8.8. Дискретное программирование

В этих задачах результатом решения должны быть целые, но не любые целые.

Пример. Мебельная фабрика выпускает диваны, кресла и стулья. Требуется определить, сколько можно изготовить спинок диванов, подлокотников кресел и ножек стульев при известном удельном расходе ресурсов, чтобы доход был максимальным.

Причем выпуск спинок дивана может принимать любое значение, подлокотники изготавливаются парами, т. е. они должны быть кратны двум, а ножки стульев — четырем (табл. 8.9).

Таблица 8.9

Показатели	Изделия			Наличие ресурса
	спинка дивана	подлокотники кресла	ножка стула	
Цена, ден.ед./ед.	20	6	8	—
Древесина	10	5	3	206
Трудозатраты	2	7	4	100
Спрос	10	8	12	—
	x_1	x_2	x_3	b_i

Решение. Математическая модель задачи запишется в виде:

$$\max L = 20 x_1 + 6 x_2 + 8 x_3;$$

$$10 x_1 + 5 x_2 + 4 x_3 \leq 206;$$

$$2 x_1 + 7 x_2 + 4 x_3 \leq 100;$$

$$0 \leq x_1 \leq 10;$$

$$0 \leq x_2 \leq 8;$$

$$0 \leq x_3 \leq 12;$$

$$x_2 = 2\delta_{21} + 4\delta_{22} + 6\delta_{23} + 8\delta_{24};$$

$$x_3 = 4\delta_{31} + 8\delta_{32} + 12\delta_{33};$$

$$\delta_{21} + \delta_{22} + \delta_{23} + \delta_{24} = 1;$$

$$\delta_{31} + \delta_{32} + \delta_{33} = 1,$$

где δ_{2k}, δ_{3k} — варианты количеств подлокотников и ножек ($k = 1 \dots k_i$).

Введение булевых переменных дает возможность обеспечить выпуск изделий в кратном заданном количестве. Так, для подлокотников x_2 может принимать следующие значения: если в результате решения будет получено $\delta_{21} = 1$, а остальные $\delta_{22} = \delta_{23} = \delta_{24} = 0$, то $x_2 = 2$; если $\delta_{22} = 1$, а остальные $\delta_{21} = \delta_{23} = \delta_{24} = 0$, то $x_2 = 4$ и т. д.

Для решения задачи с учетом дополнительных условий мы ввели еще семь переменных и четыре ограничения. Если бы требовалось определить выпуск спинок, подлокотников и ножек для одного изделия (комплекта), то можно было бы записать $x_2 = 2x_1$, $x_3 = 4x_1$ и не вводить дополнительные ограничения и булевы переменные.

В результате решения задачи получены следующие значения:

$$\begin{aligned} \max L &= 320; x_1^0 = 10; x_2^0 = 4; x_3^0 = 12; \\ \delta_{22}^0 &= \delta_{33}^0 = 1; \delta_{21}^0 = \delta_{23}^0 = \delta_{24}^0 = \delta_{31}^0 = \delta_{32}^0 = 0. \end{aligned}$$

При этом не полностью использованы ресурсы: резерв первого равен 50, второго — 4 ед.

В общем виде задачу распределения ресурсов с учетом требования дискретности значений переменных можно записать:

$$\begin{aligned} \max(\min) L &= \sum_{j=1}^n c_j x_j; \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j &\leq b_i \quad (i = 1 \dots m); \\ x_j &= \sum_{k=1}^{k_j} d_{kj} \delta_{kj} \quad (j = 1 \dots n); \\ \sum_{k=1}^{k_j} \delta_{kj} &= 1, \end{aligned}$$

где $d_{1j}, d_{2j}, \dots, d_{kj}, \dots$ — дискретные значения, которые может принимать переменная x_j . Эта система отличается от обычной задачи распределения ресурсов появлением булевых переменных и увеличением числа ограничений:

$$\begin{aligned} \max(\min) L &= \sum_{j=1}^n c_j x_j; \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j &\leq b_i \quad (i = 1 \dots m); \\ d_j &\leq x_j \leq D_j \quad (j = 1 \dots n). \end{aligned}$$

8.9. Параметрическое программирование

Задача параметрического программирования имеет следующий вид:

$$F = \sum_{j=1}^n (c_j + c_j'' t) x_j \quad (1)$$

при условиях

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j = b_i \quad (i=1 \dots m); \quad (2)$$

$$x_j \geq 0 \quad (j=1 \dots n), \quad (3)$$

где c'_j, c''_j, a_{ij}, b_i — заданные постоянные числа.

Может быть поставлена и обобщенная параметрическая задача, в которой от параметра t линейно зависят коэффициенты при неизвестных в целевой функции (цены изделий от спроса на них), в системе уравнений (нормы расхода ресурсов от применяемых технологий), свободные члены системы уравнений (наличие ресурсов от предложений поставщиков):

$$\max F = \sum_{j=1}^n (c'_j + c''_j t) x_j; \quad (4)$$

$$\sum_{j=1}^n (a'_{ij} + a''_{ij} t) x_j = b'_i + b''_i t \quad (i=1 \dots m); \quad (5)$$

$$x_j \geq 0 \quad (j=1 \dots n); \quad (6)$$

$$\alpha \leq t \leq \beta, \quad (7)$$

где α, β — промежуток изменения значений параметра t $(-\infty, +\infty)$.

Решение задач (1)–(3), (4)–(7) можно найти методами линейного программирования.

Предположим, что в задаче (1)–(3) множество неотрицательных решений системы линейных уравнений (2) (многогранник решений) не пустое и включает более чем одну точку. Тогда исходная задача состоит в определении при каждом параметре $t \in [\alpha, \beta]$ такой точки многогранника решений, в которой функция (1) принимает max. Чтобы найти эту точку, будем считать $t = t_0$ и находим решение полученной задачи линейного программирования ЛП (1)–(3), т. е. определим вершину многогранника решений, в которой функция (1) имеет max, либо устанавливаем, что при данном значении t_0 задача неразрешима.

После нахождения точки, в которой при $t = t_0$ функция (1) принимает max, ищут множество значений t , для которых координаты этой точки определяют оптимальный план задачи (1)–(3). Найденные параметры t исключают из рассмотрения и берут некоторое новое значение t из промежутка $[\alpha, \beta]$.

Для выбранного значения параметра t из промежутка $[\alpha, \beta]$ либо находят оптимальный план, либо устанавливают неразрешимость задачи.

Пример. Пусть предприятие изготавливает два вида продукции A, B , для которых использует три вида ресурсов. Известны нормы расхода и запасы каждого вида (табл. 8.10).

Из анализа спроса установлено, что цена единицы продукции для изделия A может изменяться от 2 до \$12, а для изделия B — от 13 до \$3, причем эти изменения определяются соотношениями $c_1 = 2 + t, c_2 = 13 - t$, где $0 \leq t \leq 10$. Требуется для

Таблица 8.10

Ресурсы	Удельный расход ресурсов на изделие		Наличие ресурсов
	<i>A</i>	<i>B</i>	
1	4	1	16
2	2	2	22
3	6	3	36
Цена изделия	$2 + t$	$13 - t$	—

каждого из возможных значений цены каждого вида изделий найти такой план их производства, при котором обеспечивается максимальная выручка.

Решение. Математически задача формулируется в виде:

$$\begin{cases} \max[(2+t)x_1 + (13-t)x_2]; & (8) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4x_1 + x_2 \leq 16; & (9) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x_1 + 2x_2 \leq 22; & (10) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6x_1 + 3x_2 \leq 36; & (10) \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_1, x_2 \geq 0; \quad 0 \leq t \leq 10. \end{cases} \quad (10)$$

Для решения задачи (8)–(10) строим многоугольник решений, определенный системой линейных неравенств (9) и условием неотрицательности переменных (рис. 8.5).

После этого, полагая $t = 0$, строим целевую функцию $2x_1 + 13x_2 = 26$ (число 26 — произвольно) и вектор $\vec{c} = (2; 13)$. Передвигая эту прямую в направлении вектора \vec{c} , можно установить последнюю ее точку с многоугольником решений $OABCD$, т. е. точку $A(0; 11)$.

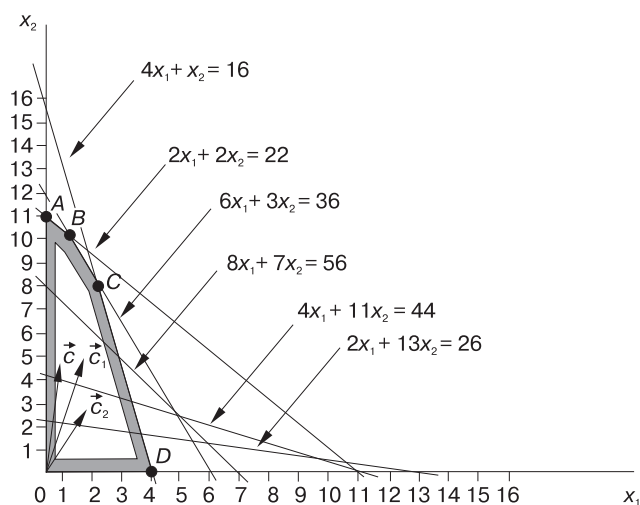


Рис. 8.5

Следовательно, задача, полученная из задачи (8)–(10) при $t = 0$, имеет оптимальный план $x_0^* = (0; 11)$. Это означает, что если цена изделия A равна $2 + 0 = \$2$, а цена изделия B $13 - 0 = \$13$, то в оптимальном плане производство изделий A не предусматривается, а изделий B требуется изготовить в количестве 11 ед. и максимальная выручка составит $\max F = \$143$.

Положим теперь $t = 2$ и построим прямую целевой функции $(2 + 2)x_1 + (13 - 2)x_2 = 4x_1 + 11x_2 = 44$ (число 44 — произвольно) и вектор $\vec{c}_1(4; 11)$. Передвигая эту прямую в направлении вектора \vec{c}_1 , устанавливаем последнюю точку многоугольника решений — ту же точку $A(0; 11)$.

Следовательно, при $t = 2$ задача, полученная из задачи (8)–(10), имеет тот же оптимальный план $x_0^* = (0; 11)$, означающий, что при цене изделия A $\$4$, а изделия B — $\$11$ требуется изготовить только 11 ед. изделия B , которые обеспечат максимум выручки $\max F = 11 \times 11 = \121 .

Данный план производства будет оставаться оптимальным для всякого значения t , пока прямая целевой функции $(2 + t)x_1 + (13 - t)x_2 = L$ не станет параллельной прямой $2x_1 + 2x_2 = 22$. Это произойдет, когда

$$\frac{2+t}{2} = \frac{13-t}{2},$$

т. е. при $t = 5,5$ координаты любой точки отрезка AB дают оптимальный план задачи (8)–(10).

Таким образом, для всякого $0 \leq t \leq 5,5$ задача (8)–(10) имеет оптимальный план $x_0^* = (0; 11)$, при котором значение целевой функции

$$\max F = (2 + t)x_1 + (13 - t)x_2 = (2 + t) \times 0 + (13 - t) \times 11 = 143 - 11t.$$

При значениях параметра t , больших 5,5, например $t = 6$, прямая целевой функции: $8x_1 + 7x_2 = 56$ (56 — произвольно), которой соответствует вектор $\vec{c}_2(8; 7)$; в направлении движения по этому вектору последняя точка $B(1; 10)$, т. е. при цене A $2 + 6 = \$8$, при цене B $13 - 6 = \$7$ $x_1^0 = 1; x_2^0 = 10; \max F = \78 .

План $x_1^* = (1; 10)$ будет оптимальным для задачи (8)–(10) для всякого $t > 5,5$, пока прямая целевой функции ЦФ не станет параллельной прямой $6x_1 + 3x_2 = 36$. Это произойдет, когда

$$\frac{2+t}{6} = \frac{13-t}{3},$$

т. е. при $t = 8$, при котором координаты любой точки отрезка BC дают оптимальный план задачи (8)–(10).

Таким образом, для всякого $5,5 \leq t \leq 8$ задача (8)–(10) имеет оптимальный план $x_1^* = (1; 10)$, при котором значение целевой функции

$$\max F = (2 + t) \times 1 + (13 - t) \times 10 = 132 - 9t.$$

Аналогично рассуждая, получим, что для всякого $8 \leq t \leq 10$ оптимальным планом задачи (8)–(10) будет $x_2^* = (2; 8)$, т. е. если цена изделия A заключена между (или равна) 10 и $\$12$, а изделия B — между 3 и $\$5$, то $x_1^0 = 2$ ед., $x_2^0 = 8$ ед., которые обеспечат максимальную выручку $\max F = 108 - 6t$.

Окончательно:

$$t = \begin{cases} [0; 5,5] = \begin{cases} x_0^* = (0; 11); \\ \max F = 143 - 11t. \end{cases} \\ [5,5; 8] = \begin{cases} x_1^* = (1; 10); \\ \max F = 132 - 9t. \end{cases} \\ [8; 10] = \begin{cases} x_2^* = (2; 8); \\ \max F = 108 - 6t. \end{cases} \end{cases}$$

8.10. Дробно-линейное программирование

Общая задача дробно-линейного программирования формулируется в виде:

$$\begin{cases} \max L = \frac{\sum_{j=1}^n c_j x_j}{\sum_{j=1}^n d_j x_j} = \frac{L_1}{L_2}, \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \quad (i = 1 \dots m); \\ x_j \geq 0 \quad (j = 1 \dots n), \end{cases}$$

где c_j, d_j, b_i, a_{ij} — некоторые постоянные числа; $\sum_{j=1}^n d_j x_j > 0$.

Для $n = 2$:

$$\begin{cases} \max L = \frac{c_1 x_1 + c_2 x_2}{d_1 x_1 + d_2 x_2}; \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} a_{i1} x_1 + a_{i2} x_2 \leq b_i \quad (j = 1 \dots n); \end{cases} \quad (2)$$

$$\begin{cases} x_1, x_2 \geq 0, \end{cases} \quad (3)$$

где $d_1 x_1 + d_2 x_2 > 0$.

Задача решается в следующей последовательности:

1. В ограничивающих уравнениях заменяют знаки неравенств на знаки точных равенств и строят определяемые этими равенствами прямые.
2. Находят полуплоскости, определяемые каждым из неравенств системы ограничений задачи.
3. Находят область (многоугольник) допустимых решений задачи.
4. Строят прямую $L = \frac{c_1 x_1 + c_2 x_2}{d_1 x_1 + d_2 x_2}$, уравнение которой получается, если положить значение целевой функции равным некоторому постоянному числу.

5. Определяют точку максимума или устанавливают неразрешимость задачи.
6. Находят значение целевой функции в точке максимума.

Пример. Пусть для производства двух видов изделий A и B используются три типа технологического оборудования. Известны затраты времени и других ресурсов на производство единицы изделия каждого вида (табл. 8.11).

Таблица 8.11

Тип оборудования	Нормы времени		Ограничения по фонду времени оборудования	
	A	B	верхний	нижний
I	2	8	26	—
II	1	1	—	4
III	12	3	39	—
Затраты на производство	2	3	—	—

Требуется определить, сколько изделий каждого вида необходимо изготовить, чтобы себестоимость одного изделия была минимальной.

Решение.

$$\begin{cases} \min L = \frac{2x_1 + 3x_2}{x_1 + x_2}; \\ 2x_1 + 8x_2 \leq 26; \\ x_1 + x_2 \geq 4; \\ 12x_1 + 3x_2 \leq 39; \\ x_1, x_2 \geq 0. \end{cases} \quad (4)$$

$$2x_1 + 8x_2 \leq 26; \quad (5)$$

$$x_1 + x_2 \geq 4; \quad (6)$$

$$12x_1 + 3x_2 \leq 39; \quad (7)$$

$$x_1, x_2 \geq 0.$$

Решение задачи определяется из области допустимых вариантов (рис. 8.6).

Область допустимых вариантов решения представляется треугольником BCD . Значит, целевая функция принимает значение в одной из точек: B , C или D . Чтобы определить, в какой именно из этих точек, положим значение функции L равным некоторому числу, например $11/4$:

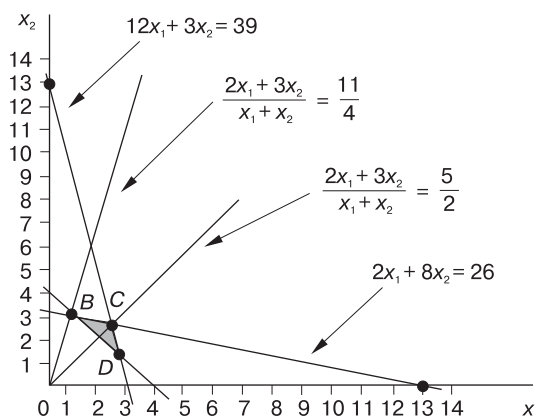


Рис. 8.6

$$\frac{2x_1 + 3x_2}{x_1 + x_2} = \frac{11}{4} \text{ или } -3x_1 + x_2 = 0. \quad (8)$$

Это уравнение определяет прямую, проходящую через начало координат. Координаты точек этой прямой, принадлежащие и многоугольнику решений, являются планами задачи, при которых значение целевой функции равно $11/4$. В данном случае к указанным точкам относится только одна точка $B(1; 3)$.

Теперь положим, что

$$\frac{2x_1 + 3x_2}{x_1 + x_2} = \frac{5}{2} \text{ или } -x_1 + x_2 = 0. \quad (9)$$

Это уравнение определяет прямую, проходящую через начало координат. Ее можно рассматривать как прямую, полученную в результате вращения прямой (8) по часовой стрелке вокруг начала координат. Следовательно, если положить значение целевой функции равным некоторому числу L_0

$$\frac{2x_1 + 3x_2}{x_1 + x_2} = L_0, \quad (10)$$

а прямую (10), проходящую через начало координат, вращать в направлении часовой стрелки вокруг начала координат, то получим прямые

$$\frac{2x_1 + 3x_2}{x_1 + x_2} = L, \text{ где } L < L_0.$$

Последней общей точкой вращаемой прямой с областью допустимых вариантов решения будет точка $D(3; 1)$, в которой достигается минимум целевой функции. Таким образом, оптимальный план заключается в производстве трех изделий A и одного изделия B , обеспечивающем минимальную себестоимость одного изделия, равного

$$\min L = \frac{2 \times 3 + 3 \times 1}{3 + 1} = \frac{9}{4}.$$

Задача дробно-линейного программирования при $n > 2$ может быть решена сведением ее к задаче линейного программирования. Для этого следует обозначить через

$$y_0 = \left(\sum_{j=1}^n d_j x_j \right)^{-1}$$

и ввести новые переменные $y_j = y_0 x_j$, ($j = 1 \dots n$).

Тогда исходная задача (1)–(3) сведется к следующей:

$$\begin{cases} \max L^* = \sum_{j=1}^n c_j y_j; \end{cases} \quad (11)$$

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^n a_{ij} y_j - b_i y_0 = 0 \quad (i = 1 \dots m); \end{cases} \quad (12)$$

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^n d_j y_j = 1; \end{cases} \quad (13)$$

$$\begin{cases} y_j \geq 0 \quad (j = 1 \dots n), y_0 \geq 0. \end{cases} \quad (14)$$

Задача (11)–(14) — это задача линейного программирования, и, следовательно, ее решение можно найти известными методами.

Пример. Определить решение следующей оптимизационной задачи:

$$\begin{cases} \max L = \frac{2x_1 + x_2}{x_1 + x_2}; \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 11; \\ x_1 - x_2 + x_4 = 8; \\ -x_1 + 3x_2 + x_5 = 9; \\ x_1, \dots, x_5 \geq 0. \end{cases}$$

Здесь x_3, x_4, x_5 — фиктивные переменные, преобразующие неравенства в равенства.

Решение. Обозначим $y_0 = (x_1 + x_2)^{-1}$ и вводим новые переменные $y_0 = (x_1 + x_2)^{-1}$. Получим задачу линейного программирования:

$$\begin{cases} \max L^* = 2y_1 + y_2; \\ y_1 + 2y_2 - y_3 - 11y_0 = 0; \\ y_1 - y_2 + y_4 - 8y_0 = 0; \\ -y_1 + 3y_2 + y_5 - 9y_0 = 0; \\ y_1 + y_2 = 1; \\ y_1, \dots, y_5 \geq 0, y_0 \geq 0. \end{cases}$$

Ее оптимальный план:

$$\begin{aligned} y_1^0 &= 0,9; y_2^0 = 0,1; \\ y_3^0 &= y_4^0 = 0; \\ y_5^0 &= 1,5; y_0^0 = 0,1. \end{aligned}$$

Так как $y_j = y_0 x_j$, то оптимальный план исходной задачи:

$$x_j^0 = \frac{y_j^0}{y_0^0}, \text{ т. е. } x^0 = (9; 1; 0; 0; 15),$$

$$\max L = \frac{2 \times 9 + 1}{9 + 1} = 1,9.$$

8.11. Блочное программирование

В решении экономических задач часто появляются математические модели, в которых отдельные ограничивающие условия содержат все переменные (ограничения, образующие блок-связку), а другие — только часть переменных (ограничения, образующие блоки). Математическая формулировка может содержать значительное число блоков (рис. 8.7).

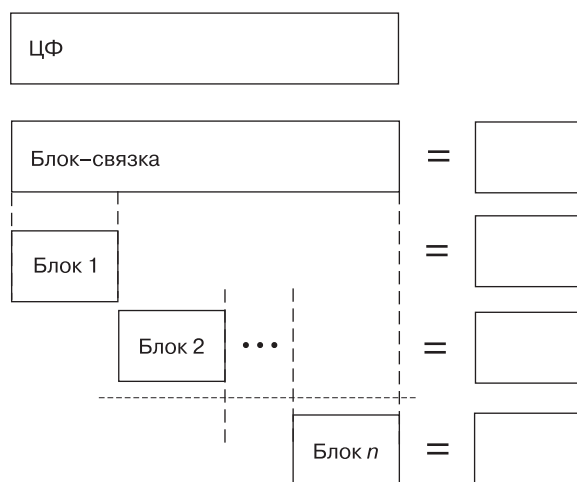


Рис. 8.7

$$\left\{ \begin{array}{l} \max L = c_1 x_1 + \dots + c_j x_j + \dots + c_n x_n = \sum_{j=1}^n c_j x_j; \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \quad (i = 1 \dots m_0); \\ \sum_{j=1}^{n_1} a_{ij} x_j \leq b_i \quad (i = m_0 + 1, m_1); \\ \sum_{j=n_1+1}^{n_2} a_{ij} x_j \leq b_i \quad (i = m_1 + 1, m_2); \\ \sum_{j=n_{p-1}+1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \quad (i = m_{p-1} + 1, m_p); \\ d_j \leq x_j \leq D_j \quad (j = 1 \dots n). \end{array} \right.$$

Такой задаче соответствует особая структура исходных данных (табл. 8.12).

Таблица 8.12

Ограничение	Переменные					Свободный член
	n_1	n_2	n_3	...	n_p	
m_0	A_{01}	A_{02}	A_{03}	...	A_{0p}	b_0
m_1	A_1			...		b_1
m_2		A_2		...		b_2
m_3			A_3	...		b_3
...
m_p				...	A_p	b_p

Применительно к матрице блочной структуры математическую постановку задачи можно переписать иначе, вводя двухиндексное обозначение переменной x_{pj} , указывающей на принадлежность переменной x_j к p -му локальному блоку:

$$\begin{aligned} \max(\min) L &= \sum_{p=1}^P \sum_{j=1}^{n_p} c_{pj} x_{pj}; \\ \sum_{p=1}^P \sum_{j=1}^{n_p} a_{ij} x_{pj} &\leq b_i \quad (i = 1 \dots m_0); \\ \sum_{j=1}^{n_p} a_{ij} x_{pj} &\leq b_i \quad (i = 1 \dots m_p, p = 1 \dots P); \\ d_{pj} &\leq x_{pj} \leq D_{pj} \quad (j = 1 \dots n_p; p = 1 \dots P), \end{aligned}$$

где P — общее число локальных блоков; n_p — число переменных, входящих в p -й локальный блок; m_p — число ограничений в p -м локальном блоке.

Постановка задач данного класса относится к производственным комплексам, холдингам, финансово-промышленным группам, корпорациям и т. п. В свою очередь, они имеют в своем составе нескольких других предприятий, отличающихся индивидуальными локальными характеристиками (ресурсы, показатели), но в то же время объединенных совокупностью ограничений (общих для всей системы) и единой целевой функцией.

Особенность таких задач — большая размерность.

Современные программные средства в большинстве используют специальные методы решения с разложением (декомпозицией) задачи на P подзадач, например *метод декомпозиции Данцига—Вульфа*. По этому методу каждый блок матрицы формируется и отлаживается автономно как отдельная подзадача с последующим объединением блоков общими ограничениями на этапе окончательного составления задачи. Такие задачи экономически интерпретируются как задачи многоуровневой иерархической структуры.

8.12. Теория графов

Наглядность геометрии широко используют при анализе больших технических и организационных систем.

Граф — универсальное средство наглядного представления достаточно разнообразных задач в виде совокупности вершин и ребер. Варианты сочетаний различных ребер и вершин представляют многообразие возможных графов и способов их применения.

Сетями представляют различные задачи, в которых исследуют перемещение или выполнение работ во времени. Характеристиками сети являются ее структура и параметры дуг. *Структура (топология) сети* демонстрирует взаимосвязь различных вершин и направление связывающих их дуг.

Каждую вершину сети нумеруют порядковым номером. Начальную вершину в описании движения потоков называют *источником*, конечную — *стоком*.

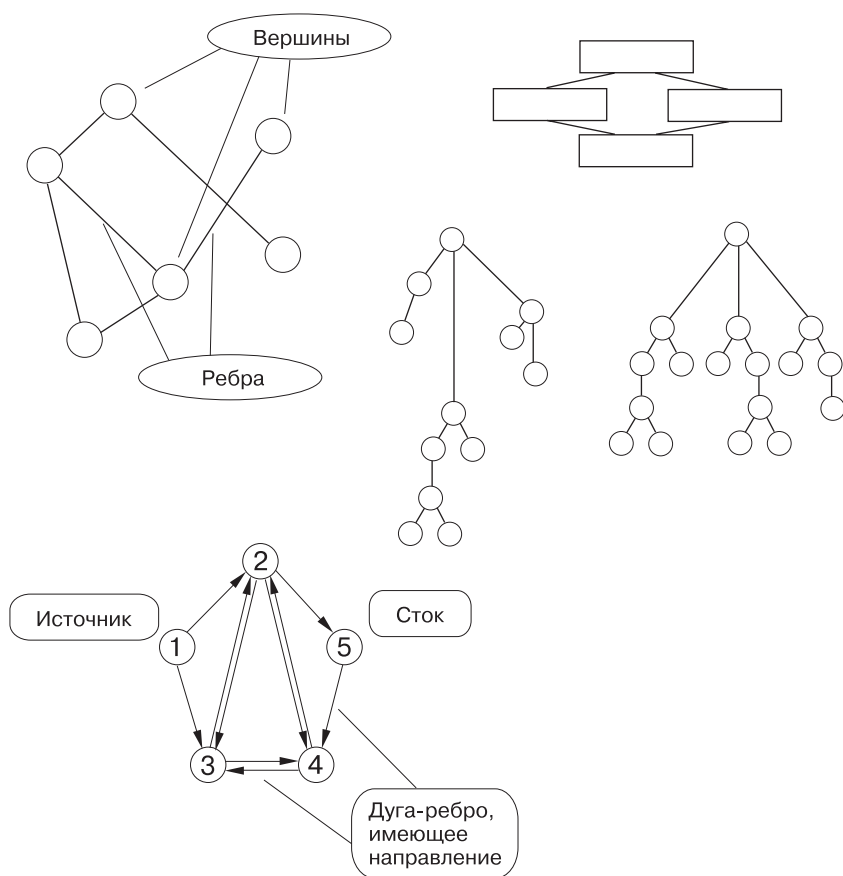


Рис. 8.8. Двойная индексация дуги сети

Дугу сети обозначают двойной индексацией 1–2; 3–4 (рис. 8.8) и т. д. (по номерам вершин, на которые дуга опирается). В общем случае дугу обозначают « $i-j$ », где i — номер вершины, из которой исходит дуга; j — номер вершины, в которую входит дуга. Каждая дуга имеет свои *характеристики* (рис. 8.9); t_{ij} — продолжительность движения по дуге $i-j$; c_{ij} — стоимость перемещения; d_{ij} — пропускная способность дуги и т. д.

Зная топологию сети и ее параметры, можно решать разнообразные задачи оптимизации.

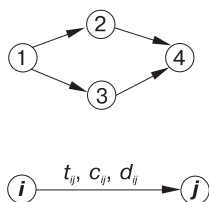


Рис. 8.9. Характеристики дуги сети

Сетевой график (сеть) состоит из дуг и узлов (вершин). Дуге соответствует выполняемая *работа* (обозначается стрелкой); вершине — *событие*, т. е. состояние перед работой (обозначается кружком).

Исходные данные, необходимые для составления сети, представляют в форме таблицы, которая включает последовательность работ и продолжительность выполнения каждой работы (табл. 8.13).

Таблица 8.13
Исходные данные для составления сетевого графика

Работа	Содержание	Следует после работ	Продолжительность	Обозначение
a_1	Закупка и доставка оборудования	—	1	1–2
a_2	Разработка технологии	—	2	1–3
a_3	Монтаж и наладка оборудования	a_1	4	2–3
a_4	Обучение рабочих-операторов	a_1	3	2–4
a_5	Пуск линии в эксплуатацию	a_2, a_4	6	3–4

Два события отметим особо: *начальное* — состояние, с которого начинается весь комплекс работ; *конечное* — состояние, которым завершается комплекс работ.

По исходным данным строится сетевой график (рис. 8.10).

Последовательность работ, в которой конец предыдущей работы совпадает по времени с началом последующей, называется *путем*. Путь, имеющий наибольшую продолжительность, называют *критическим*. Увеличение продолжительности работ критического пути приводит к более позднему наступлению конечного события. Работы, не лежащие на критическом пути, могут быть начаты или окончены позже или иметь большую продолжительность без изменения срока окончания всех работ.

Величину, на которую можно увеличить продолжительность выполнения такой работы без увеличения времени наступления конечного события, называют *резервом*.

Если руководитель следит за выполнением всех работ в срок, то он должен четко знать и особо контролировать работы критического пути.

Перейдем к формализации. В нашем примере время наступления каждого события может быть найдено по зависимостям

$$T_1 = 0; T_2 = T_1 + t_{12} = 0 + 1 = 1.$$

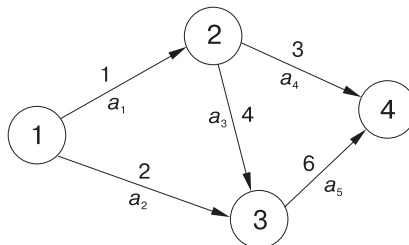


Рис. 8.10. Сетевой график

Так как третье событие может наступить после выполнения работ 2–3 и 1–3, запишем:

$$\left. \begin{aligned} T_3 &\geq T_1 + t_{13} = 0 + 2 = 2, \text{ т. е. } T_3 \geq 2 \\ T_3 &\geq T_2 + t_{23} = 1 + 4 = 5, \text{ т. е. } T_3 \geq 5 \end{aligned} \right\}, \text{ значит, } T_3 = 5.$$

Аналогично найдем время наступления последнего события:

$$\left. \begin{aligned} T_4 &\geq T_2 + t_{24} = 1 + 3 = 4, \text{ т. е. } T_4 \geq 4 \\ T_4 &\geq T_3 + t_{34} = 5 + 6 = 11, \text{ т. е. } T_4 \geq 11 \end{aligned} \right\}, \text{ значит, } T_4 = 11.$$

Окончательно время наступления событий будет равно:

$$T_1 = 0; T_2 = 1; T_3 = 5; T_4 = 11.$$

Резерв работы 1–3 будем обозначать $\Delta_{13} = 5 - 2 = 3$. Значит, работа 1–3 может быть начата не в начальный момент времени, а спустя 3 ед. времени или продолжаться на 3 ед. больше, чем первоначально предполагалось, т. е. может длиться $2 + 3 = 5$ ед. без увеличения момента наступления конечного события 4 (рис. 8.11).

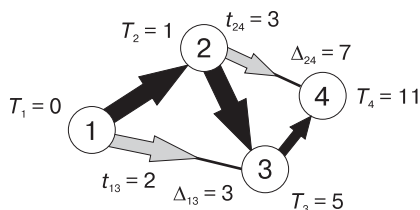


Рис. 8.11. Временной резерв работы 1–3

Аналогично $\Delta_{24} = T_4 - (T_2 + t_{24}) = 11 - (1 + 3) = 7$, т. е. продолжительность работы 2–4 может быть увеличена на 7 ед. Очевидно, что для работ критического пути резерв времени равен 0, т. е. $\Delta_{12} = \Delta_{23} = \Delta_{34} = 0$.

Для третьего события можно записать $T_3 = T_1 + t_{13} + \Delta_{13}$.

Отсюда $(T_3 - T_1) - \Delta_{13} = t_{13}$. Выражение $(T_3 - T_1)$ записано в скобках, чтобы было наглядно видно, что это интервал времени между двумя последовательными событиями. И этот интервал за вычетом резерва Δ_{13} равен продолжительности работы 1–3. В этой зависимости нам задана продолжительность работы $t_{13} = 2$ (правая часть уравнения), остальные величины — искомые переменные. Если их обозначить

$$T_3 = x_3; \Delta_{13} = x_{13}; T_1 = x_1; t_{13} = b_{13},$$

то можно записать

$$(x_3 - x_1) - x_{13} = b_{13}$$

и получить линейное уравнение с тремя неизвестными.

Если записать аналогичные зависимости для всех событий и работ, входящих в нашу сеть, то получим систему:

$$\begin{cases} (T_2 - T_1) - \Delta_{12} = t_{12}; \\ (T_3 - T_1) - \Delta_{13} = t_{13}; \\ (T_3 - T_2) - \Delta_{23} = t_{23}; \\ (T_4 - T_2) - \Delta_{24} = t_{24}; \\ (T_4 - T_3) - \Delta_{34} = t_{34}. \end{cases}$$

Эта система описывает топологию (структуру) нашей сети.

Если вместо t_{ij} подставить их известные (заданные) значения, получим:

$$\begin{cases} (T_2 - T_1) - \Delta_{12} = 1; \\ (T_3 - T_1) - \Delta_{13} = 2; \\ (T_3 - T_2) - \Delta_{23} = 4; \\ (T_4 - T_2) - \Delta_{24} = 3; \\ (T_4 - T_3) - \Delta_{34} = 6. \end{cases}$$

Описание структуры сети содержит пять линейных уравнений с девятью неизвестными. Они имеют бесчисленное множество решений. Чтобы решить эту систему уравнений, надо добавить граничные условия и целевую функцию.

При этом возможны две постановки задач оптимизации.

Первая постановка: задаемся временем начала работ, т. е. значением T_1 , например $T_1 = 0$, и стремимся закончить комплекс работ как можно раньше:

$$\begin{cases} L_1 = T_4 \rightarrow \min; \\ T_1 = 0. \end{cases}$$

Вторая постановка: задан срок завершения всех работ, например $T_4 = 15$, и мы заинтересованы в как можно более позднем начале работы, но с соблюдением намеченного срока:

$$\begin{cases} L_2 = T_1 \rightarrow \max; \\ T_4 = 15. \end{cases}$$

В общем виде топология сети запишется:

$$(T_j - T_i) - \Delta_{ij} = t_{ij} \text{ (для всех } i, j). \quad (*)$$

Если обозначить S — число событий, R — число работ, то, как видно из (*), система, описывающая сеть, будет включать n переменных, где $n = S + R$, так как каждому i -му событию соответствует неизвестная T_i , а каждой i, j -й работе — неизвестная Δ_{ij} . А число ограничений $m = R$, т. е. каждой работе соответствует ограничение.

Поэтому в начальных сетях одна строка (*) превращается в систему линейных уравнений, содержащую сотни, а может быть и тысячи неизвестных и ограничений.

Тогда общие постановки запишутся:

$$\begin{cases} L_1 = T_n \rightarrow \min; \\ T_1 \geq T_{1\text{пл}}; \end{cases} \quad \begin{cases} L_2 = T_1 \rightarrow \max; \\ T_n \geq T_{n\text{пл}}, \end{cases}$$

где $T_{1\text{пл}}$, $T_{n\text{пл}}$ — заданные плановые сроки начала и окончания работ сети.

Например, для графика из 11 событий и 20 работ (рис. 8.12) первая постановка при $T_1 = 0$ будет иметь вид:

$$\begin{cases} L_1 = T_{11} \rightarrow \min; \\ (T_j - T_i) - \Delta_{ij} = t_{ij} \quad (i = 1 \dots 10; j = 2 \dots 11); \\ T_1 = 0. \end{cases}$$

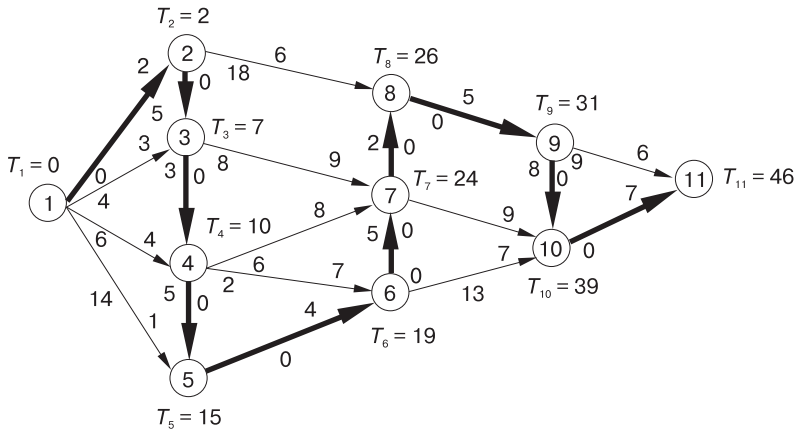


Рис. 8.12. График 11 событий и 20 работ

8.13. Динамическое программирование

Пусть имеется ресурс K , который требуется вложить в m объектов в течение n этапов. В результате вложения в i -й объект ($i = 1 \dots m$) на j -м этапе ($j = 1 \dots n$) ресурса в размере x_{ij} образуется доход, определяемый функцией дохода $g_{ij}(x_{ij})$. Часть ресурса x_{ij} при этом остается неизрасходованной. Эта часть определяется функцией остатка $j_{ij}(x_{ij})$. Известна величина ресурса K_j , распределяемая на каждом j -м этапе.

Требуется определить значения x_{ij} вложения ресурсов на каждом этапе в каждый объект, чтобы на всех объектах и на всех этапах доход был максимальным.

Схема поэтапного распределения ресурсов приведена на рис. 8.13.

Данная задача математически формулируется в виде:

$$\begin{aligned} \max F &= \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n g_{ij}(x_{ij}); \\ \sum_{i=1}^m x_{ij} &= K_j \quad (j = 1 \dots n); \\ \sum_{i=1}^m j_{ij}(x_{ij}) &= K_{j+1} \quad (j = 1 \dots n); \\ x_{ij} &\geq 0 \quad (i = 1 \dots m; j = 1 \dots n). \end{aligned}$$

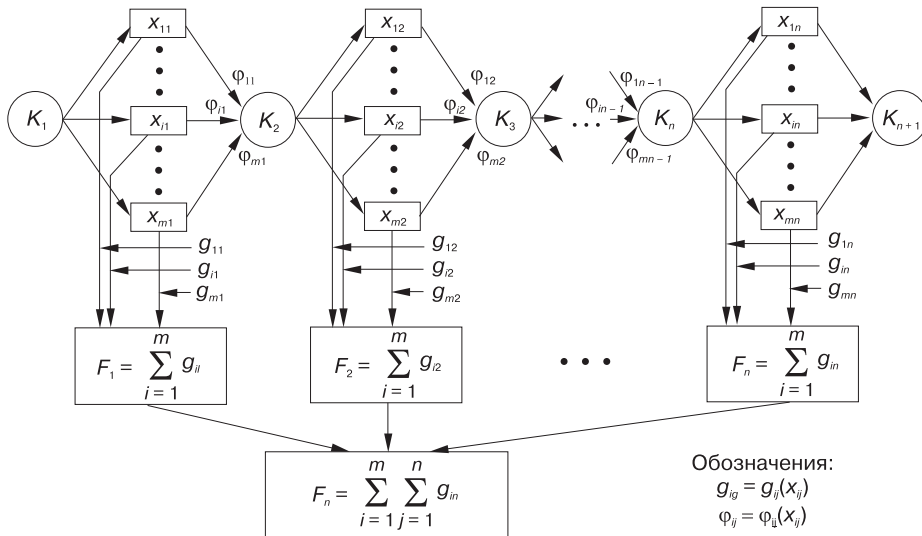


Рис. 8.13. Схема поэтапного распределения ресурсов

Принцип оптимальности Беллмана: на каждом этапе необходимо так распределять ресурс, чтобы от начала данного этапа и до конца процесса распределения доход был максимальным.

Динамическое программирование дает возможность принять ряд последовательных решений (многошаговый процесс), обеспечивающих *оптимальность развития процесса в целом*.

Предположим, что есть некоторые ресурсы x , которые распределяются на два предприятия: на первое — y , на второе — $x - y$. Пусть в течение определенного периода (например, года) количество y приносит доход (прибыль) $g(y)$, а количество $x - y$ — доход $h(x - y)$. Общий доход от вложенных ресурсов составит

$$R_1(x, y) = g(y) + h(x - y).$$

Обозначим через $F_1(x)$ наибольший доход, который могут принести ресурсы x при оптимальном распределении их между предприятиями. Тогда

$$F_1(x) = \max_{0 \leq y \leq x} [g(y) + h(x - y)]. \quad (1)$$

Теперь рассмотрим двухшаговый процесс, состоящий из двух периодов (этапов). Так как доход получается вследствие выпуска и реализации продукции, что связано с определенными издержками (затратами ресурсов), то к началу второго периода первоначальная сумма y уменьшится до величины ay ($0 \leq a \leq 1$), а сумма $x - y$ — до величины $b(x - y)$; ($0 \leq b \leq 1$). Наибольший доход, который можно получить от суммарного остатка $ay + b(x - y)$ в течение второго этапа, равен $F_1[ay + b(x - y)]$.

Обозначим через $F_2(x)$ наибольший доход, который может быть получен от суммы x за оба периода. Этот доход равен максимальному значению суммы доходов

первого и второго периодов при условии, что начальные для каждого периода ресурсы распределялись наилучшим образом. Иначе

$$F_2(x) = \max_{0 \leq y \leq x} \{g(y) + h(x - y) + F_1[a \cdot y + b(x - y)]\}. \quad (2)$$

Это уравнение устанавливает связь между функциями $F_1(x)$ и $F_2(x)$.

Рассматривая n -шаговый процесс, приходим к *основному функциональному уравнению Беллмана*

$$F_n(x) = \max_{0 \leq y \leq x} \{g(y) + h(x - y) + F_{n-1}[a \cdot y + b(x - y)]\}, \quad (3)$$

устанавливающему связь между $F_n(x)$ и $F_{n-1}(x)$.

Определив $F_1(x)$, пользуясь рекуррентным уравнением, можно вычислить $F_2(x)$, затем $F_3(x)$ и т. д. Значение $F_n(x)$ является доходом, полученным за n шагов.

Пример. Распределяем ресурсы.

Как руководителю предприятия вам выделено 10 млн руб. для увеличения выпуска продукции. Четыре ваших заместителя (по производству, технологии, капитальному строительству, снабжению) предлагают набор мероприятий, ориентированных на различный прирост выпуска продукции и требующих соответствующих капитальных затрат. Каждый из ваших заместителей готов взяться за реализацию любого, но лишь одного мероприятия из своего набора. Вам необходимо решить проблему распределения выделенных средств, обеспечив максимальный прирост выпуска продукции на предприятии. Обобщенную совокупность результатов предложенных мероприятий можно представить в виде табл. 8.14.

Вы можете выделить 10 млн руб. третьему заместителю и ориентироваться на прирост выпуска продукции в 830 тыс. т/год. Можно выделить 5 млн руб. первому заместителю и 5 млн руб. — третьему, что обеспечит прирост выпуска продукции в количестве $410 + 472 = 882$ тыс. т/год. Второй вариант оказывается явно выгоднее первого. Если вы попытаетесь перебрать все возможные варианты распределения 10 млн руб. между заместителями или угадать лучший вариант, то такие действия практически обречены на неудачу. Необходимо применение ма-

Таблица 8.14

Результаты мероприятий, направленных на прирост выпуска продукции

Потребные затраты, млн руб.	Прирост выпуска продукции			
	первый заместитель	второй заместитель	третий заместитель	четвертый заместитель
1	93	108	104	105
2	182	198	203	210
3	262	282	293	240
4	341	358	387	260
5	410	411	472	—
6	479	475	557	—
7	—	—	629	—
8	—	—	703	—
9	—	—	766	—
10	—	—	830	—

тематического метода решения задачи, и такой метод существует. Его идея заключается в поэтапном наращивании числа рассматриваемых сфер использования распределяемого ресурса.

Этапами решения вашей задачи могут стать:

1. Рассмотрение предложений первого и второго заместителей.
2. Дополнение предложениями третьего заместителя.
3. Дополнение предложениями четвертого заместителя.

Рассмотрим варианты, предложенные первым и вторым заместителями, на время забыв про остальные. Однако будем иметь в виду всю совокупность вариантов распределения предоставленных денежных средств. Если на первых двух заместителей выделить 1 млн руб., то появляются два варианта их использования:

- 1) отдать 1 млн руб. первому заместителю, что обеспечит 93 тыс. т/год;
- 2) отдать 1 млн руб. второму заместителю, что обеспечит 108 тыс. т/год. Предпочтительным оказывается второй вариант, который следует запомнить. Если рассмотреть аналогичным образом распределение 2 млн руб., то следует сравнить три варианта:
 - 2 млн руб. — первому заместителю (182 тыс. т/год);
 - 2 млн руб. — второму заместителю (198 тыс. т/год);
 - разделить по 1 млн руб. между первым и вторым заместителями (201 тыс. т/год). Лучшим в этом случае является третий вариант, который следует запомнить. Таким образом, можно продолжить рассмотрение вариантов использования ресурсов от 3 до 10 млн руб. Итоговые выводы этих исследований представим в следующей таблице (табл. 8.15).

Таблица 8.15

Обобщенная характеристика мероприятий первого и второго заместителей

Выделяемая сумма, млн руб.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост выпуска, тыс. т/год	108	201	291	380	464	544	623	699	768	837
Следует выделить второму заместителю	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4

Эту таблицу можно назвать обобщенной характеристикой мероприятий первого и второго заместителей (назовем их обобщенным заместителем).

Рассмотрим варианты использования средств, предложенные третьим и обобщенным заместителями. Алгоритм исследований будет таким же, как и на первом этапе, только пара заместителей будет другая. Если на третьего и обобщенного заместителей выделить 1 млн руб., то имеются два варианта их использования:

- 1) отдать 1 млн руб. обобщенному заместителю (108 тыс. т/год);
- 2) отдать 1 млн руб. третьему заместителю (104 тыс. т/год).

Лучшим оказывается первый вариант, который следует запомнить. Распределение 2 млн руб. имеет три варианта:

- 1) 1 млн руб. третьему заместителю (203 тыс. т/год);
- 2) 2 млн руб. обобщенному заместителю (201 тыс. т/год);
- 3) Разделить по 1 млн между третьим и обобщенным заместителями (212 тыс. т/год). Лучшим оказывается третий вариант, который следует запомнить.

Рассмотрев таким образом все варианты от 3 до 10 млн руб., получим итоговую таблицу (табл. 8.16).

Таблица 8.16

Обобщенная характеристика мероприятий первого, второго и третьего заместителей

Выделяемая сумма, млн руб.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост выпуска, тыс. т/год	108	212	311	407	500	590	679	767	852	937
Средства, выделяемые третьему заместителю	0	1	2	3	3	3	3	4	5	6

Эту таблицу можно назвать обобщенной характеристикой мероприятий первого, второго и третьего заместителей. По аналогии с предшествующим этапом вычислений мы снова получили обобщенного заместителя и можем рассмотреть его возможные действия совместно с четвертым заместителем. Не повторяя изложенного на первом и втором этапах процесса рассуждений, приведем итоговый результат распределения ресурсов между четвертым и обобщенным (три заместителя) заместителями (табл. 8.17).

Таблица 8.17

Распределение ресурсов между четвертым и обобщенным заместителем

Выделяемая сумма, млн руб.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прирост выпуска, тыс. т/год	108	213	318	422	521	617	710	800	899	977
Следует выделить четвертому заместителю	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2

Если бы количество заместителей было больше четырех, то мы продолжили бы расчеты по выработанному алгоритму. В нашем примере все необходимые вычисления завершены. Остается выбрать ответ из полученных таблиц, содержащих варианты решений сформулированной задачи. Исходя из данных табл. 8.17 в последнем столбце (с объемом выделенной суммы в 10 млн руб.), находим, что четвертому заместителю выделяется 2 млн руб., следовательно, на первых трех остается 8 млн руб. В табл. 8.16 находим столбец с объемом 8 млн руб., из которого видим, что третьему заместителю выделяется 6 млн руб. На первых двух заместителей остается 4 млн руб. Из первой таблицы видим, что в этом случае второму заместителю следует выделить 2 млн руб. и первому заместителю остается 2 млн руб. В результате получен ответ исходной задачи.

8.14. Стохастическое программирование

Общая постановка задачи линейного программирования имеет вид:

$$\begin{aligned} \max(\min) L &= \sum_{j=1}^n c_j x_j; \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j &\leq b_i \quad (i = 1 \dots m); \\ d_j &\leq x_j \leq D_j \quad (j = 1 \dots n), \end{aligned}$$

где заданы величины $c_j, a_{ij}, b_i, d_j, D_j$. Часто на практике величины c_j, a_{ij}, b_j могут быть случайными. Если b_i — ресурс, то он зависит от ряда факторов. Аналогично c_j — цены — будут зависеть от спроса и предложения, a_{ij} — расходные коэффициенты — от уровня техники и технологии.

Задачи, в которых c_j, a_{ij}, b_i — случайные величины, относят к *задачам стохастического программирования*.

Случайный характер величин указывают различными способами: а) реализацией случайных величин; б) законом распределения случайных величин.

Стохастическая постановка целевой функции может быть двух видов: *M*-постановка и *P*-постановка.

При *M*-постановке случайная величина заменяется ее математическим ожиданием:

$$\max(\min)L = \sum_j \bar{c}_j x_j,$$

где \bar{c}_j — математическое ожидание случайной величины c_j .

При *P*-постановке целевая функция будет иметь вид:

- при максимизации целевой функции (ЦФ)

$$\max L = P \left[\sum_j c_j x_j \geq r \right]$$

обозначает максимизацию вероятности того, что случайная величина $\sum_j c_j x_j$ будет *не меньше* некоторого значения r ;

- при минимизации целевой функции (ЦФ)

$$\min L = P \left[\sum_j c_j x_j \leq r \right]$$

обозначает максимизацию вероятности того, что случайная величина $\sum_j c_j x_j$ будет *не больше* некоторого значения r .

Математическое описание ограничивающих условий опирается на оценки вероятности их выполнения:

$$P \left[\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \right] = \begin{cases} \geq \alpha_i; \\ \leq \alpha_i; \end{cases} \quad \begin{matrix} (a) \\ (б) \end{matrix}$$

$$P \left[\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \geq b_i \right] = \begin{cases} \geq \alpha_i; \\ \leq \alpha_i, \end{cases} \quad \begin{matrix} (в) \\ (г) \end{matrix}$$

где a_{ij}, b_i — случайные величины; α_i — заданные уровни вероятности. Так, ограничение (а) означает, что вероятность соблюдения неравенства должна быть не меньше, чем α_i . Аналогичен смысл и других ограничений.

Для случая, когда вероятностные ограничения представлены в виде типа (а), задачу стохастического программирования можно записать:

- при *M*-постановке

$$\max(\min)L = \sum_{j=1}^n \bar{c}_j x_j;$$

$$P \left[\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \right] \geq \alpha_i \quad (i=1 \dots m);$$

$$d_j \leq x_j \leq D_j \quad (j=1 \dots n);$$
(*)

- при P -постановке:

в случае максимизации целевой функции

$$\max L = P \left[\sum_{j=1}^n c_j x_j \geq r \right];$$

$$P \left[\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \right] \geq \alpha_i \quad (i=1 \dots m);$$

$$d_j \leq x_j \leq D_j \quad (j=1 \dots n);$$
(**)

в случае минимизации целевой функции

$$\min L = P \left[\sum_{j=1}^n c_j x_j \leq r \right];$$

$$P \left[\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \right] \geq \alpha_i \quad (i=1 \dots m);$$

$$d_j \leq x_j \leq D_j \quad (j=1 \dots n),$$
(***)

где c_j, a_{ij}, b_i — случайные величины.

Для решения задачи стохастического программирования в P -постановке и с вероятностными ограничениями переходят к детерминированному эквиваленту.

Для целевой функции детерминированный эквивалент имеет вид:

при минимизации	при максимизации
$\min L = \frac{\sum_{j=1}^n c_j x_j - r}{\sqrt{\sum_{j=1}^n \sigma_j^2 x_j^2}}$	$\max L = \frac{r - \sum_{j=1}^n c_j x_j}{\sqrt{\sum_{j=1}^n \sigma_j^2 x_j^2}},$

где σ_j^2 — дисперсия случайной величины c_j .

Детерминированный эквивалент вероятностного ограничения типа (a)

$$P \left[\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i \right] \geq \alpha_i$$

может быть сведен к виду

$$\sum_{j=1}^n \bar{a}_{ij} x_j + t_{\alpha_i} \sqrt{\sum_{j=1}^n \sigma_{ij}^2 x_j^2} + \theta_i^2 \leq \bar{b}_i,$$

где \bar{a}_{ij}, \bar{b}_i — математические ожидания; σ_{ij}^2, q_i^2 — дисперсии случайных величин a_{ij}, b_i ; $t_{\alpha_i} = \Phi^{*-1}(\alpha_i)$ — обратная функция нормального распределения при функции распределения:

$$\Phi^*(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^t e^{-\frac{t^2}{2}} dt,$$

где α_i — заданный уровень вероятности (табл. 8.18).

Таблица 8.18
Заданный уровень вероятности

α_i	0,5	0,6	0,7	0,77	0,84	0,89	0,93	0,96	0,98	0,987	0,994
t_{α_i}	0,0	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5

Обычно решают задачи при $\alpha_i \geq 0,5$.

Пример. Рассмотрим задачу распределения двух видов ресурсов для выпуска двух наименований изделий.

Решение. Математическая постановка задачи имеет вид:

$$\begin{aligned} \max L &= c_1 x_1 + c_2 x_2; \\ a_{11} x_1 + a_{12} x_2 &\leq b_1; \\ a_{21} x_1 + a_{22} x_2 &\leq b_2; \\ d_1 &\leq x_1 \leq D_1; \\ d_2 &\leq x_2 \leq D_2, \end{aligned}$$

где a_{ij}, b_i, c_j — случайные.

При M -постановке модель запишется:

$$\begin{aligned} \max L &= M[c_1 x_1 + c_2 x_2]; \\ P(a_{11} x_1 + a_{12} x_2 \leq b_1) &\geq \alpha_1; \\ P(a_{21} x_1 + a_{22} x_2 \leq b_2) &\geq \alpha_2; \\ d_1 &\leq x_1 \leq D_1; \\ d_2 &\leq x_2 \leq D_2, \end{aligned}$$

где α_1, α_2 — заданные уровни вероятности соблюдения каждого ограничения.

Для того чтобы решить задачу в M -постановке, необходимо перейти к ее детерминированному эквиваленту:

$$\left\{ \begin{aligned} \max L &= \bar{c}_1 \bar{x}_1 + \bar{c}_2 \bar{x}_2; \\ \bar{a}_{11} x_1 + \bar{a}_{12} x_2 &\leq \bar{b}_1 - t_{\alpha_1} \sqrt{\sigma_{11}^2 x_1^2 + \sigma_{12}^2 x_2^2 + \theta_1^2}; \\ \bar{a}_{21} x_1 + \bar{a}_{22} x_2 &\leq \bar{b}_2 - t_{\alpha_2} \sqrt{\sigma_{21}^2 x_1^2 + \sigma_{22}^2 x_2^2 + \theta_2^2}; \\ d_1 &\leq x_1 \leq D_1; d_2 &\leq x_2 \leq D_2. \end{aligned} \right.$$

Исходные данные, необходимые для решения этой задачи (табл. 8.19, 8.20).

Таблица 8.19

Величина	c	d	D
x_1	5	2	6
x_2	8	3	9

Таблица 8.20

Ограничения	Случайные величины					
	a_{i1}		a_{i2}		b_i	
	\bar{a}_{i1}	σ_{i1}	\bar{a}_{i2}	σ_{i2}	\bar{b}_i	θ_i
1	10	2	15	3	100	9
2	20	6	14	4	150	12

Если задать уровни вероятности $\alpha_{1,2} = 0,6$, для которых $t_\alpha = 0,25$, то получим после подстановки исходных данных детерминированный эквивалент:

$$\begin{cases} \max L = 5x_1 + 8x_2; \\ 10x_1 + 15x_2 \leq 100 - 0,25\sqrt{4x_1^2 + 9x_2^2 + 81}; \\ 20x_1 + 14x_2 \leq 150 - 0,25\sqrt{36x_1^2 + 16x_2^2 + 120}; \\ 2 \leq x_1 \leq 6; 3 \leq x_2 \leq 9. \end{cases}$$

Результаты решения этой задачи для детерминированного случая $x_1 = 0$ и при $\alpha_i = 0,6$ приведены в табл. 8.21, где $\xi_i = t_{\alpha_i} \sqrt{\sum_{j=1}^n \sigma_{ij}^2 x_j^2 + \theta_i^2}$.

Таблица 8.21

Результаты решения задачи для детерминированного случая $\xi_i = 0$ и при $\alpha_i = 0,6$

Величина	$\xi_i = 0$	$\alpha_i = 0,6$
x_1	2	2
x_2	5,3	5,04
L	52,4	50,3
β	0	4
ξ_1	0	4,4
ξ_2	0	5,8
γ_1	0	4,4
γ_2	0	5,1

Рассмотрим теперь, как повлияют на результат решения задачи величины, определяющие ее вероятностный характер. К таким величинам относят: заданный уровень вероятности α_i и дисперсий σ_{ij}^2 и θ_i^2 . Начнем с анализа влияния α_i (табл. 8.22).

Таблица 8.22
Анализ влияния α ,

Величина	$\alpha_{1,2}$					
	0,5	0,6	0,77	0,89	0,96	0,987
x_1	2	2	2	3,71	3,07	2,165
x_2	5,3	5,04	4,51	3	3	3
L	52,4	50,3	46,1	42,6	39,3	34,8
β	0	4	12	18,7	25	33,6
γ_1	0	4,4	12,3	17,9	24,3	33,3
γ_2	0	5,1	14,8	16,5	23,2	26

Из анализа решения этой задачи можно сделать следующие выводы: для обеспечения гарантированного (с вероятностью $\alpha = 0,6$) выполнения плана анализа влияния необходимо иметь дополнительно ~5% каждого вида ресурса. При отсутствии дополнительного ресурса целевая функция может уменьшиться на величину $\beta = 4\%$ вследствие возможного сокращения выпуска продукции x_2 от 5,3 до 5,04.

8.15. Теория игр

Методами обоснования решений в условиях неопределенности и риска занимается *математическая теория игр*.

В теории игр рассматриваются такие ситуации, когда имеются два участника выполнения операции, каждый из которых преследует противоположные цели. В качестве участников могут выступать коллективы, конкурирующие предприятия и т. д. Во всех случаях предполагается, что операция проводится против разумного противника (конкурента), преследующего свои собственные цели и сознательно противодействующего достижению цели другим участником.

Так как цели противоположны, а результат мероприятия каждой из сторон зависит от действий конкурента, то эти действия называют *конфликтными ситуациями*. В конфликтной ситуации сталкиваются противоположные интересы двух участников. Формализованная (схематизированная) модель конфликтной ситуации называется *игрой*. Результат игры — *победа* или *поражение*, которые не всегда имеют количественное выражение, можно выразить (условно) числами (например, в шахматах: 1, 0, 1/2).

Игра называется *игрой с нулевой суммой*, если один из игроков выигрывает ровно столько, сколько проигрывает другой.

Развитие игры во времени представляется как ряд последовательных *ходов*. Ходы могут быть сознательными и случайными. *Случайный ход* — результат, получаемый не решением игрока, а каким-либо механизмом случайного выбора (покупательский спрос, задержка с поставкой материалов и т. п.). *Сознательный ход* — выбор игроком одного из возможных вариантов действия (стратегии) и принятие решения об его осуществлении.

Возможные варианты (*исходы*) игры сводятся в прямоугольную таблицу — *платежную матрицу*, в которой строки соответствуют различным стратегиям игрока А, столбцы — стратегиям игрока В, q_{ij} называется *ценой игры* (табл. 8.23).

Таблица 8.23

	B_1	B_2	...	B_n
A_1	q_{11}	q_{12}	...	q_{1n}
A_2	q_{21}	q_{22}	...	q_{2n}
...
A_m	q_{m1}	q_{m2}	...	q_{mn}

Цель теории игр — выработка рекомендаций для различного поведения игроков в конфликтной ситуации, т. е. выбор оптимальной стратегии для каждого из них.

Пример. Конструктор получил задание разработать определенное новое изделие. В результате исследований он определил три возможных варианта изделия V_1, V_2, V_3 , каждый из которых может быть реализован каким-либо из трех техпроцессов T_1, T_2, T_3 .

Если первый вариант конструкции V_1 реализуется по первой технологии T_1 , то внешний вид изделия оказывается наилучшим и оценивается экспертами в 9 баллов, а при реализации по второй технологии — в 6 баллов, по третьей — в 5 баллов и т. д. (табл. 8.24).

Таблица 8.24

Конструкция	Технология			$\alpha_i = \min_j q_{ij}$
	T_1	T_2	T_3	
V_1	9	6	5	5 (T_3)
V_2	8	7	7	7 (T_2 или T_3)
V_3	7	5	8	5 (T_2)
$\beta_j = \max_i q_{ij}$	9	7	8	$\max_i \min_j q_{ij} = 7 = \min_j \max_i q_{ij}$

Решение. Конфликтная ситуация возникает из-за того, что затраты на реализацию каждого конструкторско-технологического решения (варианта) не одинаковы. Для простоты полагаем, что затраты пропорциональны внешнему виду (чем выше балл, тем больше затраты).

Конструктор должен представить только один вариант, конечно самый красивый. Но он понимает, что тогда найдутся сторонники самого дешевого варианта. Поэтому его задача — выбрать оптимальный вариант по внешнему виду и стоимости.

Если конструктор выберет V_1 , то экономисты будут настаивать на технологии T_3 . На вариант V_2 будет ответ T_2 или T_3 и т. д.

Очевидно, что, с точки зрения конструктора, преимущество имеет вариант V_2 , а так как даже при неблагоприятных обстоятельствах получится изделие, оцениваемое в 7 баллов (выигрыш 7), а может быть, даже 8, если удастся уговорить экономистов на вариант T_1 .

С точки зрения экономистов, в смысле снижения затрат: при выборе технологии T_1 в варианте V_1 затраты наибольшие — 9 баллов, при T_2 в V_2 (7), при T_3 в V_3 (8). То есть для экономистов оптимальным является техпроцесс T_2 , так как он требует меньших затрат при различных вариантах конструкции. Следовательно, стра-

тегия T_2V_2 с выигрышем 7 — наиболее выгодная сразу для обеих сторон — максимальный выигрыш V совпадает с минимальным проигрышем T .

Однако не все матрицы имеют седловую точку. Тогда решение находят, применяя *смешанные стратегии*, т. е. чередуя случайным образом несколько чистых стратегий (*гибкая тактика*).

Обычно смешанную стратегию первого игрока обозначают как вектор $U = (u_1, u_2, \dots, u_m)$, а второго игрока — как вектор $Z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$, где

$$u_i \geq 0 \quad (i = 1 \dots m);$$

$$z_j \geq 0 \quad (j = 1 \dots n);$$

$$\sum_{i=1}^m u_i = \sum_{j=1}^n z_j = 1.$$

Если u^0 — оптимальная стратегия первого игрока, z^0 — оптимальная стратегия второго игрока, то число

$$v = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m a_{ij} u_i^0 z_j^0$$

называют *ценой игры*.

Для того чтобы число v было ценой игры, а u^0 и z^0 — оптимальными стратегиями, необходимо и достаточно выполнение неравенств:

$$\sum_{i=1}^m a_{ij} u_i^0 \geq v \quad (j = 1 \dots n);$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} z_j^0 \leq v \quad (i = 1 \dots m).$$

Если один из игроков применяет оптимальную смешанную стратегию, то его выигрыш равен цене игры v вне зависимости от того, с какими частотами будет применять второй игрок стратегии, вошедшие в оптимальную, в том числе и чистые стратегии.

Пример. Задача двух осужденных.

Рассмотрим иллюстративную задачу о двух осужденных (обозначим их через A и B), которым необходимо принять независимое решение о взаимодействии со следствием. Каждый из них знает условия (табл. 8.25).

Таблица 8.25

	B сознается	B не сознается
A сознается	Каждому по 8 лет осуждения	A — 2 года B — 10 лет
A не сознается	B — 2 года A — 10 лет	Каждому по 5 лет осуждения

Если один из осужденных сознается, а другой нет, то первый получает 2 года осуждения, а второй 10 лет. Если сознаются оба, то осуждение по 8 лет каждому. Конечно, осужденные заинтересованы в уменьшении своего срока наказания.

Если использовать критерий минимум наказания в худшем варианте действия напарника, то оба осужденных должны выбирать «отказ» и получить наказание в размере 5 лет.

«Игры с природой»

В случае, когда между сторонами (участниками) отсутствует «антагонизм» (например, в процессе работы предприятий и торговых посредников), такие ситуации называют играми с природой.

Здесь первая сторона принимает решение, а вторая сторона — «природа» — не оказывает первой стороне сознательного, агрессивного противодействия, но ее реальное поведение неизвестно.

Пусть торговое предприятие имеет m стратегий: T_1, T_2, \dots, T_m и имеется n возможных состояний «природы»: $\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_n$. Так как «природа» не является заинтересованной стороной, исход любого сочетания поведения сторон можно оценить выигрышем b_{ij} первой стороны для каждой пары стратегий T_i и Π_j . Все показатели игры заданы платежной матрицей $\{b_{ij}\}_{m \times n}$.

По платежной матрице можно принять ряд решений. Например, оценить возможные исходы: *минимальный выигрыш*, т. е. наименьшая из величин в каждой i -й строке как пессимистическая оценка; *максимальный выигрыш* — то наилучшее, что дает выбор i -го варианта $B_i^{\max} = \max_j B_{ij}$.

При анализе «игры с природой» вводится показатель, по которому оценивают, насколько то или иное состояние «природы» влияет на исход ситуации. Этот показатель называют *риском*.

Риск r_{ij} при пользовании стратегией T_i и состоянии «природы» Π_j оценивается разностью между максимально возможным выигрышем при данном состоянии «природы» B_i^{\max} и выигрышем B_{ij} при выбранной стратегии T_i :

$$r_{ij} = B_i^{\max} - B_{ij}.$$

Исходя из этого определения можно оценить максимальный риск каждого решения:

$$r_i^{\max} = \max_j r_{ij}.$$

Решения могут приниматься по результатам анализа ряда критериев.

1. *Критерий, основанный на известных вероятностных состояниях «природы»* (например, спроса по данным анализа за прошлые годы):

- если известны вероятности состояний «природы»:

$$P_1 = P(\Pi_1); P_2 = P(\Pi_2); \dots; P_n = P(\Pi_n),$$

полагая, что $P_1 + P_2 + \dots + P_j + \dots + P_n = 1$. Тогда в качестве показателя эффективности (рациональности, обоснованности) стратегии T_i берется среднее (математическое ожидание) — выигрыш применения этой стратегии:

$$\bar{B}_i = \sum_{j=1}^n B_{ij} P_j,$$

а оптимальной считают стратегию, для которой этот показатель эффективности имеет максимальное значение, т. е. $\bar{B} = \max_i \bar{B}_i$.

- если каждому решению T_i соответствует множество возможных результатов B_{ij} с вероятностями P_{ij} , то среднее значение выигрыша определится:

$$\bar{B}_i = \sum_{j=1}^n B_{ij} P_{ij},$$

а оптимальная стратегия выбирается по условию $\bar{B} = \max_i \bar{B}_i$.

В этом случае можно воспользоваться и стратегией минимального среднего риска для каждого i -го состояния «природы»:

$$\bar{r} = \min_i \bar{r}_i = \min_i \sum_{j=1}^n r_{ij} P_{ij}.$$

2. *Максиминный критерий Вальда.* Здесь выбирается решение торговой организации, при котором гарантируется максимальный выигрыш в наихудших условиях внешней среды (состояния «природы»):

$$W = \max_i \min_j B_{ij} = \max_i B_i^{\min}.$$

3. *Критерий пессимизма-оптимизма Гурвица.* Здесь представляется логичным, чтобы при выборе решения вместо двух крайностей в оценке ситуации (оптимум-пессимизм) придерживаться некоторого компромисса, учитывающего возможность как наихудшего, так и наилучшего поведения «природы». В соответствии с этим компромиссным критерием для каждого решения будет линейная комбинация минимального и максимального выигрышей и выбирается тот, для которого эта величина окажется наибольшей:

$$G = \max_i [x \min_j B_{ij} + (1-x) \max_j B_{ij}],$$

где x — показатель пессимизма-оптимизма (чаще всего 0,5).

4. *Критерий минимаксного риска Сэвиджа.* Здесь выбирают ту стратегию, при которой величина риска имеет минимальное значение в самой неблагоприятной ситуации: $S = \min_i \max_j r_{ij}$, чтобы избежать слишком большого риска при выборе решения.

Пример. Рассмотрим игровую ситуацию при следующей платежной матрице (табл. 8.26).

Таблица 8.26

Старые товары	Новые товары		
	H_1	H_2	H_3
C_1	9 (0,6)	6 (0,3)	4 (0,6)
C_2	8 (0,2)	3 (0,7)	7 (0,2)
C_3	5 (0,1)	5 (0,4)	8 (0,5)

Известна матрица условных вероятностей P_{ij} продажи старых товаров C_1, C_2, C_3 при наличии новых товаров H_1, H_2, H_3 (табл. 8.26). Определить наиболее выигрышную политику продаж.

Решение. Минимальный выигрыш $B_i^{\min} = \min_j B_{ij}$.

Минимальный выигрыш при продаже старого товара:

$$C_1 : B_1^{\min} = \min_{j=1\dots 3} \{B_{11}, B_{12}, B_{13}\} = \min\{9, 6, 4\} = 4 = B_{13};$$

$$C_2 : B_2^{\min} = \min\{8, 3, 7\} = 3 = B_{22};$$

$$C_3 : B_3^{\min} = \min\{5, 5, 8\} = 5 = B_{31},$$

где B_{13}, B_{22}, B_{31} образуют систему пессимистических оценок выигрыша от продаж старых товаров.

Максимальный выигрыш при продаже старых товаров:

$$C_1 : B_1^{\max} = \max_{j=1\dots 3} \{B_{11}, B_{12}, B_{13}\} = 9 = B_{11};$$

$$C_2 : B_2^{\max} = \max_{j=1\dots 3} \{B_{21}, B_{22}, B_{23}\} = 8 = B_{21};$$

$$C_3 : B_3^{\max} = \max\{5, 5, 8\} = 8 = B_{33},$$

где B_{11}, B_{21}, B_{33} образуют систему оптимистических оценок выигрыша от продаж старых товаров.

При анализе «игры с природой» вводится показатель влияния какого-либо состояния «природы» на исход продаж, т. е. показатель риска: $r_{ij} = B_i^{\max} - B_{ij}$, каждый из которых составит матрицу рисков:

$$\begin{matrix} & H_1 & H_2 & H_3 \\ \begin{matrix} C_1 \\ C_2 \\ C_3 \end{matrix} & \begin{pmatrix} 0 & 3 & 5 \\ 0 & 5 & 1 \\ 3 & 3 & 0 \end{pmatrix} \end{matrix}.$$

Максимальное значение риска для каждого решения:

$$r_i^{\max} = \max_j r_{ij},$$

т. е. при продаже товаров:

$$C_1 : r_1^{\max} = \max_{j=1\dots 3} \{r_{11}, r_{12}, r_{13}\} = \max\{0, 3, 5\} = 5 = r_{13};$$

$$C_2 : r_2^{\max} = \max\{0, 5, 1\} = 5 = r_{22};$$

$$C_3 : r_3^{\max} = \max\{3, 3, 0\} = 3 = r_{31}.$$

Решения о плане продаж принимается исходя из анализа системы критериев.

Критерий по известным вероятностным состояниям «природы» P_{ij} : оптимальной считают стратегию, для которой этот показатель наибольший, т. е. $\bar{B} = \max_i \bar{B}_i$, где \bar{B}_i — математическое ожидание выигрыша при i -й стратегии:

$$\bar{B}_i = \sum_{j=1}^3 B_{ij} P_{ij},$$

где B_{ij} — результат (выигрыш при применении ij -й стратегии):

$$\bar{B}_1 = 9 \times 0,6 + 6 \times 0,3 + 4 \times 0,1 = 7,6;$$

$$\bar{B}_2 = 8 \times 0,2 + 3 \times 0,7 + 7 \times 0,1 = 4,4;$$

$$\bar{B}_3 = 5 \times 0,1 + 5 \times 0,4 + 8 \times 0,5 = 6,5.$$

Тогда $\bar{B} = \max_i \{B_i\} = \max\{7, 6; 4, 4; 6, 5\} = 7, 6 = \bar{B}_1$, т. е. оптимальной стратегией по этому критерию будет продажа изделия C_1 .

Максиминный критерий Вальда:

$$W = \max_i \min_j B_{ij} = \max_i B_i^{\min};$$

$$W = \max_i \{B_1^{\min}, B_2^{\min}, B_3^{\min}\} = \max\{6, 3, 5\} = 6 = B_1^{\min},$$

т. е. при продаже изделия C_1 гарантируется выигрыш даже в наихудших условиях.

Критерий пессимизма-оптимизма Гурвица:

$$G = \max_i [x B_i^{\min} + (1-x) B_i^{\max}],$$

где x — доля оптимизма-пессимизма (0,5).

$$G = \max_i [0,5\{6, 3, 5\} + 0,5\{9, 8, 8\}] =$$

$$= \max\{(3 + 4,5); (1,5 + 4); (2,5 + 4)\} = \max\{7,5; 5,5; 6,5\} = 7,5,$$

т. е. исходя из уравновешенной точки зрения принимается решение о продажах C_1 .

Критерий минимаксного риска Сэвиджа, по которому принимают решение с минимальным значением риска в самой неблагоприятной ситуации:

$$S = \min_i \max_j r_{ij} = \min_i r_i^{\max},$$

где r_i^{\max} вычислена по матрице рисков.

$$S = \min_i \{r_1^{\max}, r_2^{\max}, r_3^{\max}\} = \min\{5, 5, 3\} = 3,$$

что соответствует целесообразности в смысле этого критерия продажам изделия C_3 .

Комплексный анализ всех критериев позволяет предположить, что наилучшей стратегией продаж будет продажа изделий H_1, H_2, H_3, C_1, C_3 . Изделие C_2 должно быть снято с продаж.

Пример. Предприятие планирует на массовый рынок производство нового изделия. Спрос на это изделие не может быть точно определен. Однако можно предположить, что его величина будет характеризоваться тремя возможными состояниями (I, II, III). С учетом этих состояний анализируются три возможных варианта (модификации) конструкции изделия (A, B, B), каждый из которых требует своих затрат и обеспечивает различный эффект (цену, прибыль).

Прибыль, которую получит предприятие при данном объеме производства и соответствующем состоянии спроса, определяется матрицей:

	I	II	III
A	22	22	22
B	21	23	23
B	20	21	24

Требуется выбрать такой вариант изделия, величина предложения которого обеспечит среднюю прибыль при любом уровне спроса.

Решение. Прежде всего проверяется, имеет ли исходная платежная матрица седловую точку:

$$\alpha = \max_i (\min_j a_{ij}) = \max (22, 21, 20) = 22 — \text{нижняя цена};$$

$$\beta = \min_j (\max_i a_{ij}) = \min (22, 23, 24) = 22 — \text{верхняя цена игры},$$

т. е. $\alpha = \beta = 22$ — цена игры (седловая точка).

Таким образом, оптимальная политика предприятия на рынке — производство первой модификации изделия в объеме, обеспечивающем среднюю прибыль 22 ден. ед. при любом состоянии спроса.

Пример. Предприятие планирует производство двух изделий A, B с неопределенным спросом, предполагаемый уровень которого характеризуется двумя состояниями — I, II. В зависимости от этих состояний прибыль предприятия различна и определяется платежной матрицей

$$A = \begin{pmatrix} 52 & 22 \\ 22 & 49 \end{pmatrix}.$$

Определить объемы производства каждого изделия, при котором предприятию гарантируется средняя величина при любом состоянии спроса.

Решение. Проверка платежной матрицы на наличие седловой точки:

$$\alpha = \max_i (\min_j a_{ij}) = \max (22, 22) = 22 — \text{нижняя цена};$$

$$\beta = \min_j (\max_i a_{ij}) = \min (52, 49) = 49 — \text{верхняя цена}.$$

Следовательно, чистых стратегий продаж у предприятия нет, и для игры без седловой точки ($\alpha < \beta$) используют смешанные стратегии:

$$\begin{cases} 52u_1 + 22u_2 = v; \\ 22u_1 + 49u_2 = v; \\ u_1 + u_2 = 1, \end{cases}$$

$$\text{т. е. } u_1 = \frac{9}{19} = 0,47; u_2 = 0,53; v = 36,1.$$

Следовательно, в общем объеме предложения предприятия 53% должны составлять изделия B , 47% — изделия A . Такая стратегия продаж обеспечит среднюю прибыль 36,1 ден. ед. при любом состоянии спроса.

Сведение задач теории игр к задачам линейного программирования

Пусть задана платежная матрица игры:

$$A_{m \times n} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}.$$

Для оптимальной стратегии первого игрока $u^0 = (u_1^0, u_2^0, \dots, u_m^0)$ и цены игры v выполняется неравенство

$$\sum_{i=1}^m a_{ij} u_i^0 \geq v \quad (j=1 \dots n),$$

или (разделив на v)

$$\sum_{i=1}^m a_{ij} \frac{u_i^0}{v} \geq 1 \quad (j=1 \dots n).$$

Обозначая $\frac{u_i^0}{v} = y_i^0$, получим:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^m a_{ij} y_i^0 \geq 1 \quad (j=1 \dots n); \\ y_i^0 \geq 1 \quad (i=1 \dots m, v > 0); \\ \sum_{i=1}^m y_i^0 = \frac{1}{v}. \end{cases}$$

Так как первый игрок стремится получить максимальный выигрыш, то он должен обеспечить минимум величине $1/v$. С учетом этого определение оптимальной стратегии сводится к нахождению минимума функции

$$L_1 = \sum_{i=1}^m y_i$$

при условиях

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} y_i \leq 1 \quad (j=1 \dots n); \quad y_i \geq 0 \quad (i=1 \dots m).$$

Аналогично определение оптимальной стратегии второго игрока сводится к нахождению максимума функции

$$L_2 = \sum_{j=1}^n x_j$$

при условиях

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq 1 \quad (i=1 \dots m); \quad x_j \geq 0 \quad (j=1 \dots n), \text{ где } = z_j/v.$$

Таким образом, чтобы найти решение данной игры по матрице A , нужно составить следующую пару двойственных задач и найти их решение:

Прямая задача

$$\begin{cases} \max L = \sum_{j=1}^n x_j; \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq 1 \quad (i=1 \dots m); \\ x_j \geq 0 \quad (j=1 \dots n). \end{cases}$$

Двойственная задача

$$\begin{cases} \min L = \sum_{i=1}^m y_i; \\ \sum_{i=1}^m a_{ij} y_i \geq 1 \quad (j=1 \dots n); \\ y_i \geq 0 \quad (i=1 \dots m). \end{cases}$$

Используя решения пары задач, можно выявить оптимальные стратегии и цену игры:

$$u_i^0 = \frac{y_i^0}{\sum_{i=1}^m y_i^0} = \nu y_i^0; z_j^0 = \frac{x_j^0}{\sum_{j=1}^n x_j^0} = \nu x_j^0; \nu = \frac{1}{\sum_{j=1}^n x_j^0} = \frac{1}{\sum_{i=1}^m y_i^0} \quad (i=1 \dots m; j=1 \dots n).$$

Пример. Найти решение игры, определяемой матрицей $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$.

Решение. Пара двойственных задач:

Прямая

$$\max L = x_1 + x_2 + x_3;$$

$$x_1 + 2x_2 \leq 1;$$

$$x_1 + x_3 \leq 1;$$

$$2x_1 + x_2 \leq 1;$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0.$$

$$x^0 = (0; 1/2; 1).$$

Двойственная

$$\min L = y_1 + y_2 + y_3;$$

$$y_1 + y_2 + 2y_3 \geq 1;$$

$$2y_1 + y_3 \geq 1;$$

$$y_2 \geq 1;$$

$$y_1, y_2, y_3 \geq 0.$$

$$y^0 = (1/2; 1; 0).$$

Из решения пары задач

$$\nu = \frac{1}{\frac{1}{2} + 1} = \frac{1}{\frac{1}{2} + 1} = \frac{2}{3};$$

$$\nu^0 = (1/3; 2/3; 0);$$

$$z^0 = (0; 1/3; 2/3).$$

8.16. Эвристическое программирование

Эвристическое программирование — методы решения задач, опирающиеся на опыт принятия решений.

Применительно к задачам управления эвристическое программирование реализуется через:

- использование интуитивного метода. Метод решения может вытекать из практики прошлых действий, которая себя оправдала в большинстве случаев;
- задание экспертного варианта. Задача управления облегчается, если специалист предлагает опорный вариант решения задачи. Вблизи его можно проверить изменение критерия эффективности при варьировании отдельных параметров;
- замену одной задачи на другую. В этом случае модель не будет строго отражать существо рассматриваемой ситуации, но для выработки решения можно использовать алгоритм решения выбранной задачи;
- сужение области исследования. Поиск оптимального варианта может упроститься, если ввести дополнительные ограничивающие условия.

Эвристическое программирование не является строгим методом решения управленческих задач. При составлении эвристической программы используется опыт специалистов в данной области, формализуемой в виде правил, эмпирических зависимостей, вычислительных алгоритмов. Эвристическое программирование дает возможность найти решение в тех случаях, когда классические методы оптимизации бессильны. Методы эвристического программирования применяют в задачах большой размерности, в ситуациях с малым резервом времени.

Часть III
УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Глава 9

ВЫБОР ФОРМЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

9.1. Объекты собственности

Хозяйствовать — вести хозяйство, устанавливать совокупность производственных отношений. Важнейшим условием хозяйствования является «правило четырех С»:

- *самоокупаемость* — обеспечение превышения доходов над расходами;
- *самофинансирование* — обеспечение финансирования технического и социального развития;

Фридрих фон Хайек — лауреат Нобелевской премии в области экономики. Родился и получил образование в Вене. Считается основоположником австрийской школы в экономике. Отличительной чертой этой школы является концентрация внимания на процессах приспособления рынков к изменению обстоятельств. По мнению Хайека, роль рынков как передатчиков информации — ключ к пониманию рыночных процессов. В 1945 г. Хайек изложил свои теоретические разработки в работе «Исследование знаний в обществе». Средством передачи информации является цена. Ее повышение демонстрирует потребителю, что где-то появилось более выгодное использование товара. «Целое действует как единый рынок не потому, что каждый из его членов способен обозреть все поле деятельности, но потому, что индивидуальные поля обзора накладываются друг на друга так, что необходимая информация через посредников передается всем».

- *самоуправление* — решение значительной части вопросов управления на уровне предприятия;
- *самостоятельность* — заключение договоров на поставку ресурсов и сбыт продукции от имени предприятия.

«Экономическая теория не есть набор уже готовых рекомендаций, применяемых непосредственно в хозяйственной политике. Она является скорее методом, чем учением, интеллектуальным инструментом, техникой мышления, помогая тому, кто владеет ею, приходить к правильным заключениям», — отмечал Джон Мейнард Кейс. При выборе формы хозяйствования необходимо в полной мере учесть всех, кто взаимодействует с предприятием: работников, руководителей, покупателей, поставщиков, органы государства, кредиторов, учредителей, инвесторов, общественные организации.

Предприятием как объектом прав признается имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности.

Учреждение — это организация, созданная для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера.

Собственность можно разделить на четыре группы: *федеральную, муниципальную, юридического лица, частного лица.*

К *федеральной собственности* относятся: имущество органов власти и управления Российской Федерации; ресурсы континентального шельфа и морской экономической зоны; культурные и исторические ценности общегосударственного значения; средства государственного бюджета России; государственный банк; республиканские пенсионный, страховой, резервный и другие фонды; предприятия промышленности, транспорта, связи, информатики, топливно-энергетического комплекса и иное имущество, необходимое для осуществления задач Российской Федерации.

К *муниципальной собственности* относятся: имущество местных органов власти и местного самоуправления; средства местного бюджета и внебюджетных фондов; жилищный фонд; объекты инженерной инфраструктуры; предприятия сельского хозяйства, торговли, бытового обслуживания, транспорта, народного образования, здравоохранения и иное имущество, необходимое для развития района и города.

Частная собственность юридического лица — это здания, сооружения, оборудование, транспорт и иные средства производства; имущество, переданное в форме вклада и взноса, полученное в результате предпринимательской деятельности, от продажи ценных бумаг, приобретенное из средств прибыли. Юридическим лицом признается организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Юридическими лицами могут быть организации, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности (коммерческие организации); либо не имеющие в качестве такой цели извлечение прибыли и не распределяющие полученную прибыль между участниками (некоммерческие организации).

Частная собственность гражданина — это земельные участки, жилые дома, квартиры, дачи, садовые домики, гаражи, транспорт, предметы домашнего хозяйства и личного потребления, денежные средства, акции, облигации.

Уровень концентрации капитала оценивают коэффициентом концентрации, индексом рыночной концентрации (показатель Хиршмана—Херфиндаля ННІ) и индексом Лернера.

Коэффициент концентрации показывает долю продаж четырех крупнейших фирм в общем объеме отраслевых продаж. При его значении, равном 1, имеет место чистая монополия; 0,9 — доминирующие фирмы; 0,6 — ограниченная олигополия; менее 0,4 — эффективная конкуренция.

Индекс ННІ вычисляется путем возведения в квадрат процентной доли рынка каждой из фирм и суммированием полученных величин. Максимальное значение этого показателя — 10 000. Если он менее 1000, то имеет место слабоконцентрированный рынок, при 1000–1800 — среднеконцентрированный, более 1800 — высококонцентрированный.

Индекс Лернера привлекается для оценки степени монополии власти. Он вычисляется по соотношению $L = (P - MC)/P$, где P — цена единицы продукции, MC — предельные издержки, связанные с производством дополнительной единицы продукции. Чем больше разрыв между P и MC , тем больше степень монополии у власти. При совершенной конкуренции индекс Лернера равен 0.

9.2. Патернализм

Патернализм (от лат. *paternus* — отеческий) — доктрина об отношениях руководящего и руководимого элементов.

Взаимоотношение государственных органов с предприятием базируется на добровольном, неформальном соглашении, ориентированном на ограничение свободы предприятия. Со стороны государства возможно несколько организационных форм воздействия:

- административное наблюдение;
- устное соглашение с администрацией предприятия;
- посредничество в хозяйственных сделках;
- советы при управленческих решениях;
- требования к деятельности.

При сбыте выделяются следующие уровни самостоятельности предприятия:

1. Полная свобода при сбыте продукции.
2. Контроль зон хозяйствования через:
 - законодательный запрет материального, социального и экологического вреда;
 - регламентирование минимальной заработной платы, минимума социальных услуг, объемов производства отдельных товаров, цен на коммунальные услуги и транспорт и т. п.;
 - дифференциацию налогового давления;
 - поощрение (субсидирование) видов деятельности;
 - гласность доходов, рекламы.

3. Частичное регламентирование областей продажи продукции.
4. Регламентирование объемов выпуска и состава потребителей.

При управлении доходами можно выделить пять уровней самостоятельности предприятия:

1. Полная свобода при использовании доходов.
2. Дифференцированное налоговое давление по элементам доходов и направлениям их вложения.
3. Частичное регламентирование объемов вложений.
4. Регламентирование нормативов распределения дохода.
5. Изъятие дохода в централизованный фонд.

При материальном и ресурсном обеспечении выделяются пять уровней самостоятельности:

1. Полное самообеспечение через прямые связи с поставщиками.
2. Частичное обеспечение из централизованных фондов.
3. Денежное содержание.
4. Натуральное обеспечение при активном желании.
5. Натуральное обеспечение при пассивном восприятии.

9.3. Учредительные документы (устав, учредительный договор)

При создании предприятия составляют два основных документа: устав, учредительный договор.

Устав предприятия — это свод правил, регулирующих деятельность предприятия, взаимоотношения с другими организациями и гражданами, права и обязанности в определенной сфере хозяйственной деятельности. В составе устава предприятия выделяют следующие разделы:

1. Общая характеристика предприятия (наименование, юридический адрес, состав учредителей). Юридическое лицо имеет свое наименование, содержащее указание на его организационно-правовую форму. Наименование некоммерческих организаций должно содержать указание на характер деятельности. Юридическое лицо имеет исключительное право на его использование. Лицо, неправомерно использующее чужое фирменное наименование, обязано возместить причиненные убытки. Место нахождения юридического лица определяется местом его государственной регистрации.
2. Уставный фонд (сумма денег, внесенная в момент образования предприятия его учредителями). Этот фонд сохраняется на всем промежутке времени деятельности предприятия и является основной финансовой гарантией по обязательствам предприятия.
3. Вклады каждого из учредителей в уставный фонд, что определяет долю их финансовой ответственности за результаты деятельности предприятия.
4. Виды деятельности, работ, услуг и выпускаемой продукции, которые допускаются для предприятия.
5. Правила и формы отчетности предприятия перед государственными организациями и его учредителями.

6. Правила и формы проверки деятельности (аудит) со стороны государственных органов, независимых организаций, руководства.
7. Структура управления деятельностью предприятия (права учредителей, директора, подразделений управления, отдельных должностных лиц).
8. Направления использования прибыли от деятельности предприятия.
9. Правила изменения уставного фонда.
10. Правила изменения состава учредителей предприятия.
11. Процедура изменения устава предприятия.
12. Процедура ликвидации предприятия.

В уставе предприятия можно дополнительно описать состав имущества предприятия; систему снабжения основными видами требуемых материалов, электроэнергией, теплом; правила оплаты труда, социальные гарантии работающим; экологические, санитарные и лицензионные требования к деятельности.

Учредительный договор — это свод правил, регулирующих взаимоотношения учредителей предприятия, их права и обязанности, действия в отдельных ситуациях. *Учредители* — это отдельные граждане или представители действующих предприятий, которые решили совместными усилиями (материальными, финансовыми, интеллектуальными, организационными) создать новое предприятие. Отдельных граждан называют физическими лицами-учредителями. Предприятия, от имени которых действуют их представители, — юридическими лицами-учредителями. В составе учредительного договора выделяют следующие разделы:

1. Общая характеристика предприятия (наименование, юридический адрес, состав учредителей).
2. Уставный фонд (сумма денег, внесенная в момент образования предприятия его учредителями).
3. Вклады каждого из учредителей в уставный фонд (размер и срок внесения вкладов).
4. Расходы по организации предприятия, возлагаемые на каждого из его учредителей.
5. Права учредителей по управлению предприятием в процессе его деятельности.
6. Обязательства по взаимному информированию учредителей о деятельности предприятия и сохранению конфиденциальности служебных данных.
7. Правило деления и направления использования прибыли предприятия.
8. Правило возмещения убытков предприятия учредителями.
9. Перечень вопросов в деятельности предприятия, требующих единогласного решения учредителей.
10. Перечень вопросов в деятельности предприятия, требующих согласия большинства учредителей.
11. Ответственность учредителей за нарушение условий договора.
12. Процедура выхода из состава учредителей.
13. Процедура принятия нового члена в состав учредителей.
14. Процедура изменения учредительного договора.

15. Процедура ликвидации предприятия. Ликвидировать предприятие можно по взаимному соглашению учредителей, по решению суда, по условиям, оговоренным в учредительном договоре.

9.4. Правовые формы

Государственное предприятие — предприятие, образующееся за счет бюджетных средств общегосударственной собственности.

Муниципальное предприятие — предприятие, образующееся за счет средств местного бюджета (города, района и т. п.).

Унитарное предприятие — предприятие, у которого отсутствует право собственности на используемое государственное имущество, составляющее основу его производственных фондов. Унитарным предприятием признается коммерческая организация, не наделенная правом собственности на имущество, закрепленное за ней собственником. Имущество это является неделимым и не может быть распределено по долям. В этой форме могут создаваться только государственные предприятия (федеральные или муниципальные). Управление унитарным предприятием осуществляет руководитель, назначаемый собственником.

Полное товарищество — образуется за счет вкладов участников на основе договора о полной солидарной ответственности (всем имеющимся имуществом) за результаты деятельности.

Товарищество с ограниченной ответственностью — образуется за счет вкладов участников на основе договора об ограниченной финансовой ответственности за результаты деятельности.

Смешанное товарищество — полное товарищество, дополненное членами-вкладчиками, имеющими финансовую ответственность в пределах своего вклада.

Общество с дополнительной ответственностью — учредители предприятия несут дополнительную ответственность по обязательствам при недостаточности имущества в размере, кратном стоимости первоначального взноса в уставный фонд.

Акционерное общество открытого типа — акции предприятия распространяются в форме «открытой» подписки, через продажу на биржах.

Акционерное общество закрытого типа — акции предприятия распространяются между членами общества и только при их согласии могут быть проданы другому лицу.

Смешанное акционерное общество — общество, часть акций которого принадлежит государству.

Частное предприятие — предприятие, образованное за счет средств физического лица, предусматривающее индивидуальную ответственность и право найма рабочей силы.

Негласное товарищество — предприятие, основанное в виде частного предприятия при вкладе негласного партнера (физического лица) дополнительного капитала.

Индивидуальное предприятие — предприятие, основанное на личной собственности физического лица и исключительно на его труде.

Семейное предприятие — предприятие, основанное на собственности и труде граждан — членов одной семьи.

Состав акционеров делят на группы. *Мелкие акционеры* ориентированы на денежный доход. Они продают и покупают акции под влиянием колебаний текущей котировки. В ряде случаев они могут передавать управление банку или трастовой компании. Мелкие акционеры мало заинтересованы в управлении компанией. *Представители администрации предприятия*, являясь акционерами, осуществляют административное давление на трудовой коллектив с целью достижения поставленных целей. Для этого используются контроль над потоками информации, кадровая политика. Однако администрация часто готова отдать функции управления инвестору в обмен на гарантии сохранения позиции в управлении.

Акционеры — крупные инвесторы налаживают правление, санируют предприятие. Такой инвестор делает свой бизнес не на управлении производством, а на управлении капиталом. Стратегическая задача крупного инвестора — добиться высокой рыночной цены предприятия и продать его.

Государство-акционер ставит задачи создания и приумножения общественного достояния (государственный пакет акций), определения стратегии компании, контроля за ее деятельностью.

9.5. Организационные формы

Концерн — уставное объединение предприятий на основе полной финансовой зависимости участников от одного или группы предпринимателей. Предприятия связаны посредством участия в капитале, финансов, договоров об общности интересов, патентно-лицензионных соглашений, тесного производственного сотрудничества.

Консорциум — временное уставное объединение промышленного и банковского капитала с целью достижения общей цели. Объединяемые предприятия являются хозяйственно независимыми, они объединяются с целью совместной борьбы за получение заказов и их совместное выполнение. Каждый член консорциума обеспечивает финансирование своей доли работ и принимает на себя коммерческие и технические риски, связанные с выполнением своей части обязательств.

Конгломерат — материнская фирма и совокупность объединенных вокруг нее филиалов.

Кооперативное объединение — добровольное объединение физических лиц для содействия достижению общей цели деятельности с участием через паевые взносы или посредством личного участия.

Ассоциация — добровольное объединение предприятий и частных лиц.

Картель — форма объединения предприятий на основе соглашения, регламентирующего цены, объем производства, условия найма рабочей силы, границы рынков сбыта. Картельное соглашение часто существует негласно, в виде секретных статей, дополняющих какой-либо официальный документ.

Синдикат — объединение предприятий в форме картеля при централизации функций реализации продукции и закупок сырья в едином органе. Участники синдиката сохраняют производственную и финансовую самостоятельность, но теряют коммерческую самостоятельность.

Трест — объединение предприятий под единым центром управления производственной и коммерческой деятельностью, под контролем одного собственни-

ка (юридического лица). Входящие в трест предприятия теряют свою юридическую, производственную и хозяйственную самостоятельность. Общая прибыль распределяется пропорционально долевному участию предприятий в результате.

Холдинг-компания — объединение фирм, большая доля акций которых (более 50%) принадлежит центральному совместному фонду.

Финансово-промышленная группа — совокупность кредитно-финансовых, производственных и торгово-сбытовых компаний, связанных долговременными кооперационными и кредитными отношениями, а также, как правило, акционерными соучредительством. Официальные финансово-промышленные группы в России образуются с учетом Закона «О финансово-промышленных группах». Участники финансово-промышленных групп полностью сохраняют свои права, ответственность юридических лиц и хозяйственную оперативную независимость, передавая в ведение головной корпорации часть капиталов и контроль за финансовыми операциями и стратегически важными решениями.

Консорциум — форма совместной деятельности нескольких предприятий, организаций и банков, добровольно объединившихся на паевой основе для решения конкретных задач, инвестиционных, научно-технических и производственных проектов.

Транснациональная корпорация — совокупность юридических лиц или отдельное юридическое лицо, образованное предприятиями двух и более государств либо имеющее в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении имущество на территории двух и более государств.

Контрактная группа функционирует на основе длительных контрактов между участниками, связанными отношениями производственной кооперации.

Пул — форма объединения предприятий, при которой прибыль всех участников поступает в общий фонд и затем распределяется между ними по заранее установленной пропорции.

Венчурное предприятие — договорное объединение предприятий и частных лиц на период выполнения какого-либо проекта.

Оффшорная компания — предприятие с юридическим адресом в стране с налоговыми льготами.

Общественными и религиозными объединениями признаются добровольные объединения граждан на основе общности их интересов для удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей.

Фондом является некоммерческая организация, учрежденная гражданами или юридическими лицами на основе добровольных взносов, преследующая социальные, благотворительные, культурные, образовательные или иные общественно полезные цели. Фонд вправе заниматься предпринимательской деятельностью, необходимой для достижения общественно полезных целей.

Для организации более крупного предприятия люди объединяют свои усилия. Идеи одного «складываются» с капиталом другого и инициативой третьего. В результате новое предприятие начинает развиваться ускоренными темпами. Не зря говорят: «Одна голова хорошо, а две — лучше». Выгодность объединения усилий, капитала, имущества нескольких лиц в хозяйственных и торговых делах предприниматели поняли еще во времена Древнего Рима. Людям, объединенным одним делом, легче избегать опасностей, риска неудач, ошибок отдельных лиц.

Группировка людей позволяет соединить опыт и знания одних с капиталом других либо разделить на всех сумму непредвиденных потерь. В России существовали объединения купцов, трудовые артели. Юридическое оформление эти объединения впервые получили в России в 1887, а в современном виде — в 1995 г. (Гражданский кодекс).

В 1937 г. американский экономист Рональд Коуз в работе «Природа фирмы» высказал мысль о том, что хозяйственные границы определяются издержками, связанными с установлением хозяйственных связей, в результате чего людям выгоднее объединяться и действовать как единое целое образование, нежели функционировать в качестве независимых экономических субъектов. В 1991 г. за работы по теории фирмы Р. Коуз удостоился Нобелевской премии в области экономики. Ему удалось показать, что если в условиях рынка все определяется действием классического закона спроса и предложения, то хозяйственная организация как субъект рынка просто не нужна. Достаточно, чтобы продавец некоторого товара заключил сделку с заинтересованным покупателем и каждый из них выполнил свои обязательства в строгом соответствии с условиями сделки. Любая организация накладывает определенные ограничения на степень экономической свободы ее участников. Становясь членами организации, люди теряют часть своей рыночной свободы. Что заставляет их идти на это? Предположение Кроуза состоит в том, что они идут на это с тем, чтобы минимизировать свои транзакционные издержки, под которыми понимаются любые издержки, связанные с осуществлением хозяйственных операций через рынок. К транзакционным издержкам относятся:

- затраты по поиску выгодных деловых связей;
- затраты на преодоление негативного влияния конкуренции (борьба за нового потребителя, защита своего рыночного сегмента);
- затраты, связанные с ошибками и нарушениями договорных обязательств;
- расходы на оплату услуг посредников;
- затраты на отладку механизмов согласования интересов участников хозяйственных отношений;
- потери из-за утраты и невостребованности части продукции, в связи с несовершенством механизмов взаимоотношений.

Внутри организации все издержки обусловлены административными решениями, поэтому издержки транзакций практически отсутствуют.

Основными мотивами для объединения предприятий являются:

- получение синергетического эффекта;
- расширение капитала (экономия, обусловленная масштабами);
- улучшение управления (получение более квалифицированных менеджеров другого предприятия);
- объединение ресурсов;
- расширение рынка сбыта продукции;
- объединение средств на научные исследования;
- устранение конкурента;

- приобретение промышленных ноу-хау, патентов, торговой марки;
- «перелив» капитала;
- координация деятельности.

При анализе целесообразности слияния предприятий следует рассмотреть:

- экономическую эффективность последствий;
- восприимчивость новой структуры к рыночным сигналам;
- управляемость процессов;
- изменение статуса менеджмента;
- изменение мотивации персонала;
- использование научно-технического потенциала.

Экономические выгоды от слияния возникают только тогда, когда рыночная стоимость компании, созданной в результате слияния, выше суммы рыночных стоимостей образующих ее фирм. В случае синергетического эффекта слияние экономически оправдано. Статистика показывает, что примерно 50% реализующихся слияний оказываются в последующем неэффективными. Причиной этого могут являться неверная оценка конкурентной позиции на рынке, недооценка размера инвестиций, ошибки при реализации сделки по слиянию, недостаточный профессионализм менеджеров.

Слияние — один из самых распространенных приемов развития даже для процветающих компаний. Под слиянием понимается реорганизация юридических лиц, при которой права и обязанности каждого из них переходят к вновь возникшему юридическому лицу в соответствии с передаточным актом. Новая компания берет под свой контроль и управление все активы и обязательства сливающихся фирм, утрачивающих полностью свое самостоятельное существование. Присоединение предполагает прекращение деятельности одного или нескольких юридических лиц с передачей всех их прав и обязанностей той компании, к которой они присоединяются. Поглощение может осуществляться путем скупки всех акций предприятия на бирже.

Типовым формами слияния компаний являются:

- *горизонтальное слияние* — объединение предприятий одной отрасли;
- *вертикальное слияние* — объединение предприятий разных отраслей, но связанных технологическим процессом;
- *родовое слияние* — объединение предприятий, выпускающих взаимосвязанные товары;
- *конгломератное слияние* — объединение предприятий различных отраслей без наличия производственной общности или целевого единства (слияние с расширением продуктовой линии, слияние с расширением рынка, чистые конгломератные слияния).

В зависимости от национальной принадлежности объединяемых компаний выделяют национальные и транснациональные слияния. В зависимости от отношения управленческого персонала к слиянию разделяют дружественное и враждебное слияние. Слияния могут осуществляться на паритетных (пятьдесят на пятьдесят) или неравных (что реализуется гораздо чаще) условиях. Процесс сли-

яния и поглощения компаний имел волнообразной характер. Исторические тенденции позволяют выделить наиболее выраженные периоды активизации слияний:

- 1887–1904 гг. — период горизонтальных слияний;
- 1916–1929 гг. — период вертикальных слияний и диверсификации;
- 1960–1970 гг. — период конгломератных слияний;
- 1980–1989 гг. — период враждебного поглощения и горизонтального слияния;
- 1995–1999 гг. — период горизонтального слияния, создания транснациональных корпораций и сверхконцентрации компаний.

Интеграция инсорсингового типа — объединение в рамках одного предприятия всей деятельности по производству и реализации продукции. Внешнее окружение рассматривается только как источник ресурсов (source).

Интеграция аутсорсингового типа — привлечение сторонней организации для осуществления отдельного внутреннего вида деятельности.

Интеграция виртуального типа — организация технологии производства самим потребителем с целью удовлетворения потребностей. Организация деятельности планируется сторонней фирмой через проектирование технологии.

Для того чтобы слияние прошло успешно, необходимо:

- правильно выбрать организационную форму сделки;
- обеспечить соответствие сделки национальному антимонопольному законодательству;
- иметь для объединения достаточное количество финансовых ресурсов;
- правильно решить проблему построения новой системы управления;
- вовлечь средний управленческий персонал в процесс слияния.

Предотвратить поглощение или слияние можно путем следующих целенаправленных действий руководства:

- изменение места регистрации (выбирается место регистрации, в котором проще провести противозахватные меры в устав и облегчить судебную защиту);
- внесение изменений в устав (объявление слияния сделкой, требующей сверхбольшинства при голосовании на общем собрании акционеров);
- уменьшение привлекательности (приобретение дополнительных активов, понижающих привлекательность компании);
- выкуп с привлечением заемных средств (часть компании выкупается за счет привлечения заемных средств частным инвестором, что исключает их свободную покупку);
- контрнападение (покупка акций захватчика);
- слияние с защитой (объединение с дружественной компанией);
- повышение цены компании (заключение контрактов и сделок, повышающих цену компании при слиянии);
- антимонопольная защита (присоединение дополнительных мощностей, создающих антимонопольные проблемы);
- реструктуризация собственников (выкуп акций у рядовых акционеров, выпуск акций для дружественной стороны, увеличение числа дружественных акционеров).

Мотивами, подталкивающими предприятие к разделению на самостоятельные юридические лица, являются:

- децентрализация ответственности;
- сокращение центрального аппарата управления;
- изменение профиля деятельности;
- создание малых предприятий;
- сокращение производственного цикла;
- усиление мотивации персонала;
- самоутверждение руководителей.

Полное разделение предприятия является крайней ситуацией. С целью повышения самостоятельности отдельных областей деятельности выделяют подразделение как структурную часть, филиал или дочернее предприятие. Эти формы организации деятельности отличаются степенью:

- делегирования финансовых прав;
- делегирования производственного права;
- делегирования прав управления прибылью;
- разделения ответственности за выполнение обязательств.

При выборе прав структурного подразделения учитывают наличие квалифицированных кадров управления, риск деятельности, оперативность принятия решений, транспортные расходы.

Представительство является обособленным подразделением юридического лица, расположенным вне места его нахождения, которое представляет интересы юридического лица и осуществляет их защиту.

Филиалом является обособленное подразделение юридического лица, расположенное вне места его нахождения и осуществляющее все его функции или их часть, в том числе функции представительства. Руководители представительств и филиалов назначаются юридическим лицом и действуют на основании его доверенности. Они указываются в учредительных документах создавшего их юридического лица.

Дочернее общество имеет преобладающее участие в его уставном капитале учредителя либо определяющую роль учредителя (согласно договору) в выработке управленческих решений. Дочернее общество не отвечает по долгам основного общества, но основное общество отвечает солидарно с дочерним по его сделкам.

Зависимое хозяйственное общество имеет более 20% голосующих акций или суммы уставного капитала в собственности одного собственника.

9.6. Варианты проведения приватизации

Приватизация предприятия является специальной процедурой. Она затрагивает интересы собственности большого числа людей, поэтому должна проводиться согласно требованиям законов страны. Опыт различных стран сформировал следующий набор вариантов организации приватизации предприятий:

1. Продажа предприятия через аукцион.
2. Продажа предприятия через опекунский совет на конкурсной основе.

3. Преобразование государственного предприятия в акционерное общество.
4. Оценка предприятия и разделение его стоимости по именным счетам согласно закрытому списку.
5. Оценка совокупности предприятий и разделение суммы их стоимости по именным счетам с правом владельца на выбор варианта прикрепления к конкретному предприятию.
6. Оценка совокупности предприятий и разделение суммы их стоимости по целевым чекам с правом владельца на выбор варианта прикрепления к конкретному предприятию. Целевой чек может обмениваться по номинальной или по аукционной цене.

Оценка стоимости предприятия при его продаже может быть проведена по одному из двух основных вариантов:

- цена принимается как балансовая цена имущества и часть будущей прибыли от его деятельности, за минусом затрат на возмещение долгов;
- цена принимается на основе рыночной цены аналогичных предприятий.

При определении цены предприятия учитывают множество факторов: занимаемую площадь территории; состояние зданий, оборудования и запасов; имеющиеся долги и предоставленные кредиты; принадлежащие природные ресурсы; используемые патенты, ноу-хау и технологии; известность фирменной марки. По каждому из этих факторов необходим подробный анализ. Например, для здания требуется оценить доступность, риск отчуждения, энергообеспеченность, возможность продажи; для оборудования — состояние, возможность изъятия при ликвидации, риск отчуждения энергообеспечения, будущие цены, сферу использования; для интеллектуального вклада — актуальность, условия использования, форму представления, возможные претензии других, возможность продажи.

Приватизация жилых помещений происходит с учетом специфического набора факторов: удаленность от центра города, развитие инфраструктуры в районе, транспортное обеспечение, экологическая обстановка, материал стен, наличие лифта, этаж, наличие мусоропровода, площадь общая и отдельных помещений, высота потолка, источник горячего водоснабжения (режим его работы), тип плиты на кухне (газовая, электрическая).

9.7. Характеристика основных организационно-правовых форм деятельности

Акционерное общество

Исторически первое зарождение акционерного общества связывается с предпринимательством в Древнем Риме. Римляне сформулировали экономическое правило: «Лучше участвовать небольшими долями в нескольких предприятиях заморской торговли, чем предпринимать самостоятельные действия на свой личный риск». Купеческие ассоциации привлекали кредиты знатных лиц, а прибыль от заморской торговли делилась пропорционально между владельцами корабля и груза и кредиторами. В XII в. по схеме акционерного общества формировались европейские горные товарищества, в XIII в. — союзы кредиторов, в XVII в. — акционерные общества в обрабатывающей и добывающей английской промышлен-

ности. В России возникновение акционерных ассоциаций началось при Петре I. В Петровскую и послепетровскую эпохи мануфактуры учреждались за счет государственных средств и капиталов русских купцов, получавших при этом значительные беспроцентные ссуды от правительства. Эти образования схожи с акционерными обществами по схемам образования капитала, управления, распределения прибыли. Первое полноценное акционерное общество — «Российско-американская компания» — было учреждено в 1799 г. Важным законодательным актом был манифест от 1 января 1807 г. «О дарованных купечеству новых выгодах, отличиях, преимуществах и новых способах к распространению и усилению торговых предприятий». Этим манифестом устанавливались два вида купеческих товариществ, действующих на основе особых договоров: товарищество полное и товарищество на вере. Товарищество на вере стало шагом к государственному регулированию акционерных обществ.

С принятием в 1836 г. акционерного закона стали различаться акционерные общества и паевые товарищества. Под последними понимались торгово-промышленные компании со сравнительно узким и устойчивым кругом пайщиков. В 1861 г. в России насчитывалось 54 акционерные компании с капиталом 35 млн руб. Реформа этого года оказала влияние на развитие всех экономических сфер России. Начался период невиданного усиления темпов акционерного учредительства как составной части экономического подъема. Ежегодный прирост составлял 12–15%. Важными характеристиками акционерного капитала в этот период являлись привлечение мелкого капитала, усиление связи с фондовой биржей и коммерческими банками, привлечение иностранного капитала.

К 1901 г. в стране насчитывалось 1465 акционерных обществ с суммарным капиталом в 2531,5 млн руб.

Акционерным признается общество, уставной капитал которого разделен на определенное число акций. Участники акционерного общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков в пределах стоимости принадлежащих им акций. Акционеры делятся на инсайдеров (трудовой коллектив и администрация) и аутсайдеров (юридические лица, физические лица, государство).

Структура акционерного капитала состоит из следующих элементов: уставной капитал, добавочный капитал, резервный капитал (по российскому закону он составляет не менее 15% от суммы уставного капитала и формируется из чистой прибыли), нераспределенная прибыль, фонды специального назначения.

Учредители акционерного общества заключают между собой договор в письменном виде. Уставной капитал общества состоит из номинальной стоимости акций, приобретенных акционерами. Он определяет минимальный размер имущества общества, гарантирующий соблюдение интересов его кредиторов. Увеличить уставной капитал можно путем повышения номинальной стоимости акций или выпуска дополнительных акций.

Высшим органом управления в акционерном обществе является общее собрание акционеров. Оно может изменять устав, избирать членов совета директоров, образовывать исполнительные органы управления, утверждать годовые отчеты, распределять прибыль, проводить реорганизацию общества. Совет директоров создается при количестве акционеров, превышающем 50 человек.

Акционирование предприятий — это преобразование государственных и муниципальных предприятий в акционерные общества. Процесс акционирования предусматривает следующие этапы:

- создание рабочей комиссии по приватизации;
- оценка имущества;
- выбор варианта льгот на общем собрании трудового коллектива;
- разработка плана приватизации и устава акционерного общества;
- представление плана приватизации, устава и акта оценки имущества в соответствующий комитет по управлению государственным имуществом (федеральный комитет или региональное агентство по управлению имуществом);
- утверждение плана приватизации.

Представляемый план одновременно является заявкой на государственную регистрацию акционерного общества. Продажа акций происходит в два этапа: сначала акции продаются или безвозмездно передаются членам трудового коллектива, затем оставшиеся акции продаются на свободном рынке.

Для членов трудового коллектива допускаются следующие варианты льгот:

1. Члены трудового коллектива безвозмездно получают привилегированные акции и приобретают обыкновенные акции в количестве 50 или 40% уставного капитала. До 5% акций продается руководству предприятия. Остальные акции передаются государственному фонду управления имуществом.
2. Членам трудового коллектива продается 51 или 56% обыкновенных акций. Остальные акции передаются государственному фонду управления имуществом.
3. Трудовому коллективу и инициативной группе, проводящей приватизацию, продается 50% обыкновенных акций.

Реализация оставшихся акций на свободном рынке происходит через инвестиционный (коммерческий) конкурс, денежный аукцион или специализированный аукцион (международный, российский, межрегиональный, региональный).

Акционерное общество, участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров, признается открытым. Такое общество вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции и свободную их продажу. Если акции распределяются только между учредителями или среди иного заранее определенного круга лиц, акционерное общество признается закрытым.

Закрытое акционерное общество отличается рядом организационных признаков:

- число учредителей — не более 50;
- число акционеров — не более 50;
- размещение акций — закрытая подписка;
- право акционеров — преимущественное право приобретать акции;
- минимальный уставной капитал — 100 МРОТ;
- публикация годового отчета — не обязательна;
- публикация проспекта эмиссии — не обязательна;

- публикация сообщения о проведении собрания акционеров — не обязательна;
- создание счетной комиссии — не обязательно;
- публикация аффилированных лиц общества — не обязательна;
- обязательность аудиторской проверки — только в особых случаях (наличие иностранных участников, объем годовой выручки более 500 000 МРОТ, сумма активов более 200 000 МРОТ, требование более 10% акционеров);
- минимальное число членов совета директоров — не лимитировано.

Закрытое акционерное общество может заниматься аудиторской, клиринговой деятельностью, продажей ценных бумаг, оно может преобразоваться в ООО, производственный кооператив или другое юридическое лицо.

Товарищество

Хозяйственными товариществами признаются коммерческие организации с разделенным на доли уставным капиталом. Имущество, созданное и приобретенное в процессе деятельности, принадлежит товариществу на правах собственности. Существуют формы полного товарищества и товарищества на вере. Их участниками могут являться индивидуальные предприниматели и коммерческие организации, граждане и юридические лица. Вкладом в уставной капитал товарищества могут быть деньги, ценные бумаги, имущество или имущественные права либо иные права, имеющие денежную оценку. Товарищества не имеют права выпускать акции.

Полное товарищество образуется участниками на основании договора. Они занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут полную ответственность по его обязательствам принадлежащим им имуществом. Лицо может быть участником только одного полного товарищества. Учредительный договор полного товарищества должен содержать условия о размере и составе капитала товарищества, о размере и порядке изменения долей каждого из участников в общем капитале, о размере, составе, сроках и порядке внесения ими вкладов, об ответственности участников за нарушение обязанностей по внесению вкладов. Участники несут субсидиарную ответственность своим имуществом по обязательствам товарищества.

Управление деятельностью полного товарищества осуществляется по общему согласию всех его участников. Каждый участник имеет один голос, если учредительным договором не предусмотрен иной порядок. Если ведение дел поручается одному участнику, остальные участники для совершения сделок от имени товарищества должны иметь доверенность от участника, на которого возложено ведение дел. Участник полного товарищества не вправе без согласия остальных участников совершать от своего имени в интересах третьих лиц сделки, равноценные с теми, которые составляют предмет деятельности товарищества.

Участник полного товарищества обязан участвовать в его деятельности в соответствии с условиями учредительного договора.

Товариществом на вере (коммандитным) признается товарищество, в котором наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества предпринимательскую деятельность, имеется один или несколько участников, которые несут риск убытков в пределах внесенных сумм, но не принимают участия в осуществ-

влении товариществом предпринимательской деятельности. Управление таким товариществом осуществляется только полными товарищами. Вкладчики не вправе участвовать в ведении дел.

Вкладчик товарищества на вере имеет право получать часть прибыли пропорционально его доле в уставном капитале, знакомиться с годовыми отчетами и балансами товарищества, передавать свою долю другому вкладчику.

Общество

Хозяйственные общества могут создаваться в форме акционерного общества, общества с ограниченной и дополнительной ответственностью. *Обществом с ограниченной ответственностью* признается учрежденное одним или несколькими лицами хозяйственное общество, уставной капитал которого разделен на доли. Участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

Размер уставного капитала общества должен быть не менее стократной величины минимального размера оплаты труда (МРОТ). Число участников общества не должно превышать 50 человек.

Фирменное наименование должно содержать название общества и слова «с ограниченной ответственностью».

Высшим органом управления является общее собрание его участников.

В исключительной компетенции собрания находятся изменение устава, образование исполнительных органов управления, утверждение годовых отчетов, распределение прибыли, решение о реорганизации, избрание ревизионной комиссии.

Исполнительный орган, осуществляющий текущее управление, избирается собранием и может включать членов не из числа участников.

Для проверки и подтверждения правильности годовой финансовой отчетности ежегодно может привлекаться профессиональная аудиторская организация.

Обществом с дополнительной ответственностью признается учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставной капитал которого разделен на доли. Участники такого общества несут субсидиарную ответственность по его обязательствам своим имуществом в размере, кратном стоимости их вкладов.

Кооператив

Производственным кооперативом признается добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом участии. Организуется кооператив при объединении имущественных паевых взносов. Член кооператива вправе выйти из его состава. При этом ему должна быть выплачена стоимость пая или выдано имущество, соответствующее его доле.

Члены кооператива несут субсидиарную ответственность по обязательствам кооператива в размерах и в порядке, предусмотренных законом и уставом.

Имущество кооператива делится на паи, но часть его может быть образована как неделимая.

Управление кооперативом осуществляет общее собрание. Член кооператива имеет один голос при принятии решений общим собранием.

При количестве членов более 50 возможно создание наблюдательного совета. В его состав могут входить только члены кооператива. Исполнительным органом управления является правление и его председатель.

Потребительский кооператив является добровольным объединением граждан или юридических лиц с целью удовлетворения материальных или иных потребностей участников. Это объединение является некоммерческой организацией.

Малое предприятие

Труд по обязанности — это работа,
работа по специальности — досуг.
Б. Шоу

Малое предприятие — предприятие, имеющее параметры, законодательно определенные как малые. «Мелкий предприниматель имеет свои преимущества. Хозяйский глаз видит все, здесь нет места уклонению мастеров и рабочих от исполнения своих обязанностей. Он много экономит на бухгалтерских операциях, почти ничего не тратит на громоздкую систему контроля», — писал А. Маршалл.

Понятие «малое» — это качественная характеристика. Экономисты и юристы всегда стремятся конкретизировать все признаки и понятия, устраняя неясности. К примеру, 50 кг — это большой груз для туриста, но очень малый вес для соревнования тяжелоатлетов.

Малое предприятие должно быть определено конкретным признаком. Таким признаком обычно считается число работающих. В различных странах для конкретных хозяйственных ситуаций максимально допустимое число работников на малом предприятии оговаривается законом. Чаще всего под малым предприятием понимают предприятие с числом работников менее 50 человек, но имеются примеры, когда допустимое число работников — до 200 человек и когда их должно быть не более 15 человек. Это зависит от сферы деятельности предприятия.

Согласно закону Российской Федерации, под субъектами малого предпринимательства понимаются коммерческие организации, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации, ее субъектов, общественных и религиозных объединений, благотворительных и иных фондов не превышает 25%; доля, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, не являющимся субъектами малого предпринимательства, также не превышает 25%. При этом численность предприятия не должна превышать:

- для промышленности, в строительстве, на транспорте — 100 человек;
- в сельском хозяйстве, в научно-технической сфере — 60 человек;
- в оптовой торговле — 50 человек;
- в розничной торговле, бытовом обслуживании населения — 30 человек;
- в остальных отраслях и видах деятельности — 50 человек.

Под субъектами малого предпринимательства понимаются также физические лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица.

В рамках Европейского сообщества под «мелким и средним предприятием» понимается предприятие, у которого менее 250 человек наемного персонала, с годовым оборотом менее 40 млн экю или годовым балансом менее 27 млн экю. В та-

ком предприятию другое крупное предприятие не может располагать более 25% акций. «Малое предприятие» имеет до 50 человек наемного персонала, годовой оборот — до 7 млн экю или годовой баланс до 5 млн экю. «Микропредприятие» (особо малое) характеризуется численностью работающих до 10 человек.

Малое предприятие не является особой хозяйственной формой. Его выделение обусловлено масштабами деятельности, особенностями в организации работы, льготами со стороны государства.

Достоинствами малого предприятия являются:

- наиболее полное использование возможностей человеческого потенциала;
- стремление к постоянному совершенствованию;
- сплоченность команды сотрудников;
- широкое совмещение функций управления и труда;
- высокая профессиональная подготовленность сотрудников;
- гибкость в выборе профиля деятельности.

Наиболее распространенными областями деятельности малых предприятий являются рекламные, бухгалтерские и вычислительные услуги, сбыт продукции, обучение персонала, управленческие консультации, помощь в трудоустройстве, прокат и ремонт автомобилей, розничная продажа, печатные услуги, фотография, обслуживание зданий, питание.

Деятельность малого предприятия связана прежде всего с его организатором и руководителем, от инициативы, трудоспособности и целеустремленности которого зависит благополучие предприятия.

Человек, организовавший малое предприятие, является предпринимателем. К данной категории обычно относятся люди, имеющие деловую идею, связанную с выпуском нового продукта, использованием нового материала или способа производства, организацией посредничества, предоставлением особых видов услуг. Предприниматель должен иметь огромное желание воплотить свою идею в жизнь и тем самым удовлетворить потребности клиентов. Малое предприятие создается как средство для реализации его идеи.

Мотивами деятельности предпринимателя могут служить:

- желание достичь признания в обществе;
- получение удовлетворения от факта созидания;
- желание сделать что-то свое;
- стремление к получению прибыли;
- гарантия социальной защищенности;
- необходимость вложения имеющихся свободных денежных средств;
- стремление адаптироваться к новым общественно-экономическим условиям.

Отметим несколько определений *предпринимательства* в классической экономической литературе. Р. Кантильон считал, что предприниматель — это человек, покупающий средства производства, чтобы произвести определенную продукцию и продать ее в целях получения дохода. А. Смит определял предпринимателя как собственника капитала, берущего на себя риск хозяйствования. Согласно этому подходу, хозяйственная деятельность, хотя бы связанная с риском и выражающаяся в продаже труда и услуг, не может считаться предпринимательской, если

она ведется без опоры на капитал. Ж. Б. Сей определял предпринимателя как экономического агента, комбинирующего факторы производства. И. Шумпетер также разделял предпринимательство и капиталовложение. Он характеризовал предпринимателя как агента, комбинирующего факторы производства с целью создания нового, еще не знакомого потребителю материального блага; введения нового, еще не применявшегося в отрасли промышленности способа производства; освоения нового рынка сбыта или более широкого использования прежнего; создания новой организации и т. д.

Предпринимательская деятельность (предпринимательство) есть инициативная самостоятельная хозяйственная или коммерческая деятельность, направленная на получение прибыли. Не обязательно, чтобы каждая заключаемая предпринимателем сделка сразу же приносила прибыль. В ряде случаев предприниматель действует в интересах других людей, в целях достижения более широкой известности, престижа, уважения. Многие предприниматели известны своей поддержкой крупных соревнований, международных встреч, выставок. Благородный бизнес всегда ориентирован в конечном счете на общечеловеческие ценности, укрепление связей разных стран, развитие научных и культурных достижений.

Предпринимательская деятельность осуществляется самостоятельно. Все решения должен принимать сам предприниматель, на свой страх и риск. Кого взять на работу? Что выпускать? Как использовать доходы? На эти вопросы следует постоянно отвечать самому. Ошибочные решения или бездеятельность всегда ведут к убыткам и разорению. Предприниматель должен полагаться на собственные знания, умения, капиталы.

Предприниматель не только имеет определенные блага, но и несет ответственность за собственное имущество и за имущество других людей, взятое им в использование. Предприниматель обязан возместить убытки граждан или предприятий, чье имущество пострадало от его деятельности.

Предприниматель несет ответственность за людей, которые работают на его предприятии. Они должны иметь безопасные условия труда и получать достойное вознаграждение за свой труд.

Предпринимательской деятельностью может заниматься любой гражданин, достигший совершеннолетия. Однако при этом необходимо учитывать некоторые ограничения: законами любой страны запрещено заниматься изготовлением оружия, выпуском наркотических средств. Для многих видов предпринимательской деятельности требуются обязательное специальное образование и получение лицензии (специального разрешения) от государственных органов власти. Это сделано с целью защиты граждан от некачественных продукции и услуг.

Предприниматель может заниматься своим делом один. В этом случае ему не нужно обсуждать и согласовывать с кем-либо свои решения, но и ответственность за все свои действия он должен нести собственным имуществом.

Непременное правило предпринимательства — получать прирост первоначально затраченных денег. Если производство успешно завершено, осуществлена продажа продукта и получена выручка, то предприятие возмещает свои издержки и получает прибыль. Из этой суммы предприниматель прежде всего должен выделить средства на развитие имущества предприятия, дополнительное вознаграждение работников, свои личные нужды, поддержание своей деятельности в других областях.

Для деятельности руководителя малой фирмы характерны:

- свобода в выборе направлений и методов работы;
- ориентация на достижение коммерческого успеха;
- опора на свои собственные знания;
- интуиция при выборе вариантов действий;
- огромная самоотдача (сил, времени);
- ответственность за принимаемые решения и их последствия;
- связь всей своей жизни с деятельностью предприятия;
- постоянный контроль за работой предприятия;
- стремление к прямым контактам со всеми работниками.

Малое предприятие имеет ряд особенностей:

1. Его работники образуют небольшую команду, объединенную общими целями.
2. В деятельности отдельного работника совмещаются функции управленческая и трудовая.
3. Активно используются взаимозамена и взаимопомощь.
4. Каждый из работников стремится к постоянному совершенствованию, к повышению эффективности своего труда.
5. Интенсивность деятельности в основном высока, что вызвано обостренным чувством личной ответственности.
6. Новые решения руководителя реализуются достаточно быстро.

На малом предприятии все недостатки и достоинства видны отчетливо. Здесь невозможно уклонение от работы как руководителя, так и работников. Недостатки постоянно мешают и раздражают, что способствует их возможному устранению.

Малые предприятия имеют и ряд недостатков:

1. Их финансовые средства обычно невелики.
2. Руководитель малого предприятия должен быть специалистом во всех вопросах производства, снабжения, маркетинга, менеджмента, финансов.
3. Партнеры малых предприятий (банки и смежники) постоянно подвержены риску из-за высокой степени их банкротств, отсутствия залоговых гарантий по сделкам.
4. Между учредителями могут возникать разногласия относительно целей деятельности, что отрицательно влияет на успешную деятельность предприятия.
5. При делении дохода и имущества предприятия между учредителями часто возникает конфликт, поскольку адекватно оценить вклад каждого партнера в достижение полученного результата в большинстве случаев достаточно сложно.

В целом на малых предприятиях занято огромное число работников. В успешности их деятельности заинтересовано все общество, поэтому из государственного бюджета выделяются специальные средства на государственную поддержку малых предприятий. Эти средства предоставляются в виде финансовой помощи, методических рекомендаций, налоговых льгот, оплаты обучения сотрудников, льготных кредитов. При федеральном правительстве и региональных органах

власти создаются специальные подразделения по поддержке малого предпринимательства.

В Правительстве Российской Федерации имеется Комитет по государственной поддержке малого предпринимательства, образован соответствующий Федеральный фонд поддержки, ежегодно финансируется Государственная программа поддержки и развития малого предпринимательства.

Основными направлениями государственной поддержки малого предпринимательства являются:

- формирование инфраструктуры поддержки и развития;
- создание льготных условий использования государственных финансовых, материально-технических и информационных ресурсов, а также научно-технических разработок и технологий;
- льготные ставки налогообложения;
- льготы на начальный период существования;
- особый порядок установления налогооблагаемой базы;
- специальный механизм кредитования;
- установление упрощенного порядка регистрации и лицензирования деятельности, сертификации их продукции, представления государственной статистической и бухгалтерской отчетности;
- поддержка внешнеэкономической деятельности, содействие развитию торговых, научно-технических, производственных и информационных связей с зарубежными странами;
- организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров.

Фонд поддержки малого предпринимательства является некоммерческой организацией, создаваемой в целях финансирования программ, проектов и мероприятий по поддержке и развитию малого предпринимательства. В фонд поступают бюджетные средства, добровольные пожертвования, доходы от собственной деятельности. Расходятся средства только по целевому назначению.

Поддержка малого предпринимательства осуществляется также через вмешательство государства в рыночный механизм. Например, крупное молочное хозяйство имеет меньшие издержки на получение молока, но, защищая мелких фермеров, правительство США запрещает продавать молоко по цене ниже установленного значения. Тем самым облегчается процесс конкуренции мелких фермеров с крупным хозяйством. В законе США о малом бизнесе отмечается, что «защита и поощрение свободной конкуренции составляют основу не только экономического благосостояния, но и безопасности страны. Безопасность и благосостояние не могут быть обеспечены без стимулирования наличных и потенциальных возможностей малого бизнеса. Правительство должно в той мере, в какой это возможно, оказывать поддержку предприятиям малого бизнеса, консультировать, помогать и защищать их интересы с тем, чтобы сохранить свободное предпринимательство».

Малое предприятие является юридическим лицом. Это означает, что имеется его государственная регистрация, оно может выступать как участник хозяйственных сделок и договоров, его деятельность индивидуально учитывается и контролируется.

Однако интересы малого предприятия представляют конкретные люди: владелец, руководитель, бухгалтер, работник. Они подписывают договора, закупают сырье,

продают продукцию, совершают сделки, но при этом каждый из них действует только лишь как представитель предприятия и поэтому ответственность за действия конкретного работника несет предприятие. Таким образом, малое предприятие участвует в хозяйственной деятельности как единый коллектив.

Малому предприятию принадлежит имущество (оборудование, автомобиль, мебель, здание). Оно может приобретать и продавать свое имущество, управлять его использованием. Ни владелец, ни руководитель, ни работник малого предприятия не являются владельцами имущества. От своего персонального имени они не могут продавать или использовать имущество малого предприятия. Взаимодействия отдельного человека и малого предприятия определяются конкретным договором, поручением, должностной инструкцией.

Совместное предприятие

Совместное предприятие образуется при объединении капитала российского и иностранного партнеров. При соглашении собственников оговариваются:

- долгосрочные цели;
- объединяемый капитал;
- условия объединения капитала;
- условия назначения первого руководителя (директора);
- условия управления предприятием;
- правило деления прибыли и убытков.

В собственности совместного предприятия выделяются долевая и совместная формы собственности. Долевая собственность предусматривает регламентированную долю каждого собственника. Совместная собственность не предусматривает выделение доле собственникам. Она принадлежит одновременно нескольким лицам, а владение, пользование и распоряжение ею осуществляются по соглашению всех собственников.

Иностранные государства и международные организации вправе иметь в собственности на территории России имущество, необходимое для осуществления дипломатических, консульских и иных международных взаимоотношений, в случаях и порядке, установленных международными договорами и законодательными актами России. Иностранные юридические лица вправе иметь в собственности на территории России промышленные и другие предприятия, здания, сооружения и иное имущество для осуществления ими предпринимательской и иной деятельности. Совместное предприятие вправе иметь в собственности имущество, необходимое для осуществления деятельности, предусмотренной учредительными документами.

9.8. Формы привлечения имущества

Богатство состоит не во владении имуществом,
а в праве пользования им.
Аристотель

По свидетельствам давностью в пять тысяч лет, первыми освоили аренду древние государства Ближнего Востока. В 1800 г. до н. э. в окрестностях Вавилона суще-

ствовало семейное предприятие «Мурашу», специализирующееся на заключении арендных сделок, которые были согласованы с персидской системой оплаты труда. Персидские монахи награждали воинов за службу землей. Но если воин не желал обрабатывать землю, он сдавал ее в аренду «Мурашу», которое сразу же выплачивало воину арендные платежи. Затем предприятие сдавало землю в аренду крестьянам.

В Древней Греции в 370 г. до н. э. было подписано соглашение, предусматривающее банковскую аренду. В аренду могли сдаваться имя и репутация банка, вклады, помещения, служащие (в основном рабы) и в некоторых случаях часть имущества, заложенного банку. Греция первой освоила аренду шахт. Все шахты принадлежали государству и сдавались в аренду через агентство, уполномоченное заключать арендные сделки с государственной собственностью. Арендные выплаты могли состоять из заранее оговоренной суммы за весь период аренды; предварительно оговоренных годовых выплат; сочетания двух первых вариантов; выплат, зависящих от объема добытой руды. Если арендатор не мог выплатить арендные платежи, то в наказание он должен был вернуть 100% своей задолженности государству, которое лишало его прав собственности. Доходы от аренды шахт шли на строительство военных кораблей и укрепление флота.

Одним из первых законов об аренде в Англии стал закон Уэльса 1284 г., по которому в дополнение к традиционной аренде земли позволялась аренда недвижимости. Однако нередко в соответствии с этим законом аренда использовалась для целей, не преследующих честных и благородных мотивов, например для сокрытия истинного положения вещей. Позднее объектом аренды в Англии стали не только земли и здания, но также движимое имущество и товары.

По договору купли-продажи продавец обязуется передать имущество в собственность покупателю, а покупатель обязуется принять имущество и уплатить за него определенную денежную сумму.

По договору мены между сторонами производится обмен одного имущества на другое.

По договору дарения одна сторона передает безвозмездно другой стороне имущество в собственность.

По договору займа заимодавец передает заемщику в собственность деньги или вещи. Заемщик обязуется возвратить такую же сумму денег или равное количество вещей того же рода и качества.

По договору имущественного найма наемодатель обязуется предоставить нанимателю имущество во временное пользование за плату. Срок временного пользования не должен превышать в общем случае 10 лет, договора найма строения или нежилого помещения — 5 лет, найма оборудования — одного года. При заключении договора на больший срок он автоматически считается только предельно допустимым, что регламентировано Гражданским кодексом. Если срок договора не оговорен, то каждая из сторон имеет право его расторгнуть, предупредив об этом другую сторону за один месяц.

По договору безвозмездного пользования имуществом одна сторона обязуется передать или передает имущество в безвозмездное временное пользование другой стороне, а последняя обязуется вернуть то же имущество. Передавший имущество отвечает по его недостаткам.

Аренда

Предприятию или предпринимателю не обязательно иметь в собственности имущество, чтобы работать и получать прибыль. Достаточно располагать правом использования данного имущества в течение определенного времени.

Необходимое оборудование предприятие может взять в аренду, т. е. во временное использование. Это позволяет сохранить денежные средства, не привлекая заемных капиталов. В аренду можно брать движимое и недвижимое имущество, временно свободные здания и сооружения, оборудование и транспортные средства, земельные участки.

В договоре аренды участвуют арендодатель и арендополучатель. Наиболее распространенным вариантом является установление твердой суммы арендных платежей. Альтернативные варианты таковы:

- внесение единовременной платы;
- соотнесение суммы арендных платежей с показателями деятельности предприятия;
- дополнение суммы арендной платы возмещением расходов за предоставляемые ресурсы (тепло, электроэнергия и др.);
- компенсация арендной платы передачей части получаемой продукции.

Арендатор является собственником продукции и доходов, полученных от использования арендованного имущества. Если арендатор пополняет имущество, то это становится его собственностью либо должно быть возмещено арендодателем.

Арендодатель должен предоставить имущество в состоянии, отвечающем условиям договора и назначению имущества. Он отвечает за дефекты имущества, препятствующие его использованию. Арендатор обязан пользоваться имуществом в соответствии с договором, поддерживать имущество в исправном состоянии, производить его текущий ремонт. После прекращения договора арендатор обязан вернуть имущество в том же состоянии, в каком он получил его.

Лизинг

Лизинг — это комплекс имущественных отношений, возникающих в связи с приобретением имущества и последующей его передачей во временное пользование. Термин «лизинг» происходит от англ. *leasing*, что в переводе означает «аренда». В английском языке существуют понятия оперативного и финансового лизинга. *Оперативный лизинг* соответствует понятию обыкновенной аренды в российском законодательстве. *Финансовый лизинг* — это финансовая аренда или лизинг в российском законодательстве. Первое лизинговое общество было образовано в 1952 г. в Сан-Франциско. Основателем американского финансового лизинга считается Генри Шонфельд, организовавший компанию для одной конкретной сделки в области железнодорожного транспорта. Затем механизм лизинга быстро превратился в один из основных инструментов инвестиционной деятельности. В Европе он начал развиваться в конце 1950-х — начале 1960-х гг.

Лизинг — это вид аренды, при котором оборудование по окончании срока аренды переходит в собственность арендатора. В процедуре лизинга участвуют лизингодатель — организация, приобретающая имущество и передающая его во вре-

менное использование за определенную плату; лизингополучатель — предприятие, заинтересованное в использовании и приобретении имущества; продавец — предприятие, изготавливающее оборудование. Участие трех субъектов в лизинговой сделке является отличительным признаком финансовой аренды от обыкновенной.

Основными видами лизинга являются финансовый, оперативный и возвратный.

Финансовый лизинг предусматривает полную амортизацию имущества за счет лизинговых платежей в период договора. Срок аренды, как правило, совпадает со сроком службы оборудования, и по окончании договора лизингополучатель имеет возможность приобрести имущество по остаточной стоимости. Основным преимуществом предприятия-лизингополучателя оказывается возможность начать производство без привлечения крупных кредитов. До окончания договора имущество находится на балансе лизингодателя, поэтому он как собственник сохраняет права контроля и в кризисных ситуациях может изъять имущество и расторгнуть договор.

При оперативном лизинге срок действия договора короче, чем нормативный срок службы оборудования. Предприятие, предоставляющее имущество в использование, одновременно берет на себя обязательства по наладке, сервису, ремонту, обучению персонала.

При возвратном лизинге предприятие — собственник имущества продает его финансовой компании, но одновременно заключается договор аренды. Таким образом, имущество не меняет своего места и профиля использования, но переходит к другому собственнику.

На территории России лизинг использовался в 1980-е гг. для приобретения морских и воздушных судов. Однако отправной точкой развития российского лизинга считаются 1990-е гг., когда стали появляться первые лизинговые компании. В 1994 г. 15 лизинговых компаний объединились в профессиональную ассоциацию «Рослизинг». В 1998 г. в ее составе было уже 56 компаний, а общее число зарегистрированных лизинговых компаний равнялось 720.

Преимущества лизинга таковы:

- сумма лизинговых платежей относится на себестоимость продукции;
- от лизингополучателя не требуется первоначальных затрат на оборудование;
- лизинговые проценты начисляются на остаточную стоимость оборудования;
- по согласованию с лизингополучателем может применяться коэффициент ускоренной амортизации;
- лизинговое соглашение является более гибким механизмом, чем ссуда;
- лизинговое имущество является частью обеспечения лизинговой сделки.

Франчайзинг

Франчайзинг — система контрактных отношений крупной компании с мелким собственником. Он ориентирован на облегчение условий деятельности малого предприятия.

Франчайзинг имеет несколько вариантов осуществления.

Товарный франчайзинг — распределительная система для сбыта товаров франчайзора.

Деловой франчайзинг — предоставление лицензии на торговый знак и способ ведения розничной торговли. *Региональный франчайзинг* — договор об эксклюзивных правах в регионе между франчайзором и франчайзиатом.

Основная фирма при таких условия взаимоотношений предоставляет свою торговую марку и с целью поддержки партнера обеспечивает обучение его персонала, поставяет товар или комплектующие, льготное кредитование. Малое предприятие оплачивает получаемый товар и лицензию. Одновременно оно обязано предоставлять регулярные планы и отчеты о своей деятельности, регламентировать качество товара и услуг. Оно не имеет права принимать обязательства от лица основного партнера.

Деятельность в свободной экономической зоне

Свободная экономическая зона (СЭЗ) — это территория страны, на которой товары рассматриваются как объекты, находящиеся за пределами национальной территории. Этот товар не подлежит таможенному контролю и налогообложению. Первоначально СЭЗ образовывались на территории крупных морских портов, железнодорожных узлов, аэропортов с целью упрощения процедуры ввоза-вывоза иностранных товаров. В настоящее время (после 1960 г.) в СЭЗ стремятся организовать переработку товаров, сборку машин.

Образование СЭЗ связано с достижением следующих целей:

- привлечение инвестиций;
- получение новых технологий, ноу-хау;
- снижение текущих расходов предприятий;
- привлечение рабочей силы.

Мировая практика доказывает высокую эффективность свободных экономических зон как инструмента привлечения иностранных инвестиций. Для этого используют организацию совместных, акционерных и иностранных предприятий, сдачу помещений и территории в аренду. Система льгот для каждой СЭЗ, как правило, индивидуальна. В их числе могут быть снижение или отмена таможенных пошлин, снижение размера национальных налогов, ставок на предоставляемые кредиты, упрощение порядка таможенного оформления товара, снижение арендной платы за землю, использование «налоговых каникул», ускоренной амортизации, упрощение процедуры регистрации предприятий, режима въезда и выезда граждан. В крупных свободных экономических зонах система льгот может быть дифференцированной по видам деятельности. На территории России имеются СЭЗ «Находка» — территория, примыкающая к морскому порту; «Янтарь» — территория, примыкающая к морскому порту в Калининграде; «Шерризон» — территория аэропорта «Шереметьево»; технопарк «Зеленоград», концессионные участки в Горном Алтае, Чите, Кемерово; экспортно-производственные зоны в Выборге и на Сахалине.

В зависимости от назначения территории СЭЗ выделяют несколько ее типовых вариантов.

Зона свободной торговли — территория, на которой происходит хранение, подготовка к продаже и собственно продажа товаров. Разновидностью этого типа зон являются *зоны транзита* международных грузов.

Промышленно-производственная зона — территория, на которой реализуется производственный процесс выпуска товара, главным образом из импортируемых материалов и сырья. Разновидности промышленно-производственных зон обусловлены направлениями материальных потоков. Это могут быть исключительно *международные зоны*, когда выпускается товар для экспорта из импортных материалов; *экспортные зоны*, когда товар выпускается из национального сырья, но предназначен для экспорта; *импортные зоны* — производство товара из импортного сырья, но для потребления внутри страны.

Сервисная зона — территория, на которой расположены организации сферы услуг (банки, консультационные фирмы, страховые компании, гостиницы и т. п.). Разновидностью сервисной зоны являются свободные экономические *территории технопарков*, в которых сосредоточена инфраструктура поддержки малых предприятий научного профиля, выпускающих небольшие партии наукоемкой продукции и осуществляющих процесс внедрения новых технологий и образцов техники.

Комплексная свободная зона — значительная территория страны, где созданы льготные экономические условия для стимулирования ее экономического развития.

Глава 10

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

10.1. Философия качества

Качество — это не евангелизм, не рацпредложение
и не лозунг, это — образ жизни.
А. Фейгенбаум

Согласно философскому определению Гегеля, «качество есть в первую очередь тождественная с бытием определенность, так что нечто перестает быть тем, что оно есть, когда оно теряет качество». В определении Международной организации стандартизации термин *качество* означает «совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности». Термин *качество* в большинстве стран происходит от латинского термина *qualitas*. Многие слова, используемые повсеместно, применяются для характеристики особенностей качества товара в специфическом или ограниченном значении.

Объект — деятельность, процесс, продукция, организация, система, отдельное лицо или комбинация из них.

Продукция — результат деятельности или процессов (это может быть нечто материальное или нематериальное). Продукция классифицируется на оборудование, программное обеспечение, перерабатываемые материалы (сырье, жидкости, газы, листы и т. п.), услуги (страхование, банковские операции, транспорт и т. п.).

Альфред Маршалл родился в Лондоне в 1842 г. Его отец, кассир Национального Банка Англии, надеялся, что сын станет священником. Однако у молодого Маршалла были другие планы. Он прекратил занятия теологией и начал изучать математику в Кембридже, где в 1865 г. получил степень магистра. В то время в британской экономической теории доминировала классическая школа, основанная Адамом Смитом и Давидом Рикардо. Маршалл с огромным уважением относился к этим классическим авторам. Первоначально он считал целью своей работы лишь использование математической подготовки для укрепления и упорядочивания классической системы. Но очень скоро он вышел за рамки этой задачи и начал создавать собственную теорию. В 1890 г. он выпустил свою знаменитую книгу «Принципы политической экономии», где были заложены основы неоклассической экономической школы. «Несмотря на огромные различия в деталях, почти все основные экономические проблемы имеют одну и ту же суть. Эта суть есть необходимость уравнивания двух противоположных классов мотивов, один из которых состоит в стремлении приобрести определенные товары и таким образом удовлетворить желания; другой же мотив есть стремление избежать усилий и затрат или достигнуть определенного удовлетворения. Другими словами, это необходимость уравнивания спроса и предложения». Экономика Маршалла была лидирующей в течение десятилетий и сегодня продолжает занимать ведущие позиции в экономической науке. Работая профессором в Кембридже, Маршалл выучил многих ведущих экономистов следующего за ним поколения.

Потребности — описание конкретных характеристик объекта, выраженное количественно (назначение, технологичность, ремонтпригодность, надежность, экономичность, безопасность, эргономичность, эстетичность, экологичность).

Для выражения превосходной степени в сравнительном или количественном смысле при проведении технических оценок термин «*качество*» не используется изолированно. Чтобы выразить подобный смысл, должно применяться качественное прилагательное, имеющее значение относительного качества (степени превосходства), уровня качества, меры качества.

Составляющими качества товара являются:

- функциональное соответствие (способность товара правильно выбрать базовую функцию);
- дополнительные функции (диапазон возможностей товара помимо базовой функции);
- соответствие (соблюдение норм и стандартов на заявленном уровне);
- надежность (отсутствие поломок или дефектов в работе в течение заданного срока);
- долговечность (срок службы товара или частота его использования до выхода из строя);
- сервис (диапазон, скорость и эффективность услуг, обеспечиваемых до, во время и после продажи);
- технологичность (затраты материала и труда на единицу продукции);

- эргономичность (степень приспособленности к особенностям человека, удобство использования, соответствие параметрам человека);
- эстетичность (дизайн, вид, цвет, вкус и т. п.);
- безопасность;
- экономичность;
- воспринимаемое качество (репутация, имидж товара или марки).

Применительно к качеству услуг выделяют:

- компетентность (фирма обладает требуемыми навыками и знаниями, чтобы оказать услугу);
- надежность (стабильность работы фирмы);
- отзывчивость (система не выходит из строя при непривычных запросах);
- доступность (легкость контакта с сотрудниками фирмы), понимание (понимание специфических потребностей клиентов);
- коммуникацию (своевременное информирование клиентов на доступном языке);
- доверие (репутация фирмы);
- безопасность (защита от риска физического и морального);
- обходительность (вежливость, внимательность, дружелюбие);
- осязаемость (внешняя привлекательность помещений и рабочей формы персонала).

Ответственность за удовлетворение потребностей заказчика лежит на поставщике. За качество работы отвечает тот, кто ее выполняет. Ответственность заказчика заключается в умении четко сформулировать свои потребности. Развитие работ в области качества прошло три этапа: контроль качества, управление качеством, обеспечение качества.

Контроль качества — определение соответствия свойств и характеристик продукции (услуг) установленным требованиям путем сравнения объективных данных, полученных посредством измерений, испытаний или проверок. Контроль не способствует достижению качества на предшествующем этапе процесса, он лишь позволяет проверить достигнутое качество.

Управление качеством — методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству, а также ориентированных на устранение причин неудовлетворительного функционирования. Управление качеством включает методы и виды деятельности оперативного характера, направленные как на управление процессом, так и на устранение причин неудовлетворительного функционирования на всех этапах «петли качества» (концептуальной модели взаимозависимых видов деятельности) для достижения экономической эффективности.

Обеспечение качества — планируемые и систематически осуществляемые виды деятельности в рамках системы качества, гарантирующие уверенность в том, что объект будет удовлетворять требованиям по качеству. Различают *внутреннее* и *внешнее обеспечение качества*. *Внутреннее обеспечение качества* способствует возникновению уверенности у руководства, *внешнее* — уверенности у потребителя. Обеспечение качества включает пять базовых элементов: определение требо-

ваний к выполняемой работе; формирование знания требований у лиц, выполняющих работу; обеспечение поддержки, необходимой для соблюдения требований; контроль за соблюдением требований; обеспечение пересмотра и обратной связи.

Система качества — совокупность организационной структуры, определение меры несения ответственности, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством. Система качества организации предназначена для удовлетворения внутренних потребностей управления организацией. Она шире, чем требования определенного потребителя, который оценивает только часть системы, относящуюся к этим требованиям. Система качества — это система «хорошего» управления предприятием, отвечающая определенным требованиям, установленным в стандартах по обеспечению качества. Система качества создается и внедряется на предприятии как средство проведения определенной политики и достижения поставленных целей в области качества.

Политика в области качества — основные направления и цели организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством. Политика в области качества является элементом общей политики и утверждается высшим руководством предприятия.

Всеобщее руководство качеством (total quality management) — подход к руководству организацией, нацеленный на качество, основанный на участии всех ее членов и направленный на достижение долговременного успеха путем удовлетворения требований потребителя и получения выгоды для членов организации и общества. Целенаправленное руководство со стороны высшей администрации, обучение и подготовка всех членов организации играют существенную роль для успешной реализации всеобщего руководства качеством.

Общее руководство качеством (административное управление качеством) — аспекты общей функции управления, которые определяют политику в области качества, цели и ответственность, а также осуществляют их с помощью таких средств, как планирование качества, управление качеством, обеспечение качества, улучшение качества. Обязанности по общему руководству качеством лежат на всех уровнях управления, но налагать их должно высшее руководство. При общем руководстве качеством акцент делается на экономические аспекты.

Планирование качества — деятельность, которая устанавливает цели и требования к качеству и применению элементов систем качества. Планирование качества охватывает планирование качества продукции, планирование управленческой и функциональной деятельности, подготовку программы качества и предложений по улучшению качества.

Модель для обеспечения качества — стандартизированный или составленный набор требований системы качества, объединенных с целью удовлетворения потребностей обеспечения качества в данной ситуации.

Сертификация — процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что продукция, процесс или услуга соответствует заданным требованиям. Сертификация продукции — это деятельность по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям.

Руководство по качеству — документ, излагающий политику в области качества и описывающий систему качества организации. Руководство по качеству может охватывать всю деятельность организации или ее часть. Оно обычно содер-

жит политику в области качества, определение меры ответственности, описание полномочий и взаимоотношений персонала, методики системы качества и инструкции, положение по пересмотру и корректировке руководства. Может состоять из нескольких документов.

Программа качества — документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, ресурсов и последовательность деятельности, относящейся к специфическим продукции, проекту, контракту. Программа качества содержит ссылки на отдельные пункты руководства по качеству.

Петля качества — концептуальная модель взаимозависимых видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях (от определения потребностей до оценки их удовлетворения).

Надзор за качеством — непрерывное наблюдение за объектом и проверка его состояния, а также анализ протоколов с целью проверки выполнения требований качества.

Анализ системы качества — обязательная оценка руководством состояния системы качества и ее соответствия политике в области качества.

Проверка (аудит) качества — систематический и независимый анализ, позволяющий определить соответствие деятельности и результатов в области качества запланированным мероприятиям, а также эффективность внедрения мероприятий и их соответствие поставленным целям. Проверка качества выполняется лицами, которые не несут непосредственной ответственности за проверяемые участки работы.

Проблема качества возникла сразу же с появлением производства и торговли. Одно из упоминаний о важности качества гласило: *«Брать с собой вещи, которые безупречно добротны. Ибо так же как добротность с самого начала обеспечит доверие к вашим товарам, которое вырастает со временем, так и обманный или поддельный товар навлечет на вас и на все ваши товары презрение и дурную славу»* (Р. Гаклют (1553–1616)). Это правило перекликается с множеством высказываний современных менеджеров и руководителей производства: *«Качество — прежде всего. Если проблема решена, исчезнут проблемы излишних потерь и несвоевременных сроков. Качество, а не объем выпуска, — задача номер один»* (Д. Харрингтон).

Первые упоминания о стандартах в России относятся ко времени правления Ивана Грозного, когда были введены стандарты калибров (кружала) для измерения пушечных ядер. Широкое внедрение стандартизации в производство началось при Петре I. Имеется несколько указов, посвященных выпуску оружия, изготовлению судов, в которых оговариваются регламентирующие требования к изделиям, условиям производства и способам контроля.

Указ о качестве (от января 11 дня 1723 г.) содержал следующее:

«Повелеваю хозяина Тульской фабрики Корнилу Белоглазова бить кнутом и сослать на работу в монастыри, понеже он, подлец, осмелился войску Государеву продавать негодные пищали и фузеи.

Старшину альдермала Фрола Фукса бить кнутом и сослать в Азов, пусть не ставит клейма на плохие ружья.

Приказано оружейной канцелярии из Петербурга переехать в Тулу и денно и ношно блюсти исправность ружей.

Пусть дьяки и подъячие смотрят, как альдермалю клейма ставят, буде сомнение возьмет, самим проверить и осмотром и стрельбою. А два ружья каждый месяц стрелять пока не испортится.

Буде заминка в войске приключаться при сражении по недогляду дьяков и подъячих, бить оных кнутьями нещадно по оголенному месту.

Хозяину — 25 кнутов и пени по червонцу за ружь.

Старшину альдермала — бить до бесчувствия.

Старшего дьяка отдать в унтер-офицеры.

Дьяка — отдать в писари.

Подъячего лишить воскресной чарки сроком на один год.

Новому хозяину ружейной фабрики Демидову повелеваю построить дьякам и подъячим избы, дабы не хуже хозяйской были, буде хуже, пусть Демидов не обижається, повелеваю живота лишить. Петр I».

В 1924 г. Уолтер Эндрю Шухарт (1891–1967), работавший в *Bell Telephone Laboratories*, предложил карты регулирования качества (карты Шухарта). Оперативный статистический контроль качества изделий был использован как способ коррекции технологии изготовления на отдельных стадиях процесса.

Основателями современной теории качества являются Джозеф Джуран и Эдвард Деминг (1900–1993). Джуран определил пять элементов качества: проектирование (какими должны быть продукция или услуга); исполнение (соответствие между заданием проектировщиков и реальной продукцией); пригодность (категории надежности, технического обслуживания, долговечности); безопасность (риск для потребителя продукции); использование (упаковка, транспортировка, складирование, послепродажное обслуживание). Он разработал систему учета расходов, являющихся следствием снижения качества. Среди явных и скрытых потерь можно отметить расходы на исправление, потери из-за брака, снижение сорта продукции, расходы на сортировку, утрату доверия к фирме, дополнительные расходы на оборудование, затраты на исправление ошибок, расходы на гарантийное обслуживание. В 1979 г. в США Джозеф Джуран основал Институт качества, занимающийся консалтингом, обучением, публикациями и проведением конференций.

Джуран подчеркивал, что контроль качества должен стать неотъемлемым элементом системы управления компанией. Он доказал, что 80% проблем в области качества связаны с неэффективной организацией производства. Джуран был первым, кто применил принцип Парето для определения приоритетных управленческих действий, выделил три стадии процесса управления качеством — планирование, контроль и улучшение качества.

Он утверждал, что существуют три универсальных процесса управления качеством:

1. Планирование качества (постановка целей для качества, выяснение особенностей потребителей и их нужд, перевод этих требований в осязаемые практические результаты посредством разработки соответствующих процессов).
2. Управление качеством (с использованием методов планирования, разработки, проверки, действия, мониторинга осуществляемых процессов с целью повышения качества продукции).

3. Повышение качества (выявление и решение проблем, использование командного подхода для непрерывного поиска наилучших путей повышения качества, поддержание высоких стандартов труда).

Описание этих процессов составляет «Трилогию Джурана», в которой достижение качества представляется общим для корпорации процессом, а создание товаров и услуг представляется только его элементом. Джуран формулирует семь шагов, которые должен предпринять руководитель для проведения революции качества:

1. Высшие руководители должны создать комиссию или совет по качеству и обязательно присутствовать на его заседаниях.
2. Топ-менеджеры должны понять, что управление качеством означает управление деятельностью предприятия.
3. Руководство компании должно поощрять проведение обучения теоретическим и практическим методам повышения качества во всех организации, чтобы все сотрудники осознали то, что достижение качества является неотъемлемой частью их работы.
4. Топ-менеджеры должны отказаться от ориентации на финансовые показатели и заниматься разработкой мер повышения качества.
5. Необходимо проводить непрерывные измерения повышения качества и контролировать прогресс, достигнутый в контексте всей совокупности корпоративных целей.
6. Необходимо знать меры, которые следует предпринимать для повышения качества, решения проблем, поощрения творческих усилий и внедрения инноваций.
7. Система вознаграждений должна быть совместимой с системой стандартов качества, используемой потребителями, и не обязательно ориентироваться на показатели производительности труда. Стандарты качества, используемые потребителями, требуют частого внедрения изменений и инноваций, о чем не следует забывать высшим руководителям компании.

Э. Деминг предложил рассматривать качество более расширенно. Центральными идеями философии Деминга являются необходимость сокращения ненужного расхода ресурсов, непрерывное совершенствование и контроль над отклонениями. Его подход адресован менеджерам, так как 85% проблем достижения качества возникают в ходе разработки и производства продукции.

Э. Деминг определил *14 условий для менеджеров*:

1. Сделайте своей постоянной целью улучшение продукции и услуг, чтобы быть конкурентоспособным, не потерять ниши на рынке и обеспечить себя работой.
2. Примите для себя новую философию. Мы живем в новой экономической эпохе, где менеджеры должны быть готовы к вызову, должны определить свою ответственность и взять на себя лидирующую роль в переменах.
3. Перестаньте зависеть от контроля с целью достижения качества. Снижайте потребность в проверках на широкой основе, определив качество продукции первоочередным.

4. Прекратите практику продвижения бизнеса на основе ценовых штампов, вместо этого сократите общую стоимость. Используйте постоянных поставщиков для одних и тех же комплектующих, создав основу для долговременного партнерства на базе доверия и честности.
5. Постоянно и везде улучшайте систему производства и обслуживания для повышения качества и производительности, непрерывно снижая таким образом затраты.
6. Введите обучение на рабочих местах.
7. Пересмотрите руководство. Целью надзора должна стать помощь людям, механизмам и приспособлениям в выполнении работы лучшим образом. Надзор руководства нужен в случае ремонта.
8. Соблюдайте справедливость с тем, чтобы каждый мог работать с максимальной эффективностью.
9. Уберите барьеры между подразделениями. Сотрудников отделов разработки, проектирования, продажи и производства должны работать как единая команда, чтобы предвидеть возникновение проблем в производстве и использовании продукции или услуги, которая может понадобиться.
10. Избегайте лозунгов и выговоров, обратитесь к сотрудникам с просьбой добиться отсутствия дефектов и повысить производительность. Выговоры порождают только противников, поскольку основная масса причин низкого качества и низкая производительность зависят от системы, а она — вне зоны компетенции рабочей силы.
11. Отходите от управления задачами. Снижайте влияние цифр и количественных показателей. Смените руководство.
12. Устраните барьеры, отнимающие у почасовых сотрудников право гордиться своим трудом. Ответственность мастеров должна быть изменена от голых цифр к качеству. Устраните барьеры, мешающие руководителям и инженерам гордиться своим трудом. Это означает упразднение ежегодных или полугодовых рейтингов.
13. Введите энергичную программу обучения и самосовершенствования.
14. Изменения должны проводиться руководством высшего звена.

В 1961 г. А. Фейгенбаум ввел термин «всеобщее управление качеством» — TQM. К главным задачам предложенной системы были отнесены: устранение потенциальных несоответствий в продукции на стадии конструкторской разработки; проверка качества поставляемой продукции, комплектующих и материалов, а также управление производством, развитие сервисного обслуживания и надзор за соблюдением требований к качеству.

Каору Ишикава известен разработкой диаграммы «источник и эффект» как инструмента оценки и улучшения качества производственных процессов. Он первым применил систему «семи инструментов контроля качества»:

1. Графики Парето для выделения приоритетов.
2. Диаграммы «причины и эффекта» для определения причин отклонений.
3. Расслоение для разделения данных по категориям.
4. Контрольные листы для сбора данных.

5. Гистограммы для графического отображения отклонений.
6. Диаграммы разброса для подтверждения связи двух факторов.
7. Графики и диаграммы контроля Стюарта.

К. Ишикава — основатель системы общеорганизационного контроля качества, предполагающей овладение навыками оценки уровня качества всем персоналом.

Качество стало основой стратегии выживания в условиях национальной и международной конкуренции. Президент США Джордж Буш-старший провозгласил высокое качество товаров и услуг важнейшим жизненным приоритетом для процветания и национальной безопасности страны. Крупнейшие фирмы ориентировали концепцию своей деятельности на качество. «Мы решили сделать качество основой сокращения затрат и выживания в условиях международной конкуренции» (из принципов *Hewlett-Packard*). Управление качеством должно применяться не столько в отношении продукции и производственных процессов, сколько к любой сфере деятельности. «Качество — это поистине дело всех и каждого» (из принципов *IBM*).

Между качеством и эффективностью производства существует прямая зависимость. Они дополняют друг друга. Качество не является приоритетом конструкторско-технологического отдела, производства и, если на то пошло, обслуживающих подразделений, отдела маркетинга или административного персонала. Качество — это поистине дело всех и каждого. Можно сформулировать *семь основополагающих условий философии качества*:

1. Вера в то, что нет предела совершенству.
2. Стандарт работы — *нуль ошибок*.
3. Участие всех работников, как коллективное, так и индивидуальное.
4. Сосредоточение основного внимания на совершенствовании процессов, а не на исправлении людей.
5. Вера в то, что поставщики станут партнерами, если будут в курсе поставленных задач.
6. Уверенность, что предотвращение проблем лучше, чем последующая реакция на них.
7. Отношение к потребителю как важнейшей составляющей процесса производства.

С позиций потребителя, качество изделия — это степень удовлетворения его требований, поскольку *нет начальства важнее качества*. Полезность продукции равняется отношению качества к цене. Для клиента завтрашнего дня приоритет останется за качеством, а цена окажется на втором месте, будущий клиент требует постоянного улучшения качества изделий.

Отличительными элементами *японской системы управления качеством* являются следующие:

1. Ориентация на совершенствование процессов и результатов труда во всех подразделениях.
2. Ориентация на контроль качества процессов, а не на качество продукции.
3. Ориентация на предотвращение возможности допущения дефектов.

4. Тщательное исследование и анализ возникающих проблем по принципу восходящего потока, т. е. от последующей операции к предыдущей.
5. Культивирование принципа: «Твой потребитель — исполнитель следующей производственной операции».
6. Полное закрепление ответственности за качество труда за непосредственным исполнителем.
7. Активное использование человеческого фактора, развитие творческого потенциала рабочих и служащих, культивирование морали «Нормальному человеку стыдно плохо работать».

Большое внимание уделяется деятельности кружков качества. Это добровольные объединения работающих различного уровня и различных областей деятельности, собирающихся вне рабочего времени с целью поиска мероприятий по улучшению качества. Подобные кружки работают под девизами: «Качество определяет судьбу предприятия», «Думай о качестве ежеминутно». Основные правила работы кружков качества: регулярность собраний, добровольность участия, решение конкретных проблем, выявление, исследование и оценка проблем качества в ходе обсуждения.

В ходе работы кружка качества обеспечивается проведение причинно-следственного анализа, самообучение членов кружка, укрепляются связи между работающими, выявляются мероприятия по сокращению затрат и отходов производства. Для такой формы деятельности необходимы понимание целей деятельности фирмы, знание методов сбора данных и методов анализа.

На японских предприятиях популярна программа *пяти нулей*:

1. Не создавать условия для появления дефектов.
2. Не передавать дефектную продукцию на следующую стадию.
3. Не принимать дефектную продукцию с предыдущей стадии.
4. Не изменять технологические режимы.
5. Не повторять ошибок.

Японская система выделяет четыре уровня качества:

1. Соответствие стандарту (удовлетворение требованиям стандарта).
2. Соответствие использованию (удовлетворение требованиям эксплуатации).
3. Соответствие требованиям рынка.
4. Соответствие скрытым потребностям (потребитель сам не подозревает, чего ему действительно хочется).

Современная Европейская система управления качеством начала формироваться в 1980-е гг. Ее признаки: единые законодательные требования, единые стандарты, единые процессы проверки. основополагающими стандартами признаны ИСО 4000 или ИСО 9000 (International Standard Organization) и EN 29000. Их основополагающее отличие — регламентирование работ по созданию систем управления качеством.

ИСО 8402 — Управление качеством и обеспечение качества. Словарь.

ИСО 9000-1:94 — Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества. Общие руководящие указания по выбору и применению стандартов ИСО 9000.

ИСО 9000-2:97 — Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества. Модель при производстве, монтаже и обслуживании.

ИСО 9000-3:97 — Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества. Руководящие указания по применению ИСО 9001 при разработке, поставке и обслуживании программного обеспечения.

ИСО 9000-4:93 — Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества. Руководство по управлению программой надежности.

ИСО 9001:94 — Системы качества. Модель для обеспечения качества при проектировании и (или) разработке, производстве, монтаже и обслуживании.

ИСО 9002:94 — Системы качества. Модель для обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании.

ИСО 9003:94 — Системы качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях.

ИСО 9004-1:94 — Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания.

ИСО 9004-2:91 — Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания по услугам.

ИСО 9004-3:93 — Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания по перерабатываемым материалам.

ИСО 9004-4:93 — Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания по улучшению качества.

ИСО 10005:95 — Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания по планам качества.

ИСО 10006:97 — Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководство качеством при управлении проектом.

ИСО 10007:95 — Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания по управлению конфигурацией.

ИСО 10011-1:90 — Руководящие указания по проверке систем качества. Проверка.

ИСО 10011-2:91 — Руководящие указания по проверке систем качества. Квалификационные критерии для экспертов-аудиторов по проверке систем качества.

ИСО 10011-3:91 — Руководящие указания по проверке систем качества. Управление программами проверок.

ИСО 10012-1:92 — Требования по обеспечению качества измерительного оборудования. Система подтверждения метрологической пригодности измерительного оборудования.

ИСО 10012-2:97 — Требования по обеспечению качества измерительного оборудования. Управление процессом измерения.

ИСО 10013:95 — Руководящие указания по разработке руководств по качеству.

ИСО 10014:96 — Руководство по экономическим аспектам качества.

ИСО (ISO) основана в 1946 г. как неправительственная организация, созданная для содействия и упорядочения в области международного товарообмена и расширения сотрудничества в области интеллектуальной, научной, технической и экономической деятельности. Деятельность ISO реализуется в многочисленных технических комитетах, международных и региональных организациях.

В России выпущен ряд аналогичных национальных стандартов, среди которых ГОСТ Р ИСО 9001:96, ГОСТ Р ИСО 9002:96 и ГОСТ Р ИСО 9003:96. Их называ-

ют моделями систем качества, в соответствии с которыми должны создаваться или на соответствие которым должны проверяться созданные на предприятиях системы качества. Обязательные элементы системы качества, регламентированные стандартом 9001:96: ответственность руководства; анализ контракта; управление проектированием; управление документацией и данными; закупки; управление продукцией, поставляемой потребителем; идентификация и прослеживаемость продукции, управление процессами, контроль и испытания, управление контрольным, измерительным и испытательным оборудованием; статус контроля и испытаний; управление несоответствующей продукцией; корректирующие и предупреждающие действия; погрузо-разгрузочные работы, хранение, упаковка, консервация и поставка; управление регистрацией данных о качестве; внутренние проверки качества; подготовка кадров; обслуживание; статистические методы.

Стандарты на системы качества не заменяют стандартов на качество продукции и являются дополнением к ним, а не их альтернативой. Они устанавливают требования к системам качества, которые позволяют предприятию постоянно и гарантированно выполнять требования технических условий (ТУ) и стандартов на качество продукции.

Европейский подход к качеству ориентирован на создание единой системы законов по оценке и подтверждению качества, согласованию национальных стандартов и правил сертификации, создание региональной структуры организаций и лабораторий по сертификации продукции и систем качества. В этих условиях была создана система *всеобщего управления качеством*. Она включает: входной контроль материалов, контроль готовой продукции, оценку качества продукции, оценку качества производственных процессов, контроль аппаратуры, дающей информацию о качестве, использование информации о качестве, обучение методам обеспечения качества, гарантийное обслуживание, создание атмосферы заинтересованного участия в повышении качества.

TQM (total quality management) определяется как всеобъемлющая философия администрирования, свод инструментов и методов ее применения.

10.2. Стандартизация

Стандарт в переводе с английского — это норма, мерило, образец.

Стандартизация — это установление обязательных требований по безопасности, совместимости и взаимозаменяемости, это разработка рекомендаций по потребительским показателям продукции. Главная задача стандартизации — создание системы нормативно-технической документации, определяющей прогрессивные требования к продукции, изготавливаемой для нужд населения, предприятий, государственного хозяйства. Действующая система стандартизации поддерживает в актуальном состоянии:

- единый технический язык;
- унифицированные ряды важнейших технических характеристик продукции (допуски, посадки, напряжения, частоты и т. д.);
- типоразмерные ряды и типовые конструкции изделий;
- систему классификаторов технико-экономической информации;

- достоверные справочные данные о свойствах материалов и веществ.

Закон о стандартизации в России был принят в 1993 г. Он установил основные положения, принципы, понятия, порядок организации работ в области стандартизации, которые являются обязательными для всех органов управления и предприятий. Требования закона распространяются на изготовителей продукции, продавцов, исполнителей услуг, проектные, транспортные, конструкторские и прочие организации. Здесь определены меры защиты прав потребителей, государства в целом, порядок контроля, ответственность за нарушения и процедуры надзора за соблюдением требований. Формирует и реализует государственную политику в области стандартизации Комитет Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации.

Стандартизация базируется на ряде принципов:

- повторяемость во времени либо в пространстве;
- вариантность (минимум рациональных разновидностей);
- системность (взаимосвязь стандартов).

Классификация объектов по показателям качества осуществляется по классам и сорту. Когда класс обозначен числом, то высшему качеству обычно присваивается 1, а с понижением класса — соответственно 2, 3, 4 и т. д. Когда класс обозначен количеством знаков, например числом звездочек, то обычно низший класс имеет меньшее число звездочек. Требования к качеству — это выражение определенных потребностей или их перевод в набор количественно или качественно установленных требований к характеристикам объекта, чтобы дать возможность их реализации и проверки. Термин «требования» охватывает рыночные, контрактные, инструктивные условия. Они могут быть сформулированы с различной степенью детализации и задаются через номинальные, относительные или предельные значения. Требования общества вытекают из законов, инструкций, кодексов, условий защиты окружающей среды, здоровья и безопасности людей.

Нормативные документы

К нормативным документам по стандартизации относятся:

- государственные стандарты (ГОСТ);
- общероссийские классификаторы технико-экономической информации (ОКТЕИ);
- стандарты отраслей (ОСТ);
- стандарты предприятий (СТП);
- стандарты научно-технических обществ (СТО).

Государственные стандарты включают: обязательные требования к качеству продукции, работ и услуг; обеспечивающие безопасность для жизни, здоровья и имущества; охрану окружающей среды; техники безопасности и производственной санитарии, а также по совместимости и взаимозаменяемости продукции; обязательные методы контроля требований к качеству продукции, работ и услуг; параметрические ряды и типовое конструирование изделий; основные потребительские и эксплуатационные свойства продукции; требования к упаковке, маркировке,

транспортированию и хранению, а также утилизации продукции; правила оформления технической документации, допуски и посадки; термины, определения и обозначения; метрологические и другие общетехнические правила и нормы.

Систему качества на предприятии можно представить тремя уровнями:

1. Общефирменная политика в области качества, регламентирующая области качества, цели по качеству, организационную структуру.
2. Методические материалы, определяющие мероприятия и последовательность действий, направленных на рост качества.
3. Рабочие инструкции для реализации процессов по повышению качества.

В наборе нормативной документации предприятия в области качества можно выделить:

1. Задачи руководства (политика в области качества).
2. Систему документации и планирования.
3. Документацию требований и их выполнимость.
4. Качество во время разработки (планирование, компетентность, документация, проверка, результат, измерение).
5. Качество во время закупок (документация, контроль).
6. Обозначение изделий и возможности их контроля.
7. Качество во время производства (планирование, инструкции, квалификация, контроль).
8. Проверку качества (входные проверки, межоперационный контроль, окончательный контроль, документация испытаний).
9. Контроль над испытательными средствами.
10. Обращение с дефектными изделиями.
11. Корректирующие мероприятия.
11. Качество при хранении, перемещении, упаковке, отправке.
12. Документирование качества.
14. Внутрифирменный контроль над системой поддержания качества.
15. Обучение персонала.
16. Применение статистических методов.

10.3. Анализ качества и система принимаемых мер

Обеспечение качества — комплексное руководство всеми фазами деятельности, от замысла до выпуска готовой продукции. Управление качеством должно осуществляться «от колыбели до могилы».

Из опыта руководителя

Контроль — деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний или оценки характеристик объекта и сравнение полученных результатов с установленными требованиями для определения того, достигнуто ли соответствие по каждой из этих характеристик.

Самоконтроль — контроль выполненной работы ее исполнителем в соответствии с установленными правилами.

Проверка — подтверждение путем экспертизы и представление объективного доказательства того, что установленные требования были выполнены.

Элементами процесса внедрения системы обеспечения качества являются:

- заинтересованность руководства высшего звена;
- создание руководящего совета по обеспечению качества;
- создание службы обеспечения качества;
- вовлечение в деятельность по обеспечению качества всего руководящего состава;
- привлечение к деятельности по обеспечению качества всего персонала;
- всеобщее обучение аспектам и методам обеспечения качества;
- создание целевых групп по совершенствованию процессов;
- вовлечение в деятельность по обеспечению качества поставщиков и субподрядчиков;
- разработка и реализация краткосрочных планов и долгосрочной стратегии по обеспечению качества;
- проверки (аудит) системы обеспечения качества.

Оценка качества проводится систематически и призвана подтвердить способность объекта выполнить установленные требования.

Проверка качества — это систематический анализ, позволяющий определить соответствие показателей деятельности и результатов в области качества их запланированным значениям. Проверка качества осуществляется лицами, которые не несут персональной непосредственной ответственности за проверяемый участок. Одной из целей проверки является оценка необходимости проведения улучшающих или корректирующих действий.

При анализе качества выделяют несколько уровней деятельности: анализ со стороны руководства, анализ как деятельность специализированной службы предприятия, анализ отдельных работ.

Анализ со стороны руководства — официальная оценка высшим руководством состояния системы качества и ее соответствия политике в области качества. Он может включать также и собственно анализ политики в области качества.

Анализ контракта — систематическая деятельность, предпринимаемая поставщиком до подписания контракта, чтобы убедиться, что требования к качеству точно определены, однозначны, документально оформлены и могут быть выполнены поставщиком. Анализ контракта является обязанностью поставщика, но может быть выполнен совместно с потребителем.

Анализ проекта — документированная, всесторонняя и систематическая проверка проекта с целью оценки его возможности выполнять требования к качеству, выявлять проблемы и определять способы их решения. Анализ проекта может проводиться на любом этапе процесса проектирования, но должен быть окончательно сформулирован до его завершения.

Для оценки показателей качества могут применяться следующие виды шкал измерения:

1. Шкалы абсолютные.
2. Шкалы отношений. В этом случае отсчет ведется с «нуля», а масштаб определяется выбранной системой единиц физических величин.
3. Шкалы интервалов. Начало «нуль» выбирается условно, а масштаб определяется выбором системы единиц.
4. Шкалы порядков. Результат измерения в этом случае представляется как систематизация в порядке убывания или возрастания предпочтительности.
5. Шкала наименований. Процесс измерений состоит в отнесении объекта к одной из классификационных групп.

Первые три шкалы дают результат в виде числа, четвертая — это число, приписываемое объекту и характеризующее номер места или число очков, пятая — это условный номер или название классификационной группы.

Комплексный показатель качества формируется как комбинация из единичных показателей. Иногда комплексный показатель определяется по отклонению от эмпирической средней зависимости между единичными показателями качества. Наиболее часто применяют аддитивную форму сложения единичных показателей.

Задачами службы управления качеством являются защита репутации фирмы, защита потребителя от дефектной продукции, сокращение непроизводительных работ, предупреждение брака. Служба управления качеством должна постоянно приостанавливать стремление к росту производства в ущерб качеству продукции.

Необходимо перечислить следующие функциональные обязанности службы управления качеством:

1. Посильное поддержание уровней качества продукции в соответствии с политикой фирмы в отношении качества.
2. Оказание помощи другим подразделениям в деле обеспечения качества выпускаемой продукции.
3. Выдача рекомендаций по введению новых или изменению действующих требований к качеству.
4. Поддержание связей и обмен информацией с другими службами.
5. Определение методов отбора и подготовки работников в области обеспечения качества продукции.
6. Определение методов и периодичности проверок продукции.
7. Участие в составлении рабочих инструкций.
8. Обеспечение контроля технологических процессов.
9. Участие в оценке проектных решений.
10. Составление статистических отчетов.
11. Анализ причин и видов брака.

По всем направлениям внутрифирменной деятельности можно выделить конкретные показатели качества:

- производство (объем брака, ошибки в рабочих нарядах, процент забракованных изделий, первоначальный выход продукции без брака);

- конструирование (количество изменений в расчете на один чертеж, количество ошибок, выявленных в ходе анализа проекта, количество ошибок, выявленных в ходе испытаний);
- маркетинг (точность допущений прогноза, количество неправильно составленных заказов, ошибки в контрактах, затоваривание продукцией);
- информационные услуги (количество отчетов, выпущенных не по графику, ошибки в компьютерных программах, количество исправлений в текстах, время получения информации);
- закупочная деятельность (избыточные запасы, время получения материала, простои из-за нехватки материалов);
- бухгалтерский учет (процент просроченных платежей, неверные бухгалтерские записи, ошибки в платежных документах).

Фактическое качество формируется в производственных подразделениях. Среди причин выпуска бракованной продукции можно перечислить следующие:

1. Непригодная технология.
2. Неправильно исполненная работа.
3. Неправильная наладка оборудования.
4. Плохая конструкция приспособлений.
5. Неправильное техническое обслуживание.
6. Неисправное оборудование.
7. Дефекты материала.
8. Разрушающие испытания.
9. Неправильное считывание показаний приборов.
10. Непонимание того, что брак приводит к убыткам.
11. Недостаточное знакомство с оборудованием.
12. Некачественные чертежи.
13. Некачественные инструкции.
14. Неправильное применение инструмента.
15. Несоответствие возможностей оборудования и технологии.
16. Плохое освещение.
17. Вибрация.
18. Плохой инструктаж.
19. Несоответствие сырья предъявляемым требованиям.
20. Сознательные отступления от инструкции.
21. Сознательные ошибки.

При оценке качества на предприятии различают:

- качество машины (мощность, точность, надежность, безопасность, эстетичность, экономичность);
- качество труда (причины выпуска бракованной продукции, число рабочих с правом личного контроля);
- качество продукции (производственное, потребительское, экономическое);

- качество технологии (безопасность, экономичность, удобство).

Затраты, связанные с качеством, — это затраты, возникающие при обеспечении и гарантировании удовлетворительного качества, а также связанные с потерями в тех случаях, когда не достигнуто удовлетворительное качество. Затраты, связанные с качеством, классифицируются внутри организации согласно ее собственным критериям. Некоторые потери можно определить точно, другие — ориентировочно, хотя последние могут быть очень существенными (например, потеря престижа фирмы). Примерами потерь качества являются утрата удовлетворенности потребителя, потеря возможности дополнительно увеличить стоимость изделия потребителю, организации или обществу, а также расточительное использование ресурсов и материалов.

10.4. Премии качества

Качество, надежность и рабочие характеристики изделий — это требования, которые должны занять доминирующее положение среди факторов, дающих возможность получить премию. Наиболее известными премиями в области качества являются премии Деминга в Японии, Болдриджа в США и Европейская премия. В 1997 г. введена Российская премия качества.

Премия Деминга (введена в 1951 г.) оценивает состояние дел на предприятии по 48 показателям, объединенным в 10 групп:

- проведение политики в области качества;
- организация и управление деятельностью предприятием;
- сбор, обработка и интерпретация информации о качестве;
- обучение и распространение знаний в области качества;
- анализ проблем качества;
- стандартизация;
- контроль качества;
- обеспечение качества;
- результаты;
- планы.

Эта система ориентирована на оценку стандартизации, надежности статистических способов оценивания, стабильности процессов.

Премия Болдриджа (введена в 1987 г.) оценивает состояние деятельности предприятия по 32 показателям, сгруппированным по 7 направлениям:

- руководство качеством;
- анализ и информация;
- стратегическое планирование качества;
- использование человеческих ресурсов, обеспечение качества продукции и услуг;
- результаты, достигнутые в области качества;
- удовлетворение требований потребителей.

В премии Болдриджа основное внимание обращается на наличие системы стратегического планирования, достижение планового уровня качества. Вручается премия президентом США во второй четверг ноября — Всемирный день качества.

Европейская система премии качества появилась в 1992 г. Она соединила в себе опыт ранее внедренных систем оценки. Согласно данной системе, оценке подлежат следующие факторы: роль руководства, управление персоналом, политика и стратегия, наличие и использование ресурсов, оценка процессов, потребительская удовлетворенность, удовлетворенность персонала, воздействие на общество, результаты бизнеса.

Отличительной чертой Европейской премии является акцент на степень удовлетворенности результатами деятельности предприятия.

В 1996 г. постановлением Правительства Российской Федерации учреждена Российская премия качества. Положение о присвоении этой премии предусматривает оценку предприятия по девяти разделам. Оценка выносится по следующим параметрам:

1. Роль руководства в организации работ

В данном разделе оценивается, как руководители разрабатывают и развивают принципы и цели деятельности организации; являются ли сами руководители примером в следовании этим принципам; участвуют ли лично в деятельности по улучшению качества; осуществляют ли анализ и повышение эффективности руководства. Содействие процессу улучшения качества может осуществляться через определение приоритетов, выделение ресурсов для обучения, предоставление персоналу возможности участвовать в деятельности по повышению качества, оценку и поощрение действий персонала по повышению качества.

Отдельным направлением деятельности руководства является работа с потребителями и поставщиками. Здесь необходимы: понимание потребностей смежных организаций, установление партнерских отношений, участие в профессиональных семинарах и конференциях.

2. Планирование в области качества

В этом разделе оценивается степень планового обеспечения работ по качеству, состав используемой информации, структура планов, взаимосвязь краткосрочных и долгосрочных планов, процедура разработки плана, доведение планов до конкретных подразделений и групп работающих, степень осведомленности персонала о планах, регулярность анализа и корректировки планов.

3. Исследование потенциала персонала

Персонал обеспечивает функционирование системы качества, поэтому данный раздел оказывается достаточно обширным. В нем оцениваются методы оценки персонала, процедуры найма, согласованность кадровой политики и политики по качеству. Эффективность работы с персоналом обеспечивается соответствующими системами обучения, согласованностью индивидуальных и групповых целей, связью системы материального и морального поощрения с участием в работе по повышению качества. Оценка уровня социальной поддержки базируется на анализе условий удобств и обслуживания, сложившейся общественной активности,

уровня медицинского обеспечения, осведомленности персонала в вопросах безопасности труда, защиты окружающей среды, здравоохранения.

4. Рациональное использование ресурсов

В составе оцениваемых ресурсов выделяют финансы, информацию, покупаемые материалы, имущество, интеллектуальные возможности. По каждому виду ресурсов оценивают полноту учета, рациональность использования, потери, связь с повышением качества, оптимальность принимаемых решений при управлении, непрерывность контроля, новизну.

5. Управление технологическими процессами

Особая значимость технологии для изготовления продукции должного качества обуславливает выделение этого раздела. В нем оценивают наличие регламентированных требований к процессам, наличие и качество технологических инструкций, оптимальность используемых технологических режимов, процедуры контроля над технологией, динамику процесса обновления приемов работы, степень владения современными приемами технологического управления.

6. Удовлетворенность потребителей

Удовлетворенность потребителей оценивается через выяснение их отношения к организации в целом (гибкость, активность, отзывчивость, открытость), к продукции и услугам (цены, надежность, своевременность поставки, соответствие требованиям, экологичность), к торговому и послепродажному сопровождению (техническая помощь, быстрота ответов на запросы, качество технической документации, гарантийное обслуживание). Конкретными показателями могут быть число полученных наград, поступивших жалоб и рекламаций, доля постоянных потребителей.

7. Удовлетворенность персонала работой в организации

Оценивается через выяснение мотивации (продвижение по службе, доступность информации, равенство возможностей, участие в управлении, отношение со стороны руководства, признание успехов), отношения к условиям работы (условия найма, охрана труда, удобства и услуги, оплата и привилегии, рабочая обстановка), отношения к условиям отдыха (система годового отдыха, профилактики, детские учреждения, медицинские учреждения).

8. Влияние организации на общество

Достижения организации в удовлетворении потребностей и ожиданий общества в местном, национальном и международном масштабах оценивается через выяснение степени воздействия на местную и национальную экономику, характера взаимоотношений с властями, доли участия в жизни общества, поддержки образования, спорта, социального обеспечения.

9. Результаты работы организации

Достижение организации в отношении запланированных целей и удовлетворения потребностей и ожиданий относительно всех сторон ее деятельности оценивается показателями прибыли и убытков, объемов продаж, размера фондов и займов, движения финансов. Эффективность деятельности характеризуется относительными показателями, демонстрирующими финансовую устойчивость, ликвидность, рентабельность.

10.5. Обучение вопросам обеспечения качества

В проблеме качества обучение — начало
и конец.

К. Исикава

Первый опыт наиболее широкого развития работ по обучению в области качества был продемонстрирован на предприятиях Японии в 70-е гг. Общеизвестными стали японские школы, возглавляемые учеными К. Исикава и Г. Тагути, которые разработали методику и практику проведения *кружков качества*. Обучение в кружках было добровольным, а состав формировался по принципу близости выполняемых операций. Обычная численность кружка — 10 человек. Цель его работы — обмен опытом. Выявление, определение, анализ и решение проблем, связанных с качеством, производительностью и безопасностью на конкретных участках и рабочих местах, формулировка рекомендаций для руководства. Высокая эффективность кружков качества в Японии в значительной мере объясняется стабильностью кадрового состава на предприятиях, наличием семейно-клановых традиций в отношениях между работающими.

Основные цели обучения персонала в области качества — это пробуждение сознательности, постижение науки о качестве, изменение отношения к качеству. Работники должны иметь четкое представление о существовании как явных, так и скрытых производственных потерь, связанных с нарушениями в области качества. Явные потери — это брак при производстве, потери от «пролеживания» материалов и готовой продукции. Скрытые потери — это потери от отсутствия культуры производства, внутренних конфликтов, текучести кадров, отсутствия коллегиальности в решениях, что в конечном итоге приводит к утрате целей деятельности.

Программа обучения включает семь разделов.

1. Осознание важности проблемы (основные понятия в области качества, перспективы повышения качества продукции, воздействие качества на эффективность производства, качество труда рабочих и служащих).
2. Оценка состояния качества продукции фирмы (перспективные цели фирмы в области качества, реакция потребителей на качество продукции, анализ деятельности конкурентов, направления работ по обеспечению качества, роль службы обеспечения качества).
3. Издержки вследствие низкого качества на стадиях жизненного цикла изделий.
4. Роль руководства (изменение показателей качества, группы по совершенствованию качества, изменение целей деятельности, разработка методов стимулирования).
5. Характеристика процессов улучшения работы (производство, маркетинг, обслуживание, проектно-конструкторские разработки, административные службы).
6. Методы обеспечения качества (средства контроля, методы изучения статистики, проведение экспериментов, обучение персонала).
7. Контроль над функционированием системы.

Специалисты, работающие в области качества, должны опираться на знания других управленческих дисциплин, среди которых выделяют:

- финансы — исчисление расходов из-за снижения качества;

- маркетинг — конкурентные показатели качества, выявление желаний заказчиков;
- планирование — стратегическое планирование, оперативное планирование;
- экономику — оценка эффективности инженерных решений по контролю качества, изменению технологии, замене оборудования;
- оптимизацию — параметров продукции, систем контроля, технологических режимов;
- статистику — расчет параметров совокупности статистических данных.

Глава 11

УПРАВЛЕНИЕ НОВОВВЕДЕНИЯМИ

11.1. Управление проектами

Высокотехнологические отрасли — это локомотив технического прогресса. Сами по себе идеи ценны, но всякая идея в конце концов только идея. Задача в том, чтобы реализовать ее практически.

Г. Форд

Делать не то, что делают другие. Делать не так, как делают другие.

Освоение высоких технологий непосильно для микробизнеса.

Отрасли, где господствует крупный капитал, быстрее движутся к прогрессу.

Наука, по существу, рациональная в своих основах и по своим методам, может осуществлять свои наиболее значительные завоевания лишь путем опасных внезапных скачков ума, когда проявляется способность, освобожденная от тяжких оков старого рассуждения: их называют воображением, интуицией, остроумием.

Луи де Бройль

Инновация — идея, доведенная до практического применения. Термин «нововведение» часто применяют по отношению к изобретениям, иногда им обозначают новые способы и методы работы, изменение распределения ресурсов и фондов в организации. Общепринятая точка зрения рассматривает нововведение как процесс внедрения новых продуктов, услуг и производственных процессов.

Йозеф Шумпетер родился в Австрии в 1883 г. Он изучал право в Венском университете, посещал лекции ведущих экономистов того времени, включая основателей «австрийской школы». После Первой мировой войны некоторое время занимал пост министра финансов. В 1932 г. он эмигрировал из Австрии в США. В Гарвардском университете им было написано большинство работ, широко известных и по сей день.

Й. Шумпетер не видел особой пользы в той части экономической науки, которая сводит все процессы к графикам и уравнениям. Он считал, что многие экономические теории уделяют роли предпринимательства и предпринимателя незаслуженно мало внимания. В качестве источника экономического прогресса Шумпетер рассматривал не абстрактное понятие конкуренции, а конкуренцию между предприятиями. «Конкуренция, которую надо принимать в расчет, — это конкуренция, порожденная новым товаром, новой технологией, новым источником снабжения, новым типом организации; конкуренция, определяющая окончательную стоимость товара или преимущество в его количестве; конкуренция, затрагивающая верхние пределы прибылей или объемы производства, но бьющая под самое основание существования фирм. Этот вид конкуренции настолько эффективнее остальных, насколько бомбардировка эффективнее усилий, затраченных на открывание двери. Этот вид конкуренции настолько важнее, что становится почти безразлично — быстро или нет функционирует конкуренция в ее обычном смысле; это мощный рычаг, который в конечном счете расширяет объемы производства, повышает производительность и снижает цены, — несомненно, этот механизм сделан из другого теста».

Новая техника — новые, более совершенные орудия труда.

Передовой производственный опыт — совокупность новых и прогрессивных знаний и навыков, воплощенных в технические конструкции, технологии, организацию производства, применение которых в других объектах может дать положительный результат.

Ноу-хау — не защищенные охранными документами и не опубликованные знания или опыт научного, технического, управленческого или иного характера (не запатентованные изобретения, технологические режимы, материалы, методы контроля, способы организации производства).

Интеллектуальная собственность — права на литературные, художественные и научные произведения, открытия, изобретения, промышленные образцы, базы данных, ноу-хау, экспертные системы, товарные знаки.

Промышленная собственность — часть интеллектуальной собственности, используемой в промышленности в виде изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков, знаков обслуживания и наименования мест происхождения.

Технология — знания, умения и методы, необходимые для производства и совершенствования товара.

Технология — производственная деятельность (Кристан Вольф, конец XII в., энциклопедия «Логика»). *Технология* — это искусство организованно и осмысленно объединять и реализовывать комплексный набор знаний, ноу-хау, информации, методов, финансовых средств и технических ресурсов. Технология вклю-

чает теоретические знания, оборудование, инструмент, ноу-хау и практический опыт.

Проект — это последовательность взаимозависимых действий, требующая вовлечения нескольких участников. Строительство жилого дома, научно-исследовательская работа, разработка нового оборудования, создание кинофильма могут рассматриваться как конкретный проект. Проекты различаются следующими признаками: сферой приложения, предметной областью, масштабами, длительностью, составом участников, степенью сложности и т. д. Признаками проекта являются: ограниченность ресурсов, новизна, комплексность, наличие цели.

Классификационными признаками проекта считают:

- тип (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный);
- масштаб (мелкий, средний, крупный);
- длительность (краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный);
- сложность (простой, сложный, очень сложный);
- вид (инвестиционный, инновационный, научно-исследовательский, образовательный).

Управление проектом — это искусство руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов, касающихся состава и объема работ, стоимости, времени, качества работ и удовлетворения участников проекта. Организованный процесс воплощения проекта больше способствует достижению целей, чем неорганизованный. Применение методов и средств управления проектом не только позволяет достичь поставленных целей при достижении требуемого качества, но и экономит средства, время, деньги, снижает риск и повышает надежность за счет четкого определения цели, выявления структуры проекта, формализованной подготовки контрактов, планирования и оценки риска, организации воплощения проекта, поддержки контроля за ходом его выполнения.

Нововведение является комплексным понятием, которое включает:

- изготовление нового, еще не изведенного потребителем блага или создание нового качества того или иного блага;
- внедрение нового, еще практически не изведенного для данной отрасли промышленности метода производства, в основе которого не всегда лежит новое научное открытие и который иногда может заключаться в новом способе коммерческого использования соответствующего товара;
- освоение нового рынка сбыта, на котором до сих пор данная отрасль промышленности представлена не была, независимо от того, существовал ли этот рынок прежде или нет;
- получение нового источника сырья или полуфабрикатов независимо от того, существовал ли этот источник прежде, или просто не принимался во внимание, или считался недоступным, или его еще только предстояло создать;
- проведение соответствующей реорганизации.

Технические инновации Шумпетер (1934) назвал «творческим разрушением», которое уничтожает монополии и создает новые отрасли промышленности. Тех-

нический прогресс превратился в третий (наряду с капиталом и трудом) фактор экономического роста и повышения благосостояния человечества. В 1940–1960-х гг. это эмпирическое наблюдение нашло отражение в экономической теории благодаря работам Я. Тинберга, Р. Солоу, Дж. Хикса. Многие ученые проводили статистические исследования по влиянию технического прогресса на развитие экономики страны: их оценки находятся в пределах от 33% на период состояния экономики в начале века до 70% для экономического уровня конца XX в. Это прямо подтверждает важнейшую роль технического прогресса в обеспечении экономического роста.

Одну из первых математических моделей, включающих фактор интеллектуального развития, построили К. Эрроу и Х. Узава. Они ввели фактор обучения для оценки экономического состояния производства. Их идеи и получили развитие, в последующем в производственную функцию были добавлены факторы человеческого капитала (т. е. объема научных знаний и практического опыта, накопленных в процессе обучения и производственной деятельности). Одна из моделей, сформированных в 1990-е гг. (модель П. Ромера), выявляет взаимосвязь объема выпуска конечной продукции с совокупностью средств производства, используемых для выпуска продукции, затратами труда, имеющимися в системе суммарными ресурсами человеческого капитала, распределением человеческого капитала между сферой производства и сферой получения новых знаний. Из модели Ромера следует, что темп экономического роста находится в прямой зависимости от человеческого капитала, сосредоточенного в сфере получения нового знания. Само существование сферы НИОКР влияет на экономику, поскольку обеспечивает накопление человеческого капитала; страны с большим накопленным объемом человеческого капитала будут иметь в ближайшем будущем более высокие темпы экономического роста; развитие международного обмена способствует повышению темпов роста, поскольку обмен продукцией и научными достижениями ведет к увеличению суммарного человеческого капитала. Модель подчеркивает двойственную природу научного знания, его воздействия на производство, сферу услуг и рост знаний.

Модель, построенная Дж. Гроссманом и Е. Хэлпманом (1989), рассматривает взаимодействие двух торгующих государств. Исследование модели показало, что субсидии в сферу НИОКР страны, обладающей научно-техническим превосходством, ведут к увеличению общих темпов экономического роста. Протекционистская торговая политика может способствовать экономическому росту стран с более низким уровнем развития сферы НИОКР, однако оказывает противоположный эффект в случае, если проводится страной с более высоким научно-техническим потенциалом. Одним из результатов модели является неизбежное появление транснациональных корпораций по мере приближения к равновесной траектории развития.

Одной из основных задач государства, руководителя и предпринимателя является повышение эффективности производства за счет осуществления новых комбинаций тех или иных факторов, которых ранее не существовало.

Государственное управление научно-техническим развитием реализуется через выработку образа будущего производства, обоснование ключевых направлений развития производства на краткосрочную и долгосрочную перспективу, селек-

тивную финансовую поддержку приоритетных направлений научно-технического развития, создание и поддержку инфраструктуры инновационной деятельности.

На правительственном уровне поддерживаются наиболее важные научно-технические программы, требующие концентрации ресурсов, координации действий государственных органов и руководства предприятий.

Прямая государственная поддержка происходит за счет предоставления государственных заказов, государственных гарантий, законодательного снижения налогового давления, создания особых экономических условий для предприятия, сферы деятельности или региона.

Основными первоочередными направлениями разработок считаются: безопасность, эффективная инфраструктура (информация, связь, транспорт, энергия), эффективные, чистые, безопасные, экологические и конкурентоспособные производственные технологии, уровень жизни, здоровье, гигиена, технологическая и промышленная интеграции, прогноз технологических изменений, управление новыми технологиями и распространение результатов научных исследований.

Методика управления проектами была разработана в 1950-е гг. в США при работе над проектами «Манхэттен» (атомная бомба), «Полярис» (подводная лодка) и «Аполлон» (космический корабль). Из ключевых дат можно отметить:

1917 г. — появление диаграммы Ганта для разделения проекта на последовательные и параллельные части;

1958 г. — появление сетевого графика PERT;

1959 г. — разработка метода критического пути для сетевого графика.

При управлении проектом выделяют четыре базовые функции: управление предметной областью, управление качеством, управление временем, управление стоимостью. Вспомогательными функциями являются: управление персоналом, управление информационными связями, управление обеспечением проекта, управление риском.

При формировании и выполнении проекта необходимо решить следующие проблемы: осуществить мобилизацию и координацию разнообразных ресурсов, обеспечить оптимальное управление взаимодействием ресурсов, компенсацию потерь. Перечисленные проблемы могут быть успешно решены только при условии оперативного информационного обеспечения при руководстве проектом.

Основной риск связан с подготовкой проекта, когда переговоры осуществляют некомпетентные люди. Все проекты, связанные с научными исследованиями и конструкторскими разработками, требуют вовлечения большого числа участников и взаимодействий со сторонними заказчиками, поставщиками, экспертами, финансирующими организациями и т. д. Каждый участник имеет свои интересы, ожидания, связанные с проектом.

Проект должен быть наблюдаем и управляем. Наблюдение подразумевает выделение некоторых характеристик, выявляющих ход выполнения проекта. Данные характеристики можно легко определить и постоянно держать под контролем. Управление проектом подразумевает, что руководители проекта и руководство предприятия располагают механизмами своевременного влияния на ход проекта. Управление осуществляется путем периодических совещаний, постоянной оценки расходов, контроля за субподрядными работами, прогнозирования расходов, оценки степени риска, контроля качества.

Большинство проектов слишком велики, чтобы быть полностью управляемыми и наблюдаемыми. Возникает необходимость разделения проекта на этапы, задачи и единицы. Структуризация проекта является залогом его успешного воплощения. Собственно планирование проекта становится само по себе одной из структурных частей его осуществления. Любые поспешные действия на данном этапе могут оказаться впоследствии чрезвычайно убыточными. До окончания структуризации проекта не должно производиться никаких неисправимых действий.

Научно-исследовательские проекты подразделяются на три поколения:

I. Работа финансируется за счет накладных расходов предприятия в рамках годовой возможности, нет ярко выраженной связи со стратегией бизнеса, отсутствует стратегическое планирование, нет стратегических приоритетов, ожидаемые результаты точно не определены.

II. Отношения между руководством предприятия и руководством проекта строятся по модели «судья—адвокат», между бизнесом и разработчиками — по модели «поставщик — заказчик». В проектах применяется стратегический подход, но при отсутствии интеграции в рамках предприятия в целом финансирование строится на базе оценки потребностей и возможных рисков. Оценка проектов осуществляется индивидуально.

III. Проекты интегрированы с бизнесом, реализуется стратегический подход, ресурсы распределяются через расчет баланса риска и выгоды, четко сформулированы цели.

Руководитель проекта обязан соблюдать правила и следовать установленным в организации нормам, процедурам и ограничениям, однако он должен быть вправе нарушить их в случае необходимости, но при соблюдении трех условий:

1. Демонстрация отступления от правил, что совершается в интересах выполнения проекта и существования организации в целом.
2. Уважение к людям.
3. Оценка расходов, связанных с данным нарушением, включая время и усилия, затраченные на объяснение его необходимости.

11.2. Отбор нововведений

Развивать инакомыслие.

Поощрять творческую смелость.

Иметь «охотников за головами».

Из опыта руководителя

Каждое нововведение способствует выводу на рынок нового товара (продукта, технологии), который может быть использован более эффективно, чем прежде. «Все проекты исправны быть должны, дабы казну зряшно не разорять и отечеству ущерба не чинить», — писал Петр I. Основой мотивации для фирм исследовательского сектора служит перспектива получения монопольной ренты в случае успешного патентования нововведения. За счет этой ренты покрываются затраты, связанные с разработкой и осуществлением нововведений. Однако монополия автоматически теряется при появлении следующих нововведений, которые

ведут к моральному старению существовавших до этого промежуточных товаров. Продолжительность периода между двумя последовательными успешными нововведениями является случайной величиной в силу стохастической природы инновационного процесса. Патент остается действительным все последующее время, однако его использование становится менее выгодным экономически.

Ценность нововведения определяется временем его жизни, которое, в свою очередь, зависит от количества специалистов, работающих в секторе НИОКР над осуществлением следующего нововведения. Таким образом, критическую роль в определении темпов экономического роста играет переход специалистов из одного сектора экономики в другой, а также из производства в сектор НИОКР.

Определяющими причинами внедрения новых технических и технологических решений являются:

- изменение структуры исходных материалов, энергии (с одной стороны, ухудшается качество добываемого сырья, повышается цена традиционных энергоносителей, с другой — появляются новые материалы и источники энергии);
- рост масштабов производства (наращивание объемов производства в рамках традиционных технологических решений влечет угрозу окружающей среде);
- изменение требований персонала к условиям труда (рост квалификации в стране сопровождается повышением требований к качеству и составу труда);
- повышение конкурентоспособности, качества и надежности товаров.

Конкурентоспособность на мировом рынке все больше зависит от продукции, в основе которой лежит знание. Как в прошлом промышленность зависела от доступа к природным ресурсам, так сегодня индустрия нуждается в науке, нововведениях, образовании. Развитие производительных сил происходит при тесном взаимодействии науки, новых технологий с производством. Большое значение стали играть целевые научно-исследовательские программы самого предприятия, региона, государства.

При внедрении нововведений фирма выбирает одно из типовых стратегических действий:

1. Наступательная стратегия (ориентация на рыночные перспективы и новые области рынка).
2. Защитная стратегия (выход на рынок только после конкурента и анализа результатов его деятельности).
3. Поглощающая стратегия — лицензирование (покупка нововведения у других компаний).
4. Промежуточная стратегия (заполнение ниши между конкурентами, избегая прямой конфронтации).
5. Создание рынка (применение нововведений, способствующих появлению нового рынка сбыта),
6. Разбойничья стратегия (применение нововведений, серьезно уменьшающих размеры рынка).
7. Привлечение специалистов (привлечение команды специалистов-разработчиков).

Разработка нововведения требует определенной последовательности организационных мероприятий (проектирование инновационного решения):

- исследование рынка;
- исследование производственных возможностей;
- выработка концепции нововведения;
- параметрический и функционально-стоимостной анализ (концепции нововведения, рыночного потенциала, альтернативных мероприятий, обеспеченности производства, объема продаж);
- оценка (внутренних расходов, видов нового продукта, объемов реализации);
- разработка баланса доходов и расходов;
- планирование (основного производства, вспомогательных мероприятий, контроля производства и качества);
- планирование финансовых потоков доходов и расходов.

Формы внедрения нововведения привязываются к его виду. Разделяют эволюционные и радикальные нововведения. В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют шесть групп нововведений: сохранение и обновление существующих функций, перегруппировка составных частей системы с целью улучшения ее функционирования, элементов системы с целью их приспособления, базовых свойств системы, концепции деятельности, изменение результатов системы.

Выделяют двухэтапный процесс распространения нововведений. На первом этапе одна-две организации (ранние новаторы) внедряют новшество, опираясь на научные разработки, на втором — масса организаций (поздние новаторы) внедряют новшество, учитывая опыт первых.

Не каждое нововведение укладывается в стратегию развития предприятия. Для оценки такого соответствия используют оценку по шести группам критериев:

1. Соответствие целям предприятия (образу компании, представлениям о допустимом риске, о разумном времени внедрения).
2. Рыночные критерии (вероятность коммерческого успеха, ожидаемый рост продаж, воздействие на существующие продукты, предполагаемые затраты и доходы, поведение конкурентов, начальные затраты, источники дополнительных средств).
3. Научно-технические критерии (согласованность с общей стратегией научных исследований, вероятность технического успеха, патентная чистота, наличие научно-технических ресурсов).
4. Финансовые критерии (влияние на другие проекты, движение затрат и доходов во времени).
5. Производственные критерии (издержки производства, безопасность производства, необходимая кооперация, требуемые производственные мощности).
6. Экологические критерии (побочное воздействие на окружающую среду, расходы на утилизацию отходов, дополнительное энергопотребление).

Виды проектов:

1. А — проекты, обеспечивающие производство продукции, не имеющей зарубежных аналогов.
2. Б — проекты, обеспечивающие производство экспортных товаров несырьевых отраслей, имеющих спрос на внешнем рынке.

3. В — проекты, обеспечивающие производство импортозамещающей продукции с более низким уровнем цен.
4. Г — проекты, обеспечивающие производство продукции, пользующейся спросом на внутреннем рынке.

При экономической оценке нововведения возникают методические трудности. Возможными вариантами определения составляющих затрат могут быть:

- ориентация на аналогичные расходы других фирм;
- параметрический расчет расходов через предполагаемое изменение характерного результирующего параметра;
- расчет затрат через детализированные составляющие;
- оценка затрат через нормативную долю расходов от требуемого роста реализации или прибыли.

При отборе первоочередных нововведений можно использовать ряд принципов:

- принцип важности;
- принцип заполнения вакуума (ценность и практичность не всегда определяются абсолютной технической новизной; иногда промышленность нуждается не в новых, а в необходимых технических решениях, без которых тормозится развитие действующих оборудования и технологических процессов);
- принцип отрыва показателей (разработка может не отличаться оригинальностью, но иметь значительно лучшие эксплуатационные характеристики, часто для замены действующего оборудования требуется убедительное превосходство);
- принцип минимума капитальных вложений (шансов на внедрение тем больше, чем меньше капитальных вложений, которые требуют новых решений);
- принцип экологичности (повышенным спросом пользуются разработки, снижающие объем выбросов, отходов, требующие меньшей площади, обеспечивающие снижение ресурсоемкости процессов).

Разработка нововведения может осуществляться различными организационными структурами: внутрифирменной сетью подразделений по научным исследованиям, временными научно-техническими коллективами или подразделениями, специальными независимыми исследовательскими фирмами, государственными научными центрами, технопарками при высших учебных заведениях.

В крупном концерне организуется система подразделений, управляющих разработкой нововведений. В их числе могут быть отделы базисных исследований, прикладных исследований, научно-технического прогнозирования, экспериментальные цеха, исследовательские лаборатории, вычислительный центр.

Предпринимательская сеть — это эффективная форма распространения нововведений. Ее используют многие фирмы через систему постоянных контактов однотипных фирм, профессиональные союзы ученых, договорные объединения, стратегические соглашения.

Основой взаимодействия предприятий в рамках подобных сетей являются взаимные доверие, поддержка и согласие относительно поставленных целей.

Для разработки и внедрения нововведения может быть создано специальное объединение. Его организационным центром является «главный партнер» — вла-

делец патентов и изобретений, распорядитель средств и доходов. В состав объединения вовлекаются крупные предприятия, малые фирмы, учебные и научные заведения. Целью подобного объединения является внедрение конкретного нововведения с соответствующим обеспечением новым оборудованием, технологией, подготовленными кадрами.

Источником средств для разработки и реализации нововведения могут быть прибыль предприятия, заемные средства, акционерные инвестиции, государственные научные программы.

Государство обычно разрабатывает системы мер, стимулирующих предприятия к внедрению нововведений. К ним относятся поддержка фундаментальных научных исследований, предоставление налоговых льгот, организация государственного фонда инвестиционной поддержки, поддержка информационных баз научной информации.

Планирование затрат предусматривает потребность в финансовых ресурсах на протяжении осуществления проекта. В бюджете проекта предусматривают плановые затраты и поступления по элементам, направлениям, интервалам времени.

11.3. Оценка инвестиционных проектов

Менеджеры должны быть осторожными относительно пренебрежения новыми технологиями, которые поначалу не удовлетворяют потребностям основной массы клиентов. Признанные лидеры часто не извлекают уроков из опыта компаний, которые потерпели неудачу ранее.
Из опыта руководителя

Руководству предприятия приходится принимать множество решений по инвестиционному планированию в целях приобретения нового оборудования, перехода на новый вид продукции, завоевания нового сектора рынка и т. п.

Основными оценочными показателями проекта являются техническая осуществимость, конкурентоспособность, трудоемкость, жизнеспособность, эффективность осуществления.

Успешное осуществление проекта определяется как достижение целей проекта при одобрении заказчика, соблюдении установленных ограничений на продолжительность и сроки завершения, стоимость этапов и бюджет проекта.

Основу оценки эффективности инвестиционных проектов составляют определение и соотнесение затрат с результатами его осуществления.

Инвестиционные проекты характеризуются следующими особенностями: на первоначальном этапе инвестиционного проекта требуются большие дополнительные денежные средства, в течение выполнения инвестиционного проекта требуется обеспечить приток дополнительных денежных средств, дополнительная прибыль появляется после завершения инвестиционного проекта.

Прорывные технологии представляют собой разнообразный набор свойств, которые ценны для основной массы потребителей, но часто оказываются худшим вариантом по одному или двум параметрам, которые важны тем же потреби-

лям. В этом случае новые технологии начинают использоваться только на новых рынках или в новых областях. В случае успеха происходит вытеснение ведущих компаний с традиционных рынков.

В большинстве крупных компаний выделяют специальную службу анализа под-
рывных технологий. Ее задачей является анализ развития новых изделий и технологий.

Существует несколько способов оценки инвестиционных проектов:

- по периоду окупаемости;
- по учетной норме прибыли;
- по чистой текущей ценности;
- по внутренней норме рентабельности;
- по индексу рентабельности.

Период окупаемости представляет собой отрезок времени, необходимый для возмещения первоначального объема инвестиций. Он определяется через сравнение капитальных затрат и притока дополнительных денежных средств в результате прироста доходов или снижения затрат. Окупаемость наступает в момент, когда общая сумма дополнительно поступающих денежных средств достигает суммы затраченных инвестиций. При принятии решения выбирается проект с меньшим сроком окупаемости либо с периодом окупаемости, который меньше некоторого нормативного значения.

Учетная норма прибыли вычисляется отношением годовой чистой прибыли, обеспечиваемой инвестиционным проектом, к сумме затраченных инвестиционных средств. Предпочтительный инвестиционный проект характеризуется большей нормой прибыли. Достоинством данного метода является простота расчета, а недостатком — невозможность учета временной ценности средств.

Чистая текущая стоимость представляет собой превышение текущей ценности, порожденной проектом за нормативный период его реализации, над суммой вкладываемых инвестиций. Текущая ценность проекта вычисляется как сумма дополнительного денежного дохода с учетом коэффициентов приведения во времени на момент полной реализации проекта (или на момент начала проекта). Сумма вкладываемых инвестиций также определяется с учетом ставки дисконтирования на момент полной реализации проекта (или на момент начала проекта).

Внутренняя норма рентабельности определяется как ставка процента, при которой величина первоначальных инвестиций равняется величине текущей ценности будущих дополнительных доходов. Преимущество метода внутренней нормы рентабельности в том, что он учитывает временную ценность денег. Его недостатком оказывается трудоемкость расчетов.

Индекс рентабельности — это отношение текущей стоимости будущих поступлений денежных средств к величине первоначальных инвестиций. Этот показатель используется для расположения проектов по рейтингу привлекательности (в порядке убывания рейтинга рентабельности). Преимущество данного метода состоит в приведении сравниваемых проектов к общему основанию независимо от размера инвестиционных затрат. Индекс рентабельности позволяет отбирать совокупность проектов при имитировании общей суммы капитальных затрат.

Ни один из отмеченных показателей не является достаточным для полной оценки эффективности инвестиционных проектов и принятия решения об их реализации. Решение об инвестировании средств в проект должно приниматься с учетом всех рассмотренных показателей.

Противоречивый характер расположения проектов в порядке приоритетности проявляется в случаях, когда:

- принятие одного проекта автоматически исключает принятие другого или других;
- существуют различные расчетные сроки амортизации;
- проекты имеют различные объемы инвестиций;
- в рамках одного проекта происходит приток денежных средств, а при этом другой имеет отток средств.

Затратив время и ресурсы на одно мероприятие, мы уже не сможем извлечь выгоду из другого, которое могли бы осуществить за счет тех же средств.

В основе расчета эффекта хозяйственных мероприятий лежит базовая формула приведенных затрат:

$$\mathcal{E} = C + E \times K.$$

Здесь C — себестоимость производства единицы продукции; K — удельные капитальные вложения; E — коэффициент приведения единовременных и текущих затрат. В этой формуле расчетным путем осуществляется приведение разнородных слагаемых к единому моменту расчета. Слагаемое $E \times K$ имеет несколько вариантов экономической интерпретации. Один из них рассматривает это слагаемое как альтернативную экономию, которую не принесли обществу другие мероприятия. Нереализованные мероприятия принесли бы экономию как минимум в размере E на каждый рубль капитальных вложений.

Приведенные затраты используются для выбора варианта строительства предприятий и направлений развития науки и техники. Определяют эти затраты по каждому варианту и выбирают тот, у которого эта сумма меньше. Правильный выбор значения коэффициента E фактически определяет верный выбор направлений развития.

Большую практическую ценность представляет правило приведения затрат различных периодов. Один рубль 2000 г. и 1 руб. 2001 г. неравноценны. Между ними год, а это интервал времени, за который рубль принесет дополнительный доход в размере E . Следовательно, 1 руб. 2000 г. равен $(1 + E)$ руб. в 2001 г. Капитальные вложения в год t при суммировании с капитальными вложениями текущего периода должны быть уменьшены:

$$K(t)/(1 + E)^t.$$

Коммерческая эффективность инвестиционного проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности для проекта в целом и каждого участника в отдельности. При этом определяют и анализируют поток реальных денег — приток и отток средств.

Автоматизация анализа инвестиционных проектов выполняется с помощью специальных программных средств. Одним из широко распространенных является пакет Project Expert 5. Он позволяет готовить документацию на русском

и английском языках, учитывает особенности российской нормативной базы, дает возможность получить детальный финансовый план и определить потребность в денежных средствах. Методологической базой Project Expert является имитационная модель денежных потоков предприятия. Поступления финансовых средств предусматривают выручку от реализации продукции, активов, взносы в уставной фонд, банковские займы, доходы по банковским вкладам и прочие источники. Выплаты включают инвестиционные затраты, производственные издержки, налоговые платежи, выплаты по долгам, дивидендов, прочие расходы. Инструментальные средства программы позволяют пользователю сформировать финансовую модель предприятия с дискретностью один месяц на 30 лет. Имитационная модель позволяет варьировать значения исходных данных и рассматривать последствия управленческих решений при различных сценариях развития предприятия.

Программные разработки фирм Silicon Graphics, Visio Corporation и др. позволяют исследовать и графически отображать количественные данные, что обеспечивает разработчику проекта и потенциальному инвестору лучшее понимание целесообразности реализации проекта. Эти инструментальные средства обладают удобным трехмерным интерфейсом, что позволяет манипулировать объектами на экране компьютера. Из типовых программных средств выделяют:

- ACAD — используется для подготовки конструкторской документации;
- CAD/CAM — модифицированная версия пакета ACAD, дополненная программами подготовки данных и их преобразования для использования в управляющих программах производственного оборудования;
- CAD технологического комплекса — используется для расчета и моделирования технологических процессов.

Для автоматизации стадии организации проекта наиболее приспособлены программные пакеты, реализующие методы структурного анализа, типа Project Management, Design/IDEF, Microsoft Project и др. В основе концепции Project Management лежит понятие «проект задумывается, планируется, реализуется». Microsoft Project структурирует проект на этапы и задачи, формирует сетевой график реализации проекта, распределяет ресурсы по этапам проекта.

Пакеты, поддерживающие технологию структурного и функционального анализа, позволяют руководителю проекта более четко понять логику внутренних связей между событиями в ходе реализации проекта.

11.4. Передача технологий

Нет ничего более трудного в планировании, более сомнительного в успехе, более опасного в управлении, чем создание нового порядка вещей. Всякий раз, когда враги имеют возможность напасть на инноватора, они делают это с искренней страстью, в то время как сторонники защищают его лениво и осторожно, так как инноватор и его последователи всегда весьма уязвимы.

Никколо Макиавелли (Князь, 1513 г.)

Стремление транснациональных корпораций к завоеванию новых рынков и обеспечению конкурентоспособности своей продукции в глобальном масштабе нахо-

дит свое проявление в создании сети их многочисленных научно-исследовательских подразделений. Например, в США до 20% расходов на НИОКР приходится на иностранный капитал (компании Германии, Швейцарии, Великобритании, Японии, Франции). Одновременно компании США активно вкладывают средства в проведение НИОКР в других странах. Аналогичная ситуация имеет место во всех развитых странах. Это расширяет возможности транснациональных корпораций по мобилизации человеческого капитала — привлечению к работе лучших специалистов из других стран и регионов, обеспечивает доступ к новейшим научно-техническим разработкам всего мира. В последние годы активно происходит процесс формирования международных стратегических альянсов как формы организации научно-технического сотрудничества компаний разных стран. Партнеры вносят свой вклад в получение новых научных и технологических знаний, разделяют между собой выгоды от подобного сотрудничества, контролируют процесс освоения новых знаний, сохраняют полную самостоятельность и независимость от партнеров в своей производственной деятельности. К середине 1990-х гг. насчитывалось более 10 тыс. международных технологических альянсов. Более четверти из них связаны с микроэлектроникой, вычислительной техникой, автоматизацией промышленного производства и технологиями телекоммуникаций. Альянсы активно создаются в сферах биотехнологий и новых материалов.

В идеале конечным результатом научной работы является готовая технология, которая может быть использована в той или иной форме. Готовая к использованию технология становится товаром и как всякий товар может быть куплена, продана, передана в пользование, заказана для продажи.

Передача технологий — это управляемый процесс от распространения технологий одной стороной до принятия ее другой стороной, например от разработчика к пользователю, от продавца к покупателю, от одного подразделения учреждения к другому и т. д. Это не единовременный акт, а растянутый во времени процесс, включающий в себя следующие четыре стадии: осознание, изучение, попытки и развитие, эксплуатацию. Каждая из стадий подразумевает решение определенных вопросов, которые неизбежно встают перед принимающей стороной:

- осознание (какова технология, как она работает, может ли она найти потенциальное применение);
- изучение (каковы аргументы за и против данной технологии в моей конкретной ситуации, каковы альтернативы, как ожидаемые затраты соотносятся с ожидаемыми выгодами);
- развитие (какие модификации необходимы, отвечает ли технология ожиданиям, как ожидаемые затраты соотносятся с ожидаемыми выгодами);
- эксплуатация (как реальные затраты соотносятся с реальными выгодами).

Передача технологии подразумевает необходимость источника, получателя, расположенных между ними канала передачи и некой силы, поддерживающей передачу, а также финансирующей организации. В некоторых случаях та или иная сторона может принимать на себя обязанности двух или трех участников. Крупные промышленные предприятия обычно не пользуются услугами банков, фондов. Повышение эффективности при передаче достигается следующими про-

стыми мерами: деление процесса на небольшие шаги, привлечение сторонних авторитетов, поддержка со стороны общества, тесный контакт между получателем и источником, точная оценка ожидаемых финансовых преимуществ, стороннее финансирование, финансовая поддержка организации-получателя, совместное изучение деталей технологии в группах сотрудников предприятий получателя и источника.

Организация передачи технологии может осуществляться по одной из типовых стратегических схем: «вытягивание запросом», «технологический толчок». Стратегия «вытягивание запросом» характеризуется более пассивной ролью источника и большей активностью потребителя знаний. Разработчик сам не совершает каких-либо активных действий, а скорее адекватно реагирует на активность заказчика. Стратегия «технологического толчка» подразумевает активную роль источника не только при разработке технологии, но и при ее продвижении на рынок. Различают два вида подобных «толчков»: ориентация на организацию в целом и на конкретных специалистов внутри организации. Методика «технологического толчка» заключается в большом количестве организации — персональных контактов разработчиков с широким кругом специалистов заказчика.

Согласно сложившейся практике, суммы, выплачиваемые исследовательским организациям, обычно занижены. Объясняется это трудностью определения истинной цены лицензии, задержкой в получении выгоды покупателем новой технологии.

Стоимость передаваемой технологии определяется с учетом множества факторов, которые можно разделить на три группы:

- характеристика технологии (степень завершенности, рыночная цена, планируемые прибыльность и рынок сбыта);
- интересы предприятия (требуемые дополнительные расходы, получение преимущества конкуренции, дополнительная прибыль, расширение объемов и регионов сбыта, обновление оборудования, вероятность неизвлеченной выгоды);
- интересы разработчика (вложенные затраты, намеченный срок возвращения затрат, стратегия сотрудничества с покупателем).

Передача технологии реализуется через следующие типы договоров: лицензирование, промышленный франчайзинг, техническое сотрудничество, замещение технологий, совместный контракт, создание совместного предприятия.

При составлении договоров на передачу технологии необходимо конкретизировать следующие элементы: степень доверия и конфиденциальности, предмет передачи, содержание передаваемой информации, размер технической помощи, гарантии достижения результатов, формы сотрудничества, степень риска, форма и размер оплаты, штрафные санкции, право собственности на результаты.

Препятствиями для процесса передачи технологии могут оказаться установка и обоснование цены (новое всегда трудно оценить объективно), необходимость юридического оформления нового явления, недостаток знаний, недостаток квалифицированного персонала, неготовность поставщика.

Необходимо выполнять следующие основные правила:

1. Выбирать наиболее подходящего партнера.
2. Обеспечивать взаимовыгодное сотрудничество.
3. Постоянно демонстрировать собственный интерес.
4. Иметь четкую цель.
5. Обеспечить заинтересованность и поддержку на всех уровнях предприятия.

Различают три составляющие передачи технологии: техника (в металле), ноу-хау (в бумаге), люди (навыки). Эти три составляющие всегда выступают вместе, поскольку передача технологии не может заключаться лишь в поставках современной техники или просто обучении специалистов. Признаками успешности передачи технологии являются создание нормативной документации, появление достаточно большой группы обученных специалистов, реализация технологии без помощи специалистов от поставщика.

Глава 12

УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ

12.1. Классификация средств труда

Долго запрягаем, но быстро едем.
Сразу едем, но часто останавливаемся
для исправления.
Из опыта руководителя

Для осуществления производственно-хозяйственной деятельности необходимы средства труда. При экономическом учете их разделяют на классификационные группы: здания, сооружения, передаточные устройства, машины, оборудование. Средства труда участвуют в процессе производства в течение многих циклов, переносят свою стоимость на готовый продукт частями по мере изнашивания и в процессе функционирования сохраняют свою натурально-вещественную форму.

К *зданиям* относят производственные корпуса цехов, административные здания, лаборатории, складские помещения и другие здания, обеспечивающие производственный процесс и сохранность оборудования и продукции.

В группу *сооружения* входят обслуживающие инженерно-строительные объекты типа эстакад, тоннелей, автомобильных и железных дорог на территории предприятия.

К *передаточным устройствам* относят средства для передачи электрической, тепловой и механической энергии, устройства для передачи жидких и газообразных веществ (электросети, тепловые сети, водопроводы, нефтепроводы, газопроводы и т. п.).

Джордж Стиглер, лауреат Нобелевской премии 1982 г., родился в 1911 г. в Рентоне (Вашингтон, США). Закончил Университет штата Вашингтон, получил степень магистра в Северо-Западном университете, степень доктора наук в Чикагском университете. Стиглер преподавал в университетах Айовы, Миннесоты, Брауна, Колумбийском, Чикагском.

Стиглер — разносторонний ученый. Его интересовали история развития экономической теории, применение математических методов и другие аспекты экономики. Наиболее важными областями его работы были исследование промышленных структур и рынков, государственное регулирование.

Стиглер первым поддержал широкое внедрение знаний о промышленных организациях в формальную микроэкономическую теорию. Он применил классические модели конкуренции и монополии для оценки реальных рыночных процессов. В 1951 г. им был выполнен анализ границ разделения труда и расширения фирмы. Он установил, что размеры фирмы зависят от транспортных затрат и плотности населения. Стиглеру принадлежит введение в теорию понятия «выживаемости» — минимальной величины фирмы (объема производства и числа работников). Рассматривая в 1964 г. теорию олигополии, Стиглер применил классическую картельную теорию к анализу рынков с несколькими продавцами. По его утверждению, сговор производителей внутренне неустойчив и его стабильность обусловлена вероятностью обнаружения отступления от соглашений по ограничению выпуска и последующего наказания.

Рассматривая последствия государственного регулирования, Стиглер пришел к выводу, что оно неэффективно. Регулирование иногда помогает отдельным предприятиям или профессиональным группам, а не всему обществу. Но если регулирование не достигает поставленных целей, встает вопрос об оправданности существования государственных органов управления.

Стиглер — автор популярного учебника «Теория цены» (первое издание в 1974 г.). Ему также принадлежит ряд работ по истории экономической мысли.

В 1982 г. Джордж Стиглер получил Нобелевскую премию за исследование промышленных структур, функционирования рынков, а также причин и последствий государственного регулирования.

Группа *машины и оборудование* включает силовые машины и оборудование, рабочие машины, измерительные и регулирующие приборы, лабораторное оборудование, вычислительную технику. Каждая из этих подгрупп, в свою очередь, делится на виды машин. Силовые машины подразделяются на генераторы, двигатели, преобразователи, распределительные устройства. Рабочие машины предназначены для непосредственного воздействия на предметы труда (различают литейное, кузнечно-прессовое, металлургическое, термическое, сварочное и другое оборудование).

С точки зрения значимости для производственного процесса в составе средств труда выделяют классификационные группы: производственное оборудование, оборудование инструментального, ремонтного и других вспомогательных цехов, подъемно-транспортное оборудование (краны, конвейеры, роботы, манипуляторы и др.).

Особо выделяют прогрессивное оборудование: автоматические линии и центры, роботизированные комплексы.

По роли средств труда в производственном процессе их делят на две части: активную и пассивную. К активной части относятся элементы производственных фондов, принимающие непосредственное участие в процессе производства и оказывающие непосредственное влияние на производственную мощность, производительность труда (рабочие машины, измерительные и регулирующие приборы, инструмент и т. п.). К пассивной части относятся здания, сооружения, транспортные средства.

Учет наличия и планирование потребности производственных фондов ведут в натуральной и денежной формах. Учитывается число машин, их производительность, мощность, размер занимаемой производственной площади, срок установки, время эксплуатации. Денежная оценка производственных фондов допускает несколько вариантов экономического учета: по полной первоначальной стоимости, по полной восстановительной стоимости, по первоначальной и восстановительной стоимости с учетом износа.

Эффективность использования фондов определяется с помощью системы показателей (обобщающих и частных). Обобщающими показателями являются фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность труда, выпуск продукции на единицу оборудования, коэффициент обновления.

Фондоотдача — это отношение годового выпуска валовой продукции предприятия в денежном выражении к среднегодовой стоимости производственных фондов.

Фондоемкость — это величина, обратная фондоотдаче. Она показывает долю стоимости основных фондов, приходящейся на каждый рубль выпускаемой продукции.

Фондовооруженность труда определяется отношением стоимости основных производственных фондов к числу рабочих предприятия.

Выпуск продукции на единицу оборудования — это отношение общего объема выпускаемой продукции к числу единиц оборудования. Он рассчитывается по группам оборудования.

Коэффициент обновления основных фондов вычисляется как отношение стоимости вновь введенных фондов к среднегодовой стоимости всех основных фондов, находящихся на предприятии.

Частные показатели эффективности использования основных фондов делятся на экстенсивные и интенсивные. Показатели экстенсивного использования оборудования опираются на показатели отработанного времени (календарное, номинальное, действительное). Интенсивность использования оборудования оценивается с помощью коэффициента интенсивности — отношения фактически выработанной за определенный период продукции в натуральных единицах к расчетной максимально возможной выработке.

12.2. Замена оборудования

Нововведение с технологической доминантой изменяет физические свойства товара на уровне производства. Это может быть переход на более высокий уровень качества, другую технологию производства, новое физическое состояние товара, иную материальную основу товара. Технологические нововведения возникают

как результат применения научных исследований в производстве и реализуются при замене базового технологического оборудования.

По мере функционирования основные фонды изнашиваются — они подвержены физическому и моральному износу. Физический износ означает постепенную утрату потребительских свойств. Он возникает и вследствие потери свойств во времени («меч в ножнах ржавеет»). Например, изоляция электрических машин старится независимо от того, работают они или нет. На интенсивность физического износа влияют условия эксплуатации, условия обслуживания, качество и своевременность ремонтов, квалификация обслуживающего персонала, защищенность от неблагоприятного воздействия внешней среды.

Моральный износ происходит вследствие появления более дешевой или более прогрессивной аналогичной техники. В этих условиях использование морально устаревшей техники оказывается экономически невыгодным. Предприятие, располагающее новой техникой, оказывается в более выгодном экономическом положении по сравнению с предприятием, оснащенным устаревшим оборудованием. Уменьшение влияния морального износа достигается за счет модернизации. Инновационная стратегия, основанная на научных исследованиях, более рискованная в краткосрочной перспективе, но она имеет больше шансов для вывода фирмы в технологический прорыв с последующим существенным конкурентным преимуществом.

Обобщенными условиями замены оборудования являются «дюймовые правила»: оборудование достигло критического возраста, списано по бухгалтерским книгам, несколько раз проводился капитальный ремонт оборудования, расход энергии или сырья превысил нормы, затраты на текущий ремонт сравнялись с затратами, необходимыми для покупки нового агрегата, состояние оборудования препятствует переходу на новый вид продукции, состояние оборудования препятствует повышению качества продукции.

Замена старого оборудования ведет к возникновению проблем. Отработанная технология не создает дополнительных проблем, поэтому обновление всегда требует готовности к неожиданностям.

12.3. Ремонт оборудования

Ремонтом называют комплекс технических операций по исправлению и замене изношенных узлов и деталей, а также по общей проверке и наладке оборудования с целью обеспечения его нормальной работоспособности в период между ремонтами. Ремонт часто связывают с реконструкцией и модернизацией оборудования. Основные вопросы, требующие ответа при организации ремонтных работ, таковы:

- Когда проводить ремонт?
- Каков состав ремонтных работ?
- Какие узлы оборудования ремонтировать одновременно?
- Какова степень сложности ремонта отдельных узлов?
- Как совместить ремонт с графиком эксплуатации?
- Как оценить качество ремонтных работ?
- Как оценить затраты на ремонт?

Система текущего обслуживания и ремонта оборудования (система ТОиР) — это совокупность организационно-технических мероприятий по уходу, надзору, обслуживанию и ремонту оборудования в целях его поддержания в рабочем состоянии и предупреждения аварий.

Система текущего обслуживания и ремонта обеспечивает строгий порядок работ по обслуживанию и ремонту, разработку технически обоснованной классификации ремонтных работ, своевременную подготовку необходимых для ремонта деталей и узлов, подготовку обслуживающего персонала или ремонтных бригад. Определяющим элементом при реализации системы ТОиР является ремонтный цикл. В нем регламентирована такая последовательность работ:

- капитальный ремонт (частичное воспроизводство основных фондов, полное восстановление производительности и точности работы оборудования);
- средний ремонт;
- малый ремонт (частичное восстановление первоначальных способностей оборудования);
- междуремонтное обслуживание;
- замена и добавление масла;
- проверка геометрической точности, проверка жесткости, прочности и пр.;
- осмотр.

Периоды между последовательными ремонтами определяются экономически оправданными сроками службы деталей, узлов и агрегата в целом. При большом разнообразии узлов и деталей, различающихся условиями и режимом работы, установление периодичности ремонтов представляет сложную управленческую задачу.

Кроме плановых мероприятий может возникать необходимость в неплановом ремонте, более частом контроле за состоянием (температурой, вибрацией и другими параметрами).

На практике выделяют три формы организации ремонтных работ: узловые, агрегатные, детализированные. При узловых и агрегатных ремонтах производят замену не отдельных деталей, а заранее подготовленных крупных узлов и даже агрегата в целом. При этом на ремонт затрачивается малое количество времени и гарантируется его высокое качество. При детализированном ремонте заменяются только отдельные изношенные детали. Для этого производятся разборка узлов, их ремонт, последующая сборка и проверка. Эта форма ремонта требует большего времени простоя оборудования, но меньших расходов на ремонт как таковой.

12.4. Амортизация

Одним из основных источников средств, выделяемых на техническое развитие предприятий в условиях их самостоятельности, являются амортизационные отчисления. Они накапливаются путем постепенного переноса утраченной суммы оборудования на выпускаемую с его помощью продукцию. Такой процесс возмещения стоимости основных фондов предприятия называется амортизацией. В целях замены производственных фондов, их частичного воспроизводства в процессе эксплуатации, технического перевооружения и реконструкции создается

амортизационный фонд. Общая величина накапливаемой суммы амортизационных начислений должна составить сумму первоначальной стоимости затрат на модернизацию и капитальный ремонт за срок службы, а также величину расходов, связанных с ликвидацией основных фондов.

На основе норм амортизации определяют годовой фонд амортизационных отчислений. Разделив его на годовой выпуск продукции, находят долю суммы основных фондов, переносимую на единицу продукции. Научно обоснованное установление норм амортизации имеет важное экономическое значение. Амортизационные отчисления включаются в себестоимость продукции. Способ начисления амортизационных затрат влияет, кроме того, на размер налогооблагаемой базы. В практической деятельности применяют различные методы начисления средств, направленных на починку или замену изношенного оборудования.

Прямой метод — ежегодная одинаковая сумма амортизационных отчислений. При линейном прямом методе размер отчислений устанавливается на основании первоначальной стоимости оборудования и нормативного срока его эксплуатации. Это самый простой и наиболее распространенный метод исчисления износа оборудования.

Если используется ускоренный метод амортизации, то амортизационные отчисления устанавливаются по повышенным ставкам (в 1,5–2 раза).

Метод суммы лет предполагает расположение количества лет срока службы активов в обратном порядке в числителе, а суммы этих чисел — в знаменателе. Например, если срок использования станка составляет восемь лет, то при записи чисел в обратном порядке получим выражение: 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. Сумма этих чисел равна 36. Доля, приходящаяся на первый год, составляет $8/36$, а на последний — $1/36$. В конце восьмого года станок полностью списывается по ликвидационной стоимости.

Нормативные сроки службы оборудования устанавливаются законами страны по видам оборудования и группам основных фондов. Они корректируются с учетом фактических условий работы, естественных условий, влияния агрессивной среды.

Ряд способов начисления амортизации ориентирован на создание более благоприятных финансовых условий для ускорения внедрения в производство научно-технических достижений и повышения заинтересованности предприятий в обновлении и техническом развитии.

Процентный метод — ежегодная одинаковая сумма амортизационных отчислений от оставшейся стоимости оборудования.

Метод уменьшающихся процентов — 100% амортизационных отчислений распределяется по годам эксплуатации оборудования. На первый год приходится 30–45%, на последний 5–7%, а на промежуточные годы принимаются равномерно уменьшающиеся значения. Разновидностью метода уменьшающихся процентов является метод удвоенного процента уменьшения остатка. В соответствии с этим методом прежде всего определяется норма амортизации по методу равномерного начисления, которая умножается на два. Например, если станок имеет срок использования десять лет, то амортизационная норма составит 0,1 и при удвоении 0,2, или 20%. Следующим шагом является собственно начисление износа путем умножения нормы амортизации на балансовую стоимость, установленную на на-

чало каждого года. Поскольку с течением времени балансовая стоимость уменьшается, то и величина начисленного износа с каждым последующим периодом будет становиться все меньше.

Ускоренные методы являются предпочтительными при стремлении снизить налоговые платежи, так как начисление повышенного износа в первые годы уменьшает величину доходов и соответственно размеры налоговых выплат. Доход от снижения налогооблагаемой базы может быть затем с выгодой реинвестирован.

Арифметический метод — сумма амортизационных отчислений, ежегодно уменьшающаяся по арифметическому ряду.

Эксплуатационный метод (по выработке продукции) — сумма амортизационных отчислений устанавливается пропорционально годовому выпуску продукции. Согласно этому методу, величина износа зависит от объема производства. Износ активов на единицу продукции определяется как его стоимость, разделенная на расчетное количество единиц продукции, которое может быть произведено в течение срока использования активов.

Комбинированные методы начисления амортизационных отчислений основаны на комбинации типовых методов. Например, может использоваться ускоренная амортизация на первые один-два года эксплуатации оборудования и равномерный метод — на остальные годы.

Часть IV
МЕТОДЫ ВЫРАБОТКИ
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Глава 13

РИСК В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ

13.1. Критерии оценки вариантов решений

Не ошибается тот, кто ничего не делает.

Из опыта руководителя

Риск — действие наудачу, в надежде на счастливый исход, угроза полной или частичной потери ресурсов или дохода, нормальная ситуация для менеджера в условиях неопределенности. Риск — количественная оценка при неудачном исходе.

Риск классифицируется на несколько групп, где выделяют наиболее вероятный (с точки зрения частоты появления), а также допустимый, критический и катастрофический (с точки зрения последствий). При рассмотрении обычных предпринимательских ситуаций связывают будущий риск и возможные доходы. Чем

Николай Семенович Мордвинов (1754–1845) — граф, экономист, адмирал, государственный деятель. В 1803 г. — морской министр, в 1810–1838 гг. — член Государственного совета. Единственный член Верховного уголовного суда, отказавшийся в 1825 г. подписать смертный приговор декабристам. Н. С. Мордвинов был президентом Вольного экономического общества России. В экономической деятельности он выступал за поддержку частного предпринимательства льготными кредитами, требовал защитить российскую промышленность протекционистскими тарифами, предложил создать Министерство кредитное, разработал проект организации Трудопоощрительного банка, частных мелких банков и банка для кредитования промышленности. Н. С. Мордвинов — один из зачинателей страхового дела в России. Вся экономическая деятельность Н. С. Мордвинова была направлена в целом на становление в России промышленности.

Джеймс Бьюкенен — лауреат Нобелевской премии за 1986 г. Родился в Мерфрисборо (штат Теннесси, США). Окончил государственный колледж среднего Теннесси, Университет Теннесси и Чикагский университет. Работал профессором экономики университетов Теннесси, Флориды и Виргинского.

Имя Бьюкенена связано с наукой об общественном выборе. Долгое время существовало убеждение, что решения, принимаемые отдельными лицами, должны иметь целью принесение наибольшей пользы всему обществу. Дж. Бьюкенен и Г. Тиллок в 1962 г. опубликовали книгу «Расчет согласия». В ней анализировался процесс принятия экономических решений смешанными методами экономических и политических наук. Исходным положением было принято, что «решения политиков и общественных организаций проистекают прежде всего из собственных интересов». Основной целью политиков, например, является получение максимума голосов на выборах (как следствие перед выборами они часто принимают разумные с экономической точки зрения решения), а государственных органов — максимальное увеличение своих размеров и власти. Здесь видна аналогия с микроэкономикой, построенной на фундаментальных предположениях: потребитель стремится получить максимум полезности, а фирма — максимум прибыли. Анализируя рынок, мы оперируем понятиями спроса и предложения, в «общественном выборе» подобными противоположностями выступают различные по своим целям и требованиям группы избирателей и лоббистские организации, с одной стороны, политик — с другой. В результате из взаимодействия рождаются конкретные политические решения. Исследовались различные процедуры принятия решений, правила голосования, структура законодательных органов.

Дж. Бьюкенен — автор ряда работ по вопросам регулирования цен. По его мнению, правительственный контроль над ценами и производством допустим лишь в исключительных случаях. Однако, когда существует необходимость поддержки свободного предпринимательства и конкуренции, такое вмешательство возможно и даже полезно.

В 1986 г. Дж. Бьюкенен получил Нобелевскую премию за развитие основ теории принятия экономических и политических решений.

больше предполагаемые доходы, тем выше риск в процессе их реального получения.

Анализ риска следует начинать с выявления источников и причин. Предпринимательский риск подразделяют на производственный, коммерческий, финансовый, операционный, риск ликвидности, рыночный риск. В структуре финансовых ситуаций риска принято выделять систематический и несистематический риск.

Рыночный риск связан с возможностью потерь держателя финансовых инструментов, зависит от связанных с изменением рыночной ситуации (курсов ценных бумаг, процентных ставок и т. п.).

Риска не следует избегать, необходимо обеспечить его максимальное снижение. *«Если мы обречены жить в условиях неопределенности, то по крайней мере можем не усугублять наши проблемы, притворяясь, что это не так»*, — писал Пол Хейне. Оценивая потери, следует выделить их составляющие: материальные, финансовые, трудовые, временные, связанные с престижем, экологические.

Для определения степени риска можно воспользоваться статистическими, экспертными и комбинированными методами.

Описание риска базируется на математической теории вероятностей и теории статистики. При таком описании оперируют следующими основными понятиями — вероятностью, функции распределения, плотности вероятностей, математическое ожидание, дисперсия.

В практике управления часто приходится сталкиваться с необходимостью выбора стратегических решений в условиях неопределенности будущей внешней ситуации. Следствием этого может быть то обстоятельство, что выбранная реализация технологии, определение состава оборудования или прочие подобные решения — не самый лучший вариант в реальной обстановке. Конечно, для каждого варианта условий существует свой вариант управленческих действий, но как предвидеть будущие условия? Получается, что, принимая решение, управленческий работник только предполагает будущие условия. При выборе предпочтительного варианта управленческих действий в условиях неопределенности будущих условий можно основываться на различных критериях оценки вариантов. Сам выбор критерия оказывается управленческой проблемой. Возможными формами критерия являются:

- критерий Вальда (наибольшая осторожность) — выбирается стратегия, ориентированная на максимальный успех при наихудших условиях;
- критерий Сэвиджа (ожидание лучшего исхода) — выбирается стратегия, ориентированная на максимум успеха, предполагающая самые благоприятные условия;
- критерий Лапласа (ориентация на максимум в среднем) — выбирается стратегия, дающая максимальный успех в среднем по всему комплексу возможных ситуаций;
- критерий «минимального сожаления» — выбирается стратегия, имеющая наименьшую разницу между оценками успеха во всех возможных ситуациях.

Выбор варианта действий при неопределенности будущих условий

Условия. Ваш телевизор испортился. Вы предполагаете проявление одного из двух дефектов: А с вероятностью 0,1 или В с вероятностью 0,9. Если вы начнете ремонт и окажется, что имеет место дефект А, то успех вам гарантирован с вероятностью 0,5. При дефекте В вы достигнете успеха с вероятностью 0,3.

Если позвать соседа, то в первой ситуации вероятность успеха равняется 0,1, а во второй — 0,9.

Как лучше поступить в этой ситуации? Самому браться за ремонт или звать соседа?

Решение. Составим таблицу вероятностных оценок по ситуациям:

	Дефект А (вероятность 0,1)	Дефект В (вероятность 0,9)
«Делаю сам»	0,5	0,3
«Делает сосед»	0,1	0,9

Вероятностная оценка успеха в ремонте для первого варианта действий равняется $0,1 \times 0,5 + 0,9 \times 0,3 = 0,32$, для второго варианта действий — $0,1 \times 0,1 + 0,9 \times 0,9 =$

= 0,82. Предпочтительный вариант действий теперь очевиден — вероятность успеха в случае выбора второго варианта больше.

Усложнение условий. Рассмотрим предшествующую задачу с учетом затрат по вариантам действий. При самостоятельном достижении успеха затраты можно оценить как нулевые. Неудача при самостоятельных ремонтных действиях оценивается в 100 руб. последующих затрат. Привлечение соседа к ремонту оценивается расходами в 50 руб. при успехе и 200 руб. при неудаче. Как лучше поступить?

При самостоятельных действиях математическое ожидание значения затрат равняется $0,32 \times 0 + 0,68 \times 100 = 68$ руб. Привлечение соседа связано с затратами $0,82 \times 50 + 0,18 \times 200 = 77$ руб. Лучшим вариантом оказывается опора на собственные силы — это меньше стоит.

Этот пример иллюстрирует изменение предпочтительного варианта действий в зависимости от вида выбираемой оценки возможных вариантов.

Классифицируя факторы риска в деятельности предприятия, можно выделить семь групп:

- 1) политические факторы (стабильность правительства, региональной администрации, возникновение локальных конфликтов);
- 2) социально-экономические факторы (изменение условий экономической деятельности, немотивированное изменение условий контракта, падение спроса, непредвиденное колебание курса рубля, появление новых конкурентов, банкротство обслуживающего банка);
- 3) экологические факторы (ухудшение экологической региональной обстановки, ужесточение экологических норм, ограничение на использование региональных ресурсов);
- 4) научно-технические факторы (появление у конкурентов новой технологии, возникновение замещающего товара, потеря инновационного преимущества, недостаточная защита интеллектуальной собственности);
- 5) производственные факторы (аварии основного оборудования, нарушение персоналом технологии, срыв сроков ремонта оборудования, перебои в энергоснабжении, повреждение информационных баз, отток квалифицированного персонала, ухудшение качества товара, повышение издержек);
- 6) кооперационные факторы (нарушение условий контракта поставщиками, отказ оптовых потребителей от товара, банкротство партнеров);
- 7) управленческие факторы (неверно выбранные стратегические цели, ошибка в потенциале рынка, ошибки в планировании производства, уход основного персонала).

13.2. Оценка комплексного риска

При оценке риска в конкретной ситуации необходимо учитывать совокупность влияющих факторов. Если они независимы, то общая оценка риска вычисляется как сумма частных оценок риска. Для каждого из оцениваемых событий состав учитываемых факторов специфичен и регламентируется нормативными инструкциями.

Например, риск аварии на предприятии учитывает факторы: огонь (частная оценка риска для региона Европы 0,08), взрыв (0,13), кража (0,05), обвал (0,03), молния (0,06), падение самолета (0,06), самовоспламенение (0,013), землетрясение (0,015), буря (0,013), забастовка (0,03), наводнение (0,012). Поправки к средним значениям частных оценок применительно к конкретному предприятию базируются на наборе скидок и добавок. Например, для кражи это будут склонность местного населения к хищениям, наличие привлекающего расхитителей оборудования, условия складирования, охрана. В отношении опасности пожара можно выделить поправки, основанные на наличии горючих материалов, условий складирования, противопожарной системы, зависящие от условий электрообеспечения, характера проводимых работ. Общее снижение риска достигается за счет предварительных исследований, предупредительных экспертиз, периодичности проверок, применения систем защиты и сигнализации, использования систем автоматического контроля.

Рыночный риск оценивается максимально возможными потерями в стоимости финансового инструмента (value-at-risk). Рыночный риск может быть выражен в абсолютной и относительной величине.

13.3. Деление риска

Существуют следующие формы управления риском: активная (агрессивная), адаптивная (приспособленческая), консервативная (пассивная). Основные способы снижения риска: повышение уровня информированности, лимитирование финансовых расходов, страхование, диверсификация.

Деление риска — это управленческие действия, направленные на уменьшение будущего неблагоприятного риска. Наиболее явное выражение подобных действий — решения по управлению финансами. Рассмотрим это на числовых примерах. Пусть имеется возможность вложить некую сумму капитала путем приобретения акций двух предприятий, у которых одинаковые дивиденды — 2 руб. на 1 руб. в год, но и равный риск возможной неудачи, получения нулевых доходов. Как распорядиться своими средствами?

Вариант 1. Вложить средства в первое предприятие.

Средний доход в этом случае равен:

$$2 \times 0,5 + 0 \times 0,5 = 1 \text{ руб./руб. в год.}$$

Вероятность потери средств равняется 0,5.

Вариант 2. Вложить средства во второе предприятие.

Средний доход в этом случае равен:

$$2 \times 0,5 + 0 \times 0,5 = 1 \text{ руб./руб. в год.}$$

Вариант 3. Поделить средства между предприятиями.

Средний доход в этом случае равен:

$$2 (0,5 \times 0,5) + 1 (0,5 \times 0,5) + 1 (0,5 \times 0,5) + 0 (0,5 \times 0,5) = 1 \text{ руб./руб. в год.}$$

Вероятность потери средств равняется (оба предприятия не будут иметь прибыли) $0,5 \times 0,5 = 0,25$.

В последнем варианте в два раза уменьшился риск полной потери средств, а средний доход оказался одинаковым во всех вариантах.

В рассмотренном примере управление средствами фактически не влияло на средний будущий доход, поэтому, выбирая распределение средств, можно использовать в качестве оценки минимум риска потери средств.

Математическое описание модели деления риска

Рассмотрим распределение средств между двумя предприятиями. Каждое из них характеризуется средним доходом и дисперсией отклонения от среднего дохода. Получаемая сумма дохода равняется

$$M = aA + (1 - a)B,$$

где a — доля средств, вкладываемых в первое предприятие, A и B — доход на капитал, вложенный в первое и второе предприятие соответственно. Величина M является случайной, и для нее вычисляются математическое ожидание m и дисперсия D .

Математическое ожидание вычисляется по формуле

$$m = am_1 + (1 - a)m_2.$$

Формула вычисления дисперсии включает три слагаемых:

$$D = a^2D_1 + (1 - a)(1 - a)D_2 + 2a(1 - a)f\sqrt{D_1D_2},$$

где D_1 и D_2 — дисперсия дохода по первому и второму предприятиям, f — коэффициент корреляции между доходами рассматриваемых предприятий.

Вариант 1. При $m_1 = m_2$ и полной независимости предприятий ($f = 0$) получим следующее правило деления средств между предприятиями:

$$a = \frac{D_2}{D_1 + D_2}.$$

Вариант 2. При $m_1 = m_2$ и прямой предпринимательской зависимости между предприятиями ($f = 1$) получается, что итоговая сумма дохода не зависит от значения a и минимальная дисперсия итогового дохода будет минимальна при

$$a = 1, \text{ если } D_1 < D_2,$$

$$a = 0, \text{ если } D_1 > D_2.$$

Вариант 3. При $m_1 = m_2$ и обратной зависимости предприятий ($f = -1$) средняя сумма дохода не зависит от значения коэффициента a , а дисперсия будет минимальна при

$$a = \frac{\sqrt{D_2}}{\sqrt{D_1} + \sqrt{D_2}}.$$

Комплексная оценка вариантов распределения средств имеет вид $m - D$, где коэффициент r характеризует значимость дохода по отношению к риску для владельца средств. Для владельца значительных средств вложение небольшой суммы осуществляется, как правило, при большом значении коэффициента r . Инвестор готов вкладывать средства в мероприятия с большим возможным доходом,

не обращая внимания на возможный риск. Соответственно инвестор с малыми средствами при вложении всех своих средств будет крайне осторожен, и значение коэффициента r будет небольшим. В этом случае большое значение имеет прежде всего риск, а не ожидаемый доход.

13.4. Страхование риска

Откладывая дела на завтра, ты однажды упустишь
золотую возможность, но в конечном итоге у тебя
будет больше денег и меньше огорчений.
Из опыта руководителя

Страхование активно используется в рыночной экономике. В США, например, имеется более 6 тыс. страховых компаний с активами более \$2 трлн. Крупнейшие из них имеют активы более \$100 млрд (*Prudential of America Metropolitan Life*). Однако страхование — это не только резервирование дополнительных средств. Страхование обеспечивается системой мероприятий: организационных, экономических, профилактических. Каждый человек в отдельности и организации в целом стремятся застраховаться от возможных потерь в будущем.

По каждому из страхуемых объектов следует выделить страховую сумму:

- пожар — сумма вероятных убытков;
- авария автомобиля — сумма вероятных расходов на ремонт;
- порча груза — стоимость груза;
- кредит — возможные финансовые потери;
- имущество — стоимость имущества;
- качество работы сотрудников — возможные убытки от снижения качества;
- честность служащих — возможные материальные и моральные потери;
- договора — возможные потери от срыва обязательств;
- здоровье руководителей — потери фирмы от утраты интеллектуального вклада;
- здоровье работников — возможные расходы на лечение;
- цены на рынке — потери от колебания цен.

Примером расчета страхового платежа может быть формула

$$f = pd + A/M,$$

где f — страховая сумма с одного автомобиля; p — число автомобилей, которые могут попасть в аварию; d — средние затраты на ремонт по одному автомобилю; A — расходы страховой кампании; M — число страхуемых автомобилей.

Внутрибанковское страхование риска при кредитовании

На Бога надейся, а сам не плошай.
Русская пословица

Система мероприятий, осуществляемых банком для компенсации риска при предоставлении кредитов, может быть разделена на три группы: профилактические, регулирующие, экономические.

Профилактические мероприятия предусматривают взаимное информирование банков о крупных кредитах, участие в поддержке межбанковской информационной системы, анализ результатов своей деятельности, контроль за результатами деятельности предприятий, получивших кредиты.

Регулирующие мероприятия предусматривают ограничение суммы разового кредита по уровням управления, ограничение суммы кредита долей капитала кредитора, долей капитала банка, резервирование прибыли, ограничение сферы кредитования, ограничение суммы открытых позиций, структуры выданной суммы по видам кредитов.

Эффективным инструментом снижения риска является контроль за целевым использованием кредита.

Экономические мероприятия включают использование гарантий специально-го банка, залога ценных бумаг, поручительства, залога имущества, страхования в кредитном обществе, предоставление кредита частями.

Гарантия — самостоятельное обязательство гаранта, которое не зависит от других обязательств. Гарантия — это обязательство выплатить определенную сумму, если произойдет случай, предусмотренный гарантией. В качестве гаранта может выступать арендодатель, учредитель, банк или другая организация. Оформляется гарантия соответствующим документом.

Поручительство — это договор с односторонними обязательствами поручителя по оплате задолженности заемщика.

Залоговое страхование возможных потерь является распространенным способом страхования, но в этом случае важно учесть возможность возврата средств, при реализации залога при невозврате кредита. Чем больше предполагаемый риск банка, тем значительнее снижение ценности залога. При обычных условиях банки используют следующие коэффициенты по видам залогового имущества: акции предприятий — 0,6 курсовой цены; облигации государства — единица номинальной цены; облигации предприятий — 0,9 номинальной цены; оборудование — 0,6 балансовой цены; товар — 0,6 рыночной цены; благородные металлы — 0,8 рыночной цены; скоропортящиеся товары — 0,2 рыночной цены.

Залоговое право — это вещественная претензия на движимое имущество или претензия на право получения компенсации от реализации заложенного имущества. Залог должен обеспечить возврат суммы требования и соответствующей суммы процентов и неустойки. Залог остается у залогодателя или передается во владение залогодержателя (заклад). В случае нахождения имущества у залогодателя может реализовываться схема:

- нахождение залога товаров в обороте (например, для торговых предприятий);
- нахождение залога товаров в переработке (например, для промышленных предприятий);
- принятие в залог недвижимого имущества (строений, зданий, сооружений, земельных участков).

Заклад возникает при передаче заложенного имущества залогодержателю, который обязан застраховать предмет залога, принимать меры для его сохранения, отчитываться перед залогодателем за использование имущества, возвратить предмет залога при выполнении обязательства, обеспеченного залогом.

Кредитный анализ предприятия

Бди!
К. Прутков

Основная информация для анализа по запрашиваемому кредиту — это сумма, срок, процент, цели использования и обеспечение. По предприятию необходимо проанализировать экономические характеристики, оценку руководства, структуру капитала, стратегию развития, годовой отчет.

Систематизируя анализ предприятия, можно выделить следующие этапы:

1. Оценка структуры капитала (сравнение с другими предприятиями, принадлежащими той же типовой группе).
2. Оценка платежеспособности (прибыль, убытки).
3. Соотношение запрашиваемого кредита и оборота на предприятии.
4. Соотношение запрашиваемого кредита и собственного капитала.
5. Анализ динамики (не менее 3 лет) капитала и прибыли.
6. Наличие ранее взятых кредитов и их структуры.
7. Степень покрытия потребностей предприятия запрашиваемым кредитом.
8. Структура отчетных затрат (производство, исследование).
9. Структура плановых затрат.
10. Оценка ситуации на предприятии аудитором (независимым органом).

При оценке кредита, выделяемого предприятию, рассматривают три группы показателей:

- общая характеристика — назначение (отрасль, мероприятие), размер (приемлемо, проблематично); срок; соответствие кредитной политике банка;
- характеристика заемщика — финансовая группа; форма собственности; приток средств (стабильный, неустойчивый, потери); отрасль деятельности; информация о заемщике (отличная, сдержанная, неблагоприятная); взаимоотношения (постоянные, редкие, потери); ликвидность (первоклассная, второй класс, третий класс);
- условия возврата — схема погашения; цена кредита (выше обычной, обычная, ниже обычной); обеспечение залогом (валюта, оборудование, отсутствие обеспечения); гарантии (банка, юридического лица, отсутствие гарантии); страховка (полная, частичная, отсутствие страховки).

Детальный анализ целесообразного размера и возвратности отдельного кредита выполняется на основе бизнес-плана.

Кредитный анализ частного лица

Условия кредитования — five C: capacity, character, capital, collateral, conditions.

Цель анализа — сравнение запрашиваемой суммы плюс банковский процент на кредит с суммой резерва средств у клиента в будущем.

Кредитный анализ включает пять основных параметров: заявку, личность, возможности, капитал, обеспечение. Каждый из них имеет специфические признаки:

- заявка — запрашиваемая сумма, режим выплат, назначение кредита;
- личность — поведение в прошлом, деловые связи, репутация, периоды процветания и неудач, честность;

- возможности — способность вернуть ссуду, прошлое и настоящее финансовое состояние, финансовый баланс, отчет о прибыли за последний период, род деятельности, деловая стратегия, движение наличных средств;
- капитал — размер собственного капитала, доля капитала в предприятии, ресурсы оборотного капитала;
- обеспечение — гарантии, залоговая сумма, возможное падение ценности залога, условия контроля режима выплаты средств.

В основе прогноза расходов лежат следующие группы данных: личное имущество (жилье, дача, автомашина, яхта и др.); текущие расходы (вид отдыха, увлечения); семья (количество детей, их возраст); взятые ранее кредиты.

В качестве источников доходов учитываются: служебное положение (профессия, должность, карьера); личный капитал (ценные бумаги, вложенный капитал); доходы членов семьи.

Для клиента необходимо сделать прогноз ежегодной прибыли, годового оборота, суммы капитала.

Если из прогнозируемых доходов вычесть расходы и налоги, то останется резерв средств для погашения запрашиваемого кредита. В спорных ситуациях банк оценивает назначение кредита: расширение сферы интересов банка, сокращение сферы государственного сектора, поощрение благотворительности, повышение конкуренции в сфере работы клиентов банка, поощрение внешней торговли, разорение конкурента, повышение прибыли у клиента.

Золотые правила снижения риска

1. Иметь по крайней мере двух поставщиков для каждого закупаемого изделия. Дублирование поставщиков.
2. Дублирование потребителей.
3. Разделение партий при транспортировке ответственного груза.
4. Хранение ответственного материала по крайней мере в двух разных местах.
5. Иметь структуру портфеля капитала: треть — крупные компании, треть — средние компании, треть — небольшие компании.
6. Номенклатура портфеля акций — минимум 12 компаний.
7. Правило пяти пальцев при оценке правильного портфеля акций: одна акция — потери, три акции — достижение целей, одна акция — повышенный успех.
8. Разделение капитала по сферам (источникам) дохода. В финансовом портфеле средней японской семьи с годовым доходом 5 млн иен акции составляют 3,9%, доходом 10–15 млн иен — 12%, доходом свыше 15 млн иен — 16%.
9. Ориентация на среднюю норму прибыли по сферам вложения средств. Например, в США за период 1970–1990 гг. средняя норма прибыли равнялась:
 - нумизматика — 15,1;
 - облигации — 8,1;
 - марки — 12,9;
 - частные дома — 7,7;
 - золото — 12,8;

- акции — 6,8;
- китайский фарфор — 12,0;
- земля — 5,9;
- бриллианты — 9,9;
- валюта — 4,7.

Типовыми методами борьбы с риском в деятельности предприятия являются:

- уклонение от риска (отказ от ненадежных партнеров, от инновационной деятельности, от рискованных сделок);
- локализация риска (выделение рискованной деятельности в самостоятельное производство);
- компенсация риска (усиление управленческого анализа, создание системы резервов, диверсификация видов деятельности);
- страхование риска (распределение ответственности, создание союзов, поиск гарантов, страхование потерь, лоббирование законопроектов).

Глава 14

ГРУППОВЫЕ МЕТОДЫ ВЫРАБОТКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

14.1. Методы обдумывания управленческих проблем

Если кто-нибудь указывает на что-нибудь новое, люди противятся со всей силой. Они ведут себя так, будто не слышат или не могут понять, говорят о новом взгляде с презрением, и таким образом новой истине приходится ожидать долгое время, пока ей удастся проложить себе дорогу.

Гете

Оперативный менеджер — это руководитель, непосредственно, практически осуществляющий организацию процесса, способный быстро исправить или направить ход дел.

Интеллект — относительно устойчивая структура умственных способностей. В разных психологических концепциях интеллект отождествляется с системой умственных операций, со стилем и стратегией решения проблем, с эффективностью адаптации к различным обстоятельствам жизни. Важнейшими характеристиками интеллекта являются глубина (способность проникать в сущность вещей и явлений, понимать причины, глубинные закономерности); критичность (объективная оценка предметов и явлений, желание подвергнуть сомнению гипотезы и решения); гибкость (способность переключаться с одной идеи на другую, в том

Лоуренс Клейн, лауреат Нобелевской премии за 1980 г., родился в Омахе (штат Небраска, США) в 1920 г. Степень бакалавра получил в Калифорнийском университете, доктора наук — в Массачусетском технологическом институте. Затем работал научным сотрудником в Чикагском университете, Национальном бюро экономических исследований, центре научных обзоров Мичиганского университета, Пенсильванском университете.

Л. Клейн является ведущим специалистом в вопросах построения и применения макроэкономических моделей. Он возродил модель Тинбергена, добавил к ней систему оценок, основанную на экономической теории Дж. М. Кейнса, применил к этой модели современный статистический анализ. С помощью этой модели можно получить прогноз колебаний конъюнктуры, экспорта, инвестиций, потребления и валового национального продукта.

Клейн создал парадигму экономических макромоделей, их общий образец построения и практического применения. В своих выводах он предусматривает регулярную организационную процедуру составления экономических прогнозов, систему консультаций по вопросам политики и методы регулирования моделей с учетом долгосрочных изменений в экономике. Клейн разработал также комплекс требований, предъявляемых к статистическим данным и технике статических исследований, используемых в макромоделях. Клейн первым применил на практике модели для прогнозирования колебаний экономической активности и описания различных экономических взаимосвязей. В начале 60-х гг. он начал составлять и продавать экономические прогнозы покупателям из частного и государственного секторов.

В 1980 г. Лоуренс Клейн получил Нобелевскую премию за создание эконометрических моделей и их применение к анализу экономических колебаний и экономической политики.

числе противоположную собственной); широта ума (способность видеть проблему широко, во взаимосвязи с другими явлениями); быстрота (скорость решения задач, способность вырабатывать много идей); оригинальность (способность создавать новые идеи, отличные от общепринятых); пытливость (потребность всегда находить наилучшее решение).

Одним из широко применяемых показателей интеллекта является показатель «IQ». Он оценивается результатами ответов на специальный тест (40 вопросов при лимите времени в 30 минут).

Основной инструмент интеллекта — мышление — процесс познавательной деятельности человека, установление связей и отношений между познаваемыми объектами. Для мышления выделяют операции, виды и формы.

В качестве операций мышления выделяют:

- сравнение — сопоставление предметов и явлений, нахождение сходства и различий между ними;
- анализ — мысленное разделение предметов и явлений на части или свойства;
- синтез — мысленное объединение частей или свойств в единое целое;
- обобщение — мысленное объединение предметов и явлений по их общим и существенным признакам;
- абстрагирование — выделение одних признаков и отвлечение от других.

Сумма разума на планете — величина постоянная, а население растет.
Лучше одно плохое решение, чем два хороших.
Хороший план сегодня лучше безупречного завтра.
Компромисс всегда обходится дороже любой из альтернатив.
Ничто никогда не строится в срок и в пределах сметы.
Нельзя определить глубину лужи, пока не попадешь в нее.
Новые законы создают и новые лазейки.
Когда несколько человек берут такси, за всех платит севший на первое сиденье.
Если вы хотите, чтобы команда выиграла прыжки в высоту, найдите одного человека, который может прыгнуть на семь футов, а не семь человек, прыгающих каждый на один фут.
Квалифицированный специалист удачно избегает малейших ошибок, неуклонно двигаясь к какому-нибудь глобальному заблуждению.
Когда нет необходимости принимать решение, необходимо не принимать его.
Если сомневаешься — не делай, если не сомневаешься — подумай.
Любые предложения люди понимают иначе, чем тот, кто их вносит.
Все, что хорошо начинается, кончается плохо.
Если за работу отвечает более одного человека, виновного не найти.
Надежность оборудования обратно пропорциональна числу и положению лиц, за ним наблюдающих.
Всегда не хватает времени, чтобы выполнить работу как надо, но на то, чтобы ее переделать, время находится.
Кто может — делает, кто не может — учит.
Предоставленные самим себе, события имеют тенденцию развиваться от плохого к худшему.
Если вам кажется, что ситуация улучшается, значит, вы чего-то не заметили.
С пола упасть нельзя.
Все можно наладить, если вертеть в руках достаточно долго.

Законы управления Мерфи

Виды мышления различают по четырем основаниям:

- по форме (наглядно-действенное, наглядно-образное, абстрактно-логическое);
- по характеру задач (теоретическое, практическое);
- по степени развернутости (дискурсивное, интуитивное);
- по степени новизны и оригинальности (нетворческое, творческое).

Говоря о форме мышления, выделяют:

- понятие — форму мышления, отражающую существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений, выраженную словом или группой слов;
- суждение — утверждение или отрицание чего-либо (различают истинное и ложное суждение);
- умозаключение — форма мышления, при которой на основе нескольких суждений делается определенный вывод (различают дедуктивные, индуктивные, умозаключения по аналогии).

Процесс обдумывания может представлять трудность для отдельного человека или группы в целом. В такой ситуации следует использовать типовые схемы ин-

теллектуального анализа: сортировку вариантов и конкретизацию их причин, прогнозирование и анализ необходимых действий, выработку рекомендаций к действиям, выделение основных и вспомогательных характеристик проблемы, разделение проблемы на части.

При рассуждениях можно использовать вспомогательные вопросы.

Первый этап.

Что случилось?

Каковы симптомы?

Что вас не устраивает?

Какая ситуация предпочтительнее?

Второй этап.

Рассортируйте симптомы.

Отметьте, чего не хватает.

Выделите помехи.

Согласуйте интересы.

Третий этап.

Что делать?

Возможные стратегии?

Что явится идеальным результатом?

Четвертый этап.

Каковы конкретные шаги?

Каковы реальные результаты?

Процессу обдумывания могут помочь вопросы типа: возможно ли упрощение, что напоминает данная ситуация, имеются ли аналогии, имелись ли в прошлом подобные ситуации, возможно ли изменение порядка, с чем можно соединить, возможно ли изменение срока или качества, что можно сжать или уплотнить, чем можно заменить, чем вы рискуете, чем вы располагаете, какие есть варианты?

Исследуйте проблему с разных точек зрения и добейтесь полного понимания всех ее особенностей. Умение принимать решения необходимо каждому человеку, но особенно важно иметь это качество руководителю. Необходимость принимать решения пронизывает все, что делает управляющий, когда формулирует цели и добивается их достижения. Принятие решения — составная часть любой управленческой функции.

При принятии решения следует помнить простые правила:

1. Выбор есть всегда.
2. Если рассмотреть проблему достаточно внимательно, то вы увидите себя как часть этой проблемы.
3. Представьте себе минусы и плюсы каждого варианта. Минусы — это плата за плюсы варианта.
4. Не сравнивайте минусы принятого варианта с плюсами отвергнутого.
5. Ключи к разгадке проблемы — в ней самой. Специфические черты проблемы — это ключи к ее решению.
6. Риск при выборе неизбежен.

7. Реализовать два варианта невозможно. Чем-то придется жертвовать.
8. Обсуждая свою проблему, помни, что голос собеседника совещательный.
9. Не возвращайся на полпути. Начал дело — иди до конца.

14.2. Типовые модели процесса обдумывания проблемы

Принимать решения, как правило, легко.

Трудно принимать хорошее решение.

Из опыта руководителя

Модель семикратного поиска

1. Анализируется проблемная ситуация, формулируется общая постановка задачи, собирается информация.
2. Проводится анализ аналогичных объектов и прототипов.
3. Уточняется формулировка задачи.
4. Выдвигаются различные идеи по решению проблемы.
5. Выдвигаются ограничения по реализации вариантов решений.
6. Оцениваются варианты решений.
7. Отбираются наиболее предпочтительные варианты решения проблемы.

Модель «Lots» — схема обсуждения проблем

1. Обсуждение существующего варианта.
2. Обсуждение стратегии.
3. Выработка долгосрочных целей.
4. Выработка краткосрочных целей.
5. Обсуждение ресурсного обеспечения.
6. Обсуждение кадрового потенциала.
7. Выработка планов развития.
8. Обсуждение вариантов организации.
9. Выработка вариантов отчетности и анализа.

Модель «Мак-Кинси» — последовательность осмысления проблем

1. Оценка стратегии.
2. Оценка навыков (сильных и слабых).
3. Оценка общепризнанных ценностей.
4. Оценка структуры.
5. Оценка организационных систем.
6. Оценка кадров.
7. Оценка действий.

Модель «Атака на разрыв желаемой и прогнозируемой деятельности» — способ осмысления проблем

1. Формулировка целей.
2. Прогноз динамики показателей.
3. Выявление несовпадения между целями и прогнозом.
4. Формулировка альтернатив инвестиций и деловой стратегии.

5. Определение потребности в ресурсах.

6. Возврат к п. 1.

14.3. Модели групповых методов выработки решений

Решение проблем, как и управление, — процесс, включающий последовательность взаимосвязанных этапов. Опыт групповых методов выработки управленческих решений позволяет выделить типовые модели. При рассмотрении конкретной ситуации можно опираться на одну из них.

Мозговой штурм

Мозговой штурм — один из старейших методов группового решения проблем. Впервые он был предложен в 1939 г. американским исследователем А. Осборном. В дальнейшем появились разновидности метода: прямая мозговая атака, двойная и массовая мозговая атака, обратная мозговая атака, конференция идей и др.

Мозговой штурм — это способ работы группы, ориентированный на поиск вариантов решения проблемной ситуации. Главная идея метода — выдвижение наибольшего количества предложений участниками. Для участия в мозговой атаке приглашаются специалисты в различных областях знаний. Наилучшие результаты мозговой штурм дает при создании новой продукции, определении способов строительства и ремонта, поиске вариантов действий в «тупиковых» ситуациях.

Организация работы группы строится в три этапа: постановка проблемы, генерация идей, оценка и отбор наиболее удачных идей.

Постановка проблемы осуществляется руководителем групп. Он старается разъяснить суть проблемы, ее характерные проявления. Участники обсуждения стараются достигнуть четкого понимания результатов решения проблемы, задаются вопросами: кому и для чего это необходимо, что произойдет, если ничего не менять? Каждый из участвующих в обсуждении должен почувствовать важность и необходимость разрешения поставленной проблемы. Оптимизм и уверенность во много раз ускоряют процесс мышления. Руководитель формулирует и задает вопросы, контролирует процесс высказываний, следит за выполнением правил и регламентом процесса.

Генерация идей происходит путем выдвижения своей идеи каждым из участников обсуждения с опорой на следующие положения:

- избегайте мысли о стандартных способах решения проблемы;
- чем больше выдвинуто предложений, тем больше вероятность появления новой и ценной идеи;
- если проблема не поддается решению в целом, попробуйте разделить ее на части;
- требуются не ваши знания, а идеи по решению проблемы;
- не ждите одобрения;
- не думайте о возможных последствиях.

При высказывании идей участникам категорически запрещается:

- делать критические замечания;
- давать промежуточные оценки;
- демонстрировать свое превосходство.

Количество идей, выдвинутых в процессе мозгового штурма, значительно больше, чем сумма вариантов, предлагаемых специалистами по отдельности. Это объясняется комбинированием идей в процессе мозгового штурма, стимулированием процесса мышления. По словам З. Фрейда, «абсурдные, иррациональные идеи прорываются сквозь тонкий, непрочный слой сознания из бушующей стихии подсознания».

Длительность процесса мозгового штурма зависит от сложности решаемой задачи и находится в интервале 15–60 минут.

Оценка и отбор идей могут производиться участниками мозгового штурма или специальной группой специалистов. Заведомо неосуществимые предложения отбрасываются, а оставшиеся анализируются.

Синектика

Основоположителем синектики является американский ученый У. Гордон. Синектика — это профессиональный мозговой штурм. Его реализует специальная группа людей, обученных особым творческим приемам. Группа, как правило, постоянна в своем составе. Последовательность действий такова: формулировка проблемы (проблема формулируется руководителем в том виде, в каком она поступила от заказчика); понимание проблемы (постановка проблемы участниками, как она представляется им с учетом прошлых аналогов); генерирование идей (поиск аналогов в различных областях и опора на опыт их решения, экспертиза вариантов (оценка реализуемости вариантов решения проблемы)).

Из типовых приемов работы участников синектики можно выделить:

- принцип неологии — перенос в анализируемую область новых конструкций, материалов, процессов;
- принцип адаптации — приспособление известных процессов к условиям решаемой проблемы;
- принцип дифференциации (структуризации) — дробление и разделение элементов системы или объекта;
- принцип интеграции — объединение, совмещение, упрощение функций, форм, элементов;
- принцип инверсии — переворачивание проблемы «с ног на голову», изменение направления движения, сложившегося порядка;
- принцип динамизации — постепенное изменение массы, размеров и других признаков во времени;
- принцип аналогии — обнаружение сходства с известными системами в технике, природе;
- принцип идеализации — формулировка идеальной ситуации, с ориентацией на которую следует начать корректировку и приспособление;
- принцип эмпатии — рассмотрение проблемы с позиции кого-либо;
- принцип фантазии — идеализированное предложение, фантазирование с попыткой натолкнуться на решение проблемы;
- принцип упрощения — отбрасывание, пренебрежение несущественными и выделение определяющих факторов;
- принцип классификации — отнесение проблемы (ситуации) к типовой группе;

- индукция — умозаключение от отдельных фактов к общему утверждению;
- дедукция — вывод по правилам логики из общих закономерностей к частному результату.

Морфологический анализ

Технология морфологического анализа разработана швейцарским астрономом Ф. Цвикки. В каждом объекте выделяется несколько характерных морфологических признаков или независимых характеристик, для которых, в свою очередь, определяются варианты реализации. Полнота набора является субъективной оценкой исследователя. Для характеристик и вариантов формируются все возможные варианты сочетания. Неприемлемые варианты отбрасываются, а остальные анализируются на предмет возможной реализации.

Базой морфологического анализа являются упорядочение и систематизация формирования и анализа вариантов, а также процесса мышления исследователя.

Функционально-стоимостный анализ

Функционально-стоимостный анализ был предложен американским ученым Л. Майлзом в 1961 г. Его основная идея — структуризация проблемы с особой целевой ориентацией — снижение себестоимости изделия.

Применение метода начинается с выделения основных функций, выполняемых изделием в целом и каждым его элементом в отдельности. Достижение результата оценивается с точки зрения затрат, а затем осуществляется поиск вариантов снижения расходов при сохранении требуемого уровня выполняемых функций.

Организуется функционально-стоимостный анализ деятельностью специальной группы исследователей. Она реализует свою деятельность через построение матрицы функций и затрат.

14.4. Состав группы при выработке коллективного решения

Каждому племени нужен один человек,
ушибленный звездой. Заводите таких.
Олжас Сулейменов

Организация работы группы в значительной степени зависит от деятельности ее лидера. Но при этом и каждый член группы должен соблюдать определенные правила групповой работы. При обсуждении проблемы этика поведения необходима. Это упрощает процесс обсуждения и выработки решения.

Лидер группы до начала обсуждения проблемы должен определить основные правила работы:

- определить метод принятия решения (большинство голосов, единогласное решение и т. д.);
- назначить роль отдельным членам группы;
- конкретизировать заказчика решаемой проблемы;
- определить сроки работы группы;
- уточнить метод работы группы (базовую типовую модель группового обсуждения);
- обеспечить равноправное участие;

- определить правило разрешения частных конфликтов.

Важно учитывать неформальные роли участников группы. Это поможет эффективному руководству обсуждением проблемы.

Председатель — спокоен, уверен в себе, сильно развито стремление к цели, объективен.

Практик-организатор — консервативен, с развитым чувством долга, практический здравый ум, дисциплинирован, недостаточно гибок.

Оформитель решения — динамичен, неспокоен, склонен к опережению, напорист, готов к борьбе, поддается на провокации, раздражителен.

Разведчик — склонен к энтузиазму, любознателен, коммуникабелен, быстро теряет интерес, легко разрешает трудности.

Советник — осторожен, малоэмоционален, рассудителен, практичен.

Душа группы — мягок, чувствителен, ориентирован на людей, нерешителен в критических ситуациях.

Доводчик — склонен к опасениям и порядку, педантичен, тревожится по пустякам, ограничивает свободу коллег.

Новичок — индивидуалист, развит интеллект, одарен, склонен витать в облаках, невнимателен к деталям.

14.5. Приоритет решаемых задач

Установление приоритетов — основное правило эффективной деятельности. Следует постоянно отдавать себе отчет в том, что вы не все можете и не все должны сделать. От несущественных задач следует воздержаться. Сначала решаются жизненно важные проблемы, а уже потом — многочисленные второстепенные.

АВС-анализ

В 1897 г. итальянский экономист В. Парето показал неравномерность распределения дохода по регионам Италии. В 1907 г. М. Лоренц выявил, что небольшая часть населения производит большую часть национального дохода. Развитием этой статистической закономерности стало правило Парето: *ограниченное число (20%) элементов, составляющих явление, на 80% обуславливают его возникновение*, 20% компаний производят 80% объема продукции, 20% компонентов товара составляют 80% его стоимости, 20% исследователей публикуют 80% статей и т. д. Среди элементов, составляющих проблему, только небольшая часть имеет жизненно важное значение, поэтому при изучении проблемы необходимо сфокусироваться на значимых элементах и не уделять большого внимания остальным.

С опорой на правило Парето все задачи разбивают на три части. Группа А — задачи, имеющие значимость 65% при удельном весе 15%; группа В — задачи, имеющие значимость 20% при удельном весе 20%; группа С — задачи, имеющие значимость 15% при удельном весе 65%. С опорой на группировку осуществляют выбор очередности решения проблем. Сначала решаются немногочисленные данные задачи, имеющие наибольшую значимость для итогового результата.

Принцип Эйзенхауэра

Все задачи разделяются на три группы. Первая группа — задачи, которые следует выполнить без промедления; вторая — задачи, для которых следует установить срок выполнения; третья — задачи, которые следует передать для решения другим.

Уровни разрешения проблемы

Проблемная ситуация рассматривается с точки зрения различных уровней воздействия на нее:

- первый уровень — это разрешение проблемы путем небольших организационных изменений. Здесь не требуется больших затрат и варианты улучшений выявляются без затраты дополнительных усилий;
- второй уровень — попытка привлечения дополнительных ресурсов для пополнения действующего механизма без изменения его сложившихся принципов;
- третий уровень — проблема решается за счет принципиальных изменений в правилах, принципах, условиях;
- четвертый уровень — привлечение принципиально отличных областей знаний для изменения условий работы рассматриваемого объекта и его назначения.

Глава 15

ГРАФИЧЕСКИЙ ОБРАЗ ПРОБЛЕМЫ

Восприятие человеком графической иллюстрации обладает целостностью. При этом внимание человека акцентируется прежде всего на отклонениях от нормальной ситуации.

Графическая иллюстрация может не только повторять цифровые данные, но и давать дополнительную информацию, так как само изображение направляет на сравнение различных значений. Это может быть качественная классификация и количественное изображение в соответствующих единицах измерения.

При экономическом анализе используют некоторые типовые графические формы представления данных. Их можно классифицировать по графической форме и размерности (числу привлекаемых параметров). Простейшей формой являются графики. Это могут быть графики изменения параметра во времени или зависимость одного параметра от другого. Более сложным оказывается одновременное отображение двух и более параметров, характеризующих экономическую ситуацию.

1. *Четырехпараметрический крест* (рис. 15.1). Этот вид графической иллюстрации позволяет показать значение четырех параметров при одновременной иллюстрации их доли в единой шкале измерения. Значение параметров может иллюстрироваться в конкретной шкале измерения, а предельные размеры приниматься как некое предельное или идеальное значение параметра.

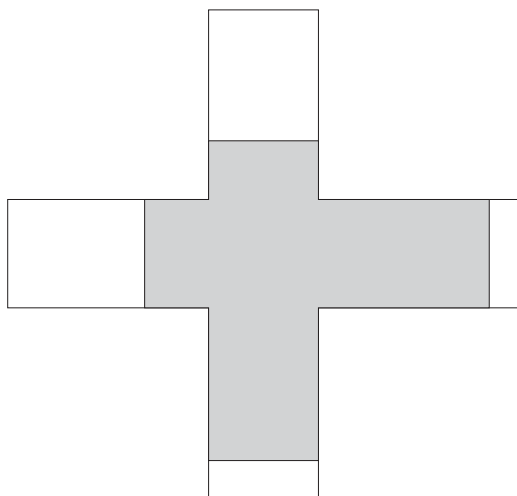


Рис. 15.1

2. *Многолучевая диаграмма* (рис. 15.2). При наличии множества характеризующих параметров используют многолучевую диаграмму. В ней каждый параметр показывается в соответствующей шкале измерения, а окружающий контур выделяет «сравнительно выпадающие» параметры.

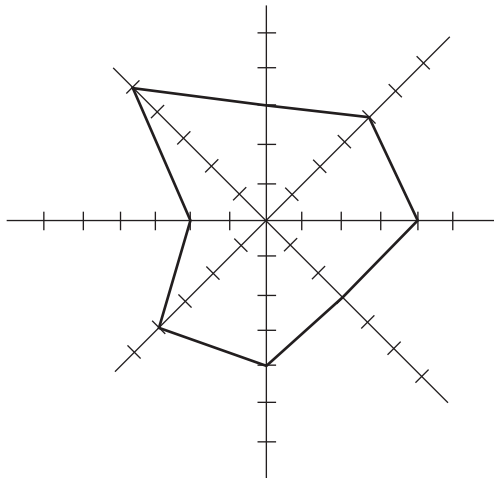


Рис. 15.2

3. *Классификационные круговые области* (рис. 15.3). Совокупность параметров может быть разделена на классификационные группы, которые располагаются в круговых зонах. Значимость группы параметров для иллюстрируемой проблемы показывается величиной расстояния соответствующей области от центра изображения.



Рис. 15.3

4. *График изменения во времени* (рис. 15.4). Наиболее традиционной формой графической иллюстрации является график, показывающий изменение парамет-

ра во времени. На таком графике с некоторой дискретностью показывается динамика значений параметра. Это позволяет обратить внимание на интервалы времени, в которые происходило изменение тенденции.

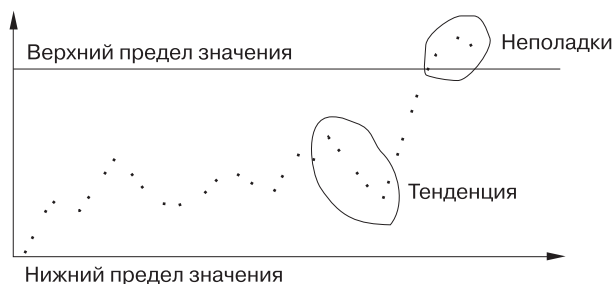


Рис. 15.4

5. *График изменения во времени в поле контрольных зон* (рис. 15.5). Дополнением временного графика является изображение контрольных значений параметра. Это могут предельно допустимые, наиболее благоприятные, средние и другие значения параметра. Пересечение или приближение значений параметра к границам соответствующей зоны является признаком необходимости управленческого решения.

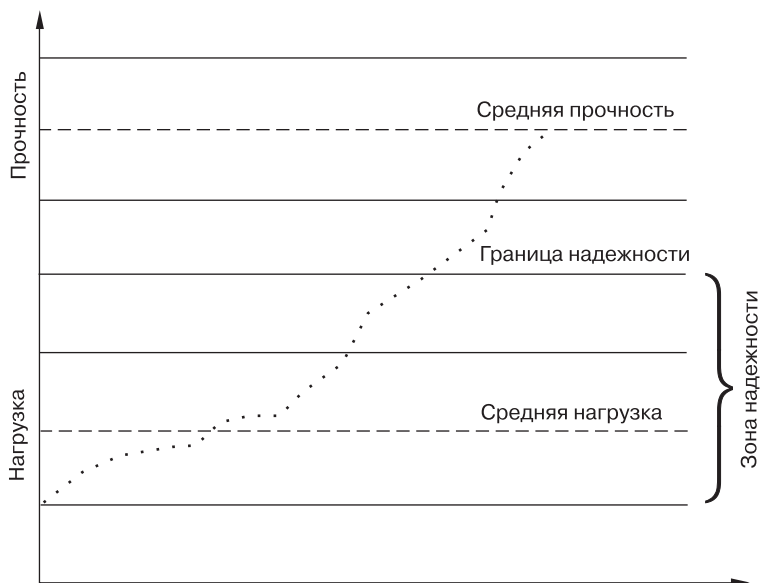


Рис. 15.5

6. *Двухпараметрический график* (рис. 15.6). Для анализа взаимосвязи двух одновременно изменяющихся параметров используют график, на котором рассматриваемые параметры отмечаются по осям координат. Такой график, так же как и

временной, может быть дополнен предпочтительными или граничными линиями. Сравнение фактической связи параметров с идеальным графиком позволяет увидеть степень отклонения оцениваемой ситуации от предпочтительной.

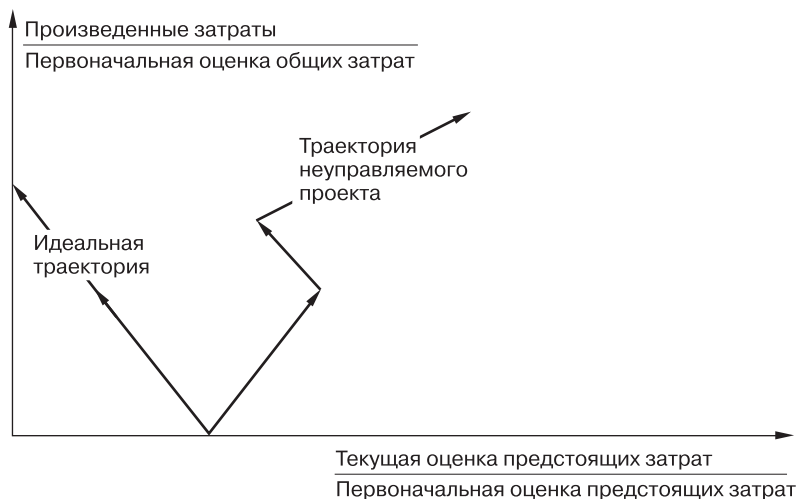


Рис. 15.6

7. *Статистический двухпараметрический график* (рис. 15.7). При большом объеме статистического материала двухпараметрический график может быть представлен в виде поля значений параметров. Подобное изображение позволяет увидеть основную тенденцию связи параметров, степень устойчивости связи параметров, примеры резкого отклонения значений от общей тенденции.

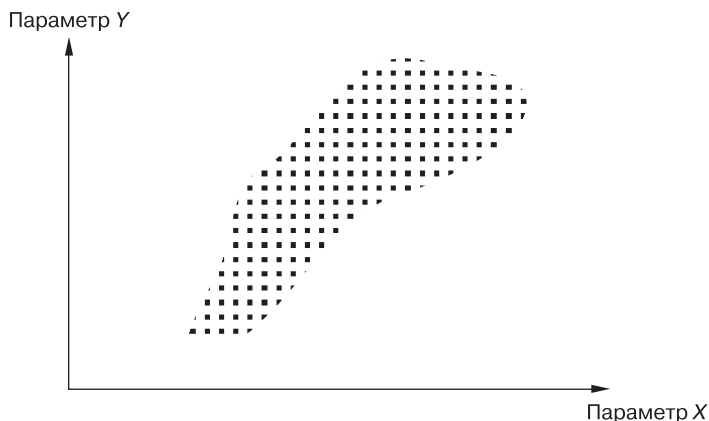


Рис. 15.7

8. *Гистограмма* (рис. 15.8). Иллюстрация частоты появления отдельных значений параметра выполняется в виде гистограммы. В ней для каждого значения

параметра (по горизонтали) показывается (по ординате) число соответствующих случаев или их доля в общем числе случаев. На гистограмме отражаются частота появления средних значений, диапазон разброса значений.

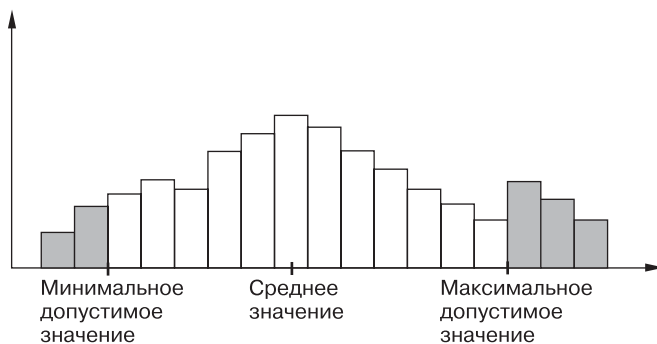


Рис. 15.8

9. *Горизонтальный профиль факторов* (рис. 15.9). Разновидностью многолучевой диаграммы является горизонтальный профиль факторов. В нем все оцениваемые параметры представляются в виде независимых параллельных вертикальных лучей. Все показываемые параметры имеют единую относительную либо абсолютную собственную шкалу измерения. Горизонтальный профиль позволяет разделить всю совокупность параметров на две группы (положительные и отрицательные), а также огибающим профилем акцентировать внимание на «выделяющихся» параметрах.

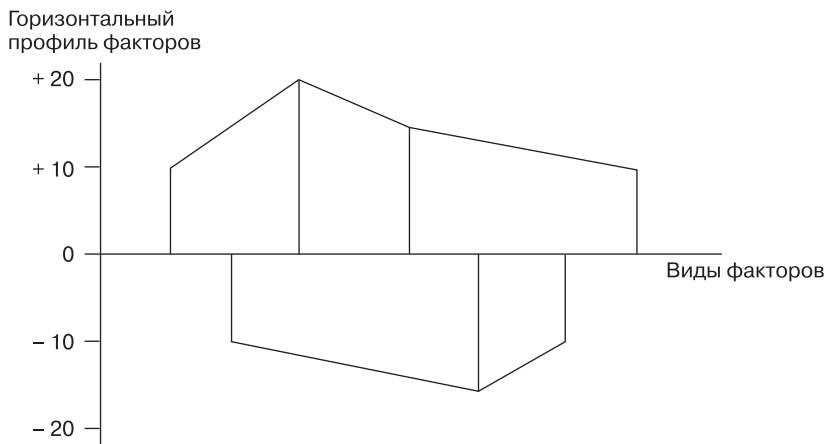


Рис. 15.9

10. *Дерево влияющих параметров* (рис. 15.10). Одним из вариантов классификации совокупности влияющих факторов является дерево параметров. Корневым элементом дерева принимается анализируемая проблема. Вся совокупность факторов разделяется на группы и подгруппы. Группы показываются как основные

«ветви», а подгруппы — как «ответвления» дерева. Подобная графическая иллюстрация позволяет наращивать число уровней классификационной детализации до трех-пяти.

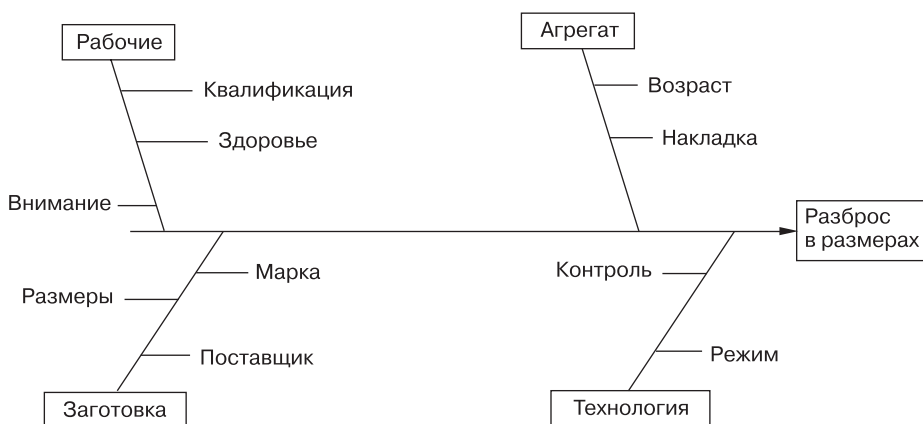


Рис. 15.10

11. *Вертикальный профиль факторов* (рис. 15.11). Разновидностью горизонтального профиля факторов является вертикальный профиль. Он отличается ориентацией лучей оцениваемых параметров. В вертикальном профиле лучи располагаются в виде горизонтальных линий.

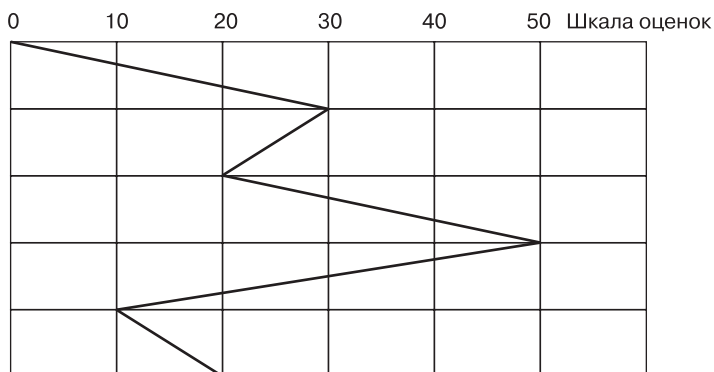


Рис. 15.11

12. *Вертикальный профиль факторов с зонами оценок* (рис. 15.12). Вертикальный профиль факторов можно дополнить границами зон, в которых факторы имеют некоторую шкалу предпочтительности. Это может быть, например, «отлично», «хорошо», «плохо».

13. *Управленческие сигналы*. Графическая иллюстрация позволяет акцентировать внимание на конкретном значении параметра, требующем управленческого

Факторы	Оценка		
	отлично	хорошо	плохо

Рис. 15.12

внимания в первую очередь (рис. 15.13). Такими управленческими сигналами могут быть:

- точка пересечения двух графиков (когда меняется соотношение оцениваемых параметров — рис. 15.13, а);
- точка перегиба графика (когда меняется тенденция изменения параметра с падения на рост или наоборот — рис. 15.13, б);
- выход значения параметра за предельно допустимое значение (когда график изменения параметра пересекает границу контролируемой зоны значений — изменение знаковой зоны, рис. 15.13, в);
- существенные отклонения значений параметра от общей тенденции (падение или резкий рост значений — выход за параметрическую зону, рис. 15.13, г).

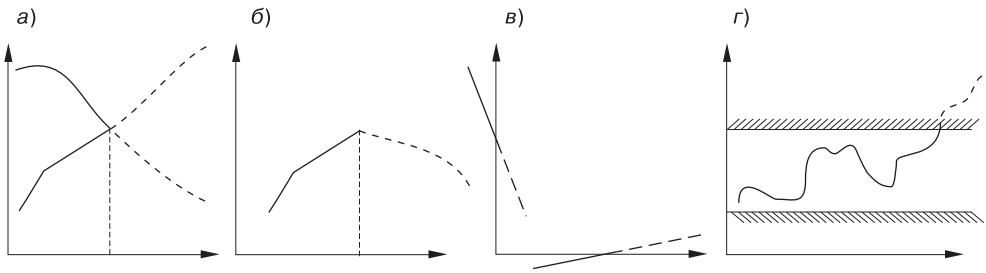


Рис. 15.13

Предпочтительной формой графической иллюстрации проблемы является именно та, где наиболее наглядно проявляются управленческие сигналы.

Глава 16

ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ВЫБОРА



Каждый из присутствующих объявляет свое мнение свободно и явственно по прямому своему разумению и чистой совести, несмотря на лица и поступая во всем так, чтобы мог в том ответ дать перед Императорским Величеством и перед самим Богом.

Свод законов Российской империи, 1811 г.

16.1. Организация экспертизы

Эксперт — специалист, обладающий познаниями, навыками и опытом работы. Эксперт привлекается руководителем для оценки ситуации, анализа вариантов решения проблемы, но принимать решение в конечном итоге будет только руководитель. Эксперт несет ответственность за полноту своего анализа, но на него не может быть возложена ответственность за последствия принятого решения.

В США в 1964 г. был основан «Международный корпус экспертов». Это некоммерческая организация бизнесменов, оказывающая помощь частным и государственным организациям по повышению производительности, совершенствованию методов управления, обновлению технологических процессов. Подбор и оплату транспортных расходов экспертов оплачивает корпус, питание и проживание — заказчик. Консультации эксперт оказывает бесплатно.

Экспертиза во многих практических ситуациях — это принятие решения в слабо формализованной проблеме. Целью экспертизы может быть определение числа, события, программы действий.

Жозеф Луи Лагранж (1736–1813) — французский математик и механик. С 17 лет преподавал в артиллерийской школе Турина. В 1754 г. стал профессором этой школы. В 1759 г. избран членом Берлинской академии наук и вскоре ее президентом (1766–1787). С 1795 г. являлся профессором Нормальной школы, а с 1797 г. — Политехнической школы. С 1776 г. избран иностранным почетным членом Петербургской академии наук. Значительная часть трудов Лагранжа посвящена математическому анализу, вариационному исчислению, аналитической и теоретической механике, математической картографии и астрономии. В трактате «Аналитическая механика» в основу статики Лагранж положил принцип возможных перемещений, в основу динамики — сочетание этого принципа с принципом Даламбера, придал уравнениям движения форму, названную его именем.

В экономике широко используется метод Лагранжа для решения оптимизационных задач, который позволяет от оптимизационной задачи с ограничениями перейти к оптимизационной задаче без ограничений, имеющей то же самое решение.

Аудитор — квалифицированный специалист, аттестованный на право аудиторской деятельности, независимой экспертизы финансовой отчетности предприятия на основе проверки соблюдения порядка ведения бухгалтерской документации, требований законов и инструкций, точности и полноты учета.

Согласно законам Российской Федерации, обязательной аудиторской проверке подлежат банки, кредитные учреждения, страховые организации, товарные и фондовые биржи, внебюджетные фонды, благотворительные фонды, предприятия с участием иностранного капитала в уставном фонде, предприятия с объемом выручки более 500 или суммой активов более 200 минимальных размеров оплаты труда (МРОТ), акционерные общества открытого типа с численностью работающих более 100 человек.

Эксперт — любой человек не из нашего города.

Никогда не ставьте задачу, решение которой вам неизвестно.

В эксперты надо взять того, кто считает, что работа займет много времени и обойдется очень дорого.

Если вы попали впросак, напускайте туману.

Усложнять — просто, упрощать — сложно.

У великой идеи есть недостаток, равный или превышающий величие этой идеи.

Прогресс состоит не в замене неправильной теории на правильную, а в замене неправильной теории на неправильную же, но уточненную.

Если сомневаетесь в прогнозе, говорите, что данная тенденция будет иметь место и в последующем период.

Не усматривайте злого умысла в том, что вполне объяснимо глупостью.

Любую техническую проблему можно преодолеть, имея достаточно времени и денег.

Экспертиза должна проводиться при обеспечении ряда обязательных условий: независимости, честности, объективности, непредвзятости, конфиденциальности, профессионализма, компетентности, добросовестности, ответственности.

Чтобы обеспечить эти условия, эксперт не должен быть заинтересован в результате экспертизы, быть психологически независимым и иметь высокую квалификацию. Подбор эксперта оказывается ответственной задачей. При этом учитывают связь профиля деятельности эксперта с анализируемой проблемой, совпадение рекомендаций и фактических результатов в ранее выполняемых экспертом работах, степень согласованности мнения эксперта с другими экспертами, опыт экспертной деятельности, квалификационный уровень эксперта, степень доступа эксперта к необходимой дополнительной информации.

В виде исключения оценка эксперта может проводиться руководителем предприятия в виде тестового контроля, когда эксперту поручается выполнить 1–2 экспертизы относительно ситуации, имеющие предварительную объективную оценку. Сравнение мнения эксперта с известной оценкой может быть показателем степени его профессионализма.

Привлечение экспертов к выработке управленческих решений является древней традицией. Наиболее комплексно требования к советнику руководителя изложил Николо Макиавелли (1469–1527):

1. Государь всегда должен советоваться с другими, но только тогда, когда он того желает, а не когда того желают другие.
2. Государь широко обо всем спрашивает. О спрошенном терпеливо выслушивает правдивые ответы и проявляет беспокойство, замечая, что кто-либо опасается говорить ему правду.
3. На советах вести себя следует так, чтобы все знали, что чем безбоязненней они выскажутся, тем более угодят государю.
4. Об уме правителя первым делом судят по тому, каких людей он к себе приближает.
5. Государю, который сам не обладает мудростью, бесполезно давать благие советы.
6. Отличив нескольких мудрых людей, им одним предоставить право высказывать все, что они думают, но только о том, что ты сам спрашиваешь.
7. Министр обязан думать не о себе, а о государе и не являться к нему ни с чем, что не относится до государя.
8. Если советники — люди преданные и способные, то можно всегда быть уверенным в мудрости государя, ибо он сумел их распознать и удержать. Если же они не таковы, то о государе заключают соответственно, ибо первую оплошность он уже совершил, выбрав плохих помощников.
9. Добрые советы, кто бы их ни давал, рождаются из мудрости государей, а не мудрость государей рождается из добрых советов.
10. Решение принимать самому и по своему усмотрению. Прямо идти к намеченной цели и твердо держаться принятого решения.
11. Государь со своей стороны должен стараться удержать преданность своего министра, воздавая ему по заслугам, умножая его состояние, привязывая его к себе узами благодарности.

12. Если помощник больше заботится о себе, чем о государе, и во всяком деле ищет выгоды, он никогда не будет хорошим слугой государю и тот никогда не сможет на него положиться.

Пример. Экономическая оценка экспертов. Вам необходимо закупить партию товара. Если закупку вы проводите заранее, то цена товара — 15 руб./ед. Если закупку оставить на последний момент, то цена будет либо 10, либо 20 руб./ед., с равной вероятностью. Принимая стратегию предварительных закупок, вы гарантируете цену товара 15 руб./ед. При срочных закупках средняя цена товара будет равна $10 \times 0,5 + 20 \times 0,5 = 15$ руб./ед. Здесь учитывается вероятность появления возможного значения цены — 0,5. Таким образом, ваш уровень знаний позволяет обеспечить цену товара — 15 руб./ед. независимо от выбираемой стратегии закупок. Вы понимаете, что любое знание относительно будущей ситуации в данном случае будет обеспечивать дополнительную прибыль, и обращаетесь к специалистам. Оказывается, что имеются эксперты разной квалификации, каждый из которых готов взяться за вашу проблему. Эксперты могут дать прогноз будущей цены товара, но чем выше квалификация эксперта (надежнее прогноз), тем дороже плата за экспертизу:

Эксперт	Коммиссионные, руб./ед.	Надежность, %
1-й эксперт	0,5	60
2-й эксперт	0,6	70
3-й эксперт	0,7	80
4-й эксперт	1,0	90
5-й эксперт	2,0	100

Какого из экспертов вам выгодно привлечь? Для ответа на этот вопрос требуется оценить изменение прибыли при работе по рекомендациям экспертов. При работе с первым экспертом предварительная цена товара при закупке с учетом оплаты за экспертизу составит 15,5 руб./ед. Срочная закупка товара с учетом надежности обойдется в $10 \times 0,6 + 20 \times 0,4 = 14,5$ руб./ед. Средняя цена товара по двум стратегиям составит 15 руб./ед. Проведя аналогичные расчеты по всем экспертам, вы получаете итоговую таблицу:

Ситуация	Предварительная цена	Срочная цена	Средняя цена
Без эксперта	15	$10 \times 0,5 + 20 \times 0,5 = 15$	15
1-й эксперт	15,5	$10 \times 0,6 + 20 \times 0,4 + 0,5 = 14,5$	15
2-й эксперт	15,6	$10 \times 0,7 + 20 \times 0,3 + 0,6 = 13,6$	14,6
3-й эксперт	15,7	$10 \times 0,8 + 20 \times 0,2 + 0,7 = 12,7$	14,2
4-й эксперт	16	$10 \times 0,9 + 20 \times 0,1 + 1,0 = 12$	14
5-й эксперт	17	$10 + 2 = 12$	14,5

Оценка выгоды при привлечении эксперта

Эти данные показывают, что привлечь наиболее выгодно четвертого эксперта, поскольку, несмотря на его коммиссионные, вы достигните экономии при закупках в 1 руб./ед. Базируясь на полученных результатах, нетрудно увидеть, что максималь-

ная допустимая плата абсолютно надежному эксперту составляет 1,5 руб./ед. Если такой эксперт появится и потребует больших комиссионных, то брать вам его не следует.

Несмотря на условность приведенного примера, следует отметить, что самый дорогой эксперт часто экономически не выгоден. Высокооплачиваемых экспертов с высокой степенью квалификации не выгодно иметь в постоянном штате персонала предприятия. Целесообразнее использовать разовые экспертные работы.

Метод экспертиз в последние годы активно используется для решения разнообразных экономических проблем. Из его модификаций наибольшее распространение получил метод Дельфи, названный по имени древнегреческого города Дельфы, где по преданию находился известный дельфийский оракул.

Метод Дельфи применяется для выработки различных прогнозов группой экспертов. В число положений этого метода входят следующие принципы:

1. Экспертами могут быть только признанные специалисты в соответствующей области.
2. Для выработки удовлетворительного решения необходимо достаточно большое число экспертов.
3. Перед экспертами необходимо ставить вопросы, исключающие неоднозначность ответа.
4. Успешность сложной экспертизы обеспечивается, в частности, хорошо продуманной системой вопросов.
5. Открытые дискуссии в ходе экспертизы исключаются.
6. Допускается запрос дополнительной информации со стороны экспертов.
7. Организация экспертизы должна исключать влияние руководителя на экспертов и экспертов друг на друга.
8. Допускается проведение нескольких туров экспертизы при изучении экспертами перед каждым туром дополнительной информации, и в том числе несовпадающих суждений других экспертов.

Завершается метод Дельфи выработкой согласованного мнения большинства экспертов. Если при достаточно большом числе туров экспертизы выработать согласованное мнение не удастся, то проблема должна считаться неразрешимой.

16.2. Ранжирование

Ранжирование — широко распространенный прием для выявления приоритета объектов или событий. Объясняется это интегральностью оценки результата, возможностью совместного рассмотрения количественных и качественных показателей, удобством оценки ситуации на базе единого конечного показателя. Одним из первых примеров применения рейтингов был расчет показателей облигаций железных дорог, выполненный Джоном Муди (компания *Dun and Bradstreet*) в 1909 г. Впоследствии он стал основателем первого в мире рейтингового агентства — *Moody Investors Services*. В 1916 г. начались первые публикации рейтингов предприятий.

Использование рейтинговых оценок предполагает предварительную реализацию следующих мероприятий:

- формулирование цели построения рейтинговой системы, определение потребителей результата, выбор состава экспертов;
- выбор совокупности оцениваемых признаков;
- определение исходной информационной базы;
- выбор шкалы оценок частных признаков;
- составление методических рекомендаций по оценке частных признаков;
- формулировка алгоритма вычисления интегральной оценки (интегрального рейтинга);
- выбор вариантов управленческого решения (рекомендаций);
- установление соответствия интегральной оценки и вариантов управленческого решения.

Основные признаки рейтинговых систем:

- опора на совокупность информационных сведений;
- стандартизация расчета оценок;
- вычисление единого интегрального показателя на основе синтеза частных оценок.

Используют три способа установления рейтинговых оценок:

- прямая интегральная оценка (объект воспринимается в целом, и ему присваивается субъективная интегральная оценка);
- параметрическая оценка (оцениваются отдельные параметры, после чего устанавливается вычисляемая интегральная оценка);
- оценка достижения цели (объект или событие оценивается по «расстоянию» до лучшего варианта).

Количественное значение рейтинга устанавливается как номер в очереди предпочтения, как число присвоенных баллов или как рассчитанный индекс.

При вычислении сводного рейтинга используют:

- вычисление суммарного показателя номеров мест, присвоенных частным показателям;
- нормализацию значений частных экспертных оценок и последующее вычисление их суммы;
- присвоение весовых коэффициентов частных показателей и последующее вычисление взвешенной суммы.

Итоговая рекомендация может носить жесткий (продать, купить, инвестировать и т. д.) или мягкий (ситуация лучше средней по рынку, ожидаемая прибыль ниже среднеотраслевой и т. д.) характер. Число вариантов управленческого решения (рекомендаций) может колебаться от 2 до 10. Однако следует иметь в виду, что большое число вариантов решения должно опираться на существенно больший объем исходной информации.

Выделяют пять уровней предпринимательского рейтинга:

1. Рейтинг страны.
2. Рейтинг региона.
3. Рейтинг отрасли.

4. Рейтинг предприятия (банка, организации).
5. Рейтинг сделки (кредита, ценной бумаги).

Финансовый рейтинг страны

Рейтинг страны — экспертная оценка финансового риска для внешнего инвестора при предоставлении кредита. Вычисляется рейтинг страны как средневзвешенная оценка по стандартному набору показателей.

Упрощенная методика оценки основывается на небольшом числе показателей. Например, это могут быть:

1. Природные ресурсы.
2. Международные связи.
3. Компетентность правительства.
4. Состояние финансов.
5. Инфраструктура.
6. Менеджмент.
7. Уровень развития технологии.
8. Человеческие ресурсы.

Интегральная экспертная оценка вычисляется как средняя или средневзвешенная сумма частных оценок. Каждая оценка находится в интервале от 0 до 100 баллов. В конце 90-х гг. первые места в этой классификации занимали: США, Сингапур, Япония, Гонконг, Германия, Швейцария, Дания, Нидерланды, Швеция, Норвегия, Австрия, Франция, Великобритания, Австралия, Канада, Малайзия, Тайвань, Ирландия, Финляндия.

Детализированная методика оценки рейтинга стран основывается на нескольких группах показателей. Наиболее распространенный состав показателей включает пять групп:

Внутренняя политика

1. Форма правления.
2. Стабильность правления.
3. Предпосылки к гражданской войне.
4. Государственное налоговое давление.
5. Доля государственного сектора.
6. Эмиграция населения.

Внешняя политика

1. Отношение к соседним странам.
2. Отношение к дальним странам.
3. Принадлежность к политэкономическим союзам.

Внутренняя экономика

1. Национальный доход.
2. Прирост национального дохода.
3. Темп инфляции.
4. Инвестиционная деятельность.
5. Прирост по сельскому хозяйству.

6. Прирост по промышленности.
7. Прирост по прочим отраслям.
8. Качество инфраструктуры.
9. Уровень безработицы.
10. Перспективы улучшения.

Внешняя экономика

1. Структура экспорта.
2. Структура импорта.
3. Внешнеэкономическое сальдо.
4. Конвертируемость валюты.
5. Перспективы улучшения

Задолженность

1. Внешний долг к объему национального дохода.
2. Внешний долг к объему экспорта.
3. Платежи по обслуживанию долга к объему экспорта.
4. Национальные резервы.
5. Перспективы улучшения.

Каждый показатель оценивается экспертной оценкой в интервале от 0 до 10. Нуль соответствует худшему значению оценки, десять — лучшему. При оценке учитывают, в частности, следующие факторы:

- политические риски (адаптируемость политических институтов, участие населения в управлении страной, упорядоченность процедуры передачи власти, наличие консенсуса целей и задач экономической политики, интеграция в мировую систему, внутренние и внешние угрозы национальной безопасности);
- перспективы экономического роста (объем и структура сбережений, капитальные вложения, характер экономического роста, государственные резервы, ценовая ситуация (ценовая инфляция, рост денежной массы, курсовая политика, независимость центрального банка));
- государственный долг (активы правительства, процентные выплаты по государственному долгу, валютная структура государственного долга, обязательства государства по выплате пенсий, обязательства банковской системы);
- условия жизни населения.

Интегральная оценка вычисляется в два этапа. На первом этапе рассчитывается среднеарифметическая оценка по группам:

$$\text{оценка группы} = \frac{\text{сумма оценок показателей}}{\text{число показателей в группе}}.$$

На втором этапе вычисляется средневзвешенная интегральная оценка. Весовые коэффициенты оценок групп устанавливаются экспертами в интервале от 1 до 5:

$$\text{интегральная оценка} = \frac{\text{сумма (показатель группы} \times \text{весовой коэффициент)}}{\text{сумма весовых коэффициентов}}.$$

Финансовый рейтинг стран рассчитывается регулярно известными консультационными фирмами и публикуется в экономических общедоступных изданиях и в специальных информационных материалах ведущих коммерческих банков.

В зависимости от значения интегральной экспертной оценки можно сформулировать следующие рекомендации для инвестора (табл. 16.1).

Таблица 16.1
Рекомендации для инвестора

Значение оценки	Рекомендация
10–7,5	Любой кредит
7,5–6,1	Выгоднее долгосрочный кредит
6,0–5,1	Лучше среднесрочный кредит
5,0–4,1	Желателен краткосрочный кредит
4,0–3,1	Только краткосрочный малый кредит
3,0–0	Инвестиции исключены

Рекомендации для инвестора

Рейтинг регионов

Структурный анализ экономики государства в региональном разрезе может выполняться по различным направлениям. Главной задачей такого анализа является определение степени неравномерности развития регионов, различий в потенциальных условиях для развития, расхождений в уровне жизни населения.

Применительно к экономике Российской Федерации структурный анализ выполняется для 12 регионов (Северный, Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский, Центрально-Черноземный, Поволжский, Северо-Кавказский, Уральский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский, Дальневосточный, Калининградский) по 23 показателям, классифицированным на 9 групп:

1. Прирост инвестиций.
 - 1.1. Прирост (за оцениваемый период) ввода основных фондов.
 - 1.2. Прирост капитальных вложений.
2. Прирост капитальных вложений в непроеизводственной сфере.
3. Прирост жилищного строительства.
 - 3.1. Прирост ввода жилых домов.
 - 3.2. Прирост жилых домов.
4. Уровень занятости.
 - 4.1. Уровень безработицы.
 - 4.1.1. Прирост уровня безработицы.
 - 4.1.2. Уровень безработицы на конец оцениваемого периода.
 - 4.2. Напряженность на рынке труда.
 - 4.2.1. Прирост коэффициента напряженности на рынке труда.
 - 4.2.2. Отклонение фактического коэффициента напряженности на рынке труда от среднего по регионам.
5. Денежные доходы в расчете на 1% населения.

6. Динамика денежных доходов в расчете на душу населения.
 - 6.1. Индекс среднего дохода на душу населения в предшествующем периоде.
 - 6.2. Индекс среднего дохода на душу населения в оцениваемом периоде.
 - 6.3. Прирост среднего дохода на душу населения.
7. Стоимость питания.
 - 7.1. Прирост средней стоимости набора из 19 важнейших продуктов питания и доля стоимости этих продуктов в доходе.
 - 7.2. Доля стоимости набора из 19 важнейших продуктов питания в доходе.
8. Покупательная способность денежных доходов (среднедушевой доход, деленный на цену товара).
 - 8.1. Говядина.
 - 8.2. Масло животное.
 - 8.3. Молоко.
 - 8.4. Сахар.
 - 8.5. Хлеб.
 - 8.6. Водка.
 - 8.7. Картофель.
9. Отклонение индекса инфляции от среднего по России.

По каждому параметру внутри группы устанавливается приоритет в зависимости от его влияния на условия для перспективного развития и уровень жизни. Предпочтительным является такое влияние, которое оказывает положительное воздействие на перспективы производственного и социального развития. Групповой рейтинг определяется по сумме приоритетных оценок параметров. По сумме рейтингов групп устанавливается рейтинг экономического положения региона. Высший рейтинг (первый) присваивается региону, набравшему минимальное значение суммы.

Общая совокупность групп делится на две части. Первая характеризует предпосылки будущего развития района (группы 1–3), вторая — уровень жизни населения (группы 4–9).

Инвестиционный потенциал (рейтинг) региона

Общая экспертная инвестиционная оценка вычисляется как взвешенная сумма частных факторов. Весовые коэффициенты значимости учитывают долю региона в соответствующем общегосударственном потенциале. Наиболее значимыми являются потребительский потенциал и законодательный риск, менее значимы экологический риск и ресурсный потенциал.

Малую значимость ресурсного потенциала можно объяснить различными ограничениями и оговорками при доступе новых инвесторов к наиболее доходным видам и месторождениям ресурсов.

В качестве расчетных факторов выбраны:

- ресурсно-сырьевой (средневзвешенная обеспеченность балансовыми запасами основных видов природных ресурсов);
- трудовой (трудовые ресурсы и их образовательный уровень);
- производственный (результаты деятельности в основных сферах хозяйства регионов);

- инновационный (уровень развития НИОКР и их финансирования, внедрение достижений научно-технического прогресса в регионе);
- институциональный (степень развития ведущих институтов рыночной экономики);
- инфраструктурный (транспортно-географическое положение региона и его инфраструктурная обеспеченность);
- финансовый (объем бюджетных доходов, прибыльность предприятий и доходы населения региона).

Каждый из отмеченных факторов вычисляется как средневзвешенная сумма ряда статистических показателей (всего используется около сотни первичных показателей).

Инвестиционный риск региона отражает вероятность потери инвестиций и дохода от них. В качестве составляющих количественной оценки инвестиционного риска приняты показатели:

- экономический (тенденции в экономическом развитии региона);
- финансовый (степень сбалансированности регионального бюджета и состояние финансов предприятия);
- политический (поляризация политических симпатий населения по результатам последних парламентских выборов, легитимность местной власти, интенсивность несанкционированных акций протеста);
- социальный (уровень социальной напряженности);
- экологический (уровень загрязнения окружающей среды, включая радиационное);
- криминальный (уровень преступности в регионе с учетом тяжести преступлений и масштабов экономической преступности);
- законодательный (юридические условия инвестирования в те или иные сферы или отдельные отрасли, порядок использования отдельных факторов производства, налоговые льготы).

Безусловный лидер по инвестиционному потенциалу в России — это Москва. Здесь низок только природно-ресурсный потенциал. Остальные регионы России, входящие в первую десятку по значению инвестиционного потенциала, имеют низкие значения отдельных факторов. Прежде всего к таким факторам относится инфраструктурный потенциал.

По значению инвестиционного потенциала можно выделить три группы регионов. Первая группа (Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, приграничные районы Дальнего Востока) имеет наиболее благоприятный потенциал и позволяет реализовать атакующую стратегию структурных преобразований, предусматривающую концентрацию финансовых и материальных ресурсов. Вторая группа — это регионы с сырьевой направленностью производства (Сибирь, Европейский Север, Республика Коми, Мурманская и Архангельская области), имеющие объективные условия для пополнения финансовых ресурсов за счет механизма залогового заимствования. Это прежде всего золотодобывающие регионы. В таких регионах целесообразно использовать реконструктивную стратегию преобразований. К третьей группе относятся регионы аграрной ориентации (Центральная Россия, Поволжье, Северный Кавказ, депрессивные регионы Центральной Рос-

сии и Урала). Структурные преобразования в таких регионах тяготеют к реконструктивной стратегии, но при обязательной поддержке государственным инвестированием.

В системе двух показателей, учитывающих одновременно инвестиционный риск и инвестиционный потенциал, выделяют 12 групп. По инвестиционному потенциалу разделяют высокий — 1, средний — 2 и низкий — 3 риски. По инвестиционному риску — соответственно низкий — А, средний — В, высокий — С и очень высокий — D. Отдельная классификационная группа в этих обозначениях характеризуется, например, как 2А, 1С, 3В и т. д.

Группа 1А — это элитные регионы, имеющие минимальный риск при максимальных возможностях, группа 3D — это регионы с низким потенциалом и экстремальным риском.

Рейтинг предприятия

При рейтинговой оценке предприятия учитывают качество управления, качество товаров и услуг, эффективность использования ресурсов, осуществляемые долгосрочные капитальные вложения, умение привлекать инвестиции, отношение к инновациям, ответственность перед обществом и природой.

Например, в оценке предприятий консультационной фирмой *Dan and Bradstreet* используются показатели:

- оценка учредителей;
- оценка руководителей;
- виды деятельности;
- события, способные повлиять на деятельность;
- участие в судебных процессах;
- надежность выплаты платежей;
- обеспечивающие банки;
- финансовые показатели за три последних года;
- финансовое состояние;
- счет прибылей и убытков;
- имеющиеся филиалы.

Укрупненная экспертная оценка предприятия может базироваться на следующих показателях.

Внешняя экономическая ситуация

1. Рыночная конъюнктура выпускаемой продукции.
2. Состояние отрасли.
3. Частота смены собственников.
4. Принадлежность к финансово-промышленным группам.

Внутриэкономическая ситуация

1. Научно-технический уровень производства.
2. Эффективность хозяйственной деятельности.
3. Система подготовки персонала.

Качество менеджмента

1. Квалификация персонала.

2. Качество производственного планирования.
3. Качество маркетинга.

Финансовые показатели

1. Рентабельность.
2. Платежеспособность.
3. Ликвидность.
4. Финансовая устойчивость.
5. Использование собственного капитала.
6. Использование заемного капитала.

Социальная ситуация

1. Возрастная структура персонала.
2. Соотношение реальной и требуемой численности.
3. Соотношение заработной платы со средней по отрасли и региону.
4. Качество социального «пакета» услуг работающим.

Задолженность

1. Способность к погашению имеющихся долгов.
2. Зависимость от кредиторов.

Подробный анализ состояния предприятия основывается на значительном наборе показателей. Например, это может быть:

Продукция

1. Соответствие требованиям заказчика.
2. Соответствие требованиям мирового рынка.
3. На каком этапе «кривой жизни» находится продукция?
4. Наличие конкурирующих видов продукции.
5. Перспективы спроса в будущем.
6. Темпы обновления продукции.
7. Прибыльность продукции.
8. Контролируемая доля рынка.
9. Полнота сервисного сопровождения.
10. Затраты на ремонт и сопровождение у заказчика.

Запасы

1. Структура запасов.
2. Длительность пролеживания.
3. Длительность эксплуатационного цикла.
4. Стоимость запасов.
5. Рациональность размещения запасов.

Поставщики

1. Доля в общем сбыте поставщика.
2. Монополизация рынка поставщиком.
3. Перспективы поставок в будущем.

4. Соответствие требованиям заказчика.
5. Соответствие требованиям мирового уровня.
6. Сроки поставок.
7. Финансовая самостоятельность поставщика.
8. Угроза срыва поставок при социальных волнениях.

Оборудование

1. Срок службы.
2. Уровень автоматизации.
3. Гибкость технологии.
4. Доля отходов сырья.
5. Потери энергии.
6. Доля затрат на ремонт и обслуживание.
7. Доля амортизационных отчислений.
8. Суммарная стоимость.
9. Перспективы обновления.

Руководство

1. Централизация власти.
2. Сложность структуры управления.
3. Возраст управленческого персонала.
4. Опыт руководящей работы.
5. Наличие мотивации.
6. Правильность реагирования на ситуацию.
7. Наличие перспективной стратегии.
8. Способность привлекать и удерживать персонал.
9. Степень доверия в коллективе.

Трудовые ресурсы

1. Возрастная структура.
2. Опыт работы.
3. Моральный климат.
4. Физическое здоровье.
5. Национальный состав.
6. Общая численность.
7. Соответствие требуемой квалификации.
8. Текучесть.

Задолженность

1. Размер долгосрочных кредитов.
2. Размер краткосрочных кредитов.
3. Соотношение выплат по кредитам и получаемой прибыли.
4. Долги потребителей.
5. Перспективы погашения долга предприятия.

Смежные подразделения

1. Устойчивость связей.
2. Количество связей.
3. Зависимость от транспортных организаций.
4. Зависимость от систем водоснабжения.
5. Зависимость от систем энергообеспечения.

Социальные условия

1. Условия жизни работающих.
2. Условия бытового обслуживания.
3. Условия отдыха работающих.
4. Система оплачиваемых услуг.
5. Режим работы.
6. Условия доставки работающих к месту работы и обратно.

Экология

1. Потребляемые виды и объемы природного сырья.
2. Потребляемые виды и объемы энергоресурсов.
3. Выбросы в атмосферу.
4. Выбросы в водоемы.
5. Отчуждаемая территория.
6. Наличие источников радиации.
7. Наличие источников шума.
8. Наличие тепловых выбросов.

Информационные связи

1. Своевременность получения заказов.
2. Запаздывание в реагировании на сбои в производстве.
3. Оперативность связи с внешними организациями.
4. Оперативность внутренней связи.

Государственное и общественное влияние

1. Основные влияющие законы.
2. Регулирующие региональные программы.
3. Отношения с профсоюзами.
4. Поддерживаемые организации.
5. Поддерживающие организации.

Мониторинг состояния предприятий, проводимый Банком России, предусматривает опору на три группы показателей.

1. Ежемесячный анализ экономической конъюнктуры реализуется на основании анкеты, включающей 30 показателей. Они объединены в следующие разделы:

- общая оценка ситуации;
- оценка текущей ситуации;
- изменение и влияние факторов производства;
- ожидания.

2. Ежеквартальный анализ финансового положения предприятия опирается на 38 показателей. Основными из них являются:

- структура активов;
- структура капитала;
- концентрация капитала;
- динамика капитала;
- основной капитал;
- оборотный капитал;
- собственный капитал;
- заимствования;
- состояние расчетов;
- потоки денежных средств;
- состояние ликвидности;
- рентабельность.

3. Ежеквартальный анализ инвестиционной деятельности предприятия, формируемый на базе:

- уровня использования мощностей;
- обеспеченности заказами;
- источников инвестиций;
- мотивов инвестиционной деятельности;
- причин сдерживания объемов производства;
- финансового состояния;
- перспектив улучшения финансового состояния.

Процедура вычисления рейтинга предприятия аналогична описанному выше расчету рейтинга страны. Каждый из признаков оценивается рейтинговым показателем с точки зрения влияния на риск возврата вкладываемых инвестиций. Затем вычисляется рейтинг группы и средневзвешенный общий рейтинг предприятия.

Классификация предприятий предусматривает девять групп:

AAA — крупные транснациональные и национальные компании высшего качества, выпускающие ходовую продукцию и являющиеся лидерами в своих отраслях, способные противостоять перепадам конъюнктуры;

AA — очень хорошие компании, сходные с представителями первой группы, но имеющие меньшее отношение активов и выручки к долгу;

A — хорошие компании, уязвимые, однако, перепадами конъюнктуры, имеющие более слабую защиту инвесторов, а также признаки, способные ослабить компанию в будущем;

BVB — компании среднего качества, имеющие внутренние и внешние факторы, способные привести к ослаблению компании;

BB — компании, качество которых ниже среднего, имеющие нестабильное покрытие долга активами и выручкой, зависящие от состояния экономики страны;

B — компании без стабильного развития, с плохими перспективами, имеющие покрытие долга ниже минимального уровня;

С — молодые компании с нестабильным будущим;
D — компания в процессе ликвидации, не выплачивающая процент на кредиты и акции;

S — компании, испытывающие серьезные финансовые трудности и не имеющие перспектив погашения долга.

Рейтинг репутации российских компаний, построенный рейтинговым агентством «Эксперт» в 1999 г., имел следующий результат:

Ликероводочный завод «Кристалл» — 60,0;

ОАО «ГАЗПРОМ» — 59,5;

Пивзавод «Балтика» — 47,5;

Кондитерская фабрика «Красный Октябрь» — 46,0;

РАО «ЕС России» — 45,5;

Сбербанк РФ — 43,4;

Нефтяная компания «Лукойл» — 40,7;

Кондитерский концерн «Бабаевский» — 37,5;

Останкинский молочный комбинат — 34,3;

Кондитерская фабрика «РОТ ФРОНТ» — 31,1;

«Росвооружение» — 29,6;

РАО «Норильский никель» — 29,6;

«Алмазы России Саха» — 28,8;

Новолипецкий металлургический комбинат — 28,2;

«Аэрофлот» — 28,1.

Формировалась итоговая оценка через взвешенную сумму девяти локальных показателей: квалификация руководства (весовой коэффициент 2,9); умение справляться с последствиями кризиса (2,8); успех на российском рынке (2,7); умение лидировать в своей отрасли (2,65); умение создавать лучшие условия для персонала (2,4); привлекательность для инвестора (2,4); наличие распознаваемого имиджа (2,35); способность в бедственном положении снискать поддержку в деловых кругах (2,2); успех на внешнем рынке (2,15).

Одной из наиболее авторитетных методик расчета кредитного рейтинга является *методика Банка Франции*. Она основывается на оценках деятельности, кредитного процесса, платежеспособности, качества менеджмента.

Оценка деятельности классифицируется на основе объема производства. Высшая группа включает предприятия с объемом производства более 5 млрд евро в год, низшая — менее 5 млн евро. Две особые группы объединяют предприятия с объемом деятельности, не связанным с суммой реализации, и предприятия, не представившие отчетные данные.

Оценка кредитной деятельности характеризует предприятие как надежного кредитозаемщика и предусматривает классификацию по пяти группам. Лучшие предприятия характеризует полная способность к погашению кредита и отличная кредитная история. Худшая группа — это предприятия, у которых отсутствует ликвидность и имеются возбужденные судебные иски.

Оценка платежеспособности характеризует регулярность платежей со стороны предприятия.

Качество менеджмента предприятия предусматривает разделение на четыре группы:

- информация о руководителе не требует оговорок;
- информация о руководителе требует особого внимания (в течение последних пяти лет предприятие, им возглавляемое, имело финансовые проблемы);
- информация о руководителе требует оговорок (в течение последних пяти лет предприятие, возглавляемое им, имело судебные претензии);
- информация о руководителе требует серьезных оговорок (это руководитель, возглавляющий предприятие с проблемами по платежеспособности).

Дополнительными индикаторами, на основании которых корректируют итоговую оценку, считают индикатор открытости (в течение последнего года предприятие собирало своих финансовых партнеров и в присутствии представителя Банка Франции подвело итоги своей деятельности), индикатор задержки отчетности (предприятие не представило к требуемому сроку свою отчетность в торговый реестр или в Банк Франции).

Рейтинг банка

От специфики сферы деятельности банка зависят и особенности системы показателей оценки его деятельности. Например, система рейтинга «Кэмел» включает пять групп показателей:

- 1) *капитал* — потенциально убыточные активы, способность получать капитал, доступ к рынкам капитала, структура капиталов, структура вкладов;
- 2) *активы* — структура активов по степени риска, достаточность резервов на покрытие убытков;
- 3) *менеджмент* — компетентность, способность вести за собой людей, соблюдение правил банковского дела, способность планировать, готовность удовлетворять запросы общества;
- 4) *прибыль* — динамизм, норма прибыли на активы, качество;
- 5) ликвидность.

Методика оценки «Коммерсант-Daily» базируется на шести частных показателях:

- 1) надежность = капитал банка/работающие активы;
- 2) мгновенная ликвидность = ликвидные активы/обязательства до востребования;
- 3) кросс-коэффициент = обязательства банка/работающие активы;
- 4) ликвидность = (ликвидные активы + защищенный капитал)/обязательства банка;
- 5) защищенность капитала = защищенный капитал/ капитал банка;
- 6) фондовая капитализация = собственные инвестированные ресурсы/взносы учредителей.

Интегральный показатель вычисляется как взвешенная сумма частных коэффициентов. Весовая значимость коэффициентов принята 45, 20, 10, 10, 5 и 10 соответственно.

Классификация банков предусматривает разделение на равной шесть основных групп, включающих классы:

1. AAA — исключительно высокая способность к исполнению финансовых обязательств, банки с высокой репутацией, имеющие прочный баланс и устойчивую прибыль выше средней;

АА — очень высокая способность к исполнению финансовых обязательств;

А — высокая способность к исполнению финансовых обязательств, но может быть подвержен отрицательному влиянию неблагоприятных экономических условий.

2. ВВВ — надежные банки с благоприятной прибылью и без серьезных проблем, достаточная способность к исполнению финансовых обязательств, но более высокая чувствительность к неблагоприятным деловым, финансовым или экономическим условиям;

ВВ — вне опасности в краткосрочной перспективе, но имеется неопределенность перспектив на будущее, связанная с чувствительностью по отношению к неблагоприятным условиям;

В — более значительная уязвимость при наличии неблагоприятных деловых, финансовых и экономических условий, однако в настоящее время имеется возможность исполнения финансовых обязательств.

3. ССС — исполнение обязательств целиком зависит от благоприятных условий;

СС — находится в очень серьезной опасности;

С — подано заявление о банкротстве, но платежи по финансовым обязательствам продолжаются.

4. SD — банки, находящиеся под давлением серьезных обстоятельств, объявившие невыплаты по отдельным обязательствам;

5. D — банки с очень серьезными проблемами, неплатежи по финансовым обязательствам;

6. F — банки, находящиеся в стране, у которой низшая группа классификации.

Рейтинги классов ААА, АА, А и ВВВ считаются инвестиционными, остальные — спекулятивными.

Глава 17

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА РУКОВОДИТЕЛЯ

17.1. Информация — основа эффективного бизнеса

Существуют только ошибки.

Аксиома Робертса

Ошибаться человеку свойственно, но
окончательно все запутать может
только компьютер.

Закон надежности

Закладывая что-то в память ЭВМ, помните,
куда вы это положили.

Аксиома Лео Бейзера

Врут все, но это не имеет значения,
потому что никто не слушает.

Закон Либермана

Если вы сохраняете голову на плечах, когда
все вокруг теряют свои, значит, что вы
просто не понимаете ситуации.

Закон Эванса

Продвигаясь по инстанциям снизу вверх,
информация искажается.

Правило искажения

Среди экономистов реальный мир
зачастую считается частным случаем.

Наблюдение Хорнгрена

ЭВМ выполняет то, что вы ее запрограм-
мировали, а не то, что вы бы хотели,
чтобы она делала.

Закон Грида

Угол зрения зависит от занимаемого поста.

Закон Майлса

Кто владеет информацией —
тот владеет миром.

У. Черчилль

Информация — это данные, несущие в себе новизну и полезность. *Информация* — это основное условие конкурентной способности организации. Руководителя интересует информация о физических и юридических лицах, передовой технологии, экономической и финансовой ситуациях. Понятие «информация» имеет смысл лишь при наличии источника (информатора) и получателя.

При рассмотрении информации используют показатели: объем, достоверность, ценность, насыщенность, открытость.

Объем информации определяется символами числом знаков, букв и т. д. Объем воспринимаемой информации о каком-либо объекте характеризуется символьным объемом, количеством текста, графиков, рисунков, временем получения и анализом информации.

При оценке подобной информации используют качественные показатели:

- информация избыточна;
- требуемого объема;

Сергей Иванович Мальцев (1810–1894) — представитель дворянского рода и потомственной семьи предпринимателей. Родоначальник рода — черниговский дворянин Василий Мальцев — занялся торговлей в XIX в. Юношей С. И. Мальцев был определен в гвардейскую часть и дослужился до генерал-майора. В 1849 г. он вышел в отставку и посвятил себя предпринимательской деятельности. Еще в 1837–1838 гг., путешествуя по Германии, Франции и Бельгии, ознакомился с технологией металлургического производства. По возвращении в Россию пустил в Людиново рельсопрокатный завод, построил доменные печи новейшего образца и вспомогательные производства (кирпичное, лесопильное, смолокуренное, канатное). В 1841 г. с Людиновского завода вышли первые русские рельсы для Николаевской железной дороги. Впоследствии при заводе было сооружено водохранилище длиной 18 верст для заводского водяного колеса. Численность населения в Людиново достигла 12 тыс. человек. Мальцев построил здесь церковь с хрустальными иконостасом и люстрой. В Дятково на его средства содержались трехэтажная школа и больница на 50 коек. К середине 1850-х гг. С. И. Мальцев становится крупнейшим землевладельцем и полным хозяином гигантского промышленного района в центральной части России (площадь около 215 тыс. га). Этот район получил название Мальцевского заводского округа. В нем действовали двадцать два крупных завода металлургического, машиностроительного и стекольно-хрустального профиля. Предприятия выпускали: художественное и листовое стекло, фаянс; чугун и сталь, паровозы и пароходы, вагоны, рельсы и паровые машины, включая сельскохозяйственные, и т. д. Сложилась промышленная империя со своими законами и деньгами (имели хождение купюры достоинством 5 руб. на сумму несколько миллионов), особой формой одежды для рабочих и полиции. В округе производилось все необходимое для жизни. Был организован собственный телеграф, проведены шоссейные дороги, открыто судоходство по реке Болва и железнодорожные ветки между предприятиями. Для сбыта готовой продукции Мальцев учредил торговые дома с представительствами в различных городах России. В начале 1860-х гг. расценки заработной платы на заводах Мальцева были выше, чем у других предпринимателей. Рабочий день составлял 10–12 часов. На особо тяжелых работах был установлен 8-часовой рабочий день (на четверть века раньше, чем в Западной Европе). Для рабочих содержались небольшие домики городского типа на 3–4 комнаты с приусадебной землей, бесплатно отводился выгул скота, отпускалось топливо. В школах и ремесленных училищах обучалось более 1500 детей, а среди рабочих была достигнута почти поголовная грамотность.

С. И. Мальцев оказался талантливым организатором промышленности, опередив своими решениями научно-технический прогресс России и Европы. Однако его управленческие решения не нашли продолжения, а его наследники передали все предприятия под казенную опеку.

- информация недостаточна.

Избыточная информация повышает качество последующих управленческих решений, но требует больших затрат времени для ее передачи и анализа.

Недостаток информации затрудняет выработку правильного решения.

Достоверность информации — это показатель соответствия полученных сведений реальным. Чем меньше звеньев принимает участие в передаче информации,

тем выше ее достоверность. Искажение может произойти по объективным и субъективным причинам.

Ценность информации может рассматриваться с двух позиций: ценность для получателя по отношению к будущей прибыльности (потребительская ценность) и ценность с точки зрения понесенных затрат. Информация в отличие от товара при передаче остается и у источника (продавца).

Насыщенность информации — это соотношение полезной и фоновой информации. Фоновая информация нужна для лучшего восприятия полезной информации через улучшение эмоционального восприятия, настройки внимания, подчеркивания ценности. Если фоновая информация отсутствует, то информация воспринимается как «сухая». При обилии фоновой информации говорят, что в ней много «воды».

Открытость информации характеризует возможность ознакомления различным группам людей. Секретная информация предоставляется только ограниченному кругу работников предприятия. Конфиденциальная информация может быть передана достаточно широкому кругу работающих на данном предприятии, но с условием сохранения ее тайны от работников других предприятий.

Внедрение техники и технологии в сферу обработки информации привело к повышению производительности, сравнимому с тем, которое дали стандартизация и сборочные конвейеры в производстве в начале промышленной революции.

Эффективность деятельности предприятия определяется правильность принимаемых управленческих решений. Отсутствие либо недостаток необходимой информации оказывается главной причиной ошибок менеджеров.

Информация — это один из ресурсов организационной системы. Отличие от других видов ресурсов в том, что информация не исчезает в процессе переработки, но изменяет свою полезность. Характеризуется информация формой представления, объемом, периодичностью поступления, частотой корректировки, затратами на получение и хранение.

Управленческую информацию классифицируют по различным признакам:

- 1) характеру управленческого реагирования (требуемая срочных решений, предназначенная для будущих решений);
- 2) форме представления (документ, устно, компьютерным способом и т. д.);
- 3) времени появления (оперативная, суточная, месячная, годовая и т. д.);
- 4) уровню доступности (секретная, внутренняя, внешняя);
- 5) функциональному назначению (плановая, финансовая, техническая, маркетинговая и т. д.);
- 6) принадлежности к объекту управления (агрегат, участок, цех, предприятие и т. д.);
- 7) степени обобщения в управленческом процессе (первичная, производная, итоговая и т. д.).

Служба информационного обеспечения предприятия решает множество задач, но важнейшими являются:

- ранжирование поступающей в фирму информации;
- экстренное оповещение менеджеров;

- сбор текущей информации о состоянии фирмы, ее подразделений и ресурсов;
- оценка тенденций и состояния фирмы, ее подразделений и ресурсов;
- контроль ресурсов через заданные лимиты и темпами потребления;
- анализ структуры запасов материальных ценностей и финансов;
- контроль движения заказов по структурным подразделениям фирмы;
- поддержание справочной системы руководителей;
- ведение электронного архива;
- поддержание экспертных систем для принятия решений руководителями;
- подготовка отчетных и плановых документов;
- поддержание системы контроля исполнения распоряжений;
- обработка информации по стандартным алгоритмам;
- поддержание электронной почты.

Общедоступные мировые информационные ресурсы представляются прежде всего по системе Интернет. Основные сегменты информации — это базы данных для массового пользователя, профессиональные базы данных, которые содержат более полную информацию, имеют многоуровневую структуру данных и развитую поисковую систему. Однако их использование требует предварительной подготовки пользователя. Так, например, фирма *Dun and Bradstreet* публикует данные о предприятиях, *Invest group* представляет данные о сегментах рынка по странам и регионам мира, *Derwent* ведет информационную базу патентов, *IAC* специализируется на обзоре научно-производственной информации. Наиболее полными базами данных по патентам располагают фирмы *Inpadoc* и *Wpat*. Причем *Inpadoc* содержит патенты начиная с 1968 г., опубликованные более чем 50 национальными и международными патентными ведомствами, осуществляется еженедельное обновление информации. В базе имеется более 20 млн патентов. В них указываются библиографические сведения изобретателей и патентообладателей, коды международной классификации, информация о заявках и публикациях. Фирма *Wpat* содержит все основные патенты, зарегистрированные с 1963 г. В этой базе данных содержатся публикации патентных ведомств 41 страны, включая заявки, поданные в Европейское патентное ведомство, международные заявки.

Доминирующее положение на рынке профессиональных баз данных имеют такие компании, как: *Luxis-Nexis*, *Questel-Orbit*, *WestLaw*, *Knigh-Rigger*, *Dow Jones/News*, *Datime*, *NewsNet*. Они лидеры в области предоставления данных, связанных с базами по интеллектуальной собственности и бизнесу. *Questel-Orbit* имеет наивысший рейтинг среди информационных компаний. Компания *Questel-Orbit* — ядро группы компаний *France Telecom Multimedia*. Эта компания — главный участник проекта Европейского союза по созданию единого информационного пространства, объединяющего крупнейшие Host-компьютеры Европы. С помощью системы *Questel* можно провести исследование рынков сбыта товаров и услуг, анализ информации о конкурентах, поиск потенциальных партнеров и инвесторов, поиск новых рынков для научно-технических разработок.

Компания *Lexis-Nexis* является подразделением крупнейшей издательской компании мира *Reed Elsevier Plc*. В штаб-квартире этой компании в США работают около пяти тысяч сотрудников. У компании более семисот тысяч подписчиков.

При работе с информационной системой необходимо определить поисковый образ путем идентификации синонимов и описывающих терминов. С этой целью используют специализированные словари (электронные) и тезаурусы. Если поисковый образ сложный и состоит из нескольких слов, то применяются операторы умножения *and*, сложения *or*, близости *#* и *:*. Поиск информации в Интернете происходит через поисковые узлы. Основными из них являются: *Altavista, Yahoo!, Excite, HotBot, Infoseek, Lycos, Magellan, Open Text, Web Crawler, WWW Worm*.

Для обработки информации в поисковых узлах применяют четыре процедуры: **указатели, каталоги, специализированные указатели и мета-индексы.**

Указатели — это система поиска информации по ключевым словам. Эффективный результат работы через указатели достигается при однозначности ключевых слов. В противном случае запрос дает выходы на десятки и сотни тысяч информационных записей.

Каталоги — это иерархическая организация тематической гипертекстовой информации. Данный вариант поиска используют в тех случаях, когда можно достаточно легко сопоставить область сформулированной информационной задачи с имеющимися категориями в тематических каталогах. **Специализированные индексы** применяются для поиска объектов, относящихся к данной теме или определенному типу информации. Их используют при решении простых локальных задач в общей задаче поиска информации. Это могут быть индексы поиска информации о городах, групп текущих новостей, адресов электронной почты и т. п.

Мета-индексы позволяют усовершенствовать поиск за счет передачи запроса одновременно нескольким поисковым службам, после чего результат упорядочивается в рейтинговый список. Мета-поиск упрощает работу пользователя, но требует большего времени. Все отмеченные способы поиска информации организованы по технологии «вытягивания данных». Следующим шагом развития поисковых систем станут способы нахождения по технологии «выталкивания данных» — автоматическая доставка информации пользователю по заранее сконструированной им схеме.

17.2. Характеристика потоков информации

Поток информации характеризуется несколькими параметрами:

- формой представления;
- объемом в единицу времени (интенсивностью);
- максимальной интенсивностью;
- задержками в передаче;
- избыточностью;
- дублированием;
- нестабильностью;
- погрешностью.

Основными операциями с информацией являются сбор, регистрация, предварительная обработка, итоговая обработка. Сбор и регистрация информации определяются периодичностью поступления данных, возможностью появления оши-

бочных данных, способом отображения данных. Предварительная обработка информации — это сортировка, сопоставление, выборка, подготовка для длительного хранения, унификация формы. Эта стадия характеризуется временем проведения, алгоритмом действий. Подготовка информации для принятия решения состоит в совместной обработке нескольких массивов данных, получении вторичных данных, сопоставлении информации из различных периодов, оптимизационной выборке части сведений и т. д.

Полное представление о потоках информации в системе управления дают информационные модели документооборота. Они представляются в описательном, табличном, символьном, графическом видах. В информационной модели отображают этапы движения каждого документа и порции информации с указанием наименования, процедуры переработки, источника и потребителя. Для отдельного подразделения системы управления выделяют следующие виды используемой информации: входная, выходная, нормативно-справочная, вспомогательная.

Справочная информация содержит, например, параметры оборудования, стандарты на продукцию, ценники, тарифные ставки оплаты труда, характеристику партнеров, законы и т. д. Нормативные массивы формирует сама система управления. Они включают нормы расхода материалов и энергии, производительность оборудования, нормы запаса материалов, нормы отходов и потерь в производстве и т. д.

Специальными понятиями, используемыми при анализе информации, являются символ, реквизит, запись, массив, база данных.

Символ — элемент описания информации, в качестве которого используют буквы, цифры, знаки.

Реквизит — законченный неделимый информационный объект. Реквизит может состоять из цифр, алфавитной записи, алфавитно-цифровой записи. Совокупность реквизитов, образующая законченное информационное сообщение, называют записью. Совокупность записей образует массив.

Характеризуется массив наименованием, длиной записи, максимально допустимым числом знаков реквизитов, датой формирования. Массивы данных организуются по последовательной либо иерархической схеме. При последовательной организации массива в каждой записи содержится адрес размещения следующей порции данных. Для упрощения процесса поиска данных в массиве его записи располагаются со структурированной предварительной сортировкой.

Ветвящиеся (иерархические) массивы более прогрессивны для хранения и использования. В этом случае массив состоит из частных массивов различных уровней. В верхнем уровне содержатся наиболее общие сведения, но для каждой записи указывается адрес детализирующих сведений. Ветвящийся массив удобен для целей дополнения и выборки. Он требует меньше места при хранении.

База данных — это комплексная упорядоченная информационная характеристика объекта или функциональной области, дополненная процедурами работы с информацией. Для массива информации, лежащей в основе базы данных, предусматриваются процедуры накопления, обновления, корректировки, выборки и дозирования данных, защита от несанкционированного проникновения исправления. Примерами баз данных на предприятии являются данные по персоналу, оборудованию, запасам и т. д.

Среди баз данных выделяют текстовые (полнотекстовые, реферативные, библиографические); базы данных, содержащие изображения и использующие средства мультимедиа; числовые и табличные базы данных; базы данных, содержащие программное обеспечение. Наиболее распространенным средством доступа к информационным ресурсам служат компьютерные сети, а наиболее прогрессивным способом получения информации выступает режим on-line (интерактивный диалоговый режим). Он предоставляет возможность пользователю, войдя в сеть, получить доступ к базовому компьютеру и его информационным ресурсам в режиме прямого диалога.

Для оценки организации информационных потоков используют несколько путей:

1. **Формализованное изучение.** Каждый документ представляет собой совокупность реквизитов, на основе чего строится информационная модель, выявляются дублирование и избыточность.
2. **Экспертная оценка.** С помощью специальных вопросников выполняется оценка документов, сообщений персоналом.
3. **Статистическая оценка.** Совокупность однотипных документов обобщается по фактическим показателям: времени движения, насыщенности, стабильности и т. п.
4. **«Запуск птички».** По оцениваемому информационному потоку запускается контрольный документ. По нему контролируется график движения, состав выполняемых работ.
5. **Накапливание «сбоев».** Выявляется статистика ошибок и сбоев по срокам в потоках информации.

17.3. Автоматизированная система поддержки управленческих решений

Информационные системы формируются как интегрированные системы, поддерживающие все направления деятельности предприятия, включая финансы, производство, сбыт, снабжение, складское хозяйство, транспортные перевозки, сервисное обслуживание и проектные работы. Информационная система позволяет отслеживать критические параметры при оценке деятельности предприятия.

Целостностная система информационной поддержки финансовых решений имеет три уровня: анализ, учет, управление и планирование. Она включает финансовый, налоговый, отчетный календари, в которых фиксируются ежедневные финансовые операции и представляются структурированные данные итогового анализа.

Составными частями системы являются:

- Главная книга;
- счета дебиторов (обработка счетов-фактур, учет графика платежей, анализ дебиторской задолженности, поддержка оперативного управления кредитами);
- счета кредиторов (учет поступающих счетов-фактур, их сверка, учет оплаты);

- управление денежными средствами (обработка платежей и поступлений денежных средств, поддержка электронных банковских операций, прогноз движения банковских средств);
- финансовые планы (разработка и сравнение вариантов плана, сравнение фактических и отчетных показателей);
- распределение затрат (учет косвенных расходов, расчет себестоимости продукции, анализ затрат предприятия);
- финансовые отчеты (генерация отчетов в виде таблиц, графиков, файлов);
- основные средства (создание реестра основных средств, автоматическое осуществление проводок по операциям с основными средствами).

Кроме вышеперечисленных структурных элементов системы следует выделить блоки отдельных подсистем, входящих и дополняющих единую систему, в которую входят:

1. **Подсистема «производство»** объединяет блоки:

- ♦ управление производством и его планирование (управление выполнением заказов, отпуск материалов, подготовка отчетов о выполнении операций, учет выпуска продукции, времени работы персонала и оборудования, анализ состояния незавершенного производства);
- ♦ учет затрат (расчет нормативной себестоимости продукции);
- ♦ спецификация изделий (сопровождение изготавливаемых и закупаемых элементов товарной продукции);
- ♦ планирование потребности в мощностях (планирование потребности в материалах, узлах, загрузке оборудования).

При многозвенном производстве эта подсистема позволяет вести управление серийным выпуском изделий, отслеживать работу каждого подразделения предприятия.

2. **Подсистема «снабжение»** обеспечивает сопровождение решений по планированию и управлению складскими операциями. Подсистема увязывает сбыт, снабжение и складское хозяйство и включает:

- ♦ управление продажами (ведение и оценка контрактов с заказчиками, статистическая обработка продаж);
- ♦ управление закупками (ведение базы данных по поставщикам, проверка надежности поставщиков);
- ♦ управление запасами (отслеживание изменений материальных запасов, прогноз потребности в резервных запасах и времени выполнения заказов, выработка рекомендаций по местам складирования и распределения товаров внутри склада);
- ♦ управление партиями товаров (отслеживание партий товара на стадиях закупки комплектующих, сборки или производства, обслуживания, текущего ремонта).

3. **Подсистема «транспорт»** позволяет поддерживать экспедиторские и транспортные решения. Она включает модули:

- ♦ управление заказами на транспортировку и хранение;

- ◆ определение оптимальных маршрутов;
- ◆ учет автотранспорта;
- ◆ учет горюче-смазочных материалов;
- ◆ расчет стоимости услуг транспортировки;
- ◆ планирование потребности в материалах.

4. **Подсистема «управление проектом»** ориентирована на поддержание управленческих решений при разработке новой техники. Эта подсистема включает средства управления крупными долгосрочными инвестиционными проектами, начиная с предварительной оценки бюджета и заканчивая оценкой всего комплекса выполненного проекта:

- ◆ сетевое планирование (планирование и корректировка графика изготовления продукции по стадиям выполнения проекта);
- ◆ управление конструкторскими данными (поддержание системы проектно-конструкторских разработок, внесение изменений, отслеживание сделанных изменений при изготовлении);
- ◆ бюджетирование проекта (разработка и анализ планового бюджета проекта на всех стадиях от появления идеи до получения опытного образца готового изделия);
- ◆ оперативно корректировать изделие под требования заказчиков.

5. **Подсистема «сервис»** предназначена для поддержки решений по управлению сервисными услугами, пред- и послепродажного и специального обслуживания. Она обеспечивает:

- ◆ выполнение регламентных работ;
- ◆ планово-предупредительные мероприятия;
- ◆ ремонт и устранение неисправностей;
- ◆ гарантийный ремонт.

Подсистема «сервис» включает также:

- ◆ модули управления профилактическим обслуживанием и текущего ремонта (формирование графика работ, подготовка заказов на обслуживание, расчет расходов);
- ◆ управление договорами на обслуживание;
- ◆ разработку графиков обслуживания и ремонта (планирование занятости персонала, подготовка оперативных заданий на ремонт, определение приоритетов заказов);
- ◆ анализ затрат.

6. **Подсистема «управленческий контроль»** обеспечивает руководителей обобщенной информацией о деятельности предприятия. Она состоит из блоков:

- ◆ анализ показателей деятельности (расчет и анализ показателей по направлениям деятельности);
- ◆ мониторинг показателей (отслеживание изменений показателей, их значения по отношению к критическим уровням, наглядное представление данных);

- ♦ ретроспективный анализ и прогнозирование.

Подсистема обеспечивает подготовку отчетов по типовым и специальным формам.

Информационная система опирается на современные программные продукты и современные средства вычислительной техники. Она создается с помощью языков программирования четвертого поколения, операционных систем, таких как UNIX и Windows. Идеология построения управленческих информационных систем обеспечивает максимальную гибкость при расширении функциональных возможностей, инвариантность по отношению к используемым интерфейсам и базам данных.

Из широко распространенных локальных компьютерных систем следует выделить:

- системы бухгалтерского учета «1С», «Финансы без проблем», «Парус», «Супербухгалтерия», «Турбобухгалтер»;
- системы правового обеспечения «Гарант», «ИНЕК»;
- системы поддержки рабочих мест руководителя «Директор», «Руководитель архива», «Проектировщик», «Суперменеджер»;
- системы поддержки документооборота предприятия «АТЛАНТ», «Дело-производство».

Малыми интегрированными системами являются: Concorde XAL, Exact, NS-2000, Platinum, PRO/MIS, Scala, SunSistems, «Босс-корпорация»; средними интегрированными системами — JD Edwards, MFG-PRO, SyteLine (SYMIX); крупными интегрированными системами — SAP R/3, BAAN, Oracle Aplication, BPCS.

17.4. Кодирование информации

Код — это комбинация букв и цифр. Кодирование информации используется для упрощения процедур обработки, стабилизации размера отдельных сообщений, сокращения объема сведений.

Кодирование — это замена общепринятого представления реквизита на систему условных обозначений.

Используемые системы кодов экономической и технологической информации классифицируют по:

- количеству знаков (одноразрядные и многоразрядные);
- системе построения (порядковые, серийные, позиционные, специальные);
- форме представления (цифровые, алфавитные, алфавитно-цифровые).

При порядковой системе шифровка осуществляется посредством натурального ряда чисел. Эта система наиболее проста, но целесообразна только при небольшом размере классификационного массива. При серийном коде совокупность возможных признаков реквизита делят на группы, каждому из них отводят часть натурального ряда чисел. Позиционную (десятичную) систему кодирования применяют при шифровке информационных характеристик, содержащих несколько характеристик признака, каждый из которых имеет свою группу десятичных разрядов шифра.

Выбор системы кодирования учитывает особенности процедур обработки массивов по кодируемому признаку, объему работ по кодированию, частоте появления отдельных признаков. Основными параметрами, учитываемыми при разработке кодов, являются максимальное число знаков, максимальная логичность, резервирование, увязка с соответствующими кодами других уровней управления и предприятий-партнеров.

17.5. Контроль точности информации

Контроль точности информации обеспечивает во многих случаях «живучесть» предприятия. Достоверность данных — это в конечном счете доходы и потери. Исходя из этого система управления выстраивает совокупность процедур контроля и проверки точности данных.

Автоматический контроль информации выполняется на всех этапах ее получения и переработки. Для этой цели используют систему логических условий и специальных вычислительных процедур. К ним относятся: проверка на логичность появления; соответствие макету структуры данных; сохранение объема сведений и др.

При хранении и переработке данных основными способами контроля служат:

- дублирование (повторение процедур записи и алгоритмов вычислений, после чего проходит сопоставление результатов);
- отслеживание контрольных сумм (по отдельным записям и массиву данных в целом вычисляется контрольная арифметическая сумма всех реквизитов, которая проверяется после каждого этапа перезаписи);
- проверка макета данных (по отдельным реквизитам уточняется требуемое число знаков, интервал допустимого значения).

17.6. Безопасность информации

«Защита никогда не бывает дорогой!»

Пока не доказано обратное, система защиты
должна проектироваться в расчете
на враждебное окружение.

Из опыта руководителя

Постановлением Правительства Российской Федерации установлен перечень сведений, которые не могут быть отнесены к коммерческой тайне.

К ним относятся:

- учредительные документы (решение о создании предприятия, договор учредителей, устав);
- документы, дающие право заниматься предпринимательской деятельностью (регистрационное удостоверение, лицензии, патенты);
- сведения по установленным формам отчетности о финансово-хозяйственной деятельности и иные данные, необходимые для проверки правильности исчисления и уплаты налогов и других обязательных платежей в государственную бюджетную систему;

- документы о платежеспособности;
- сведения о численности, составе работающих, их заработной плате и условиях труда, а также о наличии свободных рабочих мест;
- документы об уплате налогов и обязательных платежей;
- сведения о загрязнении окружающей среды, нарушениях антимонопольного законодательства, несоблюдения безопасных условий труда, реализации продукции, причиняющей вред здоровью населения, а также других нарушениях законодательства и размерах причиненного при этом ущерба;
- сведения об участии должностных лиц предприятия в кооперативах, малых предприятиях, объединениях и других организациях, занимающихся предпринимательской деятельностью.

В Уголовном кодексе Российской Федерации введено понятие «компьютерные преступления», которое предусматривает неправомерный доступ к компьютерной информации, создание и использование вредоносных программ, нарушение правил эксплуатации ЭВМ или их систем.

Вероятными угрозами информационной базе предприятия представляются следующие:

- несанкционированный доступ;
- перехват информации в каналах связи;
- кража документов;
- уничтожение (случайное/сознательное) информации;
- ошибки в работе персонала;
- разрушение информации вирусами;
- ошибки в программах обработки данных;
- отключение электропитания;
- фальсификация сообщений;
- несанкционированная модификация информации.

Система защиты информации должна удовлетворять следующим требованиям:

- 1) на стадии проектирования должна быть создана системы управления и корректировки;
- 2) объединить внутри себя законодательные, технические и организационные способы защиты;
- 3) расходы на защиту должны быть меньше, чем сумма возможного ущерба от утечки информации;
- 4) не должна создавать дополнительные трудности в управлении предприятием;
- 5) обеспечивать защиту от всех реальных угроз.

С точки зрения защищенности всю управленческую информацию делят на семь классов:

- первый — наличие развитой службы безопасности;
- второй — наличие полного набора механизмов защиты на нескольких ступенях;
- третий — защита при большом количестве субъектов и объектов, имеющих доступ к информации;

- четвертый — защита электронной передачи данных;
- пятый — защита распределенных информационных сетей;
- шестой — защита локальных информационных сетей;
- седьмой — минимальные требования к защищенности.

Систему управления можно считать защищенной, если все операции выполняются в соответствии со строго определенными правилами, обеспечивающими непосредственную защиту объектов, ресурсов и операций.

Искажение информации происходит из-за случайных ошибок персонала при первичном учете, ошибках при переработке информации, повреждении информации компьютерными вирусами.

Угроза раскрытия заключается в доступности информации конкурентам, что может привести к экономическим потерям организации. Раскрытие может произойти на всех стадиях использования, переработки и передачи информации.

Потеря целостности заключается в нарушении части информации, что приводит к потере полезности всего массива данных. Целостность может быть нарушена сознательно либо при случайном искажении в процессе использования.

Потеря доступности может оказаться сознательной и объективной (например, при большом спросе со стороны различных служб).

Безопасность информации обеспечивается комплексом специальных мероприятий по правилам использования, доступности со стороны персонала, процедур компьютерной обработки.

Мерами защиты могут стать:

- проверка подлинности информации;
- контроль доступа в помещения;
- разделение полномочий;
- шифрование информации;
- применение цифровой подписи на сообщениях;
- использование биометрических характеристик для контроля;
- применение электронных карт;
- использование антивирусной защиты;
- контроль целостности информации;
- резервирование, регламентирование правил и способов защиты документов;
- наличие инструкций для пользователей информации;
- ограничение доступа к архивам;
- сокращение привилегий пользователей информации.

Ограничение доступности

Систему управления можно считать защищенной, если все операции выполняются в соответствии со строго определенными правилами, которые обеспечивают непосредственную защиту объектов, ресурсов и операций. Политика безопасности — это конфиденциальность, целостность, готовность. Одним из наиболее распространенных способов защиты информации является регламентирование доступа к ней. Типовыми вариантами при этом могут быть:

- дискретный доступ — по массиву данных формируется правило, определяющее для каждой структурной части данных совокупность персонала и алгоритма переработки информации для каждого пользователя;
- мандатный доступ — по массиву данных вводится система кодов, привязанных к процедурам переработки информации. Только знание соответствующего кода позволяет пользователю произвести соответствующее преобразование информации (дополнение, изменение, корректировка и т. п.).

Электронные способы защиты

При передаче или приеме информации по электронным каналам используют специальные способы.

«Открытый ключ» — использование ключа шифрования, который передается неэлектронным способом (стандарт криптографического преобразования информации).

Система ключей — использование главного ключа, ключей шифрования, сеансовых ключей (международный стандарт системы ключей). Неэлектронным способом передается только главный ключ.

Нумерация сообщений — каждое сообщение нумеруется порядковым номером, и контролируются последовательность и повторяемость номеров.

Единый график связи — для клиентов устанавливается график связи и контролируется время фактического и планового обращения.

Программно-аппаратный контроль — разрабатывается система контроля за передаваемой информацией на базе технических и программных средств связи. В 1994 г. корпорация *Intel* предложила новую технологию, опирающуюся на сетевые адаптеры со специальной антивирусной программой. До запуска компьютера осуществляется сканирование всех систем компьютера.

Идентификация клиента — используется специальная система идентификации клиента до начала приема сообщения.

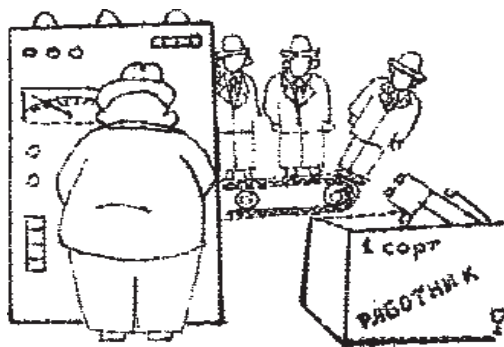
Архивирование — создается архив всех электронных документов, который привлекается для сравнения при возникновении спорных ситуаций.

ЧАСТЬ V

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Глава 18

ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ



Могучий дуб не вырастет в оранжерее.

Чтобы вырастить дуб, надо двадцать лет, и только два месяца — чтобы вырастить тыкву.

Титул чемпиона в тяжелом весе не завоюешь, если будешь делать легкие упражнения.

Маркус Ален

Черепаша остается на месте, пока не высунет голову из-под панциря.

Нельзя летать с совами по ночам и ждать, что будешь парить с орлами при свете дня.

Джорж Стайнбрenner

Хорошо налаженная организация сама воспитывает хороших сотрудников, сама их направляет.

Я. С. Улицкий

Плохой хозяин растит сорняк, хороший — выращивает рис, умный — культивирует почву, дальновидный — воспитывает работника.

Японская мудрость

Самая важная задача наших руководящих кадров — это развивать управленческие способности в других людях.

Генри Форд

Успехи *General Motors* объясняются не столько организацией концерна, системой планирования и финансового контроля, но прежде всего систематической подготовкой управленческих кадров.

Гарольд Вольф

Создайте хороший климат, обеспечьте соответствующую подкормку и предоставьте людям расти самим. Вот тогда они вас удивят.

Мак-Грегори

Не судите о человеке только по его друзьям. Помните, что друзья у Иуды были безукоризненны.

Э. Хемингуэй

Организационная сумма больше арифметической суммы составляющих ее сил.

А. А. Богданов

18.1. Труд — экономический ресурс

Без нужных людей ни одна организация не может достичь своих целей и выжить.

Из опыта руководителя

Сущность управления человеческими ресурсами заключается в том, что люди рассматриваются как достояние компании, добытое в конкурентной борьбе, которых нужно размещать, мотивировать их деятельность, развивать наравне с другими ресурсами, чтобы достичь стратегических целей организации.

Управление персоналом — это самостоятельная сфера деятельности руководителей. От квалификации решений в системе подбора, обучения, перемещения и материального поощрения работников зависят в значительной степени экономические результаты деятельности любой организации.

На малом предприятии проблемы управления персоналом решаются от случая к случаю, когда возникает потребность. Крупное предприятие может успешно функционировать только при наличии системы управления персоналом. Организуется и поддерживается эта система специализированными подразделениями, где работают соответствующие высококвалифицированные специалисты. Результативность системы управления персоналом зависит от знаний принципов всеми работниками, от активного участия в ее деятельности всех руководителей объединения.

Трудовые ресурсы отличаются специфичностью по многим признакам:

1. Возможность отказа от условий труда.
2. Увольнение.
3. Забастовки и протесты.
4. Изменение эффективности труда.
5. Причастность к системе переподготовки и обучения.
6. Территориальная привязанность.
7. Социальная неоднородность.
8. Зависимость от закона «перемены труда».

В 1799 г. Василий Иванович Прохоров и его шурин Ф. И. Резанов основали товарищество «Прохоровская трехгорная мануфактура» в виде ситценабивной фабрики в Москве. Через пять лет они купили у князя Хованского фабричное производство с земельным участком, где развернули производство ситца. С 1813 г. В. И. Прохоров стал единственным владельцем семейного предприятия. Семья Прохоровых развивала производство, и оно очень быстро стало одним из ведущих предприятий России. С 1843 г. мануфактура приступила к выделке ситцев машинным способом. В 1914 г. ее основной капитал составлял 8,1 млн руб. На средства товарищества содержались техническое училище с шестилетним сроком обучения, вечерне-воскресная школа на 500 человек, детский сад, больница, роддом, летний санаторий для рабочих. Изделия фирмы имели право использовать изображение герба России. Они неоднократно получали золотые и серебряные медали на престижных выставках в России и за ее пределами. В 1900 г. на Всемирной выставке Прохоровская трехгорная мануфактура удостоилась высшей награды — Гран-при за качество продукции и заботу о рабочих.

Человек очень чувствителен и отзывчив на поощрения и взыскания, его нельзя обманывать. У него достаёт мудрости не доверять словам, которые в каком-либо отношении расходятся с делами. Человек нуждается в смысле жизни и готов пожертвовать чем-то ради него, но ему необходимы свобода, развитие в процессе труда, ощущение успеха. Многие из этих признаков меняются во времени, поэтому и система управления персоналом постоянно изменяется и совершенствуется.

При изучении труда как экономического ресурса выделяют его основные признаки. Этот ресурс требует воспитания, обучения и содержания. Его состояние характеризуется квалификацией, численностью, физическим и моральным состоянием. Использование труда оценивается через длительность и интенсивность. Затратами на труд выступают: заработная плата, материальное дополнительное поощрение и социальные выплаты. Показателем результата труда является прирост общественного богатства. А его эффективность рассчитывается как соотношение результата и затрат, т. е. прирост общественного богатства от трудовой деятельности, соотнесенный с затратами на личное потребление.

С понятием «квалификация рабочей силы» связаны следующие термины:

- *квалификация* — степень общей и профессиональной специальной подготовки;
- *специальность* — вид деятельности в рамках профессии;
- *профессия* — род занятий человека, использующий определенные общие и специальные знания и навыки. Определяется профессия характером и содержанием труда;
- *категория* — роль и место в трудовом процессе.

Качество трудовой жизни работника формируется в зависимости от методов разделения труда, содержания операций на рабочем месте, психологических взаимоотношений в коллективе, общего уровня образования сотрудников предприятия.

Рабочее место должно излучать радость и покой для самого работника и его партнеров. Это ведет к росту эффективности труда, улучшению самочувствия работающих.

Показателями качества трудовой жизни принято считать:

- справедливость вознаграждения;
- безопасность труда;
- комфортность условий труда;
- возможность самовыражения;
- правовую защищенность;
- открытость взаимоотношений;
- общественную полезность труда.

Трудовой ресурс определяется специфическими показателями оценки уровня жизни:

- 1) *уровень здоровья* — средняя продолжительность жизни и коэффициент смертности;
- 2) *уровень питания* — среднесуточное потребление в пищу количества килокалорий, граммов белков, жиров и углеводов, приходящееся на душу населения;

- 3) *уровень обеспеченности жильем* — наличие фактического количества квадратных метров жилой площади на душу населения;
- 4) *уровень культуры населения* — среднее число лет обучения и объема воспитания на душу населения;
- 5) *порог бедности* — доход, необходимый для обеспечения жизненных минимальных потребностей равно потребностям биологического выживания личности, семьи;
- 6) *минимальный продовольственный набор* — часть прожиточного минимума, равна сумме затрат на питание;
- 7) *индекс человеческого развития* — средняя величина, состоящая из валового внутреннего продукта на душу населения, ожидаемой продолжительности жизни и уровня образования, соотнесенная к уровню принятого в качестве стандарта для сравнения;
- 8) *индекс уровня жизни* — отношение суммы индивидуального дохода работника к сумме прожиточного минимума, утвержденного государством для региона его проживания.

18.2. Философия управления персоналом

Работать во имя лучшей жизни,
лучшего мира для всех.
Девиз фирмы Оттоп (Япония)

Ориентация на человека в системе управленческих решений означает доверие к его деятельности. Исходной предпосылкой должна стать уверенность в компетенции, сознательности и ответственности работников: *«Мы исходим из того, что наши люди — взрослые»*. *«Люди, если вы им позволите, утопят вас в идеях»*. *«Главный источник повышения эффективности находится в людях»*. Уважение работающих, готовность обучить, утвердить их достоинства дают больший результат, чем вложение средств в автоматику и оборудование. Отношение к людям проявляется в конкретных действиях и не терпит словесных заверений. Забота о работнике должна лежать в основе управленческой деятельности. Недоступны заявления: *«Проблемы людей отнимают все мое время»*; *«Люди — самое узкое место в производстве»*.

Совершенствуя трудовые отношения, руководитель опирается на свои представления о человеке. «Не может быть правды в обществе, пока люди вынуждены лгать, чтобы оправдать нарушения принципов совести и справедливости» (Эрих Фром).

Основными ценностями общества сегодня являются:

- сохранение природы;
- прибыльность деятельности;
- соперничество;
- конкуренция.

Теория рыночной экономики выделяет следующие признаки, определяющие характер трудовых отношений:

- экономический рост;
- степень занятости трудоспособного населения;

- экономическая эффективность трудовой деятельности;
- стабильность цен;
- предпринимательская свобода;
- справедливое распределение доходов;
- состояние окружающей среды;
- социальная обеспеченность нетрудоспособного населения.

Выделим отдельные рекомендации для руководителя:

- стимулирование труда людей и сопричастность к управлению предприятием;
- посещение подчиненных подразделений (личное общение);
- разъяснение стратегических задач предприятия в группах работников;
- использование гибкого графика рабочего дня;
- способствование контактам между людьми;
- мотивация стремлений к повышению квалификации.

Одним из ключевых моментов в отношениях к людям является утвержденный статус отдельного служащего. Наиболее нежелателен термин «рабочий», более подходящими являются «сотрудник», «член коллектива», «человек», «член трудовой семьи».

Воспитание достоинства работников неразрывно связано с имиджем предприятия. Здесь можно отметить престиж названия, наличие эмблемы и значков фирмы, выделения исторических достижений, доступность информации для работников. Часто важно, выдавая статистическую информацию, показать доверие работникам, привести сопоставительные данные по группам работающих (не давая оценок и не делая выводов). Человек откликается на информацию более активно, если в ней нет прямолинейных оценок, если он сам формирует свой индивидуальный аналитический вывод.

Централизованное управление не противоречит максимальной автономии отдельного работника. Более того, сочетание жесткости и свободы — суть искусства управления. Свобода деятельности достигается за счет неформальной обстановки, выделения мелких подразделений и групп, активной обратной информационной связи. Жесткость управления регламентирует информационный обмен, строгое соблюдение основополагающих ценностей предприятия.

Формы контроля деятельности людей очень разнообразны. Наряду с прямыми формами контроля, основанными на слежении за профессионализмом исполнения обязанностей, оперативности служебных действий и т. п., широко используются их неявные формы. К ним относится оценка деятельности в среде коллег на профессиональных неформальных мероприятиях (собораниях, семинарах).

Правила, определяющие дисциплину сотрудников, должны способствовать и гарантировать достижения производства, но одновременно приветствовать новаторские действия, рациональное экспериментирование, самоконтроль.

Человеку свойственно искать смысл своей деятельности. Смысл — суть и основа в жизни людей, поэтому руководитель обязан дать своим сотрудникам четкое понимание смысла трудовой деятельности. При этом безудержная погоня за прибылью оказывается примером неудачного устремления. Большинство людей стремятся увидеть смысл в содержании выполняемой работы, который при-

дает им энтузиазм. Поставить достойную и привлекательную цель недостаточно. Необходимо дать людям свободно и самостоятельно выбрать себе ту цель, стремясь к которой они могут выразить свою причастность. Если у человека нет выбора, то не будет истинной преданности делу и он не возьмет на себя ответственность за результаты своей деятельности.

Миссия предприятия — это совокупность фундаментальных основных убеждений. Руководитель организации одной из своих задач ставит распространение и защиту ценностей. Ценности, как правило, не распространяются через формальные процедуры, а создаются через мифы, историю компании. Эти установки почти всегда выражены в качественной форме.

Ценности предприятия строятся на вере в:

- свое превосходство;
- важность мелких частных;
- значимость каждого работника;
- высшее качество;
- готовность поддержать того, у кого не все гладко;
- важность неформального общения;
- рост прибыли.

Формулируя эти ценности, необходимо находить в общих формулировках специфику их выражения в конкретной организации. Примерный набор ценностей, ориентированный на задачи управления персоналом, следующий:

1. Забота о кадрах — забота о прибыли формы.
2. Никто такой не умный, как умные все вместе.
3. Человеку — свойственно ошибаться, а Богу — прощать.
4. Если люди довольны, то они могут сделать почти все.
5. Люди обращаются к вам так, как вы их научили обращаться с вами.
6. Инструкция — это закон бестолковому и ориентир умному человеку.
7. Нельзя, чтобы плохие взаимоотношения мешали делу.
8. Легко винить других за собственные ошибки, но трудно их исправить подобным образом.
9. Руководство отвечает за создание сферы, в которой расцветают ценности фирмы.
10. Хорошо налаженная организация сама воспитывает хороших сотрудников.
11. Успешному бизнесу должна соответствовать хорошая нравственная обстановка.
12. Каждый работник — это «вкладчик капитала». Он точно знает, какую часть своего труда имеет смысл вложить в работу.
13. Администрация делит со своими работающими успехи и невзгоды.
14. Каждый работник должен иметь возможность выразить свои интеллект, способность, знания.
15. Показное благородство руководителя демонстрирует лицемерие.
16. Заработная плата и поощрения соответствуют результатам труда.
17. Мы стремимся к созданию фирмы, в которой приятно работать.

18. Без людей нет организации.
19. Без нужных людей ни одна организация не может достигнуть своих целей и выжить.

При системе пожизненного найма существенную часть заработной платы на предприятии составляют надбавки за стаж работы. Новичку заведомо недоплачивают, зато на завершающей стадии работы сотруднику платят больше.

Жесткий «американский» подход предполагает самостоятельную ответственность человека. *Опасное место не будет огорожено, так как каждый должен заботиться о своей безопасности.*

Например, в составе принципов немецкой фирмы *FESTO* имеется ряд формулировок, ориентированных на выделение целей деятельности:

1. «Предприятие лучше всего отвечает требованиям рынка, современным технологиям и общественному развитию, если сотрудники действуют в согласовании с его целями.
2. Знание этих целей обеспечивает и способствует эффективному использованию сотрудников.
3. Формулирование целей ориентируется на идеал предприятия.
4. Руководители и сотрудники осознают свою ответственность перед обществом.
5. Каждый сотрудник является для своего коллеги «подходящей средой».
6. Человек стоит в центре интересов.
7. Предприятие рассматривает себя как жизненное пространство для своих сотрудников.
8. Руководители и сотрудники совместно вырабатывают цели. Цели каждого сотрудника концентрируются на самом главном и соединяются с целями предприятия.
9. Наличие стандартов производительности (качество, затраты, сроки, количество) обеспечивает руководству и сотрудникам самоконтроль, который понимается как важная часть их мотивации.
10. Руководители определяют со своими сотрудниками возможности действовать свободно и выполнять свои задачи под собственную ответственность.
11. Регулярно обсуждаются результаты труда и отношение к делу, при этом ориентиром служат поставленные цели.
12. Достижение целей и особенно хорошие результаты подлежат поощрению.
13. При отклонении от цели своевременно согласуются необходимые мероприятия.
14. Конфликты решаются теми, кого они непосредственно касаются.
15. В сотрудничестве коллективный интерес превалирует над личной пользой».

Внимание к работникам предполагает убежденность в том, что они будут работать хорошо, если им создать для этого соответствующие условия. Деньгами можно заинтересовать, но удержать можно интересной работой. В корпорациях разрабатывают и реализуют специальные программы улучшения качества трудовой жизни. Они ориентированы на улучшение условий на рабочих местах, обеспечение справедливости вознаграждения за труд, привлечение работников к участию

в принятии решений, обеспечение гарантии занятости, предоставление бытового и медицинского обслуживания, выбор оптимальных форм контроля.

18.3. Концепция руководства персоналом

Без людей нет организации.

Из опыта руководителя

При выборе концепции управления персоналом следует исходить из конкретных представлений об управляемости коллектива.

Например, это могут быть следующие характеристики:

1. Человек — бездонный резервуар жизненной энергии. Не реализуя ее, человек не приносит пользы ни себе, ни коллективу.
2. Люди не очень рациональны. Человек не всегда устроен так, чтобы подходить под современную структуру организации производства.
3. Все люди в основном эгоистичны, желают видеть себя победителями. В действительности ни один человек не оказывается так хорош, как ему хотелось бы.
4. Человек очень чувствителен и отзывчив на поощрения и взыскания.
5. Человека нельзя обманывать. У него достаёт мудрости не доверять словам, которые в каком-либо отношении расходятся с делами.
6. Человек нуждается в смысле жизни и готов пожертвовать ради него.
7. Человеку необходима независимость, чтобы чувствовать себя хозяином своей судьбы.
8. Человек выпадает из общего ритма, если чувствует, что он терпит неудачу.
9. Предприятия должны стать лабораториями общего будущего.
10. Необходимо развитие человека в процессе труда.
11. Необходимо ощущение успеха в процессе решения проблемы.
12. Деньгами можно заинтересовать, но, чтобы удержать — нужно дать интересную работу.
13. Первое, на что надо обращать внимание, когда берешь человека на работу, — смелость. Этому не научишь. Она либо есть, либо ее нет.
14. Воспитание нового человека происходит на предприятии.
15. «Нельзя допустить большей ошибки, чем позволить служащим смотреть на предприятие только как на подготовительную школу. Все служащие должны помнить, что всякий завод существует для того, чтобы выплачивать дивиденды владельцам» (Ф. Тейлор).

Из многих существующих концепций наиболее используются следующие три: *Management by Expection (MbE)* — управление путем контроля отклонений и вмешательство руководителя в исключительных случаях — одна из самых старых концепций. Она использует правила разделения труда между сотрудниками и руководителями. Целью этого разделения является снятие нагрузки с руководителя, поэтому сотрудники принимают решения самостоятельно до тех пор, пока они не превысят своих полномочий или не появятся отклонения от ожидаемых результатов. Только при этом вмешивается руководитель.

Недостатки концепции *MbE*: не всегда поддерживается личная инициатива по принятию ответственности; тенденция передачи задач «наверх»; возможна отрицательная мотивация поведения (сокрытие неудач); отсутствие обучения и передачи опыта в процессе работы (руководитель оставляет за собой право решать более интересные проблемы).

Management by Delegation (MbD) — управление на основе делегирования ответственности. Суть этой концепции заключается в том, что решения принимаются на тех иерархических ступенях, где для этого имеется достаточный уровень компетенции. Для успешного применения этой концепции важно последовательное делегирование самой задачи, соответствующих полномочий и ответственности за результат выполнения задачи.

Недостатки концепции *MbD*: иерархическая структура не меняется; работа основана на статичном образе мышления, ориентированном на задачи, а не на постановку целей; руководитель может делегировать неинтересные монотонные задачи; учитываются только вертикальные иерархические связи, не обращая внимания на горизонтальную координацию и согласование целей.

Management by Objectives (MbO) — управление с помощью согласования цели — считается более современной и разработанной концепцией. Основопологающим принципом является то, что цели предприятия могут быть достигнуты лишь тогда, когда они распределены между всеми отдельными иерархическими уровнями и между работниками этих уровней.

Основные положения этой концепции можно сформулировать как ориентацию на цель, а не на метод:

- сотрудник сам выбирает пути достижения цели;
- регулярная проверка и согласование цели с изменяющимися обстоятельствами, что необходимо для гибкого реагирования на изменение ситуации;
- участие сотрудников в процессе формирования цели для того, чтобы поставленные цели были реалистичными;
- используется мнение и оценка каждого, одновременно это и инструмент повышения мотивации;
- регулярный контроль и оценка результатов труда на основе сравнения реальных достижений и запланированных ранее целей с использованием анализа причин возможных отклонений.

Недостатки концепции *MbO*:

- процессы по планированию и внедрению требуют значительного времени;
- определение цели не всегда возможно;
- тенденция к концентрации на количественных целях, а не на качественных;
- достаточно высокие затраты на внедрение концепции.

Глава 19

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ



19.1. Классификационные группы работающих

Классификация групп работающих в России основана на рекомендациях Международной организации труда и особенностях экономики России.

Рабочая сила (экономически активное население) — часть населения, обеспечивающая предложение рабочей силы для производства товаров и услуг. Численность рабочей силы включает занятых и безработных.

К **занятым** относят лиц обоего пола в возрасте 16 лет и старше, которые в рассматриваемый период:

- выполняли работу по найму за вознаграждение;
- временно отсутствовали на работе (по законодательно разрешенным причинам);
- выполняли работу без оплаты на семейном подряде.

Не включаются в состав *занятых* зарегистрированные безработные, учащиеся и студенты.

Иван Тихонович Посошков (1652–1726) написал для Петра I сочинение «Книга о скудности и богатстве» (1724). В своей книге он проявил значительный радикализм, критикуя налоговые привилегии дворянства и их права на установку оброков и барщины. Источник национального богатства Посошков видел в труде, прежде всего в наемном труде. Трактую деньги, И. Т. Посошков развивал концепцию типа монетаристской. Он подчеркивал расширение всех видов торговли, необходимость укрепления экономического могущества России и независимости от других стран. В экономической теории развития страны И. Т. Посошков проповедовал разделение труда, предусматривающее запрет торговли для дворян и крестьян, поощрение купечества и вложение капитала в промышленное производство. Через два года автор был арестован и заключен в Петропавловскую крепость, где и скончался.

К **безработным** относятся лица 16 лет и старше, которые в рассматриваемый период:

- не имели работы (доходного занятия);
- занимались поиском работы;
- готовы приступить к работе;
- обучались по направлению службы занятости.

Экономически неактивное население включает:

- лиц младшего возраста;
- учащихся, студентов и слушателей дневных учебных заведений (включая аспирантов и докторантов);
- пенсионеров по старости и инвалидности;
- лиц, занятых ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми или больными родственниками;
- лиц, которым нет необходимости работать.

Статус в занятости определяется для экономически активного населения. Он определяется в зависимости от степени экономического риска, элементом которого является вид взаимоотношения лица, наделенного полномочиями, с другими работниками и предприятиями. Для безработных лиц, ранее имевших работу, статус определяется по их предыдущей занятости.

Экономически активное население делится на две группы:

- наемные работники, деятельность которых управляется согласно установленному набору правил;
- лица, самостоятельно обеспечивающие себя работой.

Вторая группа делится на подгруппы:

- лица, работающие на индивидуальной основе (самостоятельно осуществляющих деятельность, приносящую прибыль);
- работодатели (управляющие собственным предприятием, занятые профессиональной деятельностью или ремеслом и постоянно использующие труд наемных работников);
- неоплачиваемые работники семейных предприятий (работающие без оплаты на предприятии, которым владеет родственник);

- члены коллективных предприятий (работающие на предприятии и являющиеся членом коллектива собственников — члены производственных кооперативов, колхозов, товариществ).

Наемные работники делятся на гражданское население и военнослужащих.

Наемные работники по длительности найма на работу на постоянной основе подразделяются на подгруппы:

- временные работники;
- сезонные работники;
- работники, нанятые на случайные работы.

К *военнослужащим* относят:

- лиц, имеющих воинское звание и находящихся на действительной воинской службе по контракту или призыву.

К *военнослужащим* не относят:

- лиц, состоящих на службе в органах внутренних дел в качестве рядового или начальствующего состава, которым присвоено специальное звание милиции внутренней службы, юстиции;
- курсантов военных учебных заведений дневной формы обучения (не является оплачиваемой занятостью, доходным занятием или временным отсутствием на работе).

19.2. Классификация должностей работающих

Признаки классификации должностей работающих с их принадлежностью к:

- государству;
- капиталу;
- отрасли;
- виду деятельности.

Ф. Кане (1694–1774) разделял три класса работающих: **производители, собственники, бесплодные**. К первому он относил тех, кто обрабатывает землю, непосредственно занят в сельском хозяйстве; ко второму — короля, церковных служащих и прочих землевладельцев; к третьему — рабочих, капиталистов, торговцев.

С целью регламентирования значимости государственных должностей применяют законодательно утверждаемый **табель рангов**. Первый в России табель о рангах гражданских чинов ввел Петр I в 1721 г. До этого соответствующие табели ввели Дания (1699), Пруссия (1705). Определяя необходимость рангов для гражданских лиц, Петр I объявлял:

1. Придать государственной службе четкую организационную структуру, подконтрольность верховной власти.
2. Способствовать дисциплине, субординации, стимулам к службе.
3. Не «порода», а служба должна быть отныне мерилом заслуг каждого.
4. Государственный служащий должен пройти ее снизу вверх целиком.
5. Практика службы — главная школа профессиональной подготовке чиновничества.

В составе Российского табеля о рангах, введенного Петром I, было 14 групп:

1. Канцлер, действительный тайный советник (ваше высокопревосходительство).
2. Действительный тайный советник (министр).
3. Тайный советник (товарищ министра) — ваше превосходительство.
4. Действительный статский советник.
5. Статский советник (ваше высокородие).
6. Коллежский советник (ваше высокоблагородие).
7. Надворный советник.
8. Коллежский ассессор.
9. Титулярный советник (ваше благородие).
10. Коллежский секретарь.
11. Корабельный секретарь.
12. Губернский секретарь.
13. Провинциальный секретарь.
14. Коллежский регистратор.

Русское купечество с 1775 г. делилось на три гильдии. Гильдиям предшествовали привилегированные объединения верхушки посадского населения (гости, гостиная сотня, суконная сотня) и деление посадских людей на имущественные категории. Петр I в 1719 г. установил гильдии в рекомендательном порядке (*«установить купеческие гильдии там, где оные с пользой устроиться могут»*). В 1721 г. в регламенте Главного магистрата вместо купеческих гильдий было объявлено о создании двух гильдий регулярных граждан: в первую вошли банкиры, крупные купцы, доктора, аптекари, ремесленники-ювелиры, иконописцы, живописцы; во вторую — мелочные торговцы, содержатели постоялых дворов и ремесленники. В Манифесте императрицы Екатерины II от 17 марта 1775 г. городское население было разделено на мещан и собственно купцов. Последние освобождались от подушной подати и делились на три гильдии. Принадлежность к гильдии означала установленное государством имущественно-правовое деление купеческого сословия. Купец 3-й гильдии обязан был жить в скромном деревянном доме типа избы. Ездить по городу он мог только в одноконной телеге. Разрешалось подвергать его телесным наказанием. И наконец, одеваться он должен был в строгом соответствии с гильдейским ограничением. Принадлежность ко 2-й гильдии освобождала от телесных наказаний и давала право на езду по городу в пароконной телеге. Кроме того, делались послабления в одежде. Купцы 1-й гильдии могли иметь загородные дачи, поместья. Им разрешалось ездить по городу в карете, запряженной четверкой лошадей. Их освобождали от воинской повинности, и одеваться они могли «по-благородному». Принадлежность к гильдии зависела от размера личного капитала: 10 тыс. руб. — 1-я гильдия; от 1 до 10 тыс. руб. — 2-я гильдия; до 1 тыс. руб. — 3-я гильдия. В дальнейшем менялись размеры капитала для привязки к гильдии. После реформы промыслового обложения 1898 г. значение гильдий обесценилось, однако они продолжали существовать до 1917 г.

Иерархия в православной церкви включает три ступени: епископство, священство, диаконство (см. табл. 19.1). Внутри каждой ступени все священнослужители равны по благодати.

Священнослужители, принявшие монашеский обед, относятся к черному духовенству.

Таблица 19.1
Иерархия в православной церкви

Белое духовенство	Черное духовенство
<i>Епископство</i>	
	Патриарх (епископ столичного города)
	Митрополит
	Архиепископ
	Епископ
<i>Священство</i>	
Протопресвитер	Архимандрит
Протоиерей	Игумен
Иерей	Иеромонах
<i>Диаконство</i>	
Протодиакон	Архидиакон
Диакон	Иеродиакон

Для федеральной государственной службы России в 1993 г. введены следующие классные чины:

- высший (действительный государственный советник);
- главный (государственный советник Российской Федерации);
- ведущий (государственный советник I, II и III класса);
- старшие (советник государственной службы I, II и III класса);
- младший (референт государственной службы I, II и III класса).

К ним относятся должности в аппарате президента, правительства, палат Федерального собрания, Конституционного суда, Высшего арбитражного суда, организациях, подведомственных президенту и правительству.

Государственный служащий — это гражданин Российской Федерации, исполняющий обязанности по государственной должности в государственной службе за денежное вознаграждение, выплачиваемое за счет средств федерального бюджета или средств бюджета соответствующего субъекта Российской Федерации. Круг этих лиц ограничен законодательно.

Квалификационные требования, предъявляемые к претендентам на государственные должности государственной службы, включают:

- уровень профессионального образования;
- стаж и опыт работы по специальности;
- уровень знаний законов и нормативных актов.

Например, для высших должностей государственной службы необходимо профессиональное высшее образование по специализации государственных должностей или образование, считающееся равноценным с профессиональным дополнительным высшим образованием по специализации государственных должностей; стаж государственной службы на главных государственных должностях не менее двух лет или стаж работы по специальности не менее пяти лет.

Соответствие уровня профессиональной подготовки государственных служащих устанавливается квалификационным разрядом по результатам государственного квалификационного экзамена или аттестации.

Государственному служащему необходимо добросовестно исполнять должностные обязанности, обеспечивать соблюдение и защиту законных прав граждан, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции, поддерживать уровень квалификации, исполнять приказы и распоряжения вышестоящих в порядке подчиненности руководителей, хранить государственную и служебную тайну.

Закон содержит исчерпывающий перечень видов деятельности, которыми не вправе заниматься государственный служащий.

Государственный служащий не вправе:

- выполнять иную оплачиваемую работу, кроме научной, преподавательской и иной творческой деятельности;
- быть депутатом;
- заниматься предпринимательской деятельностью лично или через доверенных лиц;
- состоять членом органа управления коммерческой организации;
- принимать без разрешения президента России награды иностранных государств;
- участвовать в забастовках;
- использовать служебное положение в интересах политических партий, обществ в целях их пропаганды;
- использовать государственное имущество в неслужебных целях.

Государственный служащий обязан ежегодно представлять в налоговую службу сведения о полученных доходах и имуществе, принадлежащем ему на праве собственности, являющимся объектом налогообложения. Эти сведения являются служебной тайной. На время государственной службы находящиеся в собственности служащего доли (пакеты акций) в уставном капитале коммерческих организаций передаются в доверительное управление под гарантии государства.

За государственным служащим, находящимся в отставке, сохраняется классный чин с указанием «в отставке».

Присвоение классификационного чина осуществляется по итогам аттестации. Продвижение по службе реализуется при наличии вакантной должности, прохождении переподготовки или повышении квалификации, рекомендации аттестационной комиссии, сдаче соответствующих экзаменов и прохождении конкурсного избрания (см. табл. 19.2).

Для конкретного работника выделяют профессию, должность, специальность и квалификацию.

Таблица 19.2
Основные общественные классы США

Высший высший класс (менее 1% населения)	Лица из именитых семей, живущих на наследуемое богатство. Жертвуют деньги на благотворительные цели, владеют более чем одним домом, не привыкли выставлять свое богатство на показ
Низший высший класс (около 2% населения)	Лица свободных профессий и бизнесмены, получающие высокие доходы в силу своих исключительных способностей. Активные в собственных делах, жаждут признания своего социального положения, демонстративно тратят
Высший средний класс (12% населения)	Делающие карьеру лица свободных профессий, управляющие, бизнесмены. Проявляют заботу об образовании, культуре и гражданских делах
Низший средний класс (30% населения)	Служащие, мелкие предприниматели, рабочая «аристократия», средний инженерно-технический состав заводов. Озабочены соблюдением норм и правил культуры, созданием ореола респектабельности
Высший низший класс (35% населения)	Мелкие служащие, квалифицированные и полуквалифицированные рабочие. Озабочены проблемами четкого разделения ролей, укреплением своего положения в обществе
Низший низший класс (20% населения)	Неквалифицированные рабочие, лица, живущие на пособия

Профессия — это род трудовой деятельности человека, владеющего определенными общими и специальными знаниями и навыками. Она характеризуется характером и содержанием труда.

Специальность — это вид деятельности в рамках профессии.

Должность характеризует границы компетентности работника и круг его обязанностей, права и ответственность. **Квалификация работника** определяет степень общей и профессиональной специальной подготовки.

Три основные классификационные группы должностей:

- руководители;
- специалисты;
- технические исполнители.

Классификация должностей руководителя выделяет:

- руководитель предприятия (генеральный директор, директор, заведующий, капитан-директор, начальник, управляющий);
- руководитель учреждения (главный арбитр, главный врач, ректор, директор, президент, управляющий, начальник);
- руководитель службы или подразделения (мастер, начальник, председатель, руководитель, директор, декан, заведующий, главный специалист).

Для специалистов, занятых в определенной сфере, выделяют должности по:

- инженерно-техническим работам;
- экономическим работам;

- отраслям сельского хозяйства, зоотехническим, рыболовным и лесовосстановительным профилям работ;
- услугам медицинского обслуживания, народного образования, науки, культуры, искусства, юридической службы.

Технические исполнители работ заняты:

- учетом и контролем;
- подготовкой документации;
- хозяйственным обслуживанием.

В зависимости от места работы различают основную и дополнительную работы.

Основной работой считается работа, выполняемая в подразделениях, где находится трудовая книжка. В случае ее отсутствия основная работа — та, где отработано наибольшее число часов. *Дополнительная работа* — это совместительство любого рода, работа по контракту или случайная, разовая работа. Не считается совместительством работа по направлению от основного места работы (командировка, временное прикрепление к другому предприятию).

Швейцарский институт Вегі каждый год проводит сравнительную оценку качества рабочей силы многих стран.

Интегральный показатель представляет собой средневзвешенную величину их четырех показателей:

- трудовое законодательство и тарифные соглашения;
- соотношение между уровнями заработной платы и производительности труда;
- трудовая дисциплина и отношение к труду, уровень квалификации работников.

Экспертные оценки по показателям равны соответственно 30, 30, 25, 15.

Интегральные оценки по группам:

- 66–100 баллов — страны, благоприятные для размещения производства;
- 51–65 баллов — страны, приемлемые для размещения производства;
- 36–50 баллов — страны, не очень благоприятные для размещения производства;
- менее 35 баллов — страны, не подходящие для размещения какого-либо производства.

По интегральному показателю оценки качества труда возглавляет список Сингапур — 82 балла.

По отдельным странам оценка за 1998 г. составила:

1. Япония — 74 балла.
2. США — 69 баллов.
3. ФРГ — 64 балла.
4. Китай — 41 балл.
5. Россия — 36 баллов.

Для России экспертные оценки по показателям составили соответственно 45, 20, 33, 53 балла.

19.3. Организация деятельности по управлению кадрами

Забота о кадрах — забота о прибыли фирмы.

Личные интересы работающих —
интересы фирмы.

Из опыта руководителя

Устаревшее представление о кадровой службе предприятия связано с задачами:

- документального оформления персонала на работу;
- ведения документации личных дел;
- учета квалификации работников.

Современная кадровая служба ориентирована на:

- поиск персонала;
- проведение адаптации принятого персонала;
- организацию и проведение обучения работников;
- периодическую аттестацию персонала;
- ведение компьютерной информационной базы данных по персоналу.

Неотъемлемой частью работы кадровой службы оказываются целевые программы:

- индивидуальное планирование карьеры;
- замещение ключевых должностей;
- выявление работающего персонала с высоким потенциалом;
- планирование потребности в трудовых ресурсах;
- развитие трудовых ресурсов.

Планирование потребности в трудовых ресурсах — это система решений, позволяющих обеспечить организацию необходимым персоналом.

Кадровая система предприятия должна обладать целостностью, которая обеспечивается единоначалием, комплексностью планов деятельности, согласованных с совокупностью внутрифирменных ценностей.

Общая система задач, ориентированная на работников, подразделяется на четыре группы:

1. Мероприятия по адаптации работающего.
2. Активное развитие работников.
3. Поддержание квалификации и продление трудоспособного периода.
4. Поддержка работающего в завершающий период трудовой деятельности.

Первая группа (адаптация сотрудника) — это скорейшее введение работника в обстановку на рабочем месте, знакомство с принципами и традициями в деятельности предприятия, начальное обучение. Должно пройти определенное время, прежде чем человек активно включится в процесс деятельности коллектива. Адаптацию определяют как процесс познания механизма власти, идеологии, правил деятельности в организации, а также должностных обязанностей.

К мероприятиям, ускоряющим адаптацию нового сотрудника, относятся:

- реалистическая вербовка (полное информирование об условиях труда);

- всестороннее информирование на рабочем месте (характеристика предприятия, кадровая политика, режим труда, перспективы роста, коллеги, справочные данные);
- предоставление подробной должностной инструкции с описанием основных видов работ;
- проведение ритуала посвящения;
- проведение ознакомительных семинаров;
- наставничество (помощь со стороны равного по положению);
- использование шефства (помощь со стороны более высокого по положению);
- помощь в планировании деятельности и контроль содержания и сроков работ.

Вновь принятым работникам вручают «Правила поведения на предприятии», «Принципы культуры организации», «Справочник работника» и другие поддерживающие информационные материалы.

Третья группа включает комплекс мероприятий, состоящий из нескольких подгрупп. В их число входят контроль состояния работающих, система мероприятий по восстановлению состояния, обеспечение безопасности труда.

Мероприятиями, обеспечивающими безопасность труда, являются:

- информирование об опасностях;
- учебное проигрывание последствий нарушений условий труда;
- тренировка методам труда;
- повышение надежности оборудования;
- приспособление конструкции оборудования к способностям человека;
- сокращение вредного воздействия на окружающее пространство;
- улучшение эргономики рабочего места;
- создание специальных тренажеров;
- повышение квалификации работающих.

Четвертая группа включает две подгруппы. Это поддержка работающих и содействие работникам, поддерживающим более старшее поколение.

«Забота о заботливых» включает:

- предоставление «чрезвычайного» отпуска;
- перерыв в карьере (временный уход с работы, временный перевод на другую должность, перерыв в продвижении);
- предоставление гибкого рабочего графика;
- предоставление неполного рабочего дня;
- совмещение должности с кем-либо другим;
- работа на дому.

Проблема социальной архитектуры в многопрофильной компании заключается в создании и поддержке кадровой стратегии, которая была бы параллельна стратегии бизнеса.

Управление кадров является централизованным структурным подразделением, решающим задачи:

- по обеспечению объединения персоналом;
- по выработке политики в работе с персоналом;

- по организации подготовки персонала в соответствии со штатными расписаниями и планами по труду;
- по комплексному кадровому обслуживанию подразделений.

Свои полномочия в структурных подразделениях управление кадров осуществляет через хозяйственных руководителей, отделы и бюро организации труда и заработной платы, инспекторов по учету кадров и табельщиков.

Основными задачами управления кадрами являются следующие:

1. Демографические исследования.
2. Прогнозирование изменения структуры персонала.
3. Планирование изменения состава персонала.
4. Подбор резерва на ключевые должности.
5. Организация довузовской подготовки.
6. Организация обучения персонала.
7. Сотрудничество с учебными заведениями.
8. Аттестация кадров.
9. Анализ движения и изменения состава персонала.
10. Ведение документации личных дел работающих.
11. Организация деятельности социальной базы.
12. Подготовка документов по персоналу.
13. Рассмотрение трудовых взаимоотношений и юридическое консультирование.
14. Планирование и учет расходов на трудовые ресурсы.
15. Тарификация рабочих мест.
16. Оценка уровня безопасности труда.
17. Согласование правил оплаты труда.

Служба управления кадрами при взаимоотношениях с подразделениями выполняет следующие функции:

1. Разрабатывает перспективные планы работы с персоналом, определяет необходимое финансирование по его реализации и источники комплектования кадров.
2. Анализирует состояние текучести рабочих кадров и вырабатывает предложения по ее сокращению.
3. Составляет статистическую отчетность по формам «Специалисты» и «Научные кадры».
4. Осуществляет оформление приема, увольнения и перевода внутри подразделений работников объединения, проводит собеседования и консультирование по социально-трудовым вопросам.
5. Проводит профориентационную работу в школах, обеспечивает на договорной основе профессиональную подготовку молодых рабочих и специалистов в технических училищах, колледжах и вузах. Осуществляет связь с вузами и техникумами по отбору молодых специалистов для работы в объединении (по договору). Организует производственную практику студентов вузов, техникумов и учащихся технических училищ, а также целевую подготовку специалистов.

6. Формирует списки резерва руководящих кадров и организует его профессиональную подготовку. Принимает участие в проведении аттестации руководителей и специалистов, обеспечивает их необходимой методической и организационной документацией.
7. Оформляет документы (загранпаспорта, визы, анкеты и др.) для командирования специалистов объединения за границу.
8. Организует учет нарушений трудовой дисциплины и общественного порядка, обеспечивает взаимодействие с внешними организациями по этому направлению, анализирует состояние трудовой дисциплины в подразделениях объединения и представляет рекомендации по организации работы с нарушителями.
9. Обеспечивает механизированный учет кадрового состава, ежемесячный анализ движения кадров по каждому подразделению и объединению в целом. Ведет базу данных по персоналу для расчета заработной платы рабочих и служащих.
10. Подготавливает комплекты материалов к представлению работников для награждения правительственными наградами и почетными званиями.
11. Выполняет работы по ведению и хранению трудовых книжек, определению всех видов трудового стажа для назначения пенсий и различных выплат.
12. Ведет прием граждан по вопросам социального обеспечения.
13. Ведет учет военнообязанных и призывников в армию. Организует начальную военную подготовку призывной и допризывной молодежи.
14. Обеспечивает контроль за выполнением руководящим составом структурных подразделений трудового законодательства и Закона «О занятости населения» в области кадров.
15. Осуществляет связи с районными исполнительными органами и общественными организациями.
16. Обеспечивает юридическое консультирование руководителей по вопросам трудового права, формам и методам работы с персоналом.
17. Собирает и обобщает заявки подразделений на подготовку кадров. Подбирает преподавательский состав, разрабатывает учебные программы, обеспечивает аудиториями и техническими средствами обучения, заключает договоры с другими учебными центрами, организует производственную практику студентов.
18. Составляет сметы затрат на подготовку и переподготовку кадров.

Руководители подразделений несут полную ответственность за расстановку и использование подчиненных им сотрудников в соответствии с законодательством о труде.

Обособленные подразделения:

- разрабатывают планы потребностей в кадрах по видам профессий, подготовке, переподготовке и повышению квалификации персонала;
- совместно с управлением кадров осуществляют подбор, подготовку и расстановку руководящих кадров внутри подразделений и представляют их генеральному директору объединения на назначение;

- создают условия труда, материального и социального обеспечения, способствующие сокращению текучести кадров;
- обеспечивают квалифицированность состава работающих в подразделениях путем контроля за систематическим повышением профессионализма;
- своевременно и качественно оформляют документы по учету кадров, использованию рабочего времени;
- несут ответственность за выполнение подчиненными правил внутреннего трудового распорядка и дисциплины труда;
- выносят работникам подразделений поощрения и взыскания в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации;
- обеспечивают своевременное предоставление в управление кадров документов для составления сводной статистической отчетности.

Руководитель кадровой службы занимает должность, именуемую по следующим вариантам:

- заместитель генерального директора по персоналу;
- директор по персоналу;
- начальник отдела кадров;
- заместитель директора по кадрам;
- менеджер по кадрам.

При комплексном построении службы управления персоналом в обязанности руководителя включаются и социальные вопросы при соответствующем добавлении к названию должности.

При организации службы управления кадрами допустимы три варианта, при которых возможны, например, следующие составы подразделений:

1. Организация подразделений по функциям:

- планирование трудовых ресурсов;
- трудоустройство;
- определение заработной платы и льгот;
- управление дисциплиной и мотивацией труда;
- профориентация и адаптация;
- обучение кадров;
- решение социальных вопросов;
- оценка трудовой деятельности;
- подготовка управляющих кадров.

2. Организация подразделений по объектам:

- административные кадры;
- персонал подразделения № 1;
- персонал подразделения № 2 и т. д.

3. Иерархическая структура подразделений:

- отдел кадров:
 - ♦ сектор управления персоналом;

- ◆ сектор обучения;
- ◆ сектор оплаты труда;
- отдел организации труда:
 - ◆ сектор безопасности труда;
 - ◆ сектор качества труда;
 - ◆ сектор производственной психологии;
- отдел социального обеспечения:
 - ◆ сектор отношений с профсоюзами;
 - ◆ сектор диагностики условий труда;
 - ◆ сектор страхования.

Иметь полное представление о персонале предприятия только по документам личных дел невозможно, поэтому служба управления кадрами организует специальные мероприятия по изучению состояния сотрудников. Самым известным из них является опрос общественного мнения, который проводят один раз в 1–2 года. Опросы анонимны и добровольны. Они дают представление о взглядах персонала на проблемы предприятия и деятельность руководителей. Меры по поощрению гласности и программы типа «открытых дверей» предоставляют каждому работнику право обращения к вышестоящему руководству.

По ответам на ключевые вопросы рассчитывается индекс настроения, который характеризует моральный климат в коллективе.

19.4. Должностная инструкция менеджера службы управления кадрами

Прием на работу — это та область, в которой вы не имеете права выбирать кратчайшие пути.

Из опыта руководителя

Конкретная ответственность за общее руководство трудовыми ресурсами в крупной организации возложена на профессионально подготовленных работников, которые должны обладать знаниями в конкретной области и быть осведомленными о нуждах руководителей. Квалификация работников в подразделениях управления персоналом может быть: экономист, менеджер, психолог, социолог, юрист.

Менеджер выполняет ответственные административные функции, руководит кадровой работой, отвечает за планирование и проведение кадровых программ (набор, испытание, оценка, назначение, продвижение, перевод и др.), работает под общим руководством, проявляет независимость и инициативу.

Примеры работы менеджера:

- участвует в общем планировании и определяет курс на обеспечение эффективной работы и равномерной загрузки персонала;
- доводит информацию о решениях по кадровым вопросам до всех уровней организации;
- проводит собеседование с нанимаемым на работу;
- вербует и отбирает новых служащих;

- совещается с руководителями отдельных подразделений по кадровым вопросам;
- организует обучение персонала;
- устанавливает систему рейтинга служащих;
- ведет личные дела работников.

Квалификационные требования к менеджеру предусматривают значительный опыт кадровой работы; высшее образование со специализацией в области экономики, психологии или управления кадрами; достаточные знания принципов и практики управления кадрами, отбора и назначения служащих, вопросов оценки трудовой деятельности.

19.5. Организация деятельности службы труда и заработной платы

Питай уважение к личности.

Принцип IBM

Служба труда и заработной платы (СТиЗ) является централизованным структурным подразделением предприятия. Организационная структура службы разрабатывается исходя из целей подразделения. Штатное расписание составляется на основании организационной структуры службы и установленного фонда оплаты труда.

Деятельность СТиЗ строится на действующем законодательстве, указах и постановлениях государственных органов, уставе предприятия, коллективном договоре и других нормативных актах.

СТиЗ несет ответственность за:

- своевременную разработку перспективных и годовых планов по труду и заработной плате;
- организацию учета и отчетности по труду и заработной плате;
- правильное расходование средств, направляемых на потребление и оплату труда;
- соблюдение в нормативных материалах по труду, издаваемых в объединении, тарифных ставок и схем должностных окладов;
- разработку и создание в централизованном порядке банка трудовых нормативов с информационно-поисковой системой на базе персонального компьютера;
- достоверность и своевременное представление сводной и статистической отчетности.

СТиЗ имеет право:

- требовать от подразделений объединения представления данных для составления перспективных и текущих планов, отчетов по труду и заработной плате;
- контролировать правильность расходования средств, направляемых на потребление и оплату труда;
- контролировать соблюдение в подразделениях положений законодательства о труде;

- участвовать в оформлении и контролировать правильность оформления подразделениями документов, необходимых для назначения пенсий на льготных условиях;
- участвовать в подготовке документации, необходимой для выплаты работникам объединения надбавок за стаж работы;
- консультировать и оказывать методическую помощь по вопросам труда и заработной платы;
- пользоваться всеми видами информации, необходимой для деятельности УТиЗ;
- проверять достоверность данных, предоставленных подразделениями объединения;
- привлекать (в установленном в объединении порядке) работников объединения и внешних организаций для выполнения отдельных работ, входящих в сферу деятельности УТиЗ;
- подготавливать проекты коллективного договора, приказов по объединению, а также другие нормативно-правовые документы по вопросам труда и заработной платы и обеспечивать контроль за их выполнением;
- участвовать в совещаниях, собраниях и т. п., а также созывать в необходимых случаях совещания по вопросам, касающимся деятельности СТиЗ;
- готовить материалы по труду и заработной плате к собранию акционеров.

19.6. Организация психологической службы

Лучшая политика — это создание обстановки, в которой люди чувствуют радость от выполняемого труда.

Из опыта руководителя

Я не знаю других признаков превосходства, кроме доброты. Если у человека нет величия души, он не может быть великим человеком, ни даже великим художником, ни великим деятелем, а лишь истым истуканом для презренных толпиц, время поглотит их вместе, не оставив и следа. Что нам успех! Важно быть великим, а не казаться великим.

Л. Бетховен

Для осуществления научно обоснованной и комплексной работы с кадрами руководителей, для улучшения взаимоотношений в коллективе в АО создается психологическая служба.

Основные задачи службы:

- разработка индивидуальных программ подготовки руководителей для ключевых должностей;
- повышение психологической и психолого-управленческой компетенции работников;

- профессиональная аттестация возможностей молодых специалистов, работников;
- психологическая помощь и консультирование;
- создание благоприятного психологического климата в коллективе.

Психологическая служба включает группы психологического консультирования, профессиональной ориентации и адаптации, аттестации и обучения.

Психологическая служба проводит индивидуально-психологические исследования деловых, организаторских и личностных качеств работников; разрабатывает и реализует программы психологического и психолого-управленческого образования; консультирует работников с целью оптимизации психологического состояния работников и коллективов; вырабатывает предложения по структуре управления и состава подразделений.

Способы диагностики социально-психологического состояния основываются на знаниях о групповой динамике. Ее изучение реализуется через систематическое наблюдение за коллективом, поведением отдельных сотрудников, конфликтами в коллективе, мотивами деятельности, социальной структурой, результатами внедрения нововведений. Как правило, социально-психологическая информация не отражается в документах, поэтому важно обеспечивать закрепление сотрудников психологической службы за конкретными группами работающих.

Работники психологической службы несут ответственность за соблюдение тайны данных индивидуально-психологического исследования, своевременность и адекватность рекомендаций, повышение своей профессиональной компетентности, постоянный контроль психологической обстановки в коллективе.

При индивидуально-диагностической работе с персоналом используются тесты интеллектуальных характеристик личности, опросы для выявления желаний, анкеты выявления ценностей ориентации, деловые игры, разбор деловых ситуаций. На их основе устанавливают рекомендации по месту работы для молодых специалистов, выделяют перспективных работников, составляют программу повышения квалификации, вырабатывают рекомендации по расстановке кадров.

Предотвращение конфликтов в коллективе — одна из важнейших задач психологической службы. Конфликты — это не всегда обязательно что-то плохое. Негативным и тем самым деструктивным может быть поведение в конфликтной ситуации.

Открытый конфликт, в котором разногласия относятся к производственной сфере и выражают, например, различные пути, ведущие к одной цели, относительно безобиден. Можно дискутировать и так или иначе прийти к общему решению.

Скрытый, тлеющий конфликт — это человеческие взаимоотношения. Многие кажущиеся «деловыми» конфликты — на самом деле конфликты, замешанные на чувствах и взаимоотношениях. Результат: напряжение не устраняется; если деловая часть безупречно отрегулирована, она переносится на взаимоотношения в коллективе. Столкновения в коллективе, которые в конечном итоге ни к чему не приводят, отрицательно сказываются на эффективности производства.

Анализируя конфликт, руководитель прежде всего должен определить, нет ли здесь конфликта, находящегося внутри конкретного человека. Конфликтующего «выдают» отклонения от его обычного поведения.

Основные отклонения:

- снижается заинтересованность всегда трудолюбивого и активного работника;
- он становится критически настроенным, ворчливым;
- повышается «температура» реакций работника, он защищается и тогда, когда его никто «не атакует»;
- человек часто пребывает в плохом настроении, отказывается от общения, его поведение становится неколлегиальным;
- он делает гораздо больше мелких ошибок, становится невнимательным, теряет способность сосредоточиться;
- он затрудняется в поиске формулировок, не стремится к публичным высказываниям;
- он становится тихим, погруженным в себя;
- работник начинает появляться нетрезвым на работе. Появляются перепады в поведении и настроении, появляется агрессивность, нарушающая общепринятые нормы общения;
- он начинает в больших количествах принимать лекарственные препараты;
- учащаются случаи отсутствия на работе, включая и по болезни;
- учащаются различные «несчастные случаи»;
- надежный, добросовестный сотрудник начинает нарушать сроки, становится неаккуратным.

Это далеко не полный перечень. Исходя из того, что руководитель хорошо знает своих подчиненных, в конечном счете это его обязанность и основа профилактики любых конфликтов. Культура управления в подразделении должна обеспечивать климат доверия между руководителем и его подчиненными. В этом случае работники по собственной инициативе будут обращаться за советом к своему руководителю, в том числе по вопросам личного порядка. Подобный стиль управления строится на уважении к подчиненным, а не изначальном превосходстве начальника, его власти и способностей.

Руководитель должен дать понять, что конфликт — это не что-то такое, что обязательно затрагивает честь и достоинство его участников, а конфликт — это часть жизни и его вполне можно разрешить. Подчиненный должен ощущать готовность начальника помочь, что позволит ему сделать первый шаг. Руководитель может начать разговор следующим образом: «У меня сложилось впечатление, что вас что-то угнетает. Если я могу вам помочь, я с удовольствием это сделаю. Пожалуйста, обращайтесь ко мне в любое время».

В процессе дальнейшего разговора необходимо обратить внимание на ряд моментов:

- надо показать человеку, что он вам интересен, что к его проблемам вы относитесь серьезно;
- просигнализируйте ему, что его проблема не выйдет из помещения, в котором происходит беседа;
- покажите, что его проблема рассматривается не как его «вина»;
- дайте человеку высказаться, не перебивайте его, даже если он говорит долго и возникают паузы;

- задавайте вопросы, которые помогут ему четче увидеть его же проблему. Бывает, что то, что предстает серьезной проблемой, на самом деле таковой не является, а настоящая проблема лежит глубже;
- вместе с тем, кто обратился за помощью, ответьте на вопрос: «Насколько велика проблема?» Часто проблемы воспринимаются гораздо глубже, чем они того заслуживают.

Если подчиненный обсуждает с руководителем свою личную проблему, в момент разговора он легко раним. Он остро реагирует на любые нападки на себя или свою проблему. Если руководитель попытается убедить его в том, что обсуждаемая проблема не так уж велика, то он будет считать себя уязвленным и будет глух к любой помощи. Реальную оценку остроты проблемы можно сопровождать вопросами, укреплять рациональный подход. Но попытка выносить суждения о проблеме или намеки на то, как легко вы сами справляетесь с подобными «мелочами», неуместны. Если человек что-то воспринимает как проблему, то к этому надо и относиться как к проблеме.

Цель любого подобного разговора руководителя с подчиненным — оказание помощи для развития «самопомощи». Работник должен быть в состоянии, опираясь на поддержку руководителя, самостоятельно справиться со своей проблемой. Ни в коем случае нельзя брать на себя его проблему и возвращать ему готовое решение. Это означало бы: «Ты слишком глуп и даже не можешь решить собственные проблемы. Я покажу тебе, как это делается». Так человеку ничему не научиться, и он всегда будет тушеваться в борьбе с трудностями. Если в его поведении преобладающим будет ожидание помощи со стороны, он будет лишен возможности учиться решать возникшие проблемы сам. К тому же он оказывается в положении благодарящего, что существенно сужает диапазон его поведения. Вынужденный выражать благодарность, он вряд ли сможет сказать, что его гнетет новый конфликт, или что старый еще дает о себе знать, или что предложенное решение оказалось неверным и ситуация обострилась еще больше. Этот работник поэтому не сможет даже сказать, что что-то, относящееся к работе, делается не так, как нужно, если это «что-то» решено руководителем.

19.7. Организация службы развития персонала

Если бы люди стремились совершенствовать себя вместо того, чтобы спасать весь мир. Если бы они пытались добиться внутренней свободы вместо того, чтобы освобождать все человечество, — как много они сделали бы для действительного освобождения человечества.

Древняя китайская мудрость

Учиться — это все равно, что плыть против течения, как только прекращаешь грести, течением тебя относит назад.

Бенджамин Бриттен

Кто не может копировать мастера, тот не станет мастером.

Обучение на опыте других — это самый простой способ подготовиться к будущему.

Создатель дал разум человеку, чтобы он познал изумительный порядок, царящий в природе, и чтобы он эти познания положил в основу упорядочивания своих собственных условий.

Чтение так же важно, как и питание.

Йоганнес Кеплер

Ищите да обрящите.

Библия

Самым тревожным симптомом производства является наличие дилетантов.

Жить — значит учиться.

Конрад Лоренц

Жизнь слишком коротка, чтобы учиться на собственных ошибках.

Йоганнес Кеплер

Даже гном видит дальше великана, если он стоит на плечах великана.

Секрет большого успеха заключается в том, чтобы больше учиться и за счет этого знать и уметь больше, чем требуется.

Йоганнес Кеплер

Перспектива роста работника не обязательно связана с получением руководящей должности. «В любой армии рядовых больше, чем генералов». Однако для каждого работника следует предоставить возможность образования, которое даст ему возможность перейти на более высокий профессиональный уровень и соответственно получить более высокий статус.

Подготовка кадров является особой сферой вложения капитала.

Заключая контракт, фирма вкладывает в принятого человека большие деньги, которые она надеется вернуть с прибылью. Любое инвестирование должно быть спланированным и эффективным. Ошибки в приеме персонала влекут существенные потери и убытки, следствием чего может быть банкротство фирмы. Правильный подбор кадров — это решение технологических, коммерческих задач, залог процветания фирмы. Однако обучение оказывается выгодным и для самого работника. В США, например, зависимость между затратами на образование и получаемым впоследствии доходом выглядит следующим образом: двукратное увеличение срока образования может привести к пятикратному увеличению дохода.

Цель обучения — обеспечение организации достаточным количеством людей с навыками и способностями, необходимыми для достижения целей организации. Обучение оказывается наиболее эффективным в рамках познавательного процесса:

- обучающиеся могут видеть отношение между всеми элементами ситуации;
- обучение происходит по принципу «от частного к общему»;
- обучение предполагает скорее понимание, чем запоминание;
- обучение предполагает проверку предположений;
- имеются ясные цели обучения, которые упорядочивают его процесс;
- стимулируется как нисходящее, так и восходящее рассуждение, обеспечивающие достижение правильного ответа как через догадку, так и посредством логики.

Индивидуальное обучение строится на основе любознательности, разрешении проблем, готовности рискнуть, оспаривании существующего поведения и понимании того, как следует строить новое знание и использовать существующее. Процесс индивидуального обучения ускоряется за счет обмена информацией и знаниями и открытости, которые стимулируют появление вопросов, возникновение споров и дискуссий. Индивидуальное обучение поддерживается и ускоряется обменом мнений в группах. Это одновременно используется для проверки идей и убеждения индивидуумов. Однако только организация может создать культуру, структуру и инфраструктуру, которые будут способствовать обучению индивидуумов и их групп.

Систему мероприятий и решений по подготовке кадров можно представить как несколько параллельных потоков, ориентированных на различные группы работа-

ющих: руководители, специалисты, рабочие. Каждая из групп разделяется на подгруппы.

Группа руководителей делится по уровням должностей: высшая, средняя, первая. Группы специалистов и рабочих разделяются с учетом профессий. Общее число подгрупп на крупной корпорации составляет 300–400.

Совокупность учебных мероприятий в концерне объединяет:

- долговременные программы;
- разовые семинары (школы);
- учебно-информационные беседы с руководителем;
- учебную практику;
- самообразование.

Инструктаж — разъяснение и демонстрация приемов работы непосредственно на рабочем месте. Он является, как правило, непродолжительным и ориентирован на освоение конкретных операций и процедур.

Ротация — самостоятельное обучение сотрудника за счет перемещения на другую должность с целью приобретения новых навыков.

Наставничество — метод изучения профессии за счет работы с профессионалом либо под наблюдением опытного человека.

Лекция — традиционный способ обучения, представляющий собой монолог преподавателя для нескольких учеников.

Практические ситуации (кейсы) — анализ и групповое обсуждение конкретных ситуаций.

Деловые игры — обучение в ходе коллективного действия в смоделированных ситуациях. Они эффективны с точки зрения выработки практических навыков.

Долговременные программы предусматривают существенный рост уровня знаний персонала. Они включают несколько ступеней или этапов обучения, объединяют занятия по широкому кругу вопросов, реализуются в течение длительного периода. Долговременные программы обучения составляют для группы сотрудников, занимающих одинаковые должности; работников одного подразделения; отдельных работников — будущих лидеров; резерва на ключевые должности.

Реализуется подготовка кадров через специализированные учебные заведения либо через собственную внутрифирменную систему обучения. Большинство крупных корпораций формируют свою активно действующую систему обучения. Она включает обучение на рабочем месте, специализированные классы для рабочих, школы повышения квалификации инженерного персонала, филиалы вузов, бизнес-центры. Основным принципом для подготовки кадров является непрерывность обучения. Коллективный договор предусматривает для каждого работающего ежегодное обязательное обучение с регламентированием минимального обязательного времени обучения либо суммы расходов на обучение.

Цели непрерывного обучения — это поддержание и повышение квалификации работника; приобретение знаний вне сферы профессиональной деятельности; развитие навыков в экономической и управленческой сферах; приобретение знаний о потребителях продукции, банках, поставщиках сырья. Администрация корпорации при этом решает проблемы воспроизводства рабочих ресурсов, интеграции персонала, адаптации коллектива к экономическим условиям, внедрения нововведений.

Планирование человеческих ресурсов включает три этапа:

1. Прогноз количественного и качественного состава кадров.
2. Планирование подготовки персонала через государственные учебные заведения.
3. Планирование набора, переподготовки и повышения квалификации во внутрифирменной системе обучения.

Оценка эффективности обучения — это сложная методическая задача. Необходимы методы учета затрат на подготовку персонала, критерии оценки результатов обучения, выбор лучших вариантов программ обучения, методики подбора состава обучаемых.

Для трудовых ресурсов применяют показатели: цена приобретения, восстановительная стоимость, балансовая стоимость. Цена приобретения — это сумма расходов на набор и первоначальное обучение персонала. Балансовая стоимость дополнительно включает полные затраты на обучение. Восстановленная стоимость — это оценка необходимых затрат в случае замены работника. Особо выделяют расходы на увольнение.

Применяют пять базовых моделей обучения:

1. Обучение без отрыва от производства в специализированных учреждениях.
2. Обучение в специализированных учебных заведениях с отрывом от производства.
3. Самостоятельное обучение с аттестацией через экстернат в специализированных учреждениях.
4. Самообразование без аттестации.
5. Обучение на рабочем месте.

Крупные корпорации стремятся организовать комбинированное обучение персонала, используя достоинства каждой из базовых моделей. Весь цикл обучения делится на части. Для базовой подготовки организуют обучение без отрыва от производства через последовательность вечерних занятий. Специальные дисциплины осваивают через интенсивные циклы с отрывом от производства. Для этого привлекают высококвалифицированных преподавателей либо направляют группу служащих в специализированный центр обучения.

Можно выделить несколько программ обучения:

1. Церемония приема.
2. Вводное обучение для вновь принятых.
3. Подготовка специалистов для занятия управленческих должностей.
4. Переподготовка для получения новой специальности.
5. Повышение квалификации при сохранении должности.
6. Расширение знаний в смежных областях.
7. Психологический тренинг.
8. Обучение через ответственные поручения.
9. Стажировка в различных отделах фирмы.
10. Заграничные стажировки.
11. Систематическая оценка.
12. Привлечение к семинарам и конференциям.

Мотивация обучения

Великий Государь указал: во всех губерниях дворянских и приказного чина, дьячих и подьяческих детей от 10 до 15 лет, опричь однодворцев, учить цифири и некоторую геометрии... а как еуку выучат совершенно и в то время давать им свидетельственные письма; а без иаких свидетельствованных писемь жениться их не допускать и венечных памятей не давать.

*Именной указ Петра I,
28 февраля 1714 г.*

Для эффективного обучения необходима мотивация. Люди должны стремиться к повышению своих знаний, понимая их выгоду для себя в будущем.

Достигается мотивация различными мерами:

1. Создание благоприятной обстановкой при обучении.
2. Поощрение обучаемых за результаты обучения.
3. Использование оценок обучения при выборе кандидатов на повышение по должности.
4. Замещение вакантных должностей через конкурсный отбор.
5. Увязка размера оплаты за труд с уровнем образования.
6. Использование специальных доплат за особые знания.

Пятнадцать критериев мотивации труда

1. Любые действия должны быть осмысленными.
2. Большинство людей испытывают радость от работы, от сопричастности к результатам деятельности.
3. Каждый хочет показать, на что он способен в своей работе.
4. Каждый стремится выразить себя в труде.
5. Каждый имеет свою точку зрения на улучшение работы и хочет реализовать ее.
6. Человек хочет ощущать важность своего труда.
7. Каждый стремится к успеху.
8. Успех без признания ведет к разочарованию.
9. Каждый хочет получать всю информацию, оценивающую и определяющую его деятельность.
10. Сотрудники не терпят, если решения, относящиеся к ним, принимаются без их ведома.
11. Каждому требуется информация о качестве его труда.
12. Для всех неприятен контроль со стороны.
13. Каждый стремится к новым знаниям.
14. Опережение нагрузки по отношению к оплате труда ведет к убийству инициативы.
15. Каждый хочет быть себе шефом в цепочке «затраты—результат».

Результаты деятельности предприятия существенно зависят от состава «управленческой команды». Активность, образованность, трудоспособность ее представителей способны гарантировать процветание всего коллектива. Однако хороших руководителей обычно не хватает. Понимая это, генеральные директора лучших концернов организуют специальные программы мероприятий по подбору и подготовке лидеров. Поиск одаренной молодежи организуется в школах города (и даже в детских садах), вузах, подразделениях концерна. Для выявленных людей создаются персональные программы обучения.

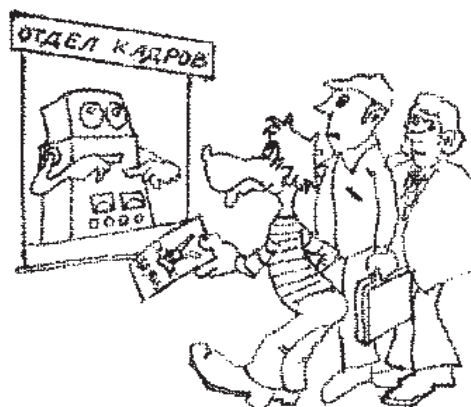
Самое главное — найти талантливую человека и привлечь его к деятельности предприятия. При этом важен талант как таковой независимо от сферы его проявления.

Организует обучение персонала специальная служба развития человеческих ресурсов. В ее составе выделяются три отдела: материального обеспечения, обучения и планово-экономический. Отдел материального обеспечения программ обучения организует деятельность компьютерных и телевизионных средств; готовит программные, учебные аудио- и видеоматериалы; подбирает и обновляет учебную литературу. Учебный отдел организует набор и обучение, составляет программы обучения, подбирает преподавательский состав. Планово-экономический отдел определяет потребность корпорации в обучении персонала, изучает методы обучения, рассчитывает бюджет службы развития человеческих ресурсов, оценивает эффективность обучения.

Служба обучения персонала в крупной корпорации может приносить доход за счет предоставления услуг средним и малым фирмам, продавая учебный материал.

Глава 20

ТИПОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И РЕШЕНИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ КАДРАМИ



20.1. Порядок подбора, подготовки и расстановки персонала

Противник, ищущий ваши ошибки, полезней, чем друг, желающий их скрыть.

Леонардо да Винчи

Действенный способ формирования и поддержания квалификации коллектива — это жесткий контроль за принятыми и назначенными на работу на ключевые должности. Хорошие люди, преданные фирме, работают хорошо. Все крупные фирмы посвящают значительное время отбору новых служащих и их адаптации в коллективе.

Порядок и расстановка персонала — одна из наиболее сложных задач для руководителей подразделений. С целью облегчения ее решения нужна регламентация мероприятий по работе с персоналом и оценке делового уровня работников, учету и контролю перемещения персонала.

Многоэтапный подбор работника на ответственную должность предполагает несколько этапов собеседования:

- собеседование с консультантом, подбирающим персонал для фирмы;
- собеседование с работником службы управления персоналом;
- собеседование с представителем администрации предприятия;
- беседа с одним из высших руководителей фирмы;

Рябушинские — династия московских предпринимателей. Основатель Михаил Яковлевич Рябушинский (1787–1858). Он в 1802 г. приобрел лавку и записался в купцы 3-й гильдии. В 1846 г. он открыл в Москве ткацкую фабрику, а затем еще две. Сыновья М. Я. Рябушинского основали торговый дом, который в 1868 г. приобрел крупную хлопчатобумажную фабрику близ Вышнего Волочка. Капитал товарищества мануфактур Рябушинских в 1887 г. составлял 2 млн руб., а в 1901 г. — 20 млн руб. К 1913 г. Торгово-промышленное товарищество П. М. Рябушинского владело бумагоделательной, ткацкой, красильной, отделочной, аппретурной фабриками в Тверской области, Московским банком. Накануне Первой мировой войны Рябушинские создали Российское акционерное льнопромышленное общество, а затем Товарищество автомобильного завода (в последующем автозавод им. Лихачева). Крупные капиталы были вложены в лесопильное дело, предполагалось вести разведку нефти в районе Ухты, создать ряд машиностроительных заводов на Урале. Рябушинские были страстными собирателями древнерусских икон и обладали одной из лучших коллекций в России.

- наведение справок о кандидате;
- проведение свободного времени одного из представителей администрации с кандидатом;
- направление кандидата для профессиональной оценки к известному специалисту.

Человек, взятый со стороны, не всегда оправдывает возлагаемые надежды. У него заметны хорошие и скрыты плохие стороны, тогда как у давно работающих сотрудников в равной мере видны те и другие.

В одних фирмах тщательно изучают биографические данные кандидата, в других решающим является отборочное собеседование.

Ответственность за подбор, подготовку и расстановку сотрудников несет начальник подразделения, однако у него могут быть специально подготовленные помощники.

При приеме работника необходимы следующие действия:

- предварительная беседа поступающего на работу и руководителя подразделения;
- изучение и проверка объективных данных кандидата на вакансию;
- беседа с начальником отдела кадров для оценки правомерности приема на работу;
- инструктаж поступающего на работу в отделе кадров;
- подготовка трудового договора;
- согласование условий договора;
- подготовка приказа о зачислении на работу;
- инструктаж по технике безопасности;
- контроль в период испытательного срока.

В беседе с кандидатом следует:

- побуждать собеседника к разговору;

- слушать собеседника;
- делать правильные выводы из услышанного.

При постановке вопросов следует учитывать, что косвенные вопросы действуют более эффективно, ставить вопросы следует, связывая их друг с другом, тематика вопроса предполагает развернутый ответ. Собеседник часто стремится предугадать выгодный для себя ответ, поэтому следует избегать односложных ответов.

Ход беседы следует строить по заранее подготовленному плану. Остановка в беседе вызывает чувство неуверенности, поэтому недопустимы длительные паузы. Желательно избегать помех во время беседы (присутствие посторонних, телефонные звонки, шум, беспорядок).

Для выпускника вуза, поступающего на работу, опорными сведениями являются: полученная специальность, базовые изученные дисциплины, место в группе по успеваемости, средний балл за время обучения, время и место учебной практики, тема дипломного проекта, зарубежные учебные стажировки, участие в студенческих научных конкурсах. Если претендент имеет опыт работы, то необходимо выяснить причины увольнения с предыдущего места работы, время работы на предыдущих должностях, полученное после окончания вуза дополнительное образование, имеющийся практический опыт, недостатки здоровья, желания по производственной карьере.

Реальное знакомство с будущей работой позволяет избежать разочарования в будущем и сократить текучесть кадров.

Умение слушать воплощается:

- в проявлении внимания к собеседнику;
- в отсутствии излишней эмоциональности;
- в выслушивании собеседника без прерываний.

Лучше избегать преждевременных оценок. Постараться отбросить факторы, не относящиеся к последующей работе кандидата, выделить сильные стороны характера кандидата и сравнить их с отрицательными.

Ряд предприятий используют компьютерные системы тестирования кандидатов.

Личный листок по учету кадров обычно включает следующие данные:

- фамилия, имя, отчество;
- год, число и месяц рождения;
- место рождения;
- образование (детальные сведения);
- название высшего или среднего специального учебного заведения (время обучения, специальность по диплому);
- повышение квалификации или переподготовка (учебное заведение, учебный курс, время обучения, полученная специальность);
- ученая степень, звание;
- основные научные труды, публикации;
- владение иностранными языками;
- дополнительные навыки, умения (компьютер, специальная техника);

- выполняемая ранее работа (месяц и год поступления и ухода, учреждение и место его нахождения, должность);
- пребывание за границей (время, страна, цель пребывания);
- отношение к воинской службе;
- семейное положение (члены семьи);
- домашний адрес;
- телефон (домашний, служебный);
- дата заполнения.

Дополнительными сведениями в личном листке считаются:

- средний доход по прежнему месту работы;
- причины смены места работы;
- привлечение ранее к уголовной или административной ответственности;
- дополнительные знания и навыки, которые необходимо приобрести;
- принадлежность к общественным движениям;
- рекомендуемые должностные лица (фамилия, имя, отчество, место работы, должность, телефон).

В личном листке оговаривается согласие кандидата о проверке предприятием приводимых данных в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации, на обращение к лицам, указанным в качестве рекомендующих.

В число документов подразделения, связанных с подготовкой кадров, входят:

- план работы с персоналом;
- график учебных мероприятий;
- оценка активности работников;
- список резерва по должностям;
- программа индивидуального роста;
- деловые «портреты» работников.

В последние годы сложилось большое разнообразие методов и приемов аттестации персонала: анализ результатов деятельности, итоги обучения, собеседование, специальные тесты, проведение деловых игр, графология и др. Оценка персонала включает несколько задач: содержание оцениваемых признаков; методы оценки; процедура оценки; анализ итогов оценки. Нормативные системы оценки персонала становятся основой современных методов работы с персоналом в корпорациях.

Основные требования службы управления персоналом при подборе кандидатов на вакантное место:

- определить личные данные, которыми должен обладать кандидат на вакантную должность;
- разработать показатели оценки эффективности трудовой деятельности по вакантному рабочему месту;
- определить дополнительные обязанности, которые будут возложены на работника;
- проверить данные, которые представил кандидат на должность;
- определить содержание трудового договора;

- провести собеседование с целью уточнения данных кандидата;
- организовать испытание работника в форме деловых игр с целью уточнения деловых свойств кандидата;
- определить возможность совместимости претендента с членами коллектива;
- определить уровень оплаты труда с учетом стоимости рабочей силы на рынке труда;
- разъяснить кандидату его права и обязанности;
- ознакомить кандидата с основными характеристиками организации.

Используют полученные оценки работников для определения размера оплаты за труд, морального поощрения, выявления кандидатов на повышение по должности и на увольнение, подбора формы повышения квалификации.

Аттестационные показатели работника объединяются в несколько групп, ими могут быть:

1. Знания (общая подготовка, специальная подготовка, знание смежных вопросов).
2. Способности (организаторские, творческие, управленческие).
3. Личные качества.
4. Способность к общению.
5. Опыт работы.
6. Желания, ориентация.

Первичные документы, характеризующие работников, хранятся у руководителя, и доступ к ним ограничен.

Выдвижение работника в резерв предполагает наличие у претендента высшего образования, работу в предыдущей должности не менее двух лет с оценкой производственной активности не менее 4 (при пятибалльной шкале), высокую оценку общественной активности.

Представление на должность руководителя предполагает также в качестве условий:

- нахождение в резерве;
- обучение в группах подготовки резерва;
- прохождение стажировки;
- высокий балл общественной активности.

Оценка производственной активности работника проводится с целью определения результативности деятельности и наблюдения за динамикой деловых качеств.

Оценка делается экспертами, которые назначаются службой управления кадров из числа:

- руководителей, которые связаны с аттестуемым по службе;
- ведущих работников управления кадров;
- работников психологической службы.

Обработка предоставленных сведений экспертов выполняется техническими работниками. При укрупненной оценке производственной деятельности используется следующая шкала:

1. Его надо заменить, и чем скорее, тем лучше.
2. Ему далеко до лучших работников.
3. Он не из лучших и не из худших.
4. Этот человек на своем месте.
5. Этого человека трудно заменить, но он заслуживает повышения.

Общественная активность работника оценивается на основе мнения представителей коллектива.

Обучение персонала должно быть нацелено на экономические и социальные выгоды объединения. Обучению предшествует анализ потребности и необходимости в обучении, выработка целей обучения, отбор участников, организация процесса обучения и подбор преподавателей. Для определения потребности в обучении необходимо исследовать факторы, характеризующие положение работника, проанализировать требования к работе, сделать прогноз будущих запросов к условиям труда, оценить знания и установки работника, выявить деловые и личные недостатки. Организуют обучение работника при изменении должности, состава работ или производственного процесса, снижении квалификации, ухудшения психологического климата в коллективе.

Система мероприятий безопасности предприятия:

1. Подбор кадров:
 - ◆ подробное анкетирование с указанием данных о судимости, финансовой зависимости, имущественного положения, о работе родственников у конкурентов и т. п.;
 - ◆ проверка связей с криминалом, конкурентами, контролирующими органами;
 - ◆ проверка обязательств из предшествующих мест работы;
 - ◆ проверка представленной информации.
2. Оформление трудовых отношений:
 - ◆ закрепление обязательств по неразглашению информации конфиденциального характера;
 - ◆ обязательность возмещения нанесенного ущерба;
 - ◆ требование ограничений на работу по совместительству;
 - ◆ обязательность информирования руководства в случае настораживающих контактов;
 - ◆ информирование руководства о получении вознаграждения от клиентов, конкурентов, партнеров и т. п.;
 - ◆ ознакомление сотрудников с требованиями безопасности;
 - ◆ защита информации о кадрах (категорирование доступа).
3. Обучение:
 - ◆ обучение порядку действий в экстремальных ситуациях;
 - ◆ обучение способам обнаружения и предотвращения правонарушений;
 - ◆ обучение правилам личной безопасности;

- ◆ ликвидация правовой неграмотности;
- ◆ информирование о работе службы безопасности предприятия.

4. Аттестация:

- ◆ проверка знаний поддержания соответствующего уровня безопасности;
- ◆ целенаправленный анализ степени доверия к сотрудникам.

5. Увольнение:

- ◆ юридически безупречное оформление документов;
- ◆ опережающее отстранение от конфиденциальной информации;
- ◆ выявление предполагаемого места работы;
- ◆ выяснение истинных мотивов увольнения;
- ◆ проверка обязательств перед предприятием;
- ◆ изъятие служебных пропусков и удостоверений.

С целью расширения сферы знаний и приобретения различных навыков работы организуется ротация — целенаправленное движение по замене персонала по подразделениям. Исходя из целей ротации выделяются пять элементов:

1. Горизонтальная ротация для молодых специалистов в течение первого года.
2. Горизонтальная и вертикальная ротация работников, включенных в резерв на руководящие должности.
3. Горизонтальная ротация для руководителей.
4. Ротация ответственности.
5. Ротация задач.

Состояние трудовых ресурсов характеризуется системой показателей. В наиболее общем виде это будут показатели состояния всего населения страны, более детализированно — состояние кадров предприятия, наиболее детально — состояние конкретного работника.

Для обобщенной характеристики состояния трудовых ресурсов предприятия используют показатели:

- средний возраст сотрудников;
- уровень квалификации;
- преобладающий пол;
- текучесть кадров;
- сменяемость руководителей;
- профессионально-квалифицированный состав.

Анализ кадрового состава подразделения включает несколько групп данных. Например, он может иметь следующий вид:

1. В цехе ____% (в прошлом году ____%) специалистов с высшим образованием и ____% (в прошлом году ____%) со средним специальным образованием.
2. Повышение квалификации по профессии прошли ____ чел., из них в соответствии с рекомендациями прошлого года ____ чел.
3. Повышение управленческой квалификации прошли ____ чел., из них в соответствии с рекомендациями прошлого года ____ чел.

4. За год поощрялось ____ чел., взыскания получили ____ чел.
5. За год улучшили свою работу ____ чел., ухудшили ____ чел.
6. Средняя оценка молодых специалистов ____ баллов.
7. Из прошедших повышение квалификации повысили оценку ____ чел.
8. Нуждаются в укреплении следующие специальности: _____.
9. Рекомендуется повысить профессиональную эрудицию ____ чел.
10. Рекомендуется повысить управленческую эрудицию ____ чел.
11. Рекомендуется повысить коммуникативные способности ____ чел.
12. Предлагается выдвинуть в резерв на замещение должностей следующих работников: _____.
13. Количественная оценка работников подразделения, чел.:

Оценка, балл	Производственная активность	Общественная активность
1		
2		
3		
4		
5		

Важнейшая задача управленческого труда — это обеспечение стабильности состава персонала, поэтому управление кадров ведет большой объем аналитической работы по движению кадров. В число этих работ входят:

- беседа с увольняющимися работниками;
- составление заключения о причине увольнения;
- накопление статистики по текучести кадров;
- классификация статистики увольнений по причинам и группам работающих;
- расчет показателя текучести кадров;
- анализ тенденции в изменении показателя текучести;
- подготовка справки с выводами и рекомендациями для стабилизации состава трудового коллектива.

Причинами увольнения выступают:

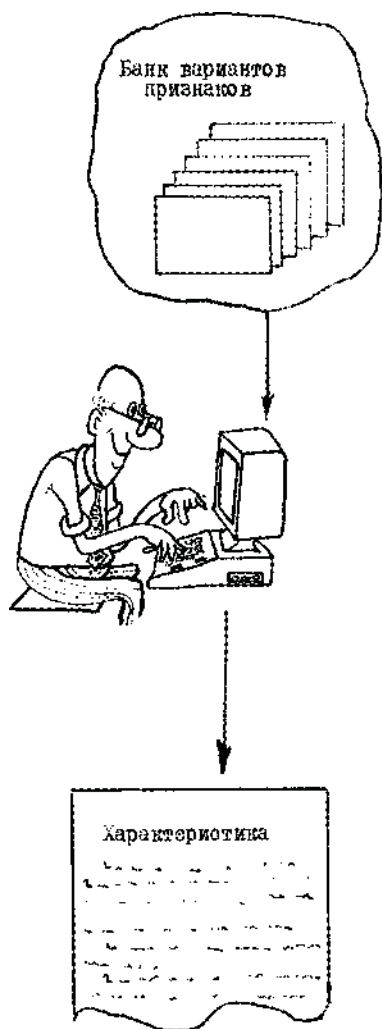
- производственные;
- экономические;
- бытовые;
- психологические;
- нарушение трудовой дисциплины;
- сезонные колебания.

Кадры, как любое достояние, надо хранить. В успешно функционирующих фирмах, с одной стороны, сохраняют свое достояние, а с другой — создают задел на будущее. Для этого при возникновении трудностей в работе идут на дополнительные расходы, обеспечивая обучение, переподготовку персонала. Однако в ряде случаев есть объективная необходимость принудительного сокращения персонала.

Для чего используются следующие приемы:

- прекращение найма дополнительного персонала;
- стимулирование добровольного увольнения;
- использование тактики «запугивания» — создание психологической обстановки угрозы увольнения;
- сокращение штатного расписания;
- укрупнение подразделений;
- проведение аттестации персонала;
- увольнение по итогам работы.

20.2. Оценка персонала



Я не только поступаю в соответствии с тем, что я есть, но и становлюсь таким в соответствии с тем, как я поступаю.

Сократ

Человек становится тем, что он есть, благодаря делу, которому он служит.

Карл Ясперс

Когда я вижу человека талантливого или умного, который в чем-то искуснее и красноречивее других, я не могу не влюбиться в него и тогда отдаюсь ему безраздельно, так что уже перестаю принадлежать себе...

Б. Микеланджело

Акцентуация личности — понятие, введенное немецким психологом К. Леонардом (род. в 1904 г.) и означающее чрезмерную выраженность отдельных черт. Им разработана типовая классификация типов личности.

Гипертимический тип — жажда деятельности, высокая активность, некоторая разбрасываемость, самооценка несколько завышена, легко прощает ошибки себе и свою вину сваливает на других, не очень надежен, много обещает, любит перемену мест, общение, новые впечатления, полон замыслов и идей. Необходимо сдержанно относиться к его часто необоснованному оптимизму и недостаточно трезвой оценке своих возможностей.

Ригидный тип — чрезмерная стойкость душевного волнения, склонность к формированию сверхценных идей, повышенная подозрительность, обидчивость, стойкость отрицательных переживаний,

неприятие чужого мнения, аккуратен, целеустремлен, самолюбив, стремится к власти и авторитету.

Лабильный тип — отличается богатством чувств и эмоций, повышенная чувствительность к событиям, изменчив в настроении, способен погрузиться в уныние при отсутствии серьезных причин.

Педантичный тип — негибкое мышление и поведение, предъявляет высокие требования к себе и окружающим, часто страдает под бременем ответственности, всегда сомневается, подозрителен, озабочен своим здоровьем, долго переживает неудачу, уважает логику, любит анализировать свои мысли и чувства.

Тревожно-боязливый тип — склонен к отрицательным эмоциям, страхам, повышенная пугливость и робость, высокий уровень тревожности, обостренное чувство собственной неполноценности, склонен к длительным рассуждениям.

Демонстративный тип — выраженная тенденция к вытеснению из сознания неприятных фактов и событий, собственных ошибок и недостатков, что проявляется в лживости, фантазии, притворстве, характерны тщеславие, авантюризм, жаждет внимания к себе и признания, часто выдает желаемое за действительное, склонен к истерии.

Возбудимый тип — повышенная импульсивность, ослабление контроля над влечениями, раздражителен, избегает трудностей, часто впадает в гнев и ярость, в разговоре обсуждает только то, что лежит на поверхности, отвечает скупой, склонен к вязкости мышления, конфликтности.

Экзальтированный тип — широкий диапазон переживаемых эмоциональных состояний, легко приходит в восторг от радостных событий и в полное отчаяние от печальных, любит удовольствия, чувство долга вырабатывается с трудом, нуждается в твердом контроле.

Кадры подобраны правильно, если каждый человек соответствует занимаемой должности, а должность отвечает потребностям сотрудника. Твердых правил, на основании которых можно было бы диагностировать черты личности, к сожалению, нет. Каждый раз необходимо действовать индивидуально. Важными средствами оценки личности служат наблюдение и исследование. Имея возможность непосредственно наблюдать за человеком, как он ведет себя на работе и в свободное время, в семье, среди друзей и знакомых, в узком кругу и в более многочисленном обществе, можно высказать суждение о его личности. Многое может быть установлено только при долгом и тесном общении.

Для оценки персонала предприятия используют способы: анализ анкетных данных, собеседование, конкурсные экзамены, экспертные оценки, тестирование, оценка результатов работы.

Весь персонал можно классифицировать на четыре группы:

- 1) работники, которые решают все поставленные задачи, достигают плановых результатов;
- 2) работники, которые большую часть своих обязанностей выполняют добросовестно, но часть не могут выполнить;
- 3) работники, которые не могут выполнить качественно большую часть своих задач;
- 4) работники, которые в настоящее время организации не нужны.

Национальный институт США по производственной психологии рекомендует *семь пунктов* оценки персонала:

1. Физические характеристики — здоровье, внешний вид, манеры.
2. Образование, опыт.
3. Интеллект — способность быстро схватывать суть проблемы.
4. Способность к физическому труду, устной речи, счету.
5. Интересы — хобби.
6. Диспозиция — лидерство, чувство ответственности, общительность.
7. Личные обстоятельства — как работа влияет на личную жизнь.

Признаки, оценивающие сотрудника, можно объединить в несколько групп.

1. Общие признаки:

- законченное учебное заведение;
- полученная специальность;
- средний балл за время обучения;
- причины увольнения с предшествующего места;
- рекомендуемые лица.

2. Знания:

- уровень общей подготовки;
- уровень специальной подготовки;
- знание смежных вопросов;
- особые знания (языки, работа за границей, вождение автомобиля и др.).

3. Личные качества:

- честность;
- здоровье, физические возможности;
- внешний вид.

4. Способности:

- организаторские;
- творческие;
- сенсорные возможности (реакция, ловкость и др.);
- управленческие.

5. Способности к общению:

- выразительность речи;
- психологическая устойчивость;
- гибкость ума.

6. Опыт работы:

- стаж;
- должностная карьера;
- соответствие должности.

7. Желания, интересы («Каждый стоит столько, сколько стоит то, о чем он хлопотет». Марк Аврелий):

- личные желания;
- желания в работе фирмы;
- устремленность в будущее.

Состав требований, предъявляемых сотруднику, зависит от специфики должности. Например, перед работником на руководящей должности могут быть поставлены следующие вопросы:

1. Присуще ли ему стремление к доминированию?
2. Хочет ли он руководить?
3. Достаточно ли он гибок?
4. Умеет ли быстро настраиваться на ситуацию?
5. Коммуникабелен ли?
6. Может ли устанавливать взаимоотношения?
7. Обладает ли качествами организатора?
8. Вынослив ли?
9. Как будет вести себя в кризисной ситуации?
10. Насколько высока квалификация?
11. Каков предшествующий опыт?
12. Как ориентируется в расходах и доходах?
13. Может ли работать самостоятельно?
14. Какое производит впечатление?
15. Готовность к активной деятельности?
16. Сфера внеслужебных интересов?

Управленческий работник существует для того, чтобы создать возможности и условия для работы непосредственных производителей благ и услуг. Если управленческий работник не принимает участия в создании таких условий, то он должен быть уволен. Задача менеджера — желаемое сделать возможным, а потом реальным, организуя современными методами работу персонала и машин.

Для характеристики среднего менеджера можно ввести следующие признаки оценки:

- наличие управленческих навыков:
 - ◆ планирование;
 - ◆ координация;
 - ◆ выработка нестандартных решений;
 - ◆ администрирование;
 - ◆ использование ресурсов;
- навыки управления персоналом:
 - ◆ обучение подчиненных;
 - ◆ контроль деятельности;
 - ◆ мотивация подчиненных;
 - ◆ координация усилий;
 - ◆ делегирование полномочий;

- степень личной ориентации:
 - ◆ настойчивость;
 - ◆ приверженность к целям;
 - ◆ отношение к новизне;
 - ◆ повышение квалификации;
- качество работы:
 - ◆ необходимость контроля;
 - ◆ дисциплина;
 - ◆ эффективность результатов.

Более подробный перечень дополнительно включает элементы управления:

- знание экономики, организации производства, регламентирующих документов;
- умение четко поставить задачу;
- умение прогнозировать события;
- умение видеть внутрихозяйственные резервы;
- непримиримость к недостаткам;
- чувство новизны;
- координация деятельности;
- плановость и ритмичность работы;
- повышение квалификации подчиненных;
- объективность оценок;
- оперативность принятия решений;
- четкость и грамотность мышления;
- умение схватывать суть вопроса;
- изобретательность и находчивость;
- обновление знаний;
- творчество;
- требовательность;
- уважительность к коллегам;
- настойчивость и упорство;
- конфликтность;
- чуткость, обаяние;
- квалифицированность;
- инициативность;
- отношение к реорганизациям;
- взаимодействие с другими подразделениями;
- рационализация документооборота;
- отношение к критике;
- вежливость и корректность;
- взаимопонимание;
- авторитет;
- соответствие должности.

Из большой совокупности черт характера работающего можно выделить:

упорный	думающий	быстрый в работе
оптимистичный	неуступчивый	исполнительный
улыбчивый	спокойный	логичный
грубиян	сноровистый	молчун
гибкий	легкомысленный	уверенный в себе
скрытный	расчетливый	эгоист
отчужденный	ворчун	беспечный
болтун	агрессивный	непостоянный
независимый	выдержанный	почтительный
властолюбивый	приспосабливаемый	требовательный
влиятельный	настороженный	

Типовые характеристики конкретного работника следующие:

- покладистый, застенчивый, успехи других не вызывают зависти, старается не обращать на себя внимания, не думает о карьере;
- работа доставляет удовольствие, успехи стали целью, не стремится сделать карьеру, ведет себя гибко и тактично, сочетает служебные и личные интересы;
- работает только для удовлетворения своих потребностей, самолюбив, имитирует занятость;
- принимает на себя ответственность, стремится к ней, способен сам себя контролировать, проявляет изобретательность и творческий подход;
- общителен и стремится к сотрудничеству, отменное здоровье, осваивает новые методы работы;
- успехи на работе скромны, ценит свои желания, иногда активизируется, считает, что каждому — свое;
- честолюбив, настойчив, знает, что хочет, хороший организатор, умеет работать с людьми;
- предпочитает, чтобы им руководили, стремится избежать ответственности, беспокоится о своей безопасности, сравнительно не честолюбив;
- стремится к интересной работе, готов пожертвовать частью благ ради успеха в работе, смел в действиях, умеет параллельно вести несколько работ, профессионально грамотен;
- справедлив, склонен к лидерству, умеет обучать, видит перспективу, предан делу.

Аттестационные признаки для стажеров фирмы *Hewlett-Packard*:

1. Техническая компетентность.
2. Качество работы.
3. Продуктивность (умение использовать выделенные ресурсы).
4. Ответственность, надежность.
5. Работа в коллективе.
6. Способность к суждениям.
7. Понимание требований потребителей.
8. Инициатива.

9. Рабочая обстановка, техника безопасности.

10. Гибкость.

11. Планирование и координация работ.

При оценке, например, бухгалтера обращают внимание на:

- специальные знания;
- умственные способности (понятливость, способность планировать работу, способность к импровизации, способность к творчеству, организаторские способности, самостоятельность, умение вести переговоры, умение выражать свои мысли);
- стиль работы, т. е. качество труда, планирование труда, темп работы, напряжение, загруженность, готовность к загрузке, инициативность;
- сотрудничество (внешний вид, отношение к новым сотрудникам, отношение к коллективу, готовность к сотрудничеству, форма общения, отношения с начальством);
- способность к развитию.

В процессе оценки персонала возникают и субъективные ошибки. Причинами необъективного отношения могут стать неформальные связи, длительный период совместной работы, «груз» ответственности и др.

Наиболее типичные психологические ошибки оценщика:

- ореол — одно положительное или отрицательное качество оцениваемого работника заслоняет остальные;
- усреднение — оценщик выставляет оценки в середине диапазона, избегая крайних значений;
- снисходительность — происходит общее завышение выставляемых оценок;
- притяжение одноименных качеств — более высоко оцениваются качества, присущие самому эксперту;
- эффект свежести — завышенное значение последних во времени событий.

Понимание причин ошибок в оценке персонала позволяет сознательно уменьшить их влияние.

20.3. Оценка труда служащих и специалистов (опыт фирмы *Mercedes Benz*)

Важнейшим элементом потенциала предприятия, залогом его успехов является персонал, люди. Планомерная, объективная, справедливая оценка труда и поддержка, стимулирование хорошей работы являются основными функциями менеджмента.

Объект рассмотрения

Расширение самостоятельности существующих предприятий, возникновение создаваемых на иных организационно-управленческих условиях (кооперативных, арендных, совместных) вызывает интерес к новым элементам в организации производства, в частности к опыту развитых стран.

Предлагаемый далее опыт организации оценки трудового поведения сотрудников принадлежит западногерманской фирме *Mercedes Benz AG*. Это крупнейший производитель автомобилей, имеет высокий имидж и 100-летний опыт совершенствования управления производством и коллективом. Изложенный ниже материал основан на документах из комплекта, выдаваемого вновь принятому сотруднику фирмы. Приведенные нормы и оценки действуют с 1975 г.

Описанная ниже система не охватывает целиком всю иерархическую структуру огромного предприятия. Под систему оценок не подпадают две важнейшие категории сотрудников — производственные рабочие и высшие эшелоны руководства. Для первых существуют достаточно объективные количественные оценки труда. Для вторых — систематизированных оценок нет, все определяет вышестоящий руководитель.

Согласно исходным документам, приведенные оценки «достоверны для всех работ (должностей) фирмы, вплоть до начальников отделов и квалифицированных консультантов включительно». Это примерно соответствует положению начальника крупного цеха, отдела, директора малого филиала. Квалифицированный консультант — это специалист, соответствующий перечисленным должностям по положению в тарифной системе, но без права руководства. Обычно руководитель, применяющий данное положение, дает оценку примерно двадцати сотрудникам, с которыми непосредственно и постоянно взаимодействует. Набор критериев, лежащих в основе системы, в первую очередь нацелен на «трудовое поведение», т. е. отношение к труду, инициативу, потенциальные способности сотрудника, степень их применения и стремление к развитию. В этом плане система интересна не столько как основа «шкалы индивидуальных надбавок», сколько как средство, инструмент руководителя для выявления «растущих» сотрудников, которым необходимо оказать поддержку в интересах фирмы. Эта важная сторона деятельности каждого руководителя, которая также подлежит оценке по этой системе.

Каждый критерий имеет семь ступеней оценок. Большая часть ступеней (10–13) характеризуют трудовое поведение сотрудника в нормальной среднестатистической ситуации. Верхние ступени (14–16) касаются трудных случаев, когда требуется дополнительное напряжение и проявление скрытых способностей. Кроме того, верхние ступени оценок в большинстве случаев предполагают наличие способности благотворного влияния на других членов коллектива.

Высокая итоговая оценка служит основанием для получения преимуществ в окладе (до 36% тарифа) и/или служебном продвижении.

Низкая итоговая оценка не является основанием для увольнения сотрудника, а возможности штрафного снижения оклада ограничены условиями тарифного договора.

Получение низкой оценки (менее 11) по итогам работы за год говорит о том, что сотрудник находится не на своем месте и не может раскрыть свой потенциал. Отдел персонального развития совместно с непосредственным руководителем ищет возможности подбора оптимального для данного сотрудника рабочего места в фирме.

Описываемая система оценок трудового поведения не является свободным творчеством руководства фирмы. Этот документ принят в соответствии с законами ФРГ о труде и согласован с производственным советом фирмы.

Система оценки эффективности труда отдельного сотрудника, его способностей, прилежания и т. п. не может быть жесткой и единообразной. Она должна быть «индивидуальной» для предприятия и основываться с учетом специфики производства, традиций предприятия, условий региона.

Цели оценки труда

Оценка труда — это важнейший инструмент руководства современной кадровой политикой. Она призвана помочь:

- улучшению базы определения заработной платы в зависимости от производственной деятельности;
- оптимальному использованию сотрудника в соответствии с его знаниями и способностями;
- организации целенаправленных мероприятий по повышению квалификации;
- организации доверительного взаимодействия благодаря контактам между руководителем и сотрудниками.

Общие принципы

При оценке труда служащих бывает очень непросто выразить результат их деятельности в количественном отношении. Поэтому для них должен быть найден иной путь оценки труда. Этот путь состоит в том, что руководитель наблюдает, описывает, сравнивает и анализирует трудовое поведение сотрудника. Целью метода является получение сведений о трудовой деятельности сотрудников, а не желание убедиться, например, в их хорошем поведении. Поэтому перед руководителем стоит задача определить, достиг ли сотрудник в течение оценочного периода целей, поставленных перед ним, или каким образом он решил поставленные перед ним задачи. Следовательно, речь идет не об оценке личности или характера сотрудника, а единственно о возможно более объективной оценке результатов его труда. Исходной точкой систематической оценки является четкая постановка задачи.

Критерии оценки

При разработке метода оценки в первую очередь выяснялись следующие вопросы:

- Что является определяющим для данного рабочего места?
- Какие вопросы должны быть заданы для получения информации о работе на данном рабочем месте?

Так, решающим в оценке работы машинистки прежде всего является то, как быстро, аккуратно и правильно она печатает. Она может, например, иметь способность хорошо контактировать с окружающими, но эта способность не характерна для ее работы и поэтому не должна оцениваться. Наоборот, у продавца большую роль играет именно эта способность, и при его оценке очень важно учитывать, как он вступает в контакты и насколько умело он беседует с покупателями. Эти примеры показывают, что для каждой деятельности следует оценивать только те критерии, которые содержат существенную информацию успешной работы.

Функциональные группы

Если быть последовательным, то мы должны бы составить для каждого из более чем 800 видов деятельности, которыми занимаются служащие в нашей фирме,

специальные критерии оценок. Однако такое решение нереально, с одной стороны, из-за сложности подобного метода, с другой — из-за недостаточной сопоставимости оценок друг с другом. По этой причине те виды деятельности, у которых действуют равные критерии, сведены в так называемые функциональные группы. Все виды деятельности в рамках одной функциональной группы оцениваются по равным критериям. Так, например, есть функциональная группа, включающая в себя всех секретарш. В другую группу сведены все виды деятельности, предусматривающие ответственность руководителей. Таким образом, в конце концов получилось 5 групп. Разумеется, можно образовать и большее количество групп, но при этом пострадают наглядность и простота применения метода.

Количество критериев

Положением об оценке сотрудников введено 17 унифицированных критериев. Количество используемых в каждом случае критериев не является жестко заданным.

Если для определенного рабочего места необходимы дополнительные, важные для оценки труда критерии, которые отсутствуют для данной функциональной группы, то выполняющий оценку имеет возможность добавить до двух критериев. И наоборот, он может в ряде случаев исключить до 2 критериев, если они не имеют значения для оценки труда по данной специальности. Из набора не могут быть исключены 5 критериев оценки, обязательные для каждой функциональной группы. Они должны всегда учитываться при оценке:

- 2 — применение знаний;
- 7 — надежность выполнения работы;
- 8 — рациональность стиля работы;
- 11 — готовность к работе;
- 12 — сотрудничество.

Особое место отводится, кроме того, критерию «генерация идей». Он не задан ни в одной из 5 функциональных групп и является дополнительным. Руководитель применит этот критерий только тогда, когда «генерация идей» будет иметь особое значение и когда он сможет с достаточной надежностью сделать вывод по этому пункту. При добавлении критерия «генерация идеи» можно использовать еще только один новый критерий, т. е. возможность дополнения и в этом случае ограничивается двумя критериями.

Ступени оценки по критерию

Для дифференцированной оценки каждому критерию придается семиступенчатая шкала (10–16). Руководитель должен определить соответствие работы своего сотрудника одной из семи ступеней. Вспомогательным средством служат описания каждой ступени шкалы. Эти ступени являются своеобразной базой для оценки и призваны способствовать сопоставимости оценок труда. Они сформулированы так, что характеризуют норму трудового поведения сотрудника, т. е. типичное трудовое поведение в оценочный период. Необходимо учесть, что временные отклонения в трудовом поведении сотрудника вполне реальны и вероятны. Очевидно, что невозможно выработать описания ступеней, которые были бы типичны в равной мере для всех видов деятельности и для всех мыслимых дета-

лей проявлений трудового поведения. Руководитель может вместо данных описаний ступеней применять собственные формулировки. Разумеется, личные формулировки оценщика не могут игнорировать тот уровень качества, которым характеризуются ступени.

Выработка оценок

Очередная оценка происходит в первом квартале текущего года. При этом оцениваются результаты успеха, достигнутые сотрудником в течение предыдущего года.

Так как вы ожидаете получить заработную плату, соразмерную вашей работе, и соответствующее индивидуальное продвижение (или поощрение) по службе, то вы заинтересованы в регулярном наблюдении начальника за вашим трудовым поведением в течение оценочного периода. Сравнивая ваш труд с трудом ваших коллег, он также получит возможность дать вам справедливую оценку.

На основании этих прошлогодних наблюдений ваш начальник сможет оценить вас по каждому критерию. Оценка трудового поведения по отдельным критериям складывается, с одной стороны, из описаний ступеней, с другой — из сравнения достижений отдельных сотрудников. При этом сравниваются между собой сотрудники одинаковых тарифных групп; в свою очередь, руководители групп, главные руководители групп и референты (в филиалах — соответствующие им должности) сравниваются только друг с другом. Масштаб оценки их труда должен быть тем строже, чем квалифицированнее их труд, т. е. чем выше их тарифная группа.

Как уже говорилось, ваш оценщик будет при случае применять свои собственные формулировки для точной характеристики вашей деятельности. Однако если описание ступени точно совпадает с результатами вашей деятельности, то ваш начальник напротив соответствующего критерия на вашем оценочном листе поставит S. Дробной оценки по ступеням нет.

По окончании оценки отдельных критериев ваш руководитель определит итоговую оценку, сложив оценки (выбранные ступени) всех критериев и разделив эту сумму на общее количество использованных критериев. Это «среднее арифметическое» по существующим правилам округляется в сторону увеличения или уменьшения; при этом в отличие от отдельных критериев допускается использование половины балла (т. е. итог 121/2; 151/2). В заключение ваш начальник в графе «Заключительные итоги» в свободной форме должен будет указать, как он оценивает в целом результаты вашей работы в отношении качества, количества и выполнения порученных вам задач. Чтобы оценить вас как можно более объективно, ваш начальник должен согласовать единый масштаб оценки с другими оценщиками своего отдела и с отделом кадров. Естественно, такое согласование не снимает с него ответственности за его оценку. Эта ответственность предполагается, однако, единый для всех сотрудников масштаб оценки.

Сообщение результатов оценки

Когда ваш руководитель сформулирует оценку, он пригласит вас на беседу, чтобы вместе с вами обсудить оценку вашего труда. Он должен заблаговременно сообщить вам об этой беседе и провести ее в спокойной атмосфере. Ваш начальник

должен объяснить вам при этом, как он оценил ваши результаты за оценочный период. Используйте эту возможность, чтобы поговорить с ним по всем вопросам, которые волнуют вас в связи с этой оценкой и с вашим служебным продвижением.

Вам надо подписать оценочный лист в предусмотренной для этой графе. Этой подписью вы подтверждаете, что вы приняли к сведению вашу оценку. Вы свидетельствуете этим, что ваш начальник объяснил вам вашу оценку и что вы имели возможность поговорить с ним об этом.

Если вы хотите подробнее разобраться в вашей оценке, вы можете получить оценочный листок на руки сроком на 5 дней.

Апелляция

Предусмотрено, что вы можете высказать свое положительное или отрицательное отношение к оценке на оценочном листе в графе «Мнение сотрудника». Если вы не согласны с оценкой отдельных критериев или с общей оценкой, то вам следует вначале выяснить это в беседе в вашем руководителем. Если это не приведет к желаемым результатам, то вы должны письменно высказать ваши замечания на оценочном листе. Это можно сделать в течение 5 рабочих дней со дня сообщения вам оценки.

Кроме этого, вы можете в течение 10 рабочих дней со дня сообщения вам оценки подать письменную жалобу в отдел кадров (в филиалах — коммерческому директору). Отдел кадров обязан проверить вашу жалобу и, если она обоснована, оказать вам помощь. О результатах вам сообщат. Независимо от этого вы можете в любое время обратиться за помощью или содействием к члену производственного совета.

После завершения процедуры оценки отдел кадров в письменной форме сообщает вам, какую надбавку к основной заработной плате вы получите в текущем году на основании общей оценки вашей работы. Процент надбавки к основной зарплате каждый год устанавливается заново по согласованию с производственным советом и с учетом суммы надбавки, определенной тарифным договором.

Прием на работу и перемещение по службе

Принятые на работу служащие должны получить оценку не позднее чем по истечении 9 месяцев. Надбавка к основной заработной плате, как правило, задним числом, в этом случае устанавливается с начала 4-го месяца.

В связи с перемещением по службе, как правило, не производится специальная оценка сотрудника. Напротив, переведенный на новую должность сотрудник должен получить оценку его нового руководителя при очередной переаттестации.

Оценка при переходе в новую тарифную группу

В большинстве тарифных договоров оговорено, что при переходе в более высокую тарифную группу надбавка к основной заработной плате должна быть установлена заново, что потребует новой аттестации.

Оценки таких сотрудников, работу которых можно сравнить друг с другом, следует рассматривать и осуществлять по сопоставлению результатов работы. С переходом в более высокую тарифную группу повышаются также и требования,

предъявляемые к сотруднику. Это должно привести к переаттестации в связи с переходом в новую тарифную группу к новой общей оценке, которая на целую ступень ниже, чем была при предыдущей переаттестации. Отклонения от этого принципа возможны только в исключительных случаях. Такие отклонения руководитель должен письменно обосновать и выслать по адресу отдела кадров.

Критерии оценки

1. Применение навыков ручного труда

Насколько умело применяет сотрудник навыки ручного труда (как, например, умение печатать, выполнять технические чертежи)?

Если есть возможность оценить эти навыки, то тогда необходимо учитывать и темп работы.

- Не достигает совершенства в применении необходимых навыков ручного труда и поэтому практически не в состоянии достичь хороших результатов. Не укладывается в отведенное время.
- Навыки ручного труда достаточны, чтобы выполнить простые работы, а при выполнении более сложных работ вынужден прибегать к чужой помощи. Хороший темп работы достигается только частично.
- При использовании навыков ручного труда достигаются преимущественно удовлетворительные результаты. Темп работы большей частью соответствует требованиям.
- Необходимыми навыками ручного труда владеет в такой степени, что достигает вполне удовлетворительных результатов. Работа идет в хорошем темпе.
- Навыки ручного труда, необходимые для выполнения работы, применяются настолько умело, что получаются очень хорошие результаты. Достигается высокий темп работы.
- Навыки ручного труда используются необыкновенно умело и точно, так что достигаются результаты отличного качества. Достигается очень высокий темп работы.
- Демонстрирует такую высокую степень успешного и умелого применения навыков и рабочей техники ручного труда, что достигает стабильно оптимальных результатов.

2. Применение знаний

Как сотрудник использует знания, необходимые для выполнения задания (знания и опыт)? Насколько сотрудник использует предоставленную ему возможность приспособить свой уровень знаний к изменению задач в своей рабочей области?

- Знания поверхностны, неполны или устарели. Результаты работы поэтому неудовлетворительны. Слишком мало использует возможности для повышения уровня знаний.
- Знания применяются лишь отчасти правильно. Поэтому результаты работы не всегда соответствуют требованиям. Лишь отчасти использует возможности повышения уровня знаний.
- Объем и глубина знаний почти всегда приводят к хорошим результатам. Широко использует возможности приспособления уровня знаний к изменению задач.

- Знания, необходимые для выполнения задачи, используются правильно. При изменении задач приобретает необходимые знания, чтобы успешно справиться со своими задачами.
- Имеет прочные знания, которые применяет настолько целесообразно, что достигает заметно хороших результатов. Быстро и прочно усваивает знания, необходимые для решения новых проблем.
- Успешно справляется и с трудными заданиями благодаря применению обширных и детальных знаний. Благодаря своим глубоким знаниям помогает коллегам в решении задач.
- Чрезвычайно обширные и глубокие знания применяются для успешного решения самых тяжелых проблем. Благодаря своим отличным знаниям помогает коллегам в решении тяжелых задач.

3. Самостоятельность

Насколько самостоятельно работает сотрудник? Действует ли он в рамках своих полномочий самостоятельно или ему требуются помощь или указания других коллег?

- Почти не работает самостоятельно. Задает ненужные вопросы и пытается подстраховаться по пустякам. Постоянно нуждается в помощи и указаниях других сотрудников.
- Во время работы часто демонстрирует мало самостоятельности. Очень часто ищет ненужную подстраховку. Не полностью использует свои полномочия. Часто прибегает к помощи и руководству со стороны других сотрудников.
- Работает преимущественно самостоятельно. Большей частью полностью использует весь диапазон своих полномочий. Помощь и указания других коллег нужны ему только от случая к случаю.
- Самостоятельно работает в рамках своих полномочий. При выполнении своей работы не нуждается в помощи и указаниях своих коллег.
- Имеет ясное представление о собственных полномочиях; в этих рамках действует абсолютно корректно и уверенно. Для него достаточно в общих чертах получить указания о выполнении новых задач.
- Полностью самостоятельно справляется и с тяжелыми заданиями. Чрезвычайно умело пользуется рамками своих полномочий. Всегда решает сам то, что должно быть сделано в сфере его компетенции.
- Демонстрирует примерную самостоятельность даже при решении самых тяжелых задач. Оптимально использует рамки своих полномочий. Служит примером принятия необходимых решений.

4. Инициатива

В какой мере сотрудник по собственной инициативе принимается за решение задач, находящихся в сфере его компетентности? Увеличивает ли он самостоятельно свое задание, если находит это целесообразным для достижения цели?

- Не проявляет инициативу в получении заданий. Не делает собственных предложений и не пользуется по собственной инициативе предложениями коллег и не дополняет эти предложения.

- Часто ждет, пока перед ним будет поставлена задача; очень редко делает по собственной инициативе что-либо выходящее за рамки поставленной задачи и нуждается в побуждениях со стороны.
- Большей частью проявляет достаточно инициативы и активности. Время от времени по собственной инициативе советует расширить рамки задания.
- Проявляет инициативу, необходимую для решения задачи. В случае необходимости увеличивает задание в сфере своей компетентности.
- Занимается проблемами, появившимися дополнительно в процессе выполнения задания. По собственной инициативе увеличивает задание в рамках поставленных целей. Часто делает разумные предложения другим сотрудникам.
- Обладает высокими инициативой и активностью. При решении сложных задач по собственной инициативе учитывает аспекты, выходящие за рамки постановки цели; в случае необходимости предлагает изменить целевую установку.
- Демонстрирует чрезвычайно высокую степень инициативы и активности даже при решении труднейших задач. Подает пример принятия по собственной инициативе необходимых мер, учитывает при этом все решающие параметры и предлагает новые разумные целевые установки.

5. Сообразительность

Насколько полно, правильно и быстро схватывает сотрудник обстоятельства дела и задания, находящиеся в сфере его задач? Как удастся настроиться или перестроиться на изменение методов работы или связанных с его задачей ситуаций?

- Не в состоянии быстро, уверенно и полностью понять обстоятельства дела и задания. Нуждается в длительных, отнимающих время объяснениях. Плохо перестраивается и показывает беспомощность в неординарных ситуациях.
- Часто требуется предварительное длительное объяснение для полного и правильного понимания обстоятельств дела и задания. Перестройка при изменении метода работы или ситуации представляет трудности.
- Большей частью правильно и полно схватывает обстоятельства дел и задания. Перестройка при изменении ситуации или метода работы не представляет трудностей.
- Правильно и достаточно быстро улавливает обстоятельства дела и задания. Ему удастся перестроиться при изменении методов работы и ситуаций.
- Быстро и правильно улавливает взаимосвязи и положение дел. Уверенно схватывает самое существенное. Умеет в короткое время перестроиться при изменении ситуаций или методов работы.
- Ясно и чрезвычайно быстро улавливает сложные отношения и обстоятельства дел. Уверенно нащупывает ядро проблемы и умеет моментально перестроиться при изменении ситуаций.
- Моментально и правильно, до деталей улавливает сложнейшие взаимосвязи и крайне сложные обстоятельства дел. Реагирует на изменившиеся коренным образом методы работы и на абсолютно новые ситуации самым примерным образом.

6. Умственные способности

Какова способность сотрудника логично продумывать проблемы в сфере своих задач? В какой мере он в состоянии за достаточное время высказать обоснованное мнение?

- Почти не в состоянии логично продумать проблему. Требуется слишком большой затраты времени для своих суждений. Суждения редко бывают обоснованы.
- Затрудняется мыслить ясно и последовательно и легко теряется в частности. Часто нуждается в дополнительных объяснениях или точных указаниях, чтобы дойти до сути проблемы. Суждения часто бывают противоречивы. Нуждается в длительном времени для обдумывания даже простых проблем.
- Как правило, логично продумывает обстоятельства дел и ситуации. Большей частью понимает и вскрывает взаимосвязи. Суждения большей частью объективно обоснованны и точны, формулируются достаточно быстро.
- Ясно и четко продумывает обстоятельства дел и проблемы. В состоянии понять взаимосвязи и их детали. Достаточно быстро формулирует непротиворечивые и реалистические суждения.
- Ясно и четко продумывает необычные обстоятельства дел и значительно измененные ситуации. Суждения формулируются за короткий срок обоснованно, реалистично и непротиворечиво.
- Ясно и четко продумывает аспекты очень сложных проблем и взаимосвязей. Суждения формулируются чрезвычайно быстро и уверенно; они всегда обоснованы и реалистичны.
- Ясно и четко продумываются даже сложнейшие задачи, взаимосвязи и проблемы. Очень проникновенно скрывает существенные взаимосвязи. За кратчайшее время формулирует убедительно точные и обоснованные суждения; идеальным образом сочетает быстроту и точность суждения.

7. Надежность выполнения работы

Насколько тщательно, осмотрительно и точно выполняет сотрудник свою работу, как он соблюдает сроки выполнения работы?

- Работает неточно и с ошибками. Почти не выполняет задания в срок. Нуждается в постоянном наблюдении и контроле.
- Не все работы выполняет достаточно тщательно, осмотрительно и точно. Часто только после соответствующих указаний может избегать ошибок и соблюдать поставленные сроки. За его работой еще необходим контроль.
- Работает большей частью достаточно тщательно, осмотрительно, точно и соблюдает сроки. Прямой контроль его работы следует проводить выборочно.
- Выполняет работу тщательно, точно, осмотрительно и в срок. Прямой контроль хода работы не нужен, достаточно контроля результативности работы.
- Работа выполняется необыкновенно тщательно и осмотрительно. Сроки соблюдаются также и в сложных условиях.
- Работа выполняется с очень высокой степенью тщательности, точности и осмотрительности; можно положиться, что она будет выполнена без ошибок и точно в срок.

- Работа выполняется беспримерно тщательно и точно, а также крайне осмотрительно. Даже когда сильно поджимают сроки, сотрудник соблюдает их с примерной точностью.

8. Рациональность стиля работы

Насколько рационально, целесообразно и бегло работает сотрудник? Насколько он пользуется возможностями упростить свой труд?

- Работает слишком медленно и осмотрительно. Почти не использует имеющиеся возможности упростить свой труд.
- Работает еще слишком медленно и часто не очень рационально. Часто нуждается в указаниях по целесообразной организации труда или по использованию вспомогательных средств экономии труда.
- Работа выполняется большей частью рационально и без существенных задержек. Большой частью используются и возможности упрощения рабочих операций.
- Работа выполняется быстро и рационально. Умело используются вспомогательные средства и возможности упрощения рабочих операций.
- Работает исключительно рационально и быстро. Очень умело использует возможности упрощения рабочих операций.
- Отличается чрезвычайно рациональным стилем работы. Все время находит практические пути решения, пользуется вспомогательными средствами, экономящими затраты труда.
- Также быстро и рационально выполняет новые и сложные задачи. Использует для себя и для других все возможности упрощения труда, достигая при этом высокой эффективности.

9. Способность выражать свои мысли

В какой мере сотрудник умеет понятно и четко в соответствии с положением дел выражать свои мысли?

- Сотруднику редко удастся понятно изложить суть дела. Во избежание недоразумений необходимо задать ему много вопросов.
- Часто затрудняется понятно и четко изложить суть дела, а высказанная мысль содержит много неясностей.
- Большей частью понятно и четко излагает суть дела, т. е. нет необходимости в вопросах; недоразумения почти не возникают.
- Высказывается умело и уверенно, облекает мысли в форму, соответствующую сути дела. Вопросы и недоразумения являются исключением.
- Даже при необычных обстоятельствах дела находит ясные и четкие формулировки. Высказывания точны и логичны.
- Формулирует высказывание чрезвычайно образно и точно. Необыкновенно уверенно и точно излагает сложную суть дела.
- Отличается беспримерной образностью формулировок и особой точностью изложения. С образцовой четкостью подает сложные обстоятельства дел и взаимосвязи.

10. Способность убеждать

В какой мере сотруднику удастся так представлять свои действия или решения, чтобы с ними соглашались? Применяет ли он при этом средства, соответствующие обстоятельствам?

- Практически не умеет убеждать; капитулирует при малейшем сопротивлении и трудностях. Редко применяет средства, достаточные, чтобы убедить.
- Испытывает часто трудности при убеждении. Не демонстрирует достаточной настойчивости в преодолении сопротивления. Ему удастся лишь частично применять необходимые средства.
- Почти всегда может объективно обосновать мероприятия и решения. Применяемые им средства большей частью достаточны.
- Мероприятия и решения обосновываются убедительно и объективно. Обладает достаточной настойчивостью для преодоления возникающих трудностей. Применяет уместные, достаточные для убеждения средства.
- Убедительной аргументацией преодолевает необоснованное сопротивление и отказы. Очень умело применяет уместные в данном случае средства.
- Аргументирует чрезвычайно тонко и убедительно, т. е. в случае необходимости преодолевает и сильное сопротивление. Уместные в данном случае средства применяются с выдающимся умением.
- Убеждает даже в настолько трудных случаях, что они кажутся практически непреодолимыми. Решения и мероприятия защищает с блестящей аргументацией. Самым примерным образом применяет оптимальные средства убеждения.

11. Готовность к работе (отношение к работе, энтузиазм)

В какой степени сотрудник готов брать на себя задачи в сфере своей компетентности? Стремится ли он довести работу до конца, даже если это связано с трудностями и/или прилагаемые усилия не сразу ведут к успеху?

- Лишь с малой степенью готовности приступает к выполнению необходимой работы. Почти не интересуется работой и большей частью не имеет никаких стимулов. При малейших трудностях сразу опускает руки.
- Медлит брать «на себя» и выполнять те или иные задачи. Часто необходимы поощрения и побуждения. При появлении трудностей демонстрирует мало выдержки.
- Готовность к работе достаточна для достижения требуемых результатов. Большой частью не нужно дополнительных стимулов для того, чтобы сотрудник принялся за работу. При появлении трудностей или при неудачах демонстрирует определенную меру выдержки; редко отступает, не испробовав всех возможностей.
- Готовность и активность при получении и выполнении работы полностью соответствуют требованиям. Не пасует перед проблемами. Не теряет духа из-за трудностей и ошибок.
- Демонстрирует ярко выраженное прилежание. Прилагает усилия и тогда, когда выполнение задачи связано с особыми трудностями. Не отступает даже после многократных тщетных попыток выполнить работу в тяжелых условиях, и, напротив, старается по собственной инициативе завершить работу.

- Развивает такую высокую активность и готовность, что решительно берется за выполнение чрезвычайно трудных задач, оказывая тем самым положительное влияние на готовность других сотрудников. Упорно преодолевает и значительные трудности. Не пасует, когда многократные усилия оказываются тщетными.
- С примерным энтузиазмом берется за выполнение задач максимальной степени трудности. Выполняет их с энергией и энтузиазмом. Своим примером влияет на готовность других сотрудников. Демонстрирует примерную выдержку при выполнении крайне скучных и тяжелых задач.

12. Сотрудничество

Насколько тесно сотрудник работает с другими коллегами? Как он передает информацию и опыт? В какой мере своим коллегиальным поведением и сотрудничеством в группе он способствует выполнению работы?

- Почти не демонстрирует готовности к сотрудничеству с другими коллегами и редко участвует в необходимом обмене опытом. Почти не способствует выполнению задачи, поставленной перед группой.
- Лишь частично достигается удовлетворительное сотрудничество. Не полностью использует преимущества обмена опытом. При групповой работе слишком мало способствует выполнению задачи.
- Как правило, без особых трудностей сотрудничает с другими коллегами. Большей частью участвует в обмене опытом. Часто помогает своими идеями и предложениями, чем способствует выполнению поставленной перед группой задачи.
- Использует преимущества сотрудничества с другими коллегами. Охотно и активно участвует в полезном обмене информацией и опытом. Коллегиально вносит вклад в совместное выполнение групповых работ.
- Ищет эффективные формы сотрудничества и реализует их в повседневной практике с хорошим успехом. Очень активно участвует в обмене опытом и информацией. Своим коммуникабельным поведением существенно способствует успеху работы группы.
- Чрезвычайно успешно сотрудничает с другими коллегами. Распознает и использует все возможности улучшения обмена опытом и информацией. Своей чрезвычайной активностью и коммуникабельностью способствует достижению очень высоких результатов рабочих групп.
- Демонстрирует образцы сотрудничества с другими коллегами. Принимает примерное участие в обмене опытом и информацией даже тогда, когда в нем участвуют особенно трудные партнеры. Своими примерными способностями к сотрудничеству способствует достижению отличных результатов деятельности рабочих групп.

13. Деловая контактность

Насколько умело и успешно сотрудник вступает в деловые контакты и поддерживает их (например, контакты с клиентами, поставщиками, представителями властей и т. д.)?

- Ему почти не удастся вступить в необходимые контакты или поддерживать уже установленные. С трудом вступает в беседу с другими.
- Часто затрудняется устанавливать необходимые контакты и поддерживать их длительное время. Часто замкнут по отношению к партнерам по коммуникации.
- Большей частью в состоянии устанавливать и поддерживать необходимые контакты, открыт в отношениях со своими партнерами по коммуникации.
- Умеет устанавливать нужные и полезные контакты. Демонстрирует умение и уверенность в поддержании контактов. Хорошо контактирует с различными партнерами по коммуникации.
- Умеет с большим успехом вступить в полезные деловые контакты, необходимые для выполнения работы. Поддерживает уже имеющиеся контакты, особенно с прицелом на будущее, и активизирует их в нужный момент. Ему удастся контактировать и с тяжелыми партнерами по коммуникации.
- Очень хорошо устанавливает контакты с тяжелыми и требовательными партнерами. С большим успехом поддерживает уже имеющиеся контакты и в случае необходимости немедленно расширяет их. Умеет отлично настраиваться на любого партнера по коммуникации.
- Демонстрирует выдающиеся умения при установлении и поддержании контактов, даже самых тяжелых. Умело находит в беседе правильный тон. Демонстрирует умение вести беседу и вести себя с партнером по коммуникации достаточно открыто и в то же время сдержанно.

14. Мотивация сотрудников

В какой мере руководитель мотивирует работы сотрудников? Как им побуждаются и поддерживаются интересы, инициатива и активность сотрудников для выполнения совместных задач и достижения совместных целей?

- Редко оказывает положительное влияние на трудовое поведение сотрудников, не умеет увлечь остальных совместными интересами, задачами и целями.
- Целенаправленная мотивация сотрудников удастся лишь частично. Слишком мало поощряет хорошие результаты работы; критикует слишком часто и неправильно. Не воздействует на сотрудников так, чтобы пробуждать в них интерес, инициативу и активность для выполнения совместных задач и достижения совместных целей.
- Как правило, умеет в достаточной степени мотивировать сотрудников, положительно влиять на их исполнительность. В корректной форме хвалит и критикует. В достаточной степени пробуждает у сотрудников интерес, инициативу и активность и поддерживает их.
- Успешно использует похвалу и критику как средства мотивации. Способствует развитию деловых качеств сотрудников; умеет мобилизовать сотрудников на выполнение совместных задач и целей и поддерживать их активность в желаемых масштабах.
- Поощрение и критика в равной мере используются для мотивации. Ему хорошо удастся положительно влиять на сотрудников и развивать их деловые

качества. И в тяжелых условиях умеет длительное время поддерживать на нужном уровне интересы, инициативу и активность сотрудников.

- Очень умело использует поощрение и критику как средства мотивации. Отлично мотивирует даже малоинтересованных сотрудников. С большим успехом поддерживает на нужном уровне инициативу и активность сотрудников даже в тяжелых условиях.
- Во всех случаях прекрасно мотивирует сотрудников. Поощрение и критика примерным образом применяются в качестве мотивирующих средств. Даже в сложных ситуациях умеет пробудить интерес, инициативу и активность сотрудников и поддерживать их на нужном уровне длительное время.

15. Координация работы, стиль руководства

Насколько явно выражены способность и готовность дать задания сотрудникам, передавать им ответственность и полномочия? В какой мере используются стимулы и даются указания? Как координируется выполнение заданий и контролируется их выполнение?

- Давая задание, не передает вместе с ним необходимые полномочия; слишком сильно ограничивает самостоятельность сотрудников. Стимулы и указания, а также необходимая для работы информация даются в недостаточной мере. Слишком мало координирует и контролирует ход работы и ее выполнение.
- Давая задание, только частично передает необходимые полномочия; недостаточно способствует активности инициативных сотрудников. Стимулы, указания, информация не всегда в достаточной степени согласуются с уровнем квалификации сотрудников. Не очень рационально координирует и контролирует ход работы и ее выполнение.
- Вместе с поручением передает, как правило, все необходимые полномочия для самостоятельной работы. Стимулы и указания большей частью согласуются с уровнем квалификации сотрудников. Преимущественно правильно координирует ход работы и в необходимой мере контролирует ее выполнение.
- Передает сотрудникам необходимые полномочия и предоставляет им необходимое поле деятельности для самостоятельного выполнения задачи. Умеет правильно соотносить стимулы и указания с квалификацией сотрудников. Рационально координирует и контролирует ход работы и ее выполнение.
- Предоставляет сотрудникам достаточное поле для деятельности и принятия решений. Стимулы и указания полностью соответствуют квалификации сотрудников. Разумно ограничивает вмешательство в работу сотрудников и контроль за ними. В случае необходимости дает руководящие указания.
- Прекрасно умеет передавать сотрудникам необходимый объем полномочий и ответственности. Чрезвычайно умело и тактично согласует стимулы и указания с квалификацией сотрудников. Отлично координирует и контролирует самые различные задания.
- Примерным образом передает именно ту самую меру ответственности и полномочий, благодаря которой сотрудники могут работать и принимать решения с максимальной самостоятельностью. Стимулы и указания оптимально

согласованы с уровнем квалификации сотрудников. Чрезвычайно осмотрительно координирует разнообразнейшие задания и примерно контролирует ход их выполнения.

16. Оценка и поощрение работы сотрудников

В какой мере руководитель стремится оценивать своих сотрудников по объективным и деловым критериям? Что он делает, чтобы поощрить их?

- Оценки слишком подвержены чувствам и предубеждениям; слишком часто они бывают неправильны. Сотрудники поощряются недостаточно.
- Не всегда дается точная оценка; недостаточно тщательно уравниваются требования к сотруднику и результаты его работы. Не всегда угадывает возможности развития сотрудника и необходимость его поощрения. Предлагаемые им меры поощрения лишь частично согласуются с уровнем квалификации сотрудника.
- При оценке сотрудника исходит, как правило, из объективных и деловых критериев, благодаря чему результаты его оценок большей частью вполне приемлемы. В большинстве случаев правильно распознает возможность поощрения сотрудника и повышения его квалификации и предлагает соответствующие решения.
- Интенсивно анализирует работу сотрудников, их отношение к делу и тем самым дает объективные и приемлемые оценки. Видит необходимость поощрения сотрудника и повышения его квалификации; принимает необходимые для этого меры и дает соответствующие распоряжения на этот счет.
- Систематически собирает и оценивает объективную информацию о работе сотрудника, имеет точные знания о характере его задач, что является гарантией правильности оценок. Своевременно замечает необходимость поощрения сотрудника, повышения его квалификации. Ищет соответствующие возможности повышения квалификации и упорно настаивает на соответствующих решениях.
- На основе прекрасного знания круга задач сотрудника и исчерпывающей объективной информации о его работе дает его точную оценку даже в самых затруднительных случаях. Предоставляет достойным сотрудникам конкретные возможности для развития и продвижения и решительно выступает за их осуществление, используя для этого все возможности, даже в самых тяжелых случаях дает в высшей степени объективные оценки. Может наилучшим образом предложить достойным сотрудникам оптимальные возможности продвижения и повышения квалификации.

20.4. Косвенные методы оценки персонала

Походка

Французский сапожник Жан-Батист де Андре по состоянию подметок предлагал следующие выводы:

- стерта по всей ширине — хозяин тихоня;
- стерта лишь внутренняя сторона — жаден;

- стерта внешняя сторона — расточителен;
- стерты задники каблучков — упрям, неуступчив.

Японский профессор Яхиро Хиросава изучал свыше 600 тысяч каблучков и пришел к следующим закономерностям:

- стерта внутренняя сторона — мужчина нерешителен, а у женщины хороший характер;
- стерта внешняя сторона — владелец инициативный человек;
- ровно сношенный каблук указывает на дружелюбие хозяина.

Оценивать характер человека через состояние его обуви предлагали многие, но для делового человека ходить в стоптанной обуви дурной тон. Этого следует избегать. К тому же при деловых встречах трудно оценить состояние обуви.

Состояние обуви является следствием походки человека, поэтому более правильным является анализ походки. В походке проявляется отношение человека к окружающим, его психологическое состояние, настроение. Внимательному человеку походка может открыть многое. Мы энергично движемся навстречу приятным событиям и плетемся, стараясь отодвинуть неприятные события.

Самодовольные, заносчивые люди ходят с высоко поднятым подбородком, руки двигаются энергично, ноги прямые («деревянные»). Такая походка характерна для лидера, когда подчиненные семяют рядом. Человек стремится произвести впечатление. Эти черты необходимо подметить, если требуется выделить лидера при встрече с группой людей. Все мышцы человека разделяют на мышцы «радости» — разгибательные и мышцы «подавленности» — сгибательные.

Обычная скорость движения человека составляет два шага в секунду. Если у человека появляется конкретная цель, если он целеустремлен, то его шаги учащаются. При этом человек ступает преимущественно на носок и сразу же отталкивается. Он как бы догоняет свою цель. Для человека без определенной цели характерна более медленная походка.

Широкая размашистая походка чаще наблюдается у энергичных и целеустремленных руководителей. Такая походка была у Петра I. Однако если одновременно человек ритмично размахивает руками и даже раскачивает туловищем, то это признак поглощения своими мыслями, жесткости к внешнему влиянию.

Громкая ходьба — признак несдержанности, бесцеремонности. Часто это компенсирует отсутствие реальной уверенности.

Короткие, мелкие шаги могут быть следствием осмотрительности и расчетливости. В отношениях с другими такой человек оказывается малообщительным и педантичным. Такая походка фактически ориентирована на постоянную возможность изменить направление движения.

Прерывистая, спотыкающаяся походка демонстрирует неуверенность, робость, скованность.

Если человек постоянно держит руки в карманах, то это может быть признаком критичности, скрытности. Такой человек хочет руководить. Хотя иногда этот признак свидетельствует об угнетенном состоянии, стремлении спрятаться.

Наблюдая за походкой людей, можно выявлять некоторые наиболее характерные черты их поведения, но одновременно следует регулировать свои движения. Походка позволяет иногда изменить душевное состояние. Если вашу душу гло-

жут сомнения, распрямите плечи, поднимите голову, ступайте четко и уверенно. Наблюдая за персоналом, целесообразно обращать внимание на изменение походки, появление устойчивых закономерностей, расхождение индивидуальной походки и походки в группе.

Глаза

Внимательный наблюдатель видит в глазах ум, уровень жизненной силы, состояние здоровья. Давно говорят, что глаза — зеркало души:

- белки глаз, имеющие красные прожилки сосудов, свидетельствуют об истощении нервной системы;
- немигающий взгляд бывает при душевных заболеваниях;
- мутные глаза — подозрение на инфекционное заболевание;
- красноватые глаза — простудные заболевания;
- впалые глаза — истощение;
- остеклевший взгляд — сильнейшая слабость;
- дрожание глаз — показатель множественного склероза;
- неспособность плакать — недостаток витамина А;
- широкие складки на веках — повышенная возбудимость;
- узкие складки на веках — сильная усталость.

Цвет глаз может быть признаком некоторых черт характера:

- черные — человек упорный, выносливый, может мимоходом обидеть подчиненного, способен быстро принимать решения;
- серые — человек решителен, упрям, с подчиненными держится ровно, но беспомощен при ситуациях с большим умственным напряжением;
- светло-коричневые — человек застенчив, замкнут, не терпит, когда навязывают чужую волю, стремится к самостоятельности, обидчив;
- голубые — человек настроения, кроток, застенчив, обиду помнит долго. Он сентиментален, может «подставить» подчиненного;
- зеленые — человек надежен, рассудителен, решителен, подчиненных в обиду не даст, талантлив, строг и справедлив, бывает скучен в быту и редко обладает чувством юмора.

Взгляд «глаза в глаза» свидетельствует о деловом настроении человека. Взгляд в полость рта собеседника способствует созданию атмосферы светского непринужденного общения. Взгляд, охватывающий область лица и груди, называют интимным. Взгляд искоса, сопровождающийся опущенными или нахмуренными бровями или упущенными уголками рта, свидетельствует о подозрительном критическом отношении или враждебности.

Почерк

Оценка особенностей человека по почерку имеет большую историю. Таким способом можно оценивать способность контролировать свое поведение, возможность адаптации в коллективе, умение руководить людьми, исполнительность, настойчивость, аналитическое мышление, психические особенности, способность к нестандартным решениям. «Почерк заключает в себе изображение человека, но

в скрытом состоянии, как не проявленная, но уже экспонированная фотопленка — остается найти проявитель» (Д. Зуев-Инсаров, известный русский графолог, «Почерк и личность», 1929).

Известный психографолог Иморгенштейн изучал, как менялась подпись Наполеона в разные периоды его жизни. В его книге приведены 12 автографов, по которым даже неспециалисту видно, как резко изменяется характер почерка и человека во время побед и неудач, на вершине славы и в бездне отчаяния.

Каждая буква имеет значение, каждая петелька, направление строк, очертание букв, нажим.

Ровный и умеренный почерк говорит об уравновешенности и самообладании. Почерк, напоминающий гирлянду, свидетельствует о коммуникабельности, доверчивости, откровенности в поведении. Чем больше связаны слова, тем логичнее человек, тем легче он находит выходы из трудных запутанных ситуаций. Разорванный почерк у людей эмоциональных, которые полагаются больше на интуицию. Каллиграфический почерк у человека безликого, у которого нет своего «я».

Неровный нажим характерен людям, склонным к срывам, вспыльчивым.

Очень сильный нажим у людей чувственных.

Слабый нажим свидетельство неуверенности в себе, склонности к самоедству.

Прямые строчки письма говорят об уравновешенности, волнистые — о дипломатичности, а ползущая строка вверх — энергичность, вниз — депрессия, пессимистичность характера, наличие проблем. Чем больше наклон вправо, тем больше «командует сердце», а чем сильнее влево — больше «командует голова».

Крупный подчерк — это склонность к проявлению личности в экстремальных ситуациях, мелкий — сдержанность, расчетливость.

Открытые сверху гласные буквы свидетельствуют о добродушии и деликатности, гласные, открытые снизу, — о лицемерии, закрытые гласные — о замкнутости.

Длинные петли внизу букв говорят о неспособности мыслить логически, короткие — о стремлении к лаконичности.

Степень геометрической выдержанности письма определяет уровень волевого развития и трудоспособность.

Преувеличение в элементах букв свидетельствует о стремлении выделиться.

Ясные законченные буквы, тщательно расставленные знаки препинания говорят о точности и порядке.

Угловатость почерка связана с твердым характером, склонностью к обострению конфликтов.

Подпись без росчерка говорит о культуре и вкусе, с прямым росчерком — об энергичности и решительности, с падающим — о дипломатичности. Росчерк в виде зигзагов присущ энергичным людям. Подчеркивают подпись люди с развитым чувством собственного достоинства. Поднимающийся росчерк означает честолюбие, точка в конце подписи — склонность к самоанализу, тире и точка — недоверчивость, мнительность.

Внешность

Взвешивайте все признаки вместе.

В США принят закон о праве работодателя не брать на работу слишком толстых людей, не имеющих заболеваний, вызывающих такое увеличение веса.

Физиогномика — учение о связи между внешностью человека и его характером. Физиогномика возникла в древности на основе представления о предопределенности психического и телесного в человеке. Прямой зависимости здесь нет. Для руководителя часто необходимо бороться со сложившимися стереотипами. Однако образ жизни и характер деятельности человека накладывают отпечаток на его внешность. Человек, ведущий здоровый образ жизни, имеет хороший цвет лица, теплые и сухие руки, свежее дыхание, чистые блестящие волосы, гладкую кожу, строен, подтянут.

Внешность имеет существенное значение при оценке человека другими людьми. Есть устойчивые стереотипы. Психологи устанавливают определенные закономерности между внешностью и чертами характера. Красивые и хорошо выглядящие люди обычно имеют разнообразные достоинства. Как правило, красивые более стойки к давлению со стороны окружающих, менее тревожны.

Круглая форма лица характерна для полных людей. Считается, что они беззаботны, не стремятся к славе и высокому положению. Квадратное лицо отвечает мужественному, грубоватому типу людей. Такие люди настойчивы, упрямы, хорошие исполнители. Треугольное лицо указывает на сверхчувствительность и занятость человека. Для сильных натур характерны большие скулы и уши, густые брови, выпуклый подбородок, широкая верхняя часть головы, полные губы, крепкие икры ног, хорошо заметные белые лунки ногтей.

Более массивная нижняя часть человека — стремление к устойчивости личных аспектов жизни, самовыражение и самоутверждение менее развиты, сдержан, придает большое значение поступкам.

Низкий лоб — невысокие умственные способности.

Лоб нормальный — это лоб практиков.

Очень высокий лоб — специалист, интеллектual, но, возможно, ограничен узкой профессиональной областью.

Толстая короткая шея — человек эмоционален и склонен открыто выражать свои чувства.

Уголки рта приподняты — оптимист, чуть опущены — разочарован, резко опущены — безнадежная ориентация.

Массивный подбородок — несокрушимая жизненная сила, способность противостоять нагрузкам.

Полные губы — жизнерадостность, способность к любви.

Обвисшие плечи — мало инициативы, подавлен.

Если вкрадчивый голос — наличие страха, боязни, а бодрый — энергичен, решителен, спокойный — уравновешенный, рассудительный.

Во внешности должны настораживать:

- неделовой стиль одежды;
- массивные и многочисленные украшения у мужчин;
- поношенная и неопрятная одежда;
- дорогие ювелирные украшения у женщины в дневное время.

Группа крови

По мнению японцев, группа крови определяет некоторые черты характера и индивидуальные особенности поведения.

Группа крови 1 — от природы человек стремится к лидерству. Поставленную цель стремится достигнуть, умеет правильно выбрать направления движения к цели. Правда, нередко могут возникать чрезмерные эмоции, ревность, суетливость, болезненная амбиция.

Группа крови 2 — соответствует гармонии, порядку, спокойствию. Люди хорошо срабатываются с другими людьми. Они очень чувствительны, терпеливы, доброжелательны, однако при этом отличаются упрямством, неумением расслабиться.

Группа крови 3 — это сформировавшиеся индивидуалисты, склонные поступать так, как им нравится. У них хорошее воображение. Они легко приспосабливаются к любым обстоятельствам.

Группа крови 4 — человек спокоен и уравновешен. Окружающим с ним хорошо и комфортно. Они справедливы и тактичны, умеют развлекать людей и стремятся быть в центре внимания, иногда подвержены длительным колебаниям и с трудом принимают решения.

Взаимоотношения с трудными людьми

Паровой каток. Эти люди грубые и бесцеремонные, считающие, что все вокруг должны уступать им дорогу. Они могут вести себя так потому, что убеждены в своей правоте и хотят, чтобы о ней знали все окружающие. В то же время некоторые из таких людей могут бояться раскрытия своей неправоты.

Для таких людей подрыв имиджа — ужасная перспектива. Если предмет конфликта не особенно важен для вас, то лучше уклониться от него. Уступить в небольшом и уйти в сторону. Если это невозможно, то дайте человеку «выпустить пар», затем спокойно выскажите свою точку зрения.

Скрытый агрессор. Человек такого типа стремится причинять неприятности через скрытые закулисные махинации. Он активно исполняет роль тайного мстителя. Если вы решили терпеть такого человека, то необходимо выявить конкретный факт причинения зла и понять скрытые причины. Дайте понять, что вы выше этих разборок. Раскройте полностью попытки «агрессора». Это позволит найти решение проблемы взаимоотношений с ним.

Разгневанный ребенок. Человек этого типа взрывается как ребенок, когда у него плохое настроение. Обычно он беспомощен и напуган. Взрыв эмоций отражает стремление взять ситуацию под контроль. Если на вас обрушивается подобная волна, необходимо избежать роста конфликта. Пусть человек накричится, даст выход эмоциям. Затем его можно успокоить и переломить ситуацию в свою сторону.

Жалобищик. Этот тип людей бывает реалистичный и параноидальный. Жалобищик обычно охвачен некой идеей и обвиняет других. Часто конкретно, иногда весь мир. Такого человека следует выслушать, что резко снижает его недовольство. Если жалобы стали непреодолимым потоком, можно просто не обращать на них внимание.

Молчун. Такие люди скрытны, и причины этого трудно раскрыть. Необходимо предпринять меры по раскрытию человека, задать несколько вопросов, требующих развернутого ответа. «Что вы думаете по поводу...?» Проиллюстрируйте доброжелательность и сочувствие, поддержите человека. Часто замкнутость связана с тяжелыми обидами, стремлением не причинить неприятностей другим.

Сверхпокладистый. Такие люди кажутся приятными во всех отношениях. Они всегда уступают, стремясь понравиться другим. Однако они создают проблемы коллегам. Слова часто не совпадают с результатом. В контактах с таким человеком следует добиваться правды в разговоре, показать ему, что важным является не его согласие, а правдивость.

20.5. Оценка рабочего места

Профессиография — технология изучения требований профессии к личным качествам, психофизиологическим характеристикам, социально-психологическим показателям, природным задаткам и способностям, профессиональным знаниям и умениям, состоянию здоровья. Профессиография используется как информационная, коррекционная, диагностическая характеристика.

Характеризуя рабочее место, можно выделить три характерных признака:

- обслуживаемый объект:
 - ◆ точная обработка;
 - ◆ контроль оборудования;
 - ◆ управление движением;
 - ◆ установка, сборка;
 - ◆ обслуживание машин;
 - ◆ машинные операции;
 - ◆ транспортировка материала;
- характер работы с людьми:
 - ◆ консультирование;
 - ◆ ведение переговоров;
 - ◆ обучение;
 - ◆ управление;
 - ◆ развлечение;
 - ◆ убеждение;
 - ◆ подача сигналов;
 - ◆ обслуживание;
- характер работы с документацией:
 - ◆ синтезирование;
 - ◆ координация;
 - ◆ анализ;
 - ◆ классификация;
 - ◆ расчеты;
 - ◆ копирование;
 - ◆ сопоставление;
 - ◆ прочие.

Одна из классификаций (немецкого психолога К. Леонгарда) рекомендует следующую связь характера и соответствующей ему профессии:

- гипертерпимый (общительность, подвижность, энергичность, умение вести беседу, безответственность, неумение спокойно анализировать) — работа, требующая оперативного решения, множественных поверхностных контактов, постоянного общения;
- дистимический (серьезный, ответственный, добросовестный, пунктуальный, пессимистичный, молчаливый, легко впадающий в апатию, замедленный в мышлении и действиях) — рекомендуется техническая работа, работа с чертежами, техникой, животными и растениями, только не с людьми;
- возбудимый (энергичность, инициатива, хозяйственность, добросовестность, раздражительность, склонность к гневу, нетерпимость к противодействию) — рекомендуется спорт, строительные специальности, работа в одиночестве;
- педантичный (пунктуальность, аккуратность, добросовестность, обязательность, серьезность, ровное настроение, буквоедство, формализм, неуверенность, неспособность к принятию самостоятельных решений) — желательно работа по классификации и учету, постоянство обстановки;
- тревожный (эмоциональность, дружелюбность, впечатлительность, обязательность, неумение дать отпор, растерянность, неинициативность, неспособность самостоятельно принимать решения) — работа, не требующая самостоятельного принятия решений и общения с новыми людьми, не ставящая необходимости лидерства;
- эмотивный (способность к состраданию, исполнительность, чувство долга, впечатлительность, чувствительность, неумение видеть главное, увязание в деталях, эмоциях и переживаниях) — рекомендуется работа в сфере искусства, в одиночестве или с единомышленниками, не умеет работать «от звонка до звонка»;
- демонстративный (живой темперамент, умение приноровиться к любому, эмоциональность, упорство, раскованность, целеустремленность, оригинальность, эгоистичность, неискренность, способность уходить от сложных ситуаций) — желательна карьера актера, экскурсовода, переводчика, в торговле, в спорте;
- экзальтированный (эмоциональность, искренность, дружелюбие, быстро переходит от «мировой скорби» к безудержному веселью) — работники искусства и религии;
- экстраверт (общительность, деловитость, информированность, жизнерадостность, улыбчивость, непосредственность, необязательность, безответственность, легкомыслие) — работа должна быть связана с переменной впечатлений (комментатор, коммерсант, снабженец, журналист);
- интроверт (сдержанность, серьезность, нестандартность взглядов, необщительность, ранимость, субъективность подхода) — рекомендуется работа, не требующая широкого круга общения (в науке, философии, литературе).

Характер конкретного человека обычно не укладывается в один из типов. Он более сложен. Однако, опираясь на отдельные черты характера, можно подобрать предпочтительное рабочее место или оценить «комфортность» деятельности конкретного работающего.

20.6. Контроль

Контроль и определение направления — это синонимы.
Питер Друкер

Контроль — процесс обеспечения достижения организацией своих целей.

Существенное место в системе активизации резервов занимает контроль производственной деятельности и его результатов.

Контроль не должен диктоваться подозрительностью и ослеплением властью. Он должен определяться предусмотрительностью и заботой исходя из того, что ошибки свойственны людям и при разумном подходе большинство людей добиваются хороших результатов. Контроль также должен отмечать хорошо сделанную работу, которая, к сожалению, слишком часто остается незамеченной.

Цель контроля состоит, как правило, не в том, чтобы «поймать», «уличить», «обвинить», хотя и эти цели при известных обстоятельствах ставятся в процессе контроля тогда, когда есть основание предполагать, что желаемое недостижимо сознательно. Контроль как инструмент управления должен стимулировать производительность и прогресс работников. Если в принципе разделять такой подход к контролю, то должны исчезнуть страхи контролеров и подконтрольных. Ведь это в интересах самого работающего, чтобы результаты его труда были приняты к сведению.

Сопровождающие контроль беседы между начальником и подчиненным позволяют подопечному выяснить, правильно ли он выполняет свою работу, нужны ли какие-то изменения. Исполнитель узнает, чему в его работе придается приоритет. Главное же — устраняется неопределенность.

Возможность побеседовать с руководителем, установить с ним контакт соответствует желанию почти каждого работника. Контроль, сопровождаемый беседой, подчеркивает значимость контролируемой деятельности. В то же время длительное отсутствие контроля и интереса демонстрирует малую значимость данной работы. Следовательно, требующие удовлетворения потребности работника, подтверждают, что контроль — это услуга, которую руководитель должен оказать своим подчиненным. Ведь это стремление к признанию результатов труда, стремление к уверенной, безошибочной работе, стремление контактировать с руководством и потребность в том, чтобы тебя воспринимали как ответственного работника.

Опытный руководитель никогда не привязывает контроль результативности к конечному сроку. Чем больше расстояние от начала работы до ее окончания, тем важнее промежуточные результаты и соответствующий контроль. Длина отрезков должна позволять выявить отклонения на ранней стадии и принимать меры, обеспечивающие выполнение первоначальной цели. Если же из-за изменившихся условий она становится нереальной, ее надо пересмотреть и соответственно сформулировать новые промежуточные цели.

Комбинация обоих видов контроля, как промежуточного, так и финишного, в состоянии предупреждать неудачи. Контроль результата по окончании конкретной работы или ее периода должен стать поводом для взгляда как назад, так и вперед, для ответа на следующие вопросы:

- Чему мы научились?
- Что в следующий раз следует делать иначе?
- В чем причина отклонений от намеченной цели?
- Какие выводы следует сделать для выработки новых целей?

Надо уметь контролировать. Не много надо для того, чтобы вмешиваться в чужую работу и вызывать раздражение, — ведь постоянно критикуемый сотрудник не будет делать больше того, что он должен делать.

Для того чтобы превратить контроль в инструмент мотивации, руководителю необходимо прежде всего контролировать себя и избегать самому грубых ошибок. Он должен анализировать собственное поведение, чтобы найти и преодолеть имеющиеся недостатки в осуществлении контроля.

Типовыми правилами контроля являются следующие:

1. Контроль не должен ограничиваться инцидентами.

Зачастую задача текущего контроля осуществляется тогда, когда работник сорвал срок, допустил брак, получил замечание от смежника и т. д. с соответствующей отметкой нарушения. Так формируется «досье» работника, в котором собирается многолетний «негатив», крайне редко встречается благодарность, когда он совершил что-либо выдающееся. Результат всегда будет со знаком «минус» потому, что плохое охотнее регистрируется.

Нормальный контроль — это постоянная задача, не приурочиваемая ни к каким особым случаям. Если вы хотите помочь работнику преодолеть какие-то недостатки (непорядок на рабочем месте, недостаточное внимание к соблюдению сроков, недостаточный кругозор и т. п.), то отметьте это в своем календаре и постоянно напоминайте ему о том, на что следует обращать особое внимание, беседуйте с ним на его рабочем месте.

2. Тотальный контроль порождает небрежность.

Есть руководители, считающие, что все то, что не прошло через их руки и не было ими «критически» проверено, по всей видимости, чревато ошибками. Они страдают от мысли, что за любую ошибку, допущенную в подразделении, несут непосредственную ответственность, и руководствуются девизом: «Если кто-то из моих людей ошибается, отвечать буду я. Я не получу очередную прибавку к жалованью и испорчу отношения с руководством». Они контролируют все и вся.

Предположим, что такому руководителю хватит времени на тотальный контроль. Тогда подчиненные освобождены — освобождены от собственной ответственности. Они будут полагаться на то, что ошибки все равно будут обнаружены руководителем. Конечно, это несколько неприятно, но в то же время руководитель видит в этом собственный успех и поэтому сердится не всерьез. Тотальный контроль делает людей несамостоятельными и нерадивыми. Все вопросы решает руководитель, подчиненные не решают ничего.

3. Скрытый контроль вызывает только досаду.

Скрытый контроль встречается в разном виде, но когда подчиненные начинают об этом догадываться, моральная обстановка в коллективе портится надолго. А это означает, что не будет тех производственных результатов, которых человек достигает, испытывая радость от своего труда.

Скрытый контроль осуществляется через «стукачей». Находится какой-нибудь тип, детально и, конечно, в собственной интерпретации информирующий руководителя обо всех событиях: кто что делает, о чем говорят, как распределены роли. Казалось бы, такой стиль контроля давно должен отмереть.

4. Контролируйте не только любимый участок.

Некоторые руководители контролируют только те вопросы, которые знают лучше всего. Против этого нечего возразить до тех пор, пока контролируемые участки не слишком сужаются. Опасность в том, что исполнители быстро уясняют, что проверяется, а что — нет. В соответствующую сторону и направляется их рвение. Наиболее «грамотные» делают при этом «ошибки» в нужном месте, чтобы что-нибудь другое не попало в поле зрения.

5. Контроль — не проформа!

«Мои люди настолько приятны, они всегда меня выручают. У нас настолько хорошая обстановка: что я просто не могу их жестко контролировать!» — такое тоже приходится слышать. Руководитель стесняется даже говорить о контроле. Чтобы быть на уровне своих обязанностей, он все же осуществляет контроль, но поверхностно и выборочно, с тайной надеждой, что ничего не будет обнаружено. А если какая ошибка и выявляется, то руководитель ее исправляет сам.

Эта установка возникает из-за неправильного представления о контроле. Еще один источник: неуверенность в ведении контрольных бесед и в критике.

6. Не контролируйте из недоверия.

Некоторые руководители при проведении контроля ищут до тех пор, пока не найдут каких-либо упущений, исходя из того, что исполнитель всегда что-то делает не так, всегда «что-то» есть и нужно это «что-то» найти. Такой руководитель лишает подчиненных радости от своего труда и никогда не пользуется их уважением.

7. Не держите своих выводов при себе!

Как долго вы держите в себе критику в адрес того или иного подчиненного? Вы сразу беседуете с ним или ждете благоприятной ситуации? Придерживаете информацию как козырную карту, чтобы разыграть ее в нужный момент, например в качестве контраргумента при обсуждении вопроса о повышении разряда или продвижении?

Исходите из того, что негативные результаты контроля бесплодны, если не становятся предметом обсуждения. Бывает, что вы не уверены в правильности своих выводов. Внесите ясность как можно раньше. Только если вы сразу доведете их до исполнителя, он сможет сделать правильные выводы. Ведите при этом нормальный, открытый, заинтересованный разговор.

Выбор стиля контроля определяется следующими признаками:

- атмосферой в организации;
- желанием сотрудников принимать участие в управлении;
- точностью пределов исполнения поручений;
- типом управленческого стиля у руководителя.

Типовыми вариантами стиля управленческого контроля являются:

- внутренний контроль — саморегулирование подчиненных, их ответственность, исполнительность;

- ◆ стратегия А — внутренняя мотивация с мотивацией подчиненных к участию в развитии мастерства;
- ◆ стратегия В — внутренняя мотивация при наличии принуждения;
- внешний контроль — наблюдение, корректировка, вознаграждение, привилегии:
 - ◆ стратегия С — внешний контроль с учетом неопределенности оценки результатов.

Грамотный руководитель не станет придерживаться одной тактики. Он будет комбинировать стили с учетом складывающейся ситуации. «Отец» на предприятии так же необходим, как и «начальник».

20.7. Увольнение

«Господин плохие новости» — специалист по кадровому планированию на предприятии.

Если сотрудник ничего не добился за год (в крайнем случае за два года), признайтесь, что вы в нем ошиблись.

Держать плохого сотрудника несправедливо по отношению к нему самому и к другим сотрудникам.

Очищение организации от плохих сотрудников — тонизирующее средство для организации.

Не следует быть чересчур жестким, увольняя сотрудника.

Одни медленно начинают, но доходят до вершин, другие быстро зажигаются и также быстро сгорают.

Сохраните чувство собственного достоинства увольняемого.

Увольнять сотрудников неприятно, но иногда это приходится делать.

Принципы Роберта Таусенда

Безработица — характерный элемент экономики современных стран. В России в 1998 г. безработных насчитывалось 8,3 млн человек, в США — 6,2 (4,5% от численности всего трудоспособного гражданского населения), в Канаде — 1,3, в Англии — 2, Германии — 4, Испании — 4,5 млн человек. В США первое место по числу безработных приходится на профессии сферы обслуживания (розничная и оптовая торговля, финансовое обслуживание, гостиничный и ресторанный бизнес, транспорт, коммунальные службы).

Проблема лишних людей возникает периодически на каждом предприятии. Это могут быть отдельные должности, ликвидируемые подразделения, закрывающиеся производства. Начнем с небольшого анекдота. *Встретились однажды два директора одинаковых заводов — японец и русский. Оба выпускают одинаковую продукцию. Русский спрашивает: «Сколько у вас работает персонала?» «Десять», — отвечает японец. — А у вас?» На российском заводе было 40 человек, но это неудобно говорить. Директор говорит: «Одиннадцать». Через год при повторной встрече японец спросил: «Я все время думал, чем у вас занят одиннадцатый человек?»* Очень жесткая позиция руководителей зарубежных заводов к численности кадров — это характерная черта. Каждое рабочее место требует детального обосно-

вания своей необходимости, причем не только в момент появления, но и непрерывно в процессе деятельности предприятия.

Основными причинами увольнения могут быть:

- увольнение по собственному желанию;
- увольнение при переводе сотрудника на другое предприятие;
- увольнение по инициативе администрации;
- увольнение в период испытательного срока;
- массовое высвобождение работников;
- увольнение из-за несоответствия работника занимаемой должности;
- увольнение по причине систематического неисполнения сотрудником без уважительных причин должностных обязанностей;
- увольнение за прогул без уважительной причины;
- увольнение в случае неявки сотрудника на работу в течение четырех месяцев подряд вследствие временной нетрудоспособности;
- увольнение по причине восстановления на работе сотрудника, ранее выполняющего эту работу;
- увольнение по причине появления на работе в нетрезвом состоянии, в состоянии наркотического или токсического опьянения;
- увольнение по причине совершения по месту работы хищения государственного или общественного имущества;
- увольнение по требованию профсоюзного комитета;
- увольнение при нарушении условий трудового договора.

Увольнение работника — крайняя мера дисциплинарного наказания. Увольнение — всегда тяжелая ситуация. Она часто сопровождается конфликтами. Чтобы увольнение не произошло, следует реально оценивать свой труд и достигаемые результаты. Можно опираться на ряд «заповедей»:

1. Осваивайте компьютер. Если вы тот самый человек, к которому все бегут, когда гаснет экран компьютера, вам цены нет.
2. Перешагните границы. Изучайте языки, положение в деловом мире стран, и вы станете незаменимым сотрудником.
3. Влезайте по уши в работу. Всевозможными способами ищите для своей компании потенциальных клиентов.
4. Создавайте свой архив. Необходимые записи, адреса нужных людей, телефоны, информация могут неожиданно пригодиться.
5. Всегда говорите «да». Беритесь за все. Рискуйте делать то, что вроде выше ваших возможностей. Самый короткий путь вылететь с работы — сказать: «Это не моя работа».
6. Умейте сделать красивый жест. Проявляйте готовность пожертвовать своим временем в моменты кризисов фирмы.
7. Постоянно повышайте квалификацию.
8. В общении с людьми будьте приятны и обаятельны. Деликатный, дружески настроенный работник создает вокруг себя атмосферу доброжелательства, доверия, взаимовыручки.

9. Хорошо знать и уметь то, что не знают и не умеют другие.
10. Работа не только «от и до». Если вас будут заставлять на работе рано утром и поздно вечером, это не останется незамеченным.

Если не удастся совместить интересы сотрудника и предприятия, необходимо произвести увольнение.

Вытеснение трудовых ресурсов техникой или рационализацией труда только на первый взгляд является проблемой предприятия. Если проследить дальнейшее движение людей, то станет очевидно, что высвобождение работающих — это проблема предприятия, города и государства.

Увольнение может быть произведено только в законодательно разрешенных случаях:

- соглашение сторон;
- истечение срока трудового договора;
- расторжение трудового договора, заключенного на неопределенный срок, по инициативе работника;
- ликвидация предприятия;
- прогул (в том числе отсутствие на работе более трех часов в течение рабочего дня);
- систематическое неисполнение работником без уважительных причин трудовых обязанностей, если к работнику ранее применялись меры дисциплинарного или общественного взыскания;
- неявка на работу в течение более четырех месяцев подряд вследствие временной нетрудоспособности, не считая отпуска по беременности и родам;
- восстановление на работе работника, ранее выполнявшего эту работу;
- появление на работе в нетрезвом состоянии;
- совершение по месту работы хищения государственного или общественного имущества;
- однократное грубое нарушение трудовых обязанностей руководителем предприятия (филиала, отделения) и его заместителями;
- совершение виновных действий работником, обслуживающим денежные или товарные ценности;
- совершение работником, выполняющим воспитательные функции, аморального проступка;
- основания, предусмотренные контрактом.

По некоторым типам предприятий имеются особо оговариваемые случаи для увольнения работников. Например, увольнение при повторном в течение года нарушении устава учреждения, при появлении на работе в состоянии алкогольного опьянения, при применении методов воспитания, связанных с физическим или психическим насилием над личностью.

Если работодатель производит увольнение по основаниям, которые в законодательстве отсутствуют, то такое увольнение признается незаконным. Бремя доказывания наличия законности увольнения и соблюдения установленного порядка увольнения при возникновении спора лежит на работодателе. Объясняется это

тем, что приказ об увольнении издает работодатель, следовательно и доказывать его законность необходимо ему.

При увольнении по соглашению сторон администрация обязана доказать, что работник желал расторгнуть трудовой договор.

Трудовой договор, заключенный между работодателем и сотрудником, может быть расторгнут при определенных условиях. Основанием для этого являются соответствующие статьи Трудового кодекса. При расторжении трудового договора в связи с истечением его срока работодатель должен доказать, что работник при заключении срочного трудового договора знал о характере и сроке договора. При расторжении трудового договора, заключенного на неопределенный срок, по инициативе работника следует быть готовым доказать, что инициатива исходила от работника и не была вынужденной.

Практикуются следующие пути сокращения численности:

- прекращение найма дополнительного персонала;
- предоставление льгот при увольнении в определенный период (например, досрочная пенсия);
- стимулирование добровольного увольнения;
- селективное сокращение;
- использование «тактики запугивания» (объявление рейтинга работников и привязка рейтинга к условиям увольнения);
- увольнение по итогам работы (если цели не достигнуты, работник увольняется).

Наибольшую сложность представляют случаи увольнения за нарушение трудовой дисциплины. Для них установлен срок — один месяц со дня обнаружения проступка, но не позднее шести месяцев со дня свершения. По результатам проверки финансово-хозяйственной деятельности увольнение может быть произведено не позднее двух лет со дня свершения проступка. В эти сроки не входят время нахождения работника в отпуске, период болезни. При наложении дисциплинарного взыскания у работника должно быть затребовано объяснение по факту совершения дисциплинарного нарушения.

Увольнение по сокращению штатов предполагает доказывание, что действительно имело место сокращение штатов, что работник не имел прав преимущественного оставления на работе и что приняты все предусмотренные законодательством меры трудоустройства увольняемого работника. Увольнение по сокращению штатов предполагает предварительный приказ по организации, персональное предупреждение работника за два месяца.

При увольнении по причине длительной неявки на работу в течение более четырех месяцев работодатель должен быть готов доказать, что факт неявки действительно имел место, и производственную необходимость работника. При увольнении работника, являющегося членом профсоюза, следует быть готовым доказать, что своевременно было получено согласие профкома предприятия.

Увольнение работника, обслуживающего материальные ценности, в связи с утратой доверия допустимо, если достоверно установлено, что работник непосредственно обслуживал материальные ценности и именно им совершены виновные действия.

При увольнении работника из-за несоответствия занимаемой должности вследствие низкой квалификации либо состояния здоровья необходимо доказать, что продолжение трудовых отношений с работником невозможно, так как он не может выполнить поручаемую работу вследствие низкой квалификации или состояния здоровья, а трудоустроить его на предприятии не имеется возможности.

Увольнение сотрудника производится по процедуре, которая регламентируется внутренними актами предприятия. Такими актами являются следующие действия:

1. Подача заявления об увольнении (за две недели до оформления увольнения).
2. Непосредственный руководитель дает характеристику увольняемого сотрудника.
3. Руководитель подразделения уточняет сведения о заработной плате сотрудника, оценивает производственную необходимость в увольняющемся сотруднике, принимает решение о необходимости личной беседы с увольняемым, передает заявление в службу управления персоналом.
4. Представитель подразделения управления персоналом проводит собеседование с увольняющимся сотрудником, уточняет причины увольнения, оформляет документы на увольнение.
5. Бухгалтерия предприятия проводит расчет выплат увольняющемуся сотруднику.

Споры о восстановлении на работе рассматривают суды общей юрисдикции по месту нахождения предприятия. Именно здесь работодателю приходится доказывать законность произведенного увольнения при возникновении спора, поэтому, прежде чем произвести увольнение, следует оценить имеющиеся данные и их достаточность для увольнения работника.

Увольнение при благополучной ситуации на предприятии по инициативе работника является нежелательным событием. В этих случаях необходимы детальный анализ причин увольнения, мероприятия по сохранению кадров.

Сотрудники службы управления персоналом выполняют следующие аналитические мероприятия по изучению причин увольнения:

1. Беседа с уволенным работником в форме свободного диалога.
2. Заключение о причине увольнения на основании сведений, полученных от увольняющегося, общественных организаций, производственного подразделения, администрации.
3. Занесение данных в журнал учета текучести кадров.
4. Классификация статистики уволенных по причинам и группам работающих:
 - производственно-экономические причины;
 - культурно-бытовые условия;
 - психологический климат в коллективе подразделения;
 - нарушение трудовой дисциплины;
 - семейные обстоятельства;
 - сезонные условия работы.
5. Расчет статистических показателей текучести кадров.

6. Анализ динамических тенденций в изменении показателей текучести кадров в целом по предприятию, отдельным подразделениям, группам работающих, причинам увольнения.
7. Подготовка аналитических справок с выводами и рекомендациями по мероприятиям для стабилизации состава трудового коллектива.

Увольнение — тяжелая психологическая ситуация для увольняемого, поэтому, попав в эту ситуацию, следует воспользоваться следующими советами:

1. Увольнение — необходимость для фирмы, а не оценка вашей деятельности. Фирма ищет пути для выживания.
2. Изгоните «яд» из души. Подавленность и раздражительность — плохая визитная карточка.
3. Оцените себя трезво. Преподнесите себя при поиске работы (навыки, опыт, способности, этика, внешний вид, оптимизм).
4. Будьте прагматичны. Работодатель подбирает себе работников, и ваша кандидатура ему может не подойти.
5. Не сокращайте круг общения, контактов.
6. Стремитесь к активности.
7. Подумайте о роли, которую вы играете в жизни. Какие свои качества вы могли бы заставить «работать».

Глава 21

ОПЛАТА ТРУДА

Каталог проблем

1. Фонд личных доходов — показатель экономики страны.
2. Регулирование оплаты труда.
3. Трудовые отношения на предприятии.
4. Цели заработной платы.
5. Принципы системы оплаты труда.
6. Состав индивидуального дохода.
7. Нормы работы.
8. Тарифная основа оплаты труда.
9. Уровень жизни.
10. Системы оплаты труда.
11. Начисление заработной платы.
12. Особенности оплаты труда управленческого персонала.
13. Дополнительная оплата труда.
14. Премирование.
15. Доход с капитала.

21.1. Фонд личных доходов — показатель экономики страны

Высокая и сверхвысокая заработная плата рабочих и служащих очень выгодна обществу.

Не пристрастен тот, кто богат в своем доме,
он владыка вещей и не нуждается.

Из древнеегипетских «Поручений»

Заработная плата — это плата за труд. Заработная плата является ведущим стимулом трудовой деятельности людей. Стимул в данном случае — это «не острокопечная палка, которой в древности погоняли животных», это внешняя причина, побуждающая людей к достижению цели.

Прежде всего рассмотрим типовые определения понятия «заработная плата».

Заработная плата — денежный эквивалент части стоимости созданного продукта.

Заработная плата — денежный эквивалент части общественного продукта, распределяемого по труду.

Николай Иванович Путилов (1820–1880) — предприниматель, инженер, изобретатель. Родился в семье новгородского дворянина. С 1830 г. воспитывался в морской роте Александровского кадетского корпуса. В 1840 г. завершил образование в звании лейтенанта. В том же году напечатал в журнале «Маяк» статью, в которой сообщал об ошибке Коши в работе над интегральными исчислениями. В дальнейшем совместно с академиком М. В. Остроградским изучал внешнюю баллистику. В 1848–1857 гг. — чиновник особых поручений Кораблестроительного департамента Морского министерства. На свои средства издал 37 томов «Сборника известий о войне 1853–1855 гг.». Выйдя в отставку, занялся предпринимательством, организовал производство железа из чугуна. В 1868 г. выкупил у казны железодельный и сталеплавильный завод (впоследствии переименованный в Путиловский), где за 18 дней наладил производство сконструированных им рельсов со стальной головкой. Большие возможности завода позволили унифицировать тип стальных рельсов в России. При предприятии были открыты школа и вечерние классы для рабочих. В 1873 г. совместно с Немецко-Русским торгово-промышленным банком учредил акционерное общество Путиловских заводов. На заводе производились рельсы, артиллерийские снаряды, вагоны, паровозы, станки, военные суда (миноносцы). В 1869 г. Путилов приступил к строительству коммерческого порта и Морского канала.

Заработная плата — средства, необходимые для восстановления жизненных сил работающего.

Все приведенные определения являются правильными, что подчеркивает многогранность понятия «заработная плата», его сложность и высокую значимость для принятия различных экономических решений. Определения позволяют в полной мере осознать основную роль заработной платы в хозяйственном механизме функционирования страны. Затрагивая жизненные интересы конкретного человека, заработная плата как сумма выплаченных денег определяет экономические процессы в обществе в целом. Доля заработной платы рабочих и служащих в валовом национальном продукте характеризует благосостояние трудящихся.

Принципы оплаты труда были одним из основных вопросов на всех этапах развития экономических учений. Первоначально внимание уделялось уточнению

Таблица 21.1

Уровень благосостояния трудящихся (доля заработной платы в валовом национальном продукте)

Страны	Процентное соотношение	Страны	Процентное соотношение
США	62	Австралия	54
Швеция	60	Бельгия	53
Ирландия	59	Великобритания	53
Финляндия	59	Франция	53
Япония	58	ФРГ	53
Исландия	57	Австрия	52
Канада	57	Россия	36

Чтобы правильно и хорошо жить, нужно уметь и хотеть жить правильно и хорошо. <i>Эпиктет (50–140 н. э.)</i>	Все разумное действительно. <i>Гегель</i>
Смотрите на мир без очков и шор, глазами жадными цапайте все то, что у нашей земли хорошо и что хорошо — на Западе. <i>В. Маяковский</i>	Налогообложение — искусство ошипывать гуся так, чтобы получить максимум перьев с минимумом писка. <i>Жан-Батист Кольбер (министр финансов Людовика XIV)</i>
Богатым быть не стыдно, если ты честно заработал свое богатство — умом, трудом, знаниями. Если произвол власти лишил их установленных природой наград, они проникаются отвращением к труду и праздность кажется им единственным благом. <i>Ш. Монтескье</i>	Право облагать налогом ... — это не только право уничтожать, но и право созидать. <i>Верховный суд США</i>
Работник стоит оплаты за свой труд. <i>Новый Завет</i>	Ни одно общество, без сомнения, не может быть признано счастливым, если значительная часть его бедна и несчастна. <i>У. Пети</i>
Тенденция осуждать прибыль проистекает из средневекового воззрения, согласно которому прибыль одного человека означает убыток для другого. <i>Уолтер Ристон</i>	Если вы требуете от кого-нибудь, чтобы он отдал свое время и энергию для дела, то позаботьтесь, чтобы он не испытывал финансовых трудностей. <i>Г. Форд</i>
	Бедный — это тот, кто отказывается управлять тем, что имеет. <i>В. Завьялов</i>

терминологии, затем разработке моделей связей заработной платы с другими экономическими показателями. Детализация моделей осуществлялась за счет детализации групп (классов) работающих, расширения состава учитываемых товаров, включения динамических процессов.

Элементы теории трудовой стоимости можно найти в трудах Аристотеля (384–322 до н. э.), Конфуция (551–479 до н. э.), Вишнугупты (IV–III вв. до н. э.). В трактатах «Книга о налогах» и «Книга о ритуале» Конфуций характеризует труд как источник богатства, подразделяет его на физический и умственный, указывает на необходимость равномерного распределения богатства. Аристотель сформулировал гипотезы о разграничении потребительной и меновой стоимости, равенстве обмена товаров различной потребительской стоимости, этапах товарных отношений.

Один их родоначальников теории трудовой стоимости У. Пети (1623–1687) определил минимальную заработную плату как необходимые для жизни работника средства. В учении экономистов XVII в. отсутствовало понятие прибыли. А. Смит (1723–1790) определял заработную плату как доход рабочего — естественное вознаграждение за труд. Капиталист же получает прибыль. А. Смит предпринял попытку описать механизм колебаний заработной платы, связывая заработную плату с прожиточным минимумом, нормой потребления, спросом и предложением на рынке труда, темпами развития общества. Развивая это поло-

жение, Д. Рикардо (1772–1823) отмечал, что заработная плата колеблется вокруг своей основы — естественной цены — стоимости средств существования рабочего и его семьи. «Не следует думать, — отмечал Рикардо, — что она абсолютно неподвижна и постоянна. Она изменяется в разные времена в одной и той же стране и очень существенно отличается в разных странах».

Основатель мелкобуржуазного направления в экономической мысли французский экономист Сисмонди (1773–1842) подчеркивал эксплуатационную природу доходов собственников средств производства, противопоставляя трудовые и нетрудовые доходы. Он считал, что низкая заработная плата при капитализме связана со специфическими производственными отношениями, что заработная плата должна быть равна стоимости продукта труда рабочего. Одновременно Сисмонди подчеркивал подчиненность заработной плате роста населения и призывал к осуждению браков среди рабочих, если рождение детей не согласуется с доходами родителей. Сисмонди объявлял примат потребления над производством: «Производство — это источник богатств, оно вызывается его желаниями и потребностями». Впервые в его работах была сформулирована мысль о балансировании общественных доходов и продуктов производства.

В экономических работах русского ученого и публициста Н. Г. Чернышевского (1828–1889) при анализе форм распределения отмечается, что «из трех элементов производства каждый особо принадлежит отдельному классу и доля из продуктов, достающаяся этому классу, определяется соперничеством». Он противопоставил заработную плату прибавочному продукту. Кроме того, Н. Г. Чернышевский уделил много внимания классификации видов потребностей, разделяя их с учетом ценности для общества. Вводя понятие внутренней ценности продукта, он связывал его и с приоритетом в удовлетворении потребностей общества.

Подробный анализ сущности и форм заработной платы выполнил К. Маркс (1818–1883) в гл. 17–20 «Капитала». Он показал неизбежность превращения стоимости и цены рабочей силы в «заработную плату», выступающую как оплата всего рабочего времени, включая прибавочное. «Всякий труд есть, с одной стороны, расходование человеческой рабочей силы в физиологическом смысле слова, и в этом качестве одинакового или абстрактного человеческого труд образует стоимость товаров. Всякий труд есть, с другой стороны, расходование человеческой рабочей силы в особой целесообразной форме, и в этом своем качестве конкретного полезного труда он создает потребительные стоимости».

Теория двойственности труда и товара, разработанная К. Марксом, позволяет рассматривать распределение вновь созданной стоимости между овеществленным и живым трудом. Расчет предельной производительности двух факторов производства позволяет количественно оценивать их взаимозаменяемость. Чем меньше оплата труда (выше его предельная производительность), тем ниже граница экономичности затрат на замену труда капиталом. Эти разработки К. Маркса стимулировали развитие направления по оптимизации соотношения факторов производственного процесса.

В 40-х гг. XIX в. в работе немецкого экономиста Г. Госсена (1810–1858) были заложены основы теории предельной полезности. Данная теория развивалась в трудах австрийских ученых К. Менгера, Ф. Визера и Е. Бем-Баверка. Основной

вывод этой теории — стоимость материальных благ определяется их предельной полезностью. То есть не издержки производства определяют ценность продукта, как было сформулировано в теории К. Маркса, а издержки производства получают от продукта ценность. Согласно этой теории, необходимо распределять стоимость потребляемого продукта по стадиям издержек, средствам производства между видами труда, участвующими в производстве.

Американская школа и ее виднейший представитель Дж. Б. Кларк (1847–1938) рассматривали заработную плату как внешний параметр для предприятий, определяемый соотношением спроса и предложения. Рано или поздно труженик становится «предельным». Он производит продукт, равный его рыночной заработной плате. Это одно из ключевых понятий американской школы, определяющее целесообразность наращивания занятости и фонд заработной платы предприятия.

Родоначальник науки о принципах рациональной деятельности Е. Е. Слуцкий (1880–1948) считал, что в основе поведения потребителей лежит система предпочтений. Равновесие потребительского бюджета он определял условием баланса суммы выплаченной заработной платы и суммы, отданной за предоставленные товары и услуги. В своей работе «К теории сбалансированного бюджета потребителя» (1915) он стремился освободить модель расчета заработной платы от субъективных психологических элементов.

В экономически развитой стране заработная плата является частью личных доходов граждан, включающих также проценты на вложенный капитал и ценные бумаги, дополнительные выплаты и услуги, предоставляемые предприятием и государством, доходы от продажи личного имущества и предпринимательской деятельности. Сумма доходов отдельных граждан составляет фонд личных доходов страны. В сбалансированном хозяйственном механизме он должен равняться стоимости предоставляемых товаров и услуг. Избыток личных доходов ведет к инфляции денег, а избыток товара — к его потере. Достижение баланса затрудняется при наличии экспорта и импорта товаров с различными ценностями, колебаниях цен, несоответствии обеспеченности и потребности состава товаров и услуг, наличии запасов денежных средств у граждан, запаздывании в потоках товара и денег.

Выручка от продажи товаров и услуг, которую получают предприятия, расходуется на оплату труда, выплату процентов, оплату сырья, инструмента, оборудования. Следовательно, наряду с рынком личного потребления появляется рынок промышленности, где предприятия покупают товары и услуги за счет прибыли или издержек. В значительной степени ассортименты товаров промышленного и личного потребления перекрывают друг друга, что усложняет определение предельно допустимой суммы фонда личного потребления.

1. При нехватке товаров и услуг личного потребления можно организовать отток заработной платы, предоставляя услуги и товары промышленного профиля.
2. При низкой производительности труда сохранение уровня заработной платы ведет к неизбежности повышения цен товаров и услуг.
3. Избыточный фонд заработной платы можно компенсировать выгодным международным товарообменом или повышением внутренних цен на импортные товары.

4. Удовлетворение потребностей работников частично может взять на себя предприятие, оплачивая их за счет издержек производства.
5. Наряду с общим балансом денежных средств и товаров (услуг) необходима ассортиментная обеспеченность. Денежная масса у людей не будет израсходована, если нет необходимого минимального потребительского ассортимента продуктов и услуг. Возникновение такой ситуации на рынке ведет к неоправданному существенному повышению цен на дефицитные продукты (услуги) из минимального потребительского ассортимента, расслоению общества по уровню заработной платы вследствие неоправданного обогащения производителей и торговцев этой группы товаров (услуг), концентрации значительных денежных сумм (незаработанная заработная плата) у небольшого количества людей, которые не могут найти ей применение.

Таким образом, нормальное хозяйственное существование государства возможно только при соблюдении баланса личных доходов и предоставляемых товаров и услуг при наличии ассортиментной обеспеченности.

Заметим, что рассмотренная ситуация упрощена. В реальных условиях существует ряд элементов, существенно усложняющих математическую модель баланса доходов и расходов. К таким элементам относится, например, запас денежных средств, наличие которого вносит неопределенность в расчет условий баланса за отдельный временной период.

Для фонда заработной платы, как и для других экономических показателей, характерны не только прямые, но и обратные взаимосвязи со смежными показателями. Зависимостью спроса от доходов населения занимались многие исследователи. Наиболее детально этот вопрос рассмотрен в работах шведского ученого Торнквиста. Согласно *теории Торнквиста*, все товары потребительского значения делятся на три вида: предметы первой необходимости, менее необходимые предметы и предметы роскоши. К первому виду относятся «необходимые жизненные средства»: хлеб, соль, сахар, картофель, минимум одежды, минимальные расходы на жилье. Ко второму виду относятся потребительские предметы, от которых покупатели не отказались бы, но, находясь в «стесненных обстоятельствах», не могут их купить. В зависимости от уровня экономики страны состав товаров второго вида различен. Например, сюда относятся одежда улучшенного типа, модельная обувь, книги, дачные участки и т. п. К предметам роскоши относятся те предметы, которые в основной своей массе покупатели купить не могут. По мере роста доходов населения доля расходов на товары первой необходимости снижается, расходы на менее необходимые предметы сначала увеличиваются, но потом стабилизируются, расходы на предметы роскоши повышаются непрерывно. Эти статистические закономерности позволили Торнквисту ввести следующие математические зависимости:

$$y(1) = a x / (x + b);$$

$$y(2) = c [(x - d) / (x + e)];$$

$$y(3) = f x [(x - g) / (x + n)],$$

где $y(i)$ — расходы на i -й вид товаров; x — доход; a, b, d, e, g, n — статистические параметры. Наличие уравнений Торнквиста позволяет детализировать исследо-

вание балансов доходов и расходов, но требует предварительной классификации товаров и групп населения.

В XX в. параллельно с развитием производственных структур шло совершенствование теории и методов регулирования поведения через стимулирование оплатой труда. Наиболее последовательно теорию денег, выступающих в качестве стимула, использовал Ф. Тейлор (1856–1915), который стал пионером в области проектирования, разработки и внедрения научных систем стимулирования. К концу 40-х гг. сформировались следующие системы оплаты труда: сдельная, повременная, балльная, а также системы Меррика и Эмерсона. В 50-е гг. промышленность стала активно использовать системы группового поощрения, типы систем Скэнлора и Раккера. Затем в нашей стране и ряде развитых капиталистических стран наступил период ориентации на моральные стимулы и свертывания разработок, связанных с мотивацией через оплату труда. Однако в 70-е гг. осуществлен возврат к денежным стимулам. Стали появляться системы группового стимулирования через распределение прибыли (системы Improshare). В настоящее время системы Скэнлора, Раккера и Improshare широко применяются ведущими фирмами. Однако постоянно отмечается, что хотя теоретически внедрение этих систем является несложным делом, на практике их разработка и внедрение сопряжены с огромными трудностями и предполагают действенное планирование, наличие знаний и опыта, благожелательный климат в коллективе и другие условия.

Оплата труда является важнейшим показателем, используемым при сравнении различных периодов, предприятий и целых стран.

Сводный бюллетень по г. Москва за 1913 г. приводит следующий размер оплаты за один рабочий день, руб.: столяр 1,4–2,4; плотник 1,4–2,2; каменщик 1,4–2,0; маляр 1,2–1,8; кровельщик 1,2–1,8; кузнец 1,2–1,7; чернорабочий 0,9–1,2; поденщик 0,5–1,0 («Так мы жили...»).

Рассматривая размер оплаты за труд, необходимо одновременно анализировать цены на основные продукты, коп. за 1 фунт (400 г): хлеб пшеничный 4–7; хлеб ржаной 2,5–3,5; говядина 6–35; телятина 10–60; свинина 11–28; осетрина 27–100; судак 13–50; масло сливочное 40–60; сахар 11–15; яйца (10 шт.) 22–42 («Так мы ели...»).

«Если к вам неожиданно пришли гости, возьмите на леднике копченый окорок...», — советовала Е. Молоховец в «Поваренной книге» 1913 г.

Цены и размер оплаты существенно меняются во времени. В России, например, цены на говядину и курятину менялись следующим образом (табл. 21.2).

Динамические тенденции оцениваются через четыре основных параметра:

- рост цены по отдельным продуктам;
- рост оплаты труда за единицу времени;
- соотношение цен на отдельные виды продуктов,
- покупательская способность оплаты труда по отдельным видам продуктов.

Например, цена на говядину в России с 1913 по 1994 г. увеличилась в 4053 раза. В 1913 г. каменщик за дневную оплату труда мог купить 2 кг говядины, 3 кг пшеничного хлеба, 5 шт. яиц, 1 кг сахара. Соотношение цен на говядину и куриное мясо в 1913 г. было 1,14, а в 1994 г. — 1,05, что свидетельствует о некотором падении сравнительной покупательской ценности куриного мяса.

Таблица 21.2

Изменение российских цен на говядину и курятину

Год	Говядина 1-й категории	Курятина 1-й категории
1913	0,57	0,5
1930	0,90	2,05
1940	1,40	4,20
1947	1,50	1,66
1954	2,0	1,77
1990	3,40	2,65
1991	61,0	4,6
1992	579,0	40,0
1993	1695,0	77,0
1994	2310,0	2200,0

Цены за 1 кг, л на I квартал 2002 г. были следующими:

говядина	81,97
молоко	14,30
сахар	18,79
хлеб	15,64
картофель	11,00

Структура оплаты труда в Санкт-Петербурге в 1998 г. характеризовалась следующими статистическими данными, руб. в месяц:

инженер промышленного предприятия	350–800
инженер-программист	1200–1800
журналист	1000–2500
кассир магазина	1100
хирург роддома	620
врач-рентгенолог	340
учитель школы (без стажа)	270
профессор государственного вуза	1800
командир корабля ТУ–154	4500
брокер биржи	3500–6000
реставратор	2000

Средняя заработная плата за 2001 г. в России составляла 3262 руб. в месяц, средняя пенсия — 881 руб. в месяц.

В списке американцев 1998 г. с самыми высокими окладами лидирует Стивен Спилберг, заработавший в 1997 г. \$505 млн. На втором месте — самый высокооплачиваемый менеджер Стэнфорд Уэйл, представляющий фирму *Travellers* (\$228 млн), на третьем — кинорежиссер Джордж Лукас (\$189 млн), далее — руководитель страховой фирмы *Conseko* Стивен Хилберт (\$125 млн). Самый богатый человек

планеты — владелец компьютерной фирмы *Microsoft* Билл Гейтс — занимает в этом списке 749-е место из 800. Его оклад составил \$519 тыс. Однако именно ему принадлежит пакет акций фирмы *Microsoft* в \$49,5 млрд. Из 800 американцев, имеющих наибольший годовой заработок, более 790 человек — представители мужского пола.

Одной из причин роста цен и оплаты труда оказывается инфляция. *Инфляция* — это повышение общего уровня цен. Различают *инфляцию спроса* (слишком много денег «охотится» за слишком малым количеством товара); *инфляцию издержек* (завышение издержек производства влечет рост цены продукции); *инфляцию заработной платы* (завышение оплаты труда влечет рост цены продукции).

Оценивается инфляция через сравнение средней цены товаров за определенные периоды. Инфляция, равная 200%, означает, что средняя цена товаров выросла в два раза. Инфляция «наказывает» людей, которые получают относительно фиксированные доходы, «съедает» сбережения граждан. При высокой инфляции может возникнуть «инфляционный психоз населения», который меняет денежные потоки в стране. Учитывая негативное влияние инфляции, государство и работодатели при росте цен повышают оплату труда, что называется инфляционной спиралью: рост цен влечет рост зарплат, а это, в свою очередь, подталкивает цены еще выше и т. д.

21.2. Регулирование оплаты труда

Если в бюджет семьи каждую неделю,
каждый месяц и каждый год не поступает
устойчивый поток денег, то такой семье жизнь
осточертеет, даже если она состоит из святых.

П. Самуэльсон

Пример договорных отношений об оплате труда хозяина и работника приведен в Евангелии от Матфея. Нанимая работников в виноградник, рано поутру хозяин договорился с ними о плате, равной одному динарию в день. Нанимая группу людей для работы за час до конца рабочего дня, хозяин сформулировал условия: «Идите и вы в виноградник мой, и что следовать будет, получите». Таким образом, выплатив вечером по динарию за работу всем нанятым работникам, хозяин вызвал недовольство работников, нанятых с раннего утра. «Ты сравнял их с нами, перенесшими тягость дня и зной». Однако цель этой притчи в Евангелии от Матфея — подчеркнуть право хозяина на размер оплаты и справедливость не через равенство оплаты, а через соблюдение условий договора. «Я не обижаю тебя, за динарий ты договорился со мной утром. Возьми свое и пойди. Разве я не властен в своем делать, что хочу? Или глаз твой завистлив от того, что я добр?»

Один из первых законов об оплате труда издал король Англии Эдуард II (1349). В 1348 г. после эпидемии чумы в стране остались две трети населения и резкое сокращение рабочих ресурсов повлекло рост цены за труд. Эдуард II издал закон о фиксированной плате за труд и штрафах, которыми феодалы облагались за ее повышение с целью удержать или переменить работников. Работникам, отказывающимся работать за определенный размер платы, грозило тюремное заключение.

Системы оплаты труда являются важнейшим элементом экономической системы государства, поэтому для ее регулирования используются специальные законодательные механизмы. В целом для страны можно выделить несколько уровней регулирования: Декларация прав и свобод человека; Конституция; Кодекс законов о труде; тарифный договор; производственное соглашение (коллективный договор); трудовой индивидуальный договор.

Наиболее общие и общепринятые формулировки, регламентирующие условия оплаты труда, таковы:

Каждый человек имеет право на труд и его результаты, включая возможность распоряжаться своими способностями.

Каждый человек имеет право на свободный выбор работы и отказ от работы, на благоприятные условия труда, на защиту от безработицы.

Каждый без какой-либо дискриминации имеет право на равное вознаграждение за равный труд.

Каждый человек имеет право на собственность.

Каждый человек имеет право на достаточный и достойный жизненный уровень, социальную защищенность, улучшение условий жизни.

Гарантируется право на отдых, обеспечение в старости, при рождении ребенка, в случае болезни и утраты трудоспособности.

Высший уровень определяет для последующего обязательный минимум и необходимую структуру выплат, а также систему налоговых отчислений и организационный механизм оплаты труда.

Во Франции регулирование оплаты труда осуществляется на четырех уровнях. Соответственно им имеются четыре основополагающих документа. Кодекс о труде, принятый парламентом, регламентирует основные социальные гарантии: минимальный уровень заработной платы, условия назначения пособия по безработице, размер пенсии и необходимый стаж, продолжительность оплачиваемого отпуска, принципы найма на работу и др. В соглашениях отраслевых профсоюзов с министерствами (национальные трудовые договоры) устанавливают единые для отрасли тарифные системы, продолжительность стажа работы для повышения оплаты труда. Например, через два года работы заработная плата может быть увеличена на 2% от ставки при условии ежегодной положительной аттестации. На предприятиях заключаются коллективные договоры, определяющие размеры тарифных ставок и окладов, оплату отпусков, доплату и годовое вознаграждение. Трудовой договор отдельного работника и администрации регламентирует размер заработной платы, премирование. С учетом качества и эффективности труда работника выплачивается ежегодная премия. Один раз за три года выплачивается премия из доходов фирмы, раз в пять лет предусматривается выплата годового вознаграждения, которое в течение этого периода накапливается на особом счете в банке. Общий фонд заработной платы регулируется общим соглашением конфедерации предприятий, где прирост фонда оплаты труда регламентируется приростом инфляции. Анализ инфляции выполняется один-два раза в год, и вводится коэффициент роста заработной платы работающих.

Степень регламентации государством условий организации и оплаты труда проиллюстрируем составом федеральных законов ФРГ: Гражданский кодекс; Основной закон; торговое законодательство; положение о ремеслах; закон о пред-

приятии; положение о рабочем времени; закон об отпусках; закон об охране рабочего места; закон о потерпевших в результате тяжелых несчастных случаев; закон о суде по разбору трудовых конфликтов; закон о поощрении занятости; закон о страховании служащих; закон о безопасности труда; закон о предоставлении работы по найму; закон о надомной работе; закон о тарифном договоре; закон о профессиональном обучении; закон о защите материнства; закон о непрерывности оплаты; закон о защите от увольнения; закон об охране труда молодежи. На уровне объединений предприятий эти законы воплощаются в соглашения между предпринимателями и профсоюзом работников, где конкретизируются условия оплаты, социального обеспечения и организации труда с учетом специфики предприятий и регионов страны.

Определяющим государственным документом для оплаты труда в нашей стране является Декларация прав и свобод человека, в которой установлены следующие права граждан. Каждый человек имеет право на труд и его результаты, включая возможность распоряжаться своими способностями к производительному и творческому труду; право на свободный выбор работы и отказ от работы; на благоприятные условия труда, на гарантированный минимум оплаты труда и на защиту от безработицы. Каждый без какой-либо дискриминации имеет право на равное вознаграждение за равный труд. Трудящиеся имеют право на защиту своих экономических и социальных интересов, на ведение коллективных переговоров, а также право на забастовку. Принудительный труд запрещен законом (ст. 23).

Каждый человек имеет право на собственность, т. е. право владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом как индивидуально, так и совместно с другими лицами. Право наследования гарантируется законом. Неотчуждаемое право быть собственником является гарантией осуществления интересов и свобод личности (ст. 24).

Каждый человек имеет право на достаточный и достойный жизненный уровень, улучшение условий жизни, социальную защищенность. Гарантируется право на отдых, социальное обеспечение в старости, в случае болезни и утраты трудоспособности, утраты кормильца, при рождении ребенка (ст. 25).

Права и обязанности рабочих и служащих конкретизируются в Конституции, Основах законодательства и Трудовом кодексе, законах о предприятиях, налогообложении, о государственных пенсиях, об отпусках и других государственных законах.

Элементами общегосударственного регулирования заработной платы являются: регулирование соотношения между производительностью труда и заработной платой; налогообложение прироста заработной платы; отчисления из прибыли в процентах к заработной плате; регламентирование фонда заработной платы и средней заработной платы; увязка материального поощрения руководителей с перерасходом фонда заработной платы; организация бирж труда; организация ассоциации руководителей фирм; регламентирование условий компенсационных выплат и индексации доходов. Государственные законы регламентируют минимальные ставки заработной платы; определяют правила приема на работу и увольнения; устанавливают варианты организации режима работы и отдыха; определяют правила оплаты труда; регламентируют условия труда женщин и молодежи. Должностные оклады, устанавливаемые правительством, определяют гарантиро-

ванный минимальный уровень оплаты труда и одновременно устанавливают значимость должностей. «Справедливость не в том, чтобы получать поровну, а в том, чтобы справедливо получать не поровну», — считает А. И. Гельман.

Основным ориентиром для минимального уровня оплаты труда является сумма необходимых расходов. Она определяется историческими традициями, уровнем обеспеченности и ролью государства, структурой цен на товары и услуги (табл. 21.3–21.5). Различие этих факторов в странах обуславливает структура

Таблица 21.3

Минимальный набор продуктов питания для основных социально-демографических групп населения в целом по России на 2002 г., кг/год

Продукты питания	Мужчины	Женщины
Хлеб ржаной	115	124,9
Хлеб пшеничный	75	65
Мука	20	17
Бобовые	7,3	5,5
Рис	5	2,9
Макаронные изделия	6	5
Картофель	150	95
Капуста	35	30
Огурцы, помидоры	1,8	1,8
Столловые корнеплоды	35	35
Прочие овощи	20	20
Фрукты	18,6	14,6
Сахар	20	19
Конфеты	0,7	0,7
Печенье	0,7	0,7
Говядина	15	12
Баранина	1,8	1
Свинина	4	3
Мясо птицы	14	12
Рыба свежая	14	12
Сельдь	0,7	0,7
Молоко, кефир	110	100
Сметана	1,8	1,8
Масло животное	1,8	1,8
Творог	10	10
Сыр	180	150
Яйца	180	150
Маргарин, жиры	6	5
Масло растительное	7	6
Соль	3,65	3,65
Чай	0,5	0,5
Специи	0,73	0,73

Таблица 21.4

Непродовольственный минимальный набор товаров общесемейного пользования

Товары общесемейного пользования	Количество, шт.	Срок износа, лет
Одеяло	3	20
Подушка	3	15
Пододеяльник	6	9
Простыня	9	6
Полотенце	6	7
Полотенце банное	3	8
Полотенце кухонное	6	5
Тарелка	2	12
Кастрюля	6	9
Чайник	1	8
Чашка	6	6
Столовый набор	10	7
Холодильник	1	20
Телевизор	1	15
Стиральная машина	1	20
Электроутюг	1	9
Швейная машина	1	40
Светильник бытовой	4	25
Часы	2	12
Шкаф для одежды	1	25
Шкаф навесной	2	20
Шкаф-вешалка	1	20
Зеркало	1	20
Кровать	3	22
Стол обеденный	1	25
Стол рабочий	3	25
Стул	3	15
Табурет	3	9
Предметы первой необходимости, санитарии; лекарства		10

личных доходов их населения (табл. 21.6). В развитых странах доля расходов на продовольствие и табак составляет 15–29%; обувь и одежду — 6–9; мебель и оборудование жилья — 6–9; транспорт и связь — 10–16; оплату квартиры, топлива и электроэнергии — 15–22; отдых — 6–10; медицинское обслуживание — 1–13%.

Прожиточный минимум среднего россиянина в начале 2002 г. составлял 1719 руб. Для трудящегося — 1865, пенсионера — 1313, ребенка — 1722 руб. в месяц.

В минимальную потребительскую корзину на одного человека включается 18 м² жилой площади; центральное отопление — 6,7 Гкалл в год; вода — 285 литров в сутки; газ — 10 м³; электроэнергия — 50 кВт·час в месяц; общественный транспорт — 602 поездки в год для мужчин и 638 — для женщин.

Таблица 21.5

Набор индивидуальных непродовольственных товаров для России в целом

Индивидуальные непродовольственные товары	Мужчины		Женщины	
	количество	срок, лет	количество	срок, лет
Куртка с меховой подкладкой	1	8		
Куртка	1	9		
Пальто-плащ	1	7	1	7
Пальто зимнее			1	8
Пальто демисезонное			1	7
Костюм-двойка	1	5		
Сорочка	3	4		
Брюки из полушерстяной ткани	1	4		
Брюки джинсовые	1	4		
Свитер	1	5	1	5
Спортивный костюм	1	4	1	3
Платье из полушерстяной ткани			1	5
Платье из х/б ткани			2	5
Халат			1	5
Юбка			1	5
Трусы	5 пар	2	5	2,4
Майка	3	3		
Бюстгальтер			2	3
Сорочка ночная			2	3
Комбинация			2	4
Носки	7 пар	1		
Колготки			6	2
Меховой головной убор	1	8	1	7
Шапочка из полушерстяной пряжи	2	7	1	4
Шарф	1	6	1	6

Таблица 21.6

Средняя заработная плата рабочих в 1989 г., \$

Страна	Номинальная зарплата	Налоги, страховые взносы	Квартплата, коммунальные услуги	Чистая зарплата
Швеция	2000	570	430	1000
Италия	1700	350	415	935
Бельгия	1675	480	292	900
Норвегия	1625	480	275	870
Греция	775	110	90	575
Турция	500	80	70	350

Распределение фонда заработной платы по профессиям и регионам является действенным управленческим фактором (табл. 21.7). Зачастую даже незначитель-

Таблица 21.7

Средняя заработная плата по профессиям в 1989 г., \$/мес.

Специальности	США	ФРГ	Франция
Шахтеры	2500	2150	2100
Сталевары	2250	2070	2050
Полиграфисты	1900	1800	1750
Пилоты	3500	3300	3000
Бортпроводники	1750	1550	1400
Водители автобуса	1700	1425	1275
Медики	2250	2100	1900
Работники образования	2100	1900	1750

ное увеличение заработной платы меняет отношение к соответствующему виду работы. Повышенная заработная плата обеспечивает приток рабочей силы в регионы с тяжелыми условиями жизни.

Фонд заработной платы на предприятии — это один из показателей производственно-хозяйственной деятельности, поэтому законодательно определены включаемые в него денежные суммы:

- заработная плата, начисленная за выполненную работу по тарифным ставкам и должностным окладам;
- денежные премии коллективам и отдельным работникам за основные показатели хозяйственной деятельности;
- денежные премии за создание и внедрение новой техники;
- доплаты и надбавки к тарифным ставкам и окладам;
- оплата труда работникам внештатного состава, привлеченным для выполнения работ по трудовому соглашению, разовых специальных работ; авторские и другие гонорары;
- оплата труда в выходные и праздничные дни;
- вознаграждение за снижение трудоемкости продукции;
- разница между должностными окладами, выплачиваемая при временном замещении;
- оплата труда работников по руководству практикой, обучению, повышению квалификации учеников, рабочих, студентов;
- оплата специальных перерывов в работе, предусмотренных законодательством;
- оплата труда учеников;
- заработная плата, сохраняемая за работающими, отвлеченными на другие работы;
- суммы, сохраняемые за работниками, направленными на учебу с отрывом от производства;
- оплата простоев по вине работника;
- оплата брака не по вине работника;
- оплата труда при невыполнении норм выработки не по вине работника;
- одновременные выплаты за выслугу лет;
- выплаты по районным коэффициентам;

- оплата труда за разрешенные отгулы;
- оплата отпусков;
- выходное пособие при прекращении трудового договора;
- стоимость бесплатно предоставляемых работникам коммунальных услуг, питания, одежды, продуктов.

Совокупность премиальных выплат образуют фонд материального поощрения:

- премии за выполнение и перевыполнение плана;
- премии по итогам смотров и конкурсов, направленных на повышение эффективности работы предприятия;
- единовременные поощрения за выполнение особо важных заданий;
- авторские вознаграждения изобретателям и рационализаторам;
- премии за содействие изобретательству и рационализаторству;
- премии за производство новых товаров народного потребления улучшенного качества;
- премии за экономию конкретных видов материальных ресурсов;
- премии за сокращение времени простоя грузовых вагонов;
- премии за своевременную поставку продукции на экспорт;
- премии за сокращение сроков ввода производственных мощностей.

К прочим денежным выплатам относятся:

- суточные при служебных командировках;
- единовременные пособия при приеме на работу;
- надбавки за подвижный характер работы;
- стипендии учащимся, направленным на обучение предприятием;
- доплаты учащимся;
- возмещение стоимости путевок, дотации на питание;
- пособия по социальному страхованию, пенсии и другие выплаты за счет средств социального страхования;
- возмещение заработка в случае повреждения здоровья работника;
- возмещение затрат на приобретение спецодежды, спецобуви;
- безвозмездная помощь работникам, вступившим в жилищно-строительный кооператив.

В России с 1991 г. сняты административные ограничения на индивидуальные заработки, введен механизм соглашений между государственными органами, предпринимателями и профсоюзами, тарифные соглашения, гарантированные минимальные размеры оплаты труда. В зоне свободного предпринимательства органами местного управления устанавливаются индексируемая минимальная заработная плата, местные пенсии, пособия, дотации, стипендии и другие формы социального обеспечения.

Оплата труда зависит от личного трудового вклада и количества труда и максимальным размером не ограничивается.

Вид, системы оплаты труда, тарифные ставки, оклады и премии определяются организациями самостоятельно и фиксируются в коллективных договорах или иных нормативных актах.

Закон Российской Федерации предусматривает три ступени обеспечения гарантий социальных условий: Генеральное соглашение, отраслевое тарифное соглашение, коллективный договор предприятия.

Генеральное соглашение — это обязательства по установлению условий труда, занятости и социальных гарантий. Соглашение, заключаемое между Общероссийским объединением работодателей и Правительством Российской Федерации, содержит общие принципы социально-экономической политики. Отраслевое (тарифное) соглашение между соответствующим профсоюзом, объединением работодателей и Министерством труда и занятости населения Российской Федерации устанавливает направления социально-экономического развития отрасли, условия труда и его оплаты, социальные гарантии для работников отрасли. Оно содержит положения об оплате труда, о режиме труда и отдыха, о содействии занятости и переобучению, об обеспечении экологической безопасности, о социальной защите работающих, о льготах предприятиям, по условиям приватизации и другие, не противоречащие законодательству.

Коллективный договор устанавливает трудовые, социально-экономические и профессиональные отношения между работодателями и работниками. Он базируется на законодательных нормах, принципах равноправия сторон и добровольности принятия обязательств, систематичности контроля и обязательной ответственности. В коллективный договор могут включаться обязательства сторон по следующим вопросам: система оплаты труда, вознаграждения, доплаты, компенсации; условия увольнения, обучения и переподготовки, режима труда и отдыха; условия труда; страхование работающих, экологической безопасности, ответственности сторон; режим контроля над соблюдением договора.

Готовит Генеральное соглашение и организует коллективные переговоры трехсторонняя Комиссия по регулированию социально-трудовых отношений. Координатор Комиссии по регулированию социально-трудовых отношений назначается указом президента, однако координатор не участвует в голосовании на заседаниях комиссии и не вмешивается в оперативную деятельность договаривающихся сторон.

В условиях рыночного хозяйства ключевым документом для оплаты труда является тарифный договор между союзом предпринимателей и профессиональным союзом работающих по найму. Интересы предпринимателей ориентированы в первую очередь на сокращение затрат, повышение производительности труда, повышение объема продаж. Интересы работников сосредоточены на повышении доходов, гарантии сохранения рабочего места, привлекательности труда, социальном обеспечении. Для согласования этих интересов в капиталистических странах выработан определенный организационный механизм, базирующийся на государственных регламентирующих законах (Закон о правах и обязанностях предпринимателей и коллективов рабочих и служащих предприятий, Закон о порядке заключения трудовых договоров, общее законодательство о труде), на системе союзов предпринимателей и системе профессиональных союзов работающих.

Работодатели стремятся к оптимальному использованию оборудования, совершенствованию производственной структуры, совершенствованию организационной структуры, согласованию результатов труда и оплаты за труд, сохране-

нию рынков сбыта, улучшению продукции, обеспечению привлекательности рабочих мест, повышению квалификации работающих, адаптации предприятия к общественным и политическим условиям.

Работающие по найму желают повышения доходов, сохранения рабочего места; привлекательности условий труда, полной самореализации, наличия свободного времени, справедливости оплаты труда, защиты здоровья, социального обеспечения, повышения квалификации, перспектив роста.

В результате переговоров сторон достигается баланс или компромисс интересов. Однако обязательным условием считается предоставление свободы администрации при решении вопросов развития и организации производства. Представители работающих имеют право на получение информации по экономическим вопросам, участие в принятии решений, затрагивающих интересы трудящихся (кадровое сокращение, изменение оплаты труда, изменение социального обеспечения).

Оплата труда работника должна зависеть от его личного трудового вклада и качества труда и максимальным размером обычно не ограничивается. Систему оплаты труда на предприятии его руководство выбирает и фиксирует в коллективных договорах или иных нормативных внутрифирменных документах.

Тарифный договор обеспечивает согласование интересов коллективов работающих, приспособление условий труда к организационно-экономической ситуации в стране. Анализ тенденций содержания тарифных договоров иллюстрирует неуклонное расширение социальных благ. Например, в Германии элементами такой тенденции были: 1956 г. — сокращение рабочего дня; 1964 г. — увеличение продолжительности отпуска и заработной платы за период отпуска; 1968 г. — защита от увольнений пожилых работающих и обеспечение им минимального уровня заработной платы; 1972 г. — введение специальных тарифных выплат; 1990 г. — сокращение продолжительности рабочего времени. В последние годы отношение к тарифным договорам меняется в сторону существенного повышения их значимости. Если ранее считалось, что тарифный договор — это совокупность правовых и защитных норм заработной платы, отпуска, образования и социальной защиты, то в настоящее время он рассматривается как инструмент для достижения производственных целей (конкурентоспособности и гибкости производства, эффективно-го использования капиталовложений), соблюдения интересов трудящихся.

Правильно составленный тарифный договор должен учитывать: направление развития общества, исключение принципа «уравниловки», стимулирование повышения квалификации, справедливость в оплате при дифференцировании труда, мотивацию труда, невмешательство общественных организаций в производственную деятельность, различные сферы труда и рабочего времени, защиту здоровья, инновационную кадровую политику, образование собственности и капитала, содействие производительности.

Под положения тарифного договора не попадают члены правления, директора и их заместители, руководящие работники, которые являются представителями предпринимателей, а также ученики, для которых имеется специальный закон о профессиональном обучении.

В типовом тарифном соглашении выделяют следующие разделы:

1. Сфера действия.

2. Прием на работу и испытательный срок.
3. Рабочее время, режим работы, рабочее место.
4. Увольнение и договор об аннулировании трудового соглашения (форма увольнения, освобождение от работы для поиска нового места, сроки увольнения).
5. Справка (порядок выдачи справки о сроке и виде выполняемой работы).
6. Социальная защита при выслуге лет (гарантия сохранения заработка и правила расчета его минимального уровня).
7. Рабочее время (тарифное рабочее время, работа в праздничные и выходные дни, рабочее время для лиц моложе 18 лет и т. д.).
8. Изменение режима работы (сверхурочные, сменная работа, неполный рабочий день и т. д.).
9. Надбавки к заработной плате при изменении условий труда.
10. Выплаты заработной платы.
11. Нетрудоспособность вследствие болезни (подтверждение факта заболевания, выплата пособия по болезни и т. д.).
12. Простой, освобождение от работы с сохранением заработной платы.
13. Претензии (срок и состав претензий по поводу оплаты труда).
14. Командировочные.
15. Ответственность за качество и урегулирование вопросов, связанных с появлением брака.
16. Урегулирование спорных вопросов.
17. Прочие положения.
18. Вступление соглашения в силу, прекращение его действия и аннулирование.

Заклучение тарифного соглашения между союзами предпринимателей и профсоюзами происходит ежегодно. В ходе переговоров можно выделить следующие этапы:

1. Анализ ситуации, выделение положений тарифного договора, подлежащих корректировке по мнению сторон.
2. Обсуждение отдельных положений, выявление взглядов сторон на методы решения проблемы.
3. Выявление вопросов, по которым стороны занимают сходные позиции.
4. Формулировка и фиксация этих позиций в тарифном договоре.
5. Выявление вопросов, по которым стороны занимают несовпадающие позиции.
6. Аргументация каждой из сторон своей позиции по спорным вопросам. При этом важно предъявлять достоверные и объективные аргументы, что является базой для возникновения доверия между партнерами на переговорах. Аргументы готовятся каждой из сторон заблаговременно. Так, при Союзе предпринимателей металлообрабатывающей промышленности земли Баден-Вюртемберг (Германия) существует лаборатория экономического анализа, сотрудники которой исследуют экономическую ситуацию, выполняют экономические расчеты, готовят материалы и рекомендации для тарифных договоров.

7. Переговоры между сторонами по спорным вопросам, постепенное преодоление противоречий путем взаимных уступок и компромиссов.
8. Выявление особо сложных вопросов, по которым невозможно быстрое согласование позиций.
9. Создание специальных согласительных комиссий по дополнительной проработке особо сложных вопросов.
10. Окончательное согласование положений тарифного договора и его подписание.

На уровне предприятия, определяя затраты на заработную плату, коллектив решает проблему своего стратегического существования. Если всю прибыль предприятия направить на оплату труда, то это нанесет ущерб обновлению оборудования и как следствие проявится в будущем через падение производительности предприятия и качества выпускаемой продукции. Таким образом, повышенный расход прибыли на заработную плату в ближайший период приведет к ее снижению в будущем. Однако если предприятие выделяет на заработную плату недостаточно ресурсов, то это отражается на условиях существования работающих. Оплата труда должна покрывать разумные расходы работающего за пределами предприятия, к которым относятся питание, одежда, жилье, содержание семьи и т. д. «Если вы требуете от кого-нибудь, чтобы он отдал свое время и энергию для дела, то позаботьтесь о том, чтобы он не испытывал финансовых трудностей», — отмечал Г. Форд. В противном случае вы потеряете работника или эффективность его работы снизится. Выбирая уровень оплаты труда, руководство предприятия учитывает заработную плату на аналогичных предприятиях, на предприятиях своего региона, стоимость жизни, финансовое положение предприятия, государственные требования, необходимость стабилизации кадров. К основным принципам организации оплаты труда на предприятии относятся:

- согласие между работниками и администрацией в построении системы оплаты труда;
- обоснованность совокупности оценок для измерения результата работ;
- взаимосвязь поощрения с результативностью;
- полный охват всей совокупности работ и обязанностей;
- простота схемы расчета;
- взаимосвязь результативности и вознаграждения в отношении сроков;
- развитие стремления к сотрудничеству;
- создание стремления к повышению производительности труда;
- контроль над нормами;
- наличие механизма для пересмотра нормативов;
- гарантирование минимального уровня заработной платы.

Основные разделы коллективного договора таковы: сфера действия; цели; прием, испытательный срок, увольнение, условия труда; льготы отдельным категориям; регулирование рабочего времени; временная нетрудоспособность и перемены в работе; оплата командировочных; состав расходов на оплату труда; формы оплаты труда; аттестация работающих; система оценки работ; тарификация рабочих, служащих и рабочих мест; дополнительные выплаты; премирование; оплата рационализаторских предложений; начисление заработной платы; подготовка

и повышение квалификации кадров; безопасность труда и жизнедеятельности; социальное обеспечение; разрешение трудовых конфликтов; принципы взаимодействия администрации и профсоюзного руководства; приложение.

На предприятиях ФРГ имеется опыт применения системы коллективных договоров, включающих набор договоров и соглашений. Договоры составляются в целом по предприятию, отдельно для учеников, служащих и работников. Соглашения администрации и руководства профсоюза предприятия заключаются по отдельным элементам оплаты и организации труда (отпуска, динамика заработной платы, досрочная пенсия и т. д.).

Пересматривается коллективный договор ежегодно. Причинами изменения его содержания могут быть рост цен, изменение производительности труда, необходимость увеличения капиталовложений, изменения в области риска деятельности предприятия в будущем, изменение налогов, переход на другую продукцию, изменение оплаты в других отраслях. Например, пересмотр коллективных договоров на предприятиях металлообработки ФРГ в 1991 г. реализован через повышение оплаты труда на 6,7%, в том числе для женщин на 10–12%, переход на рабочее время 34 часа в неделю, введение минимального отпуска в 6 недель, расширение системы повышения квалификации. Для предпринимателей альтернативной уступкой по оплате труда являются вынос производства в другие страны, переход на покупные полуфабрикаты и узлы, изменение ассортимента продукции.

21.3. Трудовые отношения на предприятии

Ничего нет в мире драгоценнее уз,
соединяющих человека с человеком.
Работая только ради материальных благ,
мы сами себе строим тюрьму.
А. Сент-Экзюпери

Условия трудовых отношений на предприятии, правила взаимоотношений групп работающих определяются коллективным договором и индивидуальными контрактами. Коллективный договор обеспечивает согласование интересов работающих. В его составе предусмотрены следующие разделы:

1. Сфера действий.
2. Прием на работу и испытательный срок.
3. Рабочее время, режим работы.
4. Увольнение.
5. Социальная защита.
6. Надбавки к заработной плате.
7. Выплата заработной платы.
8. Оплата периода болезни.
9. Сохранение заработной платы.
10. Претензии относительно условий труда.
11. Оплата командировочных.
12. Ответственность за качество.

13. Урегулирование спорных вопросов.
14. Обучение.
15. Прочие положения.
16. Срок действия договора.

Обязанности и права каждого работника предприятия определяются законодательством о труде, трудовым договором (контрактом) и коллективным договором.

Трудовые отношения между администрацией и работником строятся в соответствии с Трудовым кодексом РФ и трудовым договором (контрактом) на неопределенный срок; трудовым договором (контрактом) на определенный срок не более 5 лет; трудовым договором (контрактом) на время выполнения определенной работы.

С работниками, принимаемыми по направлениям высших, средних специальных учебных заведений и ПТУ, заключается трудовой договор, которым предусмотрены условия найма в соответствии с законодательством. В случае отказа в трудоустройстве молодым специалистам, направленным на предприятие в соответствии с его заявкой, выплачивается единовременное пособие в размере 3-кратной минимальной зарплаты, сумма которой определена на момент отказа в приеме на работу.

Заключение срочного трудового договора для выполнения работы, которая по своему характеру является постоянной, допускается лишь в случаях, предусмотренных законом. Администрация не вправе требовать от работников выполнения работы, не обусловленной трудовым договором (контрактом), кроме случаев, обусловленных законодательством. Работник вправе отказаться от выполнения работы в тех случаях, когда администрацией не обеспечиваются безопасные условия труда.

Все работники должны знать и соблюдать «Правила внутреннего трудового распорядка». Работникам по соглашению с администрацией может устанавливаться скользящий (гибкий) график работы, неполный рабочий день или неполная рабочая неделя.

За нарушение трудовой дисциплины к работникам применяются меры дисциплинарного взыскания в соответствии с законодательством о труде. Администрация не имеет права применять дисциплинарное взыскание в отношении работников, не сообщив предварительно, в чем заключается вина. Меры дисциплинарного взыскания к нарушителям трудовой дисциплины могут быть применены только после представления руководителю докладной и получения объяснительной записки от нарушителя. В случае отказа от дачи объяснительной записки комиссии в составе трех человек составляется акт. В последнем случае в составе комиссии должен быть представитель выборного профсоюзного органа.

Работник, который в течение более шести месяцев (в течение года) выполняет работу более высокой квалификации, чем от него требуется согласно установленному разряду, может требовать от администрации присвоения ему соответствующего квалификационного разряда. Администрация не вправе отказать работнику в выполнении его законного требования и в течение трех месяцев после обращения работника направляет его на квалификационную (аттестационную) комиссию.

Разрешается присвоение и утверждение разрядов рабочим всех профессий (по 3 разряда включительно) квалификационными комиссиями структурных подразделений.

Администрация предприятия (подразделения) не позднее чем за 3 месяца письменно извещает профком (профбюро) о возможном высвобождении работников, с конкретным указанием количества и категории высвобождаемых, а также сообщает о наличии вакантных рабочих мест в структурных подразделениях.

При прекращении трудового договора (контракта) вследствие нарушения администрацией законодательства о труде или коллективного договора работнику выплачивается выходное пособие. В этих же случаях профсоюз из своих средств оказывает материальную помощь членам профсоюза.

Преимущественным правом на сохранение рабочего места при сокращении штатов или ликвидации рабочих мест при равной квалификации, кроме лиц, специально выделенных в Трудовом кодексе РФ, пользуются работники предпенсионного возраста, имеющие большой непрерывный стаж работы на предприятии (женщины — 20, мужчины — 25 лет) и которым до выхода на пенсию по возрасту осталось не более трех лет.

Администрация обязуется:

- производить назначение бригадиров производственных бригад с учетом мнения коллектива бригады;
- своевременно осуществлять перевод на работу работников, получивших увечье или профзаболевание, согласно заключению ВТЭК, справке ВКК, а также обеспечивать их переквалификацию и по их желанию предоставлять им работу с неполным рабочим днем или неполной рабочей неделей;
- не допускать занятия одновременно двух руководящих должностей (кроме должностей мастеров), если иное не установлено законодательством (к руководящим должностям относятся должности, связанные с руководством коллективом);
- контролировать продолжительность рабочего времени работников. Она не может превышать 40 часов в неделю. Сокращенная рабочая неделя отдельным категориям работников устанавливается согласно действующему законодательству. Режим труда на рабочих местах определяется графиком сменности, согласованным с профсоюзным комитетом. Графики сменности доводятся до сведения работников не позднее чем за один месяц до их введения в действие;
- не допускать сверхурочных работ. Администрация может назначать сверхурочные работы только в исключительных случаях, предусмотренных законодательством. Сверхурочные работы могут производиться лишь с разрешения соответствующего выборного профсоюзного органа. Для производства сверхурочных работ во вредных и опасных условиях привлекаются только работники, имеющие стаж работы по данной специальности не менее одного года и возраст не моложе 21 года. Сверхурочные работы не должны превышать для каждого работника 4 часов в течение 2 дней подряд и 120 часов в год;

- устанавливать очередность предоставления отпусков по согласованию с соответствующим выборным профсоюзным органом. Замена отпусков денежной компенсацией не допускается, кроме случая увольнения работника, не использовавшего отпуск. Отпуска могут предоставляться в любое время в течение всего года, но без нарушения нормального хода работы и в пределах фонда оплаты труда. Очередность предоставления отпусков оформляется графиком отпусков, который составляется не позднее 5 января текущего года. Работник предупреждается об уходе в отпуск не позднее чем за 15 дней до его ухода в отпуск. По согласованию между работником и администрацией отпуска могут предоставляться частями в течение года с оформлением в установленном порядке.

Обязательные условия для администрации — это свобода принятия решений по вопросам развития и организации производства. При этом необходимо обеспечение участия профсоюза в принятии решений по кадровым и социальным вопросам, затрагивающим интересы трудящихся.

Совместная деятельность администрации и профсоюза направлена на сохранение рабочих мест, справедливость оплаты труда, защиту здоровья, социальное обеспечение, обеспечение привлекательности труда и самореализации работающих, организацию повышения квалификации, адаптацию к общественным и политическим условиям.

21.4. Цели заработной платы

Система оплаты труда на предприятии должна поощрять сотрудников к повышению производительности предприятия.

Система оплаты труда должна восприниматься как справедливая и гарантировать получение персонала необходимого качества.

Система оплаты труда должна учитывать ограничения, накладываемые государственным законодательством и коллективным договором.

21.5. Принципы системы оплаты труда

Место оплаты труда во внутреннем экономическом механизме предприятия устанавливается по одному из двух вариантов:

1. Первоочередность оплаты труда (трудовая ориентация).

В этом случае цепочка экономических расчетов имеет следующий вид: нормирование труда—расчет оплаты за труд—расчет цены продукции. Повышение трудоемкости процессов, рост расценок за труд в этом случае будут вести к соответствующему увеличению цены продаваемой продукции.

2. Первоочередность цены продукции (рыночная ориентация).

В этом случае цепочка экономических расчетов имеет такой вид: определение цены продукции—оценка доли трудозатрат в цене продукции—расчет платы за труд. Оплата за труд во втором варианте оказывается зависящей от цены продукции на рынке. Если спрос на продукцию высокий и покупается она за высокую цену, то и средства на оплату труда оказываются значительными. При низкой

цене за продукт мало средств остается и на оплату труда. Для самого предприятия фактически пропадает необходимость планировать и контролировать нормы трудовых затрат. Еще до начала процесса можно прогнозировать размер оплаты труда. Задачей работающих становится борьба за рационализацию процесса, за новые виды продукции, так как следствием этого является повышение оплаты за единицу изделий.

При помощи системы оплаты труда оказывается влияние на повышение конкурентоспособности предприятия. Рост оплаты труда дает повышение мотивации и улучшение психологического климата на предприятии, но основанием для этого является повышение рентабельности производства. Конкурентоспособность предприятия проверяется сравнением уровня оплаты труда с аналогичными предприятиями, со средними показателями по промышленности.

Рост заработной платы происходит при переходе на более ответственную работу, росте квалификации, расширении или усложнении работы.

21.6. Состав индивидуального дохода

Заработная плата является основным, но не единственным индивидуальным доходом. Более того, в ряде случаев определяющими по величине оказываются иные составляющие. Их классификацию можно представить в следующем виде:

1. Доход за выполнение трудовых обязанностей (доход по основному месту работы, доход за работу по совместительству, денежное довольствие военнослужащих).
2. Доход от продажи результатов труда (доход от подсобного хозяйства, фермерский доход, авторское вознаграждение).
3. Доход с капитала (дивиденды по акциям, арендная плата, прибыль за капитал, прибыль по вкладам).
4. Заемный доход (кредиты банков, кредиты предприятий, суммы в долг от частных лиц).
5. Рисковый доход (выигрыш по облигациям, выигрыш по лотереям, выигрыш в игровых автоматах, выплаты в спортивных соревнованиях, страховка при выполнении условий страхования).
6. Донорский доход (плата за сдачу крови, плата за участие в медицинских экспериментах).
7. Передаваемый доход (наследство, алименты, ценности, полученные в дар).
8. Натуральный доход (подарки от предприятий, переданная продукция).

К *первой* группе относятся заработная плата за работу в течение установленно-го времени с количеством и качеством труда по заранее установленным нормам, надбавки к окладам, доплаты и премии. В составе этой группы доходов различают доходы по основному и неосновному месту работы, денежное довольствие военнослужащих и священнослужителей, сезонные заработки. Доход от продажи результатов труда включает доходы граждан от реализации продукции личного подсобного сельского хозяйства, в том числе от выращивания скота и птицы по договорам с предприятиями; суммы авторского вознаграждения за создание, издание, исполнение произведений науки, литературы и искусства; вознагражде-

ния за открытия или изобретения; доход от реализации лично изготовленных узлов, деталей, инструментов. Доход с капитала — это суммы, получаемые гражданами от использования другими их капитала. К этой группе относят арендную плату; дивиденды по акциям; доход от сдачи во временное пользование земли, садового участка, дачи, дома, оборудования; проценты по вкладам в сберегательные кассы и банки; выплаты по векселям. Заемный доход образуется как кредит, выданный банком, предприятием или частным лицом. Рисковый доход — это выигрыши в денежном или натуральном выражении по облигациям, лотереям и конкурсам; выигрыши в игровых автоматах и игорных домах; выплаты в спортивных соревнованиях. Особую группу доходов составляет донорский доход, выплачиваемый медицинскими учреждениями. К пособиям относятся денежные или натуральные выплаты из государственных, общественных или частных фондов. К этой группе относят стипендии, пенсии, компенсационные выплаты, пособия по безработице, разовые выплаты. К передаваемому доходу относят доход, полученный другим лицом и переданный для использования. Это могут быть наследство, дар, алименты, вознаграждения наследников автора произведения науки, литературы и искусства.

В масштабах страны статистически оценивают две группы доходов: трудовые и нетрудовые (приобретенные на законном основании и включающие дивиденды, проценты по вкладам, доходы от собственности, пособия и т. п.). В 1989 г. в США на вторую группу приходилось 35% совокупного дохода населения, в том числе проценты от вкладов — 15,0; доходы от собственности — 7,9; дивиденды — 2,5; доходы от сдачи внаем жилья — 0,2; транспортные платежи — 14,3%. Сложившаяся с 1980-х гг. тенденция в США, ФРГ, Франции, Великобритании отличается опережающим ростом нетрудовых доходов в сравнении с трудовыми (в 1,2–1,5 раза). Средний уровень жизни населения развитых стран в значительной степени определяется нетрудовыми доходами, и неравенство отдельных людей связано в первую очередь с неравномерностью принадлежности собственности. Например, в США 1% населения владеет 19% всей суммы богатств страны.

21.7. Нормы работы

«Всякая экономия в обществе в конечном счете сводится к экономии рабочего времени», — отмечал К. Маркс. Затраты рабочего времени являются ключевым элементом при оценке оплаты труда. Для его нормирования используют:

- нормы времени — количество рабочего времени, установленное для выполнения работы;
- нормы выработки — количество единиц продукции, которое должно быть изготовлено за единицу времени одним работающим или группой работающих;
- нормы обслуживания — количество единиц оборудования, закрепляемое за одним работающим или группой работающих;
- нормы времени обслуживания — время, устанавливаемое для обслуживания единицы оборудования;

- нормы численности — численность работников, необходимая для выполнения конкретного объема работ.

В структуре норм времени работы выделяют типовые элементы: подготовительное время, оперативное время, вспомогательное время, заключительное время, время обслуживания рабочего времени, регламентированное время отдыха.

Для установления норм используются различные методы, способы, приемы. Классифицируя их по группам, можно выделить статистические, аналитические, опытные, аналоговые, экспертные, законодательные методы и приемы.

21.8. Тарифная основа оплаты труда

Если в бюджет семьи каждую неделю, каждый месяц и каждый год не поступает устойчивый поток денег, то такой семье жизнь осточертеет, даже если она сплошь состоит из святых.

П. Самуэльсон

Система вознаграждения за труд должна строиться с учетом многих факторов, главными из которых являются: характер и сложность работы, доля участия труда в общем результате, его эффективность.

Трудность объективной оценки этих факторов приводит к замене их практической деятельности на частные признаки, такие как стаж работы, необходимое образование, уровень должности в системе, уровень личной ответственности и др. Это упрощает задачу выбора размера оплаты труда, но в ряде случаев сопровождается нарушением соответствия между результатом и оплатой труда. В последнее время повысилась роль качественных сторон труда, таких как способность работать в режиме принудительного ритма конвейера и автомата, профессиональная универсальность работающего, аккуратность и бережливость. Все многообразие мотивов, побуждающих человека к активной трудовой деятельности, можно разделить на две группы: внутренние и внешние. Между ними существуют сложные взаимоотношения. Выделим наиболее существенные условия, обеспечивающие правильную мотивацию рабочего: оптимальное разделение труда, признание коллегами, материальное и моральное вознаграждение, морально-политическая обстановка в обществе, наличие современного материального обеспечения, систематическое повышение квалификации, уважение к личности.

Совокупность применяемых систем оплаты труда можно разделить на три группы: сдельные, повременные и гибкие. Преимуществами сдельных систем оплаты труда являются стимулирование объемов производства, рационализация труда и удовлетворение стремлений работающего к большому заработку. Одновременно этим системам присущи такие недостатки, как снижение качества работы, повышение расхода вспомогательных материалов и энергии, возникновение перегрузки рабочего, уменьшение коммуникации. Временные системы оплаты труда позволяют сохранить качество, не жертвуя им в пользу количества, но не дают стимулов для работы сверх нормы и часто порождают напряженные отношения между сотрудниками из-за различий в интенсивности их труда. Гибкие системы оплаты труда, которые разрабатываются и внедряются в последние годы, призваны объединить достоинства сдельных и повременных систем.

Тарифная основа — это совокупность норм, условий дифференциации заработной платы в зависимости от сложности и условий труда. Элементами тарифной основы являются: тарифные ставки, тарифно-квалификационные справочники работ и профессий, квалификационные справочники должностей служащих, региональные коэффициенты, схемы должностных окладов, надбавки и доплаты к ставкам (окладам), премирование, условия формирования фондов оплаты труда, правила индексации доходов.

Тарифно-квалификационный справочник характеризует квалификационные требования, предъявляемые к рабочим, и дает характеристики работ. Квалификацию рабочего определяют объемом знаний, производственными навыками; характеристики работ — сложностью, точностью, ответственностью.

Региональные коэффициенты определяют увеличение оплаты труда в регионах с тяжелыми условиями труда по отношению к основному региону страны. Значение этих коэффициентов учитывают вещественную и стоимостную структуру потребления в регионе. На территории страны выделяются районы Крайнего Севера, пустынь, безводной местности, высокогорья.

Тарифные ставки — это размер заработной платы за единицу времени. Тарифная ставка обычно устанавливается для работающего первого разряда по вариантам условий труда (сдельная или повременная оплата труда, нормальные или тяжелые условия труда) (табл. 21.8).

Таблица 21.8
Тарифная средняя ставка в разных странах, € за час

Германия	47,28
Австрия	38,19
Швейцария	43,66
Швеция	37,35
Норвегия	39,64
Финляндия	37,33
Бельгия	39,08
Нидерланды	35,70
Дания	38,76
Люксембург	34,49
Япония	32,57

Тарифная ставка дифференцирует оплату труда в зависимости от квалификации рабочих. Характеристиками *тарифной сетки* являются число разрядов, темп, нарастание тарифных коэффициентов, диапазон. Тарифный коэффициент первого разряда принимают за единицу, а остальные показывают, во сколько раз тарифная ставка соответствующего разряда выше ставки первого разряда. Отношение крайних тарифных коэффициентов называют диапазоном сетки.

Тарифные ставки определяют оплату труда рабочего в единицу времени в зависимости от значения цеха, условий труда и выполняемой работы. Устанавливают тарифную ставку для рабочих первого разряда, так как для остальных она может быть вычислена через соответствующий тарифный коэффициент. Пере-

чень профессий и работ, оплачиваемых по соответствующей тарифной ставке на основе типовых отраслевых перечней и особенностей предприятия, определяет администрация предприятия. Система тарифных ставок, введенная в 1986 г. в России для оплаты труда рабочих в машиностроении и металлургии, включала восемь разрядов (табл. 21.9).

Таблица 21.9

Система тарифных ставок, введенная в 1986 г. в России для оплаты труда рабочих в машиностроении и металлургии

Категория работ \ Разряд	1	2	3	4	5	6	7	8
I	74	81	89	100	115	134	153	169
II	67	73	81	91	104	121	138	153
III	63	68	75	85	97	113	—	—

Примером единой для всех работающих тарифной сетки является Единая тарифная сетка, предложенная в 1990 г. (табл. 21.10).

Таблица 21.10

Единая для всех работающих тарифная сетка, 1990 г.

Разряды	Тарифные коэффициенты	Разряды	Тарифные коэффициенты
1. Рабочие (служащие)	1	11. Специалисты, работники творческого труда, руководители (среднего звена)	2,85
2. Рабочие (служащие)	1,11	12. Специалисты, работники творческого труда, руководители (среднего звена), руководители концернов	3,16
3. Рабочие (служащие), техники	1,23	13. Специалисты, работники творческого труда, руководители (среднего звена), руководители (высшего звена), руководители концернов	3,5
4. Рабочие (служащие), техники	1,37	14. Специалисты, работники творческого труда, руководители (среднего звена), руководители (высшего звена), руководители концернов	3,89
5. Рабочие (служащие), техники, руководители (среднего звена)	1,52	15. Работники творческого труда, руководители (среднего звена), руководители (высшего звена), руководители концернов	4,32
6. Рабочие (служащие), техники, специалисты, руководители среднего звена	1,69	16. Работники творческого труда, руководители (высшего звена), руководители концернов	4,8

Окончание табл. 21.10

Разряды	Тарифные коэффициенты	Разряды	Тарифные коэффициенты
7. Специалисты, работники творческого труда, руководители (среднего звена)	1,88	17. Работники творческого труда, руководители (высшего звена), руководители концернов	5,32
8. Специалисты, работники творческого труда, руководители (среднего звена)	2,08	18. Руководители (высшего звена), руководители концернов	5,9
9. Специалисты, работники творческого труда	2,56	19. Руководители (высшего звена)	6,55
10. Специалисты, работники, творческого труда	2,65	20. Руководители (высшего звена), руководители ведомств	7,27
		21. Руководители ведомств	8

В основу установления тарифных коэффициентов в этой сетке положено соотношение

$$a(n-1) a(n+1) = a(n),$$

что соответствует геометрическому ряду.

С целью увязки заработной платы с объемом выпуска продукции, отражающей специфику рабочего места, на основе тарифной ставки вводят расценку труда. Это сумма заработной платы, выплачиваемая за выпуск единицы продукции:

$$r = s/q,$$

где s — часовая тарифная ставка; q — часовая норма выработки. Наличие совокупности расценок, связанной в конкретном цехе с ассортиментом его продукции, позволяет ускорить процесс начисления заработной платы (табл. 21.11–21.12).

Таблица 21.11

Тарифные ставки (оклады) единой тарифной сетки оплаты труда работников бюджетной сферы, руб., с 1 апреля 2000 г.

Разряд	Оклад	Разряд	Оклад
1	132,0	10	432,0
2	180,0	11	486,0
3	210,0	12	552,0
4	228,0	13	624,0
5	240,0	14	702,0
6	264,0	15	792,0
7	300,0	16	882,0
8	336,0	17	978,0
9	384,0	18	1086,0

Примечание. Общий диапазон этой тарифной сетки составляет 8,227.

Таблица 21.12

Коэффициенты тарифной сетки по оплате труда работников организаций бюджетной сферы с 1 января 2001 г.

Разряд	Оклад	Разряд	Оклад
1	1	10	3,99
2	1,36	11	4,51
3	1,69	12	5,10
4	1,91	13	5,76
5	2,16	14	6,51
6	2,44	15	7,36
7	2,76	16	8,17
8	3,12	17	9,07
9	3,53	18	10,07

В 2005 г. планируется введение отраслевых тарифных ставок и тарифных сеток. Тем самым будет сделан переход к введению отраслевых систем оплаты труда.

21.9. Уровень жизни

Основные показатели, характеризующие уровень жизни населения, — это денежные доходы в среднем на одного человека; среднемесячная заработная плата одного работника; средний размер назначаемых месячных пенсий (с учетом компенсационных выплат); прожиточный минимум в среднем на одного человека; численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума.

Индексация доходов представляет собой корректировку доходов и денежных вкладов граждан с целью частичного возмещения потерь, вызванных инфляцией. На каждый процент роста индекса потребительской цены устанавливаются нормативы повышения различных частей дохода. Наблюдение за движением цен на товары и услуги осуществляется органами государственной статистики. **Минимальный потребительский бюджет** утверждается Кабинетом министров России, в республиках принимаются соответствующие республиканские бюджеты.

Бюджеты, составленные в России в 1992 г., включали 200 товаров и услуг (75 из них — наименования продуктов питания; 47 — одежды и обуви; 82 — мебели и посуды и т. п.; 7 — названия видов услуг) (табл. 21.13).

Расчет минимального прожиточного бюджета имеет смысл, если вся потребительская корзина может быть приобретена в розничной торговле. **Продуктовый состав потребительской корзины**, рассчитываемой органами статистики России, включает 19 продуктов: хлеб ржаной, хлеб пшеничный, пшено, вермишель, сахар, масло растительное, масло животное, говядину, колбасу вареную, сыр, яйца, картофель, капусту свежую, лук репчатый, яблоки, сигареты. Например, в феврале 1994 г. стоимость этой продуктовой корзины равнялась в Санкт-Петербурге 36 956 руб.

В феврале 1996 г. прожиточный минимум в России оценивался в 357 тыс. руб. Для трудоспособного населения его величина равнялась 395 тыс. руб., для пенсионеров — 248 тыс. руб., для детей — 355 тыс. руб. (в 1997 г. в России был изменен масштаб денег за счет его уменьшения в 1 тыс. раз) (табл. 21.14).

Таблица 21.13
Бюджет одинокого рабочего, руб./год

Продукты и услуги	2000 г.	1992 г.
Питание	574,42	9163,96
Табак	47,4	948,0
Одежда	239,56	4039,61
Мебель, посуда	103,61	659,35
Предметы сангигиены	30,79	247,18
Жилье	69,78	158,7
Отдых	25,96	210,5
Бытовые услуги	31,28	594,04
Транспорт	38,76	335,04
Связь	8,40	41,05
Взносы	12,0	164,0
Налоги	166,08	2527,56
ИТОГО:	1348,04	19089,79

В 1999 г. Правительство Российской Федерации утвердило методические рекомендации по определению потребительской корзины. Они обеспечили единый **методический** подход к определению ее состава по России в целом и субъектам (выделено 16 зон). Потребительская корзина для основных социально-демографических групп населения (трудоспособное население — раздельно для мужчин и женщин; пенсионеры; дети до 7 лет, дети от 7 до 15 лет) определяется на основе минимальных наборов продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг. Продукты питания объединяются в следующие группы: хлебные продукты, картофель, овощи, фрукты, сахар и кондитерские изделия, рыбопродукты, молоко и молокопродукты, яйца, масло растительное, маргарин и другие жиры, прочие продукты. Потребительская корзина обеспечивает 2730 ккал в сутки для мужчин, 2120 — для женщин, 1970 — для пенсионеров. Непродовольственные товары объединены в следующие группы: верхняя пальтовая группа, верхняя костюмно-платьевая группа, белье, чулочно-носочные изделия, обувь, школьно-письменные принадлежности, постельное белье, предметы первой необходимости, товары культурно-бытового и хозяйственного назначения. В минимальный набор непродовольственных товаров для мужчин трудоспособного возраста входят: куртка с меховой подстежкой, куртка на синтепоне, плащ. На семью предусматриваются 3 одеяла, 3 подушки, 6 пододеяльников, 9 простыней, 6 наволочек, 6 полотенец, 3 полотенца банных, 6 полотенец кухонных. В потребительские услуги включены: жилье, отопление, водоснабжение, газоснабжение, энергоснабжение, транспортные услуги.

Продукты в прожиточной корзине составляют 68,3%. Суммарный прожиточный минимум с этого периода определен в 1200 руб. на человека в месяц.

Порог индексации — это порог чувствительности изменения доходов при изменении потребительских цен. В России в 1991 г. он принят в 6%.

Таблица 21.14
Прожиточный минимум с 1 января 2000 г.

Продукты	Норма в день, г
Хлеб	400
Фрукты	45
Рыба	37
Соль, чай, специи	13
Картофель	340
Сахар	55
Молоко	577
Овощи	250
Мясо	86
Масло растительное	30
Яйца	0,5 (шт.)

Примечание. Список состоит из 33 продуктов.

Пересчет доходов через индекс потребительских цен может осуществляться по различным правилам:

- полная индексация — $D \times K$;
- частичная индексация — $D \times K + D \times K \times S$ при $D + D = D$;
- неполная индексация — $D \times K + D \times K \times S$ при $D + D < D$.

Здесь D — общий доход; D и D — части дохода; K — индекс потребительских цен; S — коэффициент меньше 1.

Индекс цен потребительских товаров рассчитывается в США с 1914 г. на основе корзины из 400 видов товаров. Индекс цен промышленных товаров рассчитывается в США по корзине из 3 тыс. видов. Уровень инфляции в стране отслеживается по всему комплексу производимых товаров по формуле:

$$\text{уровень инфляции} = \frac{\text{цены текущего периода} - \text{цены прошлого периода}}{\text{цены прошлого периода}}.$$

В США минимум заработной платы существует с 1938 г. Его значение варьируется в интервале 40–50% от средней заработной платы рабочих обрабатывающей промышленности. В 1992 г. он составлял \$4,55 в час. Повышение минимума заработной платы сокращает привлечение людей на низкооплачиваемую и низкоквалифицированную работу, но улучшает обеспеченность работающих.

В США повышение минимума заработной платы на 1% сокращает занятость подростков на 1–8%, молодежи (20–24 лет) на 1%.

Потребительская корзина в Великобритании рассчитывается по 10 группам, 91 подгруппе и 350 видам товаров и услуг. В качестве групп товаров приняты следующие: питание, спиртные напитки, табачные изделия, оплата жилья, отопление и освещение, потребительские товары длительного пользования, одежда и обувь, транспорт, прочие товары, услуги.

Во Франции средняя заработная плата равна примерно двум минимальным зарплатам. «Веер зарплат» характеризуется соотношением минимальной зара-

ботной платы (МЗ) неквалифицированного рабочего, мелкого муниципального служащего и президента (1 : 100), высших кадров руководителей (1 : 6), квалифицированных рабочих (1 : 2). Пересмотр гарантированной межпрофессиональной МЗ происходит при увеличении национального индекса потребительских цен (295 наименований товаров), при эволюции средних окладов по категориям работников. Право на МЗ защищено законом. В 1992 г. она составляла 5,5 тыс. франков в месяц, из которых около 1 тыс. франков уходило на налоги и взносы по социальному страхованию. В структуре МЗ имеются расходы на жилье — 2 тыс. франков, питание — 1,3, проезд — 0,2, культуру — 0,1, одежду, книги и пр. — 1,5 тыс. франков. Владелец предприятия, выплачивающий работнику заработную плату менее МЗ, штрафуется на 3–6 тыс. франков за каждого работающего.

Поведение потребителей при распределении своего дохода описывают с помощью кривых Энгеля и Швабе, которые строят на базе статистического материала. Немецкий ученый Эрнест Энгель, изучая статистику потребления в разные годы и в разных странах, заметил изменения структуры потребляемых продуктов питания с изменением суммы дохода. В России (1903) обширное исследование бюджета семьи крестьян было выполнено В. Ф. Арнольдом. Он построил такой набор уравнений:

$$R(i, j) = a(i, j) + b(i, j) \times x;$$

для продуктов питания — $R(j, i) = a(i, j) + b(i, j) x + c(i, j) \times 2$,

где R — расход на потребляемый продукт вида i в j -й семье; $a(i, j)$, $b(i, j)$ и $c(i, j)$ — константы; x — общий денежный доход.

В дальнейшем этой проблемой занималось множество экономистов, таких как Дж. Хинс, Дж. М. Кейнс, П. Самуэльсон. Иллюстрируется связь расходов и доходов на основе типовых зависимостей элементов расходов от суммы дохода (*кривые Энгеля*) (табл. 21.15).

Индекс стоимости жизни не имеет единого методического правила расчета. Наиболее широко в практике деятельности статистических органов используются *правила Ласпейреса и Пааше*:

индекс Ласпейреса: $I = \text{сумма } \Pi(j)q(j) / \text{сумма } u(j) q(j);$

индекс Пааше: $J = \text{сумма } \Pi(j)Q(j) / \text{сумма } u(j) Q(j).$

Таблица 21.15
Расходы в семьях (Россия, 1989 г.) в зависимости от дохода, %

Всего	Доход, руб./ чел. в месяц	До 75	75–100	100–150	150–200
Питание	35,4	46,5	28,5	39,1	33,7
Алкоголь	53,4	6,2	6,5	32,2	3,4
Промышленные товары	3,3	11,1	5,5	10,2	35,0
Услуги	33,7	2,2	2,8	3,2	10,8
Прочие	28,7	8,1	1,2	11,2	6,0
Накопления	10,3	6,3	6,7	8,0	10,5

Здесь $C(j)$ и $c(j)$ — цена j -го продукта в анализируемый и базовый периоды; $Q(j)$ и $q(j)$ — объем рыночного потребления j -го продукта в анализируемый и базовый периоды. В табл. 21.16 представлены данные по потреблению в России с 1955 г.

Таблица 21.16
Потребление кг/год чел. (Госкомстат РФ)

Год	Мясо	Молоко	Рыба	Сахар	Хлеб
1955	41,2	209,2	13,6	20,0	155,6
1960	57,2	302,0	13,2	29,8	134,4
1965	58,0	322,8	16,4	26,6	133,6
1970	72,0	381,6	19,2	25,6	122,4
1975	82,4	396,8	18,8	24,8	112,4
1980	80,0	411,2	18,8	23,6	101,2
1985	78,4	389,6	18,8	17,2	91,6
1990	74,1	378,9	18,5	21,2	85,7
1991	68,3	345,4	16,2	20,8	91,8
1992	58,7	280,4	13,7	18,4	98,0

Тарифные основы оплаты труда применяют во всех развитых странах.

В Германии тарифная основа, применяемая на металлообрабатывающих предприятиях, включает 55 ступеней. Для инженерно-технического персонала должностные оклады задаются по группам специалистов. Внутри группы даются четыре ставки, привязанные к стажу работы в должности. Соотношение требований и размера оплаты труда рабочих по тарифной сетке показано в табл. 21.17.

В Японии выпускник технического учебного заведения, например, получает первые пять лет заработную плату ниже, чем рабочий соответствующей возрастной группы. С 30–35-летнего возраста его заработная плата, согласно тарифной сетке, в обязательном порядке выше, а к 45 годам она составляет 2–2,5 заработной платы квалифицированного рабочего.

Тарифные основы оплаты труда в Японии учитывают прежде всего трудовой стаж. Примерно 5% всех компаний применяет систему оплаты, базирующуюся только на стаже работы; 80 — на стаже работы и результатах труда; 15% — только на результатах труда. В структуре заработной платы Японии выделяют базовую ежемесячную сумму выплат и бонусы — выплаты за полугодие, определяемые условиями контракта с работающим. Увеличение базовой ставки происходит ежегодно, но с разной интенсивностью: до 30 лет — умеренно-восходящая кривая; после женитьбы и рождения детей — крутой подъем; по достижении производственной зрелости — умеренно-восходящая кривая; в предпенсионный период — малый прирост.

В промышленности США применяют многоступенчатые (20–30 ступеней) интервальные тарифные ставки: для рабочих интервал оклада — 10–20%, служащих — 35–50%. Величина интервала колеблется по компаниям, предприятиям, должностям. Периодичность пересмотра тарифа от 0,5 до 1 года — для рабочих, 1–1,5 года — для мастеров, 1,5–2 года — для инженерно-технического персонала.

Таблица 21.17

**Требования к работающему по тарифным разрядам
(союз металлообрабатывающей промышленности ФРГ)**

Разряд	Требования к работающему	Тарифный коэффициент
1	Очень простая работа, выполнение которой возможно без обучения. Объяснить работу требуется только один раз	0,817
2	Очень простая работа, выполнение которой возможно без обучения. Требуются небольшой инструктаж и небольшая практика	0,817
3	Простая работа. Специальная подготовка не нужна. Необходим небольшой срок на приобретение трудовых навыков	0,854
4	Простая работа, требующая определенных рабочих и деловых знаний. Необходим небольшой период для приобретения трудовых навыков	0,88
5	Период приобретения трудовых навыков до двух месяцев	0,91
6	Необходимо определенное мастерство. Время обучения составляет более двух месяцев	0,952
7	Работа требует обучения путем профессиональной подготовки и краткосрочного производственного опыта	1
8	Работа требует профессионального обучения, производственного опыта и накопления определенных навыков	1,1
9	Необходимы повышенное мастерство и соответствующий профессиональный опыт	1,2
10	Требуются многолетний профессиональный опыт, большое мастерство	1,33

Индексы экономического неравенства

В основе измерения экономического неравенства населения лежит анализ распределения показателей доходов, потребления и различных составляющих национального богатства в совокупности анализируемых семей. Дифференциация населения по уровню жизни описывается распределением объемов потребления товаров и услуг. Уровень бедности характеризуется долей населения, имеющего доходы ниже черты бедности. В качестве измерителей экономического неравенства, реального уровня жизни и уровня бедности используются специальные индексы.

Распределение доходов описывается функцией распределения $F(x)$, показывающей долю населения, имеющую доходы на душу не выше x .

Мерой неравенства населения по доходам является индекс «Джини» — G . Чем выше значение этого индекса, тем в большей степени суммарные доходы населения сконцентрированы в наиболее обеспеченных группах.

Мерой бедности населения является доля общей численности населения, имеющей доходы ниже прожиточного минимума и разрывом между прожиточным минимумом и фактическими доходами на душу среди бедной части населения. Начиная с работы *A*, теория Сена для измерения бедности использует индексы бедности, представляющие собой взвешенные суммы таких относительных разрывов. Согласно теории Сена, правильные индексы бедности должны учитывать и соизмерять эффекты различных социально-экономических изменений, связанных с изменением процентного отношения численности членов бедных

семей к общей численности населения, относительного разрыва между среднедушевыми реальными доходами всей совокупности бедных и прожиточным минимумом, социально-экономической дифференциацией внутри контингента бедных семей.

Индекс реального уровня жизни W , введенный А. Сеной, связан с индексом G соотношением $W = M(1 - G)$. Здесь M — среднедушевой уровень реальных доходов по всему населению.

Уровень бедности можно оценивать через приращение индекса реального уровня жизни в случае полного устранения бедности:

$$DW = WN - W,$$

где WN — индекс реального уровня жизни, который получили бы в случае, когда среднедушевые доходы во всех бедных группах семей достигли бы прожиточного минимума при неизменных среднедушевых доходах в остальных группах семей; W — фактическое значение индекса реального уровня жизни.

Отношение $P = DW/Z$, где Z — прожиточный минимум, представляет собой взвешенную сумму относительных разрывов между прожиточным минимумом и среднедушевыми реальными доходами по всем группам бедных семей. Этот показатель был введен как индекс бедности Д. Тоном.

Индекс DW/W характеризует социальный эффект устранения бедности. Его можно использовать для измерения и сопоставления эффективности мероприятий по социальной поддержке бедных семей, если соотнести его с расходами, необходимыми для устранения бедности. Более точной мерой эффективности расширения социальной поддержки бедных является коэффициент эластичности реального уровня жизни населения по приращению доходов бедных семей, обеспечивающему всем таким семьям среднедушевые доходы, равные прожиточному минимуму, отнесенному к совокупным доходам населения:

$$E = (DW/W)/(DM/M).$$

Чем выше значение E , тем больше процентное приращение реального уровня жизни населения будет обеспечено за счет прироста расходов на социальную поддержку бедных, равного 1% от суммарных денежных доходов населения.

Индекс $Q = DM/M$ — простой индекс бедности, характеризующий относительные масштабы расходов, необходимых для устранения бедности.

Индексы E , DW/W , Q являются комплексом показателей, определяющими целесообразность T — необходимые масштабы расширения социальной поддержки бедных семей.

21.10. Системы оплаты труда

Сдельные системы оплаты труда

Ошибки и слабости нового всегда больше бросаются в глаза, нежели явные нелепости, ставшие традиционными.

Бертран Рассел

Сдельная оплата труда снискала популярность в первой половине XX в. как средство повышения производительности труда и в настоящее время по-прежнему широко практикуется в некоторых странах. Эта система позволяет оплатить ра-

ботнику часть стоимости, добавленной к производимому изделию, но не делают упора на качество продукции и рациональность труда.

К группе сдельных систем относятся:

- прямая сдельная система;
- сдельно-премиальная;
- сдельно-прогрессивная;
- двухставочная система;
- сдельная система с гарантированным минимумом;
- косвенно-сдельная;
- комиссионная;
- подрядная.

В основе сдельных систем лежит базовая расчетная формула:

заработная плата = объем работы × расценка за единицу работы.

Характер изменения оплаты за единицу труда при повышении общего количества трудозатрат рассчитывается следующим образом: всю совокупность сдельных систем оплаты труда разделить на *прогрессивные*, *линейные* и *регрессивные*. *Регрессивная* система стимулирует минимальное перевыполнение плана и максимальное сокрытие плановых возможностей. *Прогрессивная* система стимулирует максимальное перевыполнение и максимальное сокрытие плановых возможностей. *Линейная* система стимулирует только максимальное вложение труда в производство. Ее выбор наиболее предпочтителен для раскрытия возможностей работника или коллектива.

Существует несколько типовых характеристик изменения расценки с ростом объема выполняемой работы: прямая сдельная, сдельно-прогрессивная, сдельно-премиальная, двухставочная, косвенная сдельная, аккордная, прямая сдельная при гарантированном минимуме, комиссионная, подрядная.

Объем работы может учитываться в различных единицах: тонны, штуки, нормо-часы, рубли и др.

Сдельные системы призваны стимулировать работающего к повышению объема выполняемой работы, интенсификации трудового процесса. Использовать сдельные системы допустимо, если имеются следующие условия:

- возможно нормирование труда;
- возможен учет результатов труда;
- возможен учет затрат труда;
- имеется возможность для интенсификации труда;
- контролируется соблюдение нормативной технологии;
- контролируется соблюдение безопасности труда;
- контролируется расход ресурсов.

Наиболее характерной для сдельных систем является *прямая сдельная система оплаты труда*.

В ней независимо от объема работы размер оплаты оказывается прямо пропорциональным выполненной работе. Работа может измеряться в килограммах, тоннах, метрах, литрах, квадратных метрах и т. д.

Комиссионная система оплаты труда является разновидностью прямой системы. Ее отличительным признаком оказывается единица измерения труда. Труд оценивается через стоимость проданной продукции, а расценка характеризует размер оплаты труда на единицу в цене продаваемого товара.

Комиссионная система оплаты труда предусматривает зависимость заработной платы (прямо или косвенно) от стоимостной оценки объема результата деятельности (прибыли, оборота, дохода и т. п.), например стоимости проданной продукции (для продавца товара) или стоимости заключенных сделок (для посредника между продавцом и покупателем). Комиссионная оплата труда может применяться как сочетание гарантированного текущего минимума оплаты труда с выплатой вознаграждения в конце года. Разновидности системы комиссионного вознаграждения допускают постоянный, дигрессивный, прогрессивный и гибкий временной проценты отчислений.

Комиссионная оплата труда широко применяется для расчета заработной платы агентов по продаже продукции. Коммерческие агенты являются независимыми от предприятий лицами. Постоянной заработной платы они не получают, работать могут по своему выбору на одно или несколько предприятий. За совершенные сделки агент получает определенный процент от суммы проданных товаров. Если коммерческий агент работает как официальный представитель фирмы в регионе, то условия оплаты его труда обычно соответствуют комиссионной оплате с гарантийным минимумом. Например, во Франции предприятие за своего официального представителя обязано оплатить страховой взнос, гарантировать ему небольшой размер оплаты (национальный минимум заработной платы), с которого не берется подоходный налог, плюс процент от суммы проданных товаров и суммы расходов, куда включаются суточные (отель, ресторан), дорожные (содержание автомашины), профессиональные (телефон, почта и т. д.). Помимо указанных выплат агент может получать премию за перевыполнение нормы продажи товаров, подарки к праздникам, частичную компенсацию за покупаемые товары и т. д. Во Франции коммерческие агенты получают в среднем три минимальные национальные зарплаты. Агенты-дебютанты получают в среднем две, а 2% агентов-профессионалов получают более 10 национальных минимумов оплаты труда. Во Франции за продажу канцелярских товаров агент получает 30%, за продажу стальных конструкций — 1–2% от суммы проданных товаров.

Разновидностью прямой сдельной системы является *система оплаты через трудодни*. В этом случае объем работы измеряется в условных единицах — трудоднях. Каждая работа или задание оценивается через число трудодней, поэтому общий размер оплаты труда равняется произведению нормативного объема на расценку за один трудодень. При такой системе расценка становится универсальной и различные работы требуют только пересчета в условную единицу измерения.

Двухставочная сдельная система оплаты труда является разновидностью прямой сдельной оплаты за труд, но она использует два варианта расценки. Выбор конкретного варианта определяется по итогам завершения работы, опираясь на качество или время работы. Повышенная расценка используется при высоком качестве или соблюдении нормативного срока работ. При низком качестве или срыве плановых сроков используется сниженная расценка.

Сдельно-премиальная система предусматривает дополнительную выплату (в виде премии), если выполняемый объем работы превысил некий предварительно установленный объем. Это может быть плановое задание, нормативный объем, минимальное задание и т. д.

Сдельно-прогрессивная система оплаты труда вводит повышенные расценки за работу, выполненную сверх предварительно установленного задания или плана. Каждая единица работы, выполненная сверх этого уровня, оплачивается по расценке, увеличенной в 1,5–2 раза. Разновидностью сдельно-прогрессивных систем является расчет с несколькими ступенями расценки. Например, двухступенчатая система вводит первое повышение (в 1,1–1,5 раза) расценок после 100% выполнения планового объема работы и второе повышение (в 1,5–2 раза) расценок после выполнения планового задания сверх второго «контрольного уровня» — 110–150%. Может использоваться ступенчатая система из трех и более ступеней.

Аккордная система оплаты труда устанавливает существенно повышенные расценки (в 2–5 раз), но одновременно вводятся сокращенные сроки выполнения всего комплекса работ. Если работа будет выполнена в плановые сроки и с надлежащим качеством, то для расчета оплаты труда используются повышенные расценки. Если работа не выполнена в срок, то оплата труда становится «прямой сдельной». Аккордная система влечет резкий перерасход средств на оплату труда, поэтому она привлекается только в особых случаях. Например, если выполняемая ремонтная работа сдерживает основную технологическую цепочку деятельности предприятия, проектная работа сдерживает начало строительства и отодвигает выпуск продукции. В этих случаях предприятие несет большие потери прибыли и, стремясь компенсировать свой ущерб, коллектив или руководство предприятия идет на резкое стимулирование интенсивности труда отдельной группы работающих.

Сдельная система с гарантированным минимальным размером оплаты труда предусматривает фиксированный размер оплаты до некоего минимального размера работы. Это может быть 50% от нормативного плана, 75% от объема работы за прошлый период и др. При объеме работы в пределах «контрольного» объема по независящим от работающего причинам ему выплачивается гарантированный минимальный заработок. При выполнении объема работы сверх «контрольного» объема система расчета оплаты труда трансформируется в «прямую сдельную систему оплаты труда».

Косвенная сдельная система оплаты труда используется для расчета заработной платы группы вспомогательных работающих (например, ремонтный персонал). В ней в качестве объема работы принимается результат труда основных обслуживающих работающих. Фактически это чужой труд, но его объем существенно зависит от качества и оперативности труда вспомогательного персонала. Расценки для обслуживающего персонала устанавливаются в долях от расценки основного персонала (0,5–0,75).

Подрядная система расчета оплаты труда базируется на нормативном расчете по одной из сдельных систем. Берутся нормативный объем труда за весь объем работ и нормативная расценка за всю работу, тем самым определяется нормативная суммарная заработная плата. Работающие (или несколько работающих) получают эту сумму оплаты за труд после завершения всего комплекса работ независимо от реального количества работающих и графика их труда.

Подрядная система оплаты труда предусматривает выплату договорной суммы при выполнении планового объема работ (достижении конечного результата труда). Расчетная сумма заработной платы является гарантированной и не зависит от численности работающих. Складывается расчетная сумма из оплаты работы по нормативным расценкам, премиальных выплат и доплат. При этом учитываются прогрессивные нормы трудовых затрат, совмещение профессий, «многостаночность» обслуживания. Подрядная система ориентируется на использование преимуществ коллективного труда и предприимчивости работников. Дополнением к подрядной системе может быть совокупность условий для премирования за экономию материальных и энергетических ресурсов, а также за количество работ.

В подрядных коллективах фонд оплаты формируется из основного фонда оплаты труда, начисляемого по нормативу за единицу объема продукции, и средств за премирование. Основной фонд заработной платы образуется на основе стабильного долгосрочного норматива, определяемого по действующим нормам выработки, расценкам, тарифным ставкам, окладам, отнесенным на единицу объема выпуска продукции. Норматив заработной платы определяется в целом на подрядный коллектив делением планового основного фонда заработной платы на плановый объем продукции. Основной фонд оплаты труда включает также приработок рабочих, находящихся на сдельной оплате труда, и заработную плату соответствующих работников. Премируются работники подрядного коллектива по положениям, действующим на предприятии. Подрядный коллектив несет полную ответственность за расход фонда заработной платы. Перерасход фонда ему не возмещается, а экономия распределяется как дополнительное поощрение между членами подрядного коллектива. Выработка подрядного коллектива учитывается по одному (единому) наряду. Внутренний учет труда — обязанность руководителя подрядного коллектива.

Повременные системы оплаты труда

Смотрите на мир без очков и шор, глазами жадными
цапайте все то, что у нашей земли хорошо
и что хорошо — на Западе.
В. Маяковский

Если раньше предприниматели активно выступали против повременной системы оплаты труда, то в настоящее время ее явная эффективность заставляет изменить позицию. Повременная система позволяет избежать необходимости часто пересматривать отдельные нормы и расценки, что исключает наиболее распространенные поводы для возникновения трудовых конфликтов.

К группе повременных систем относятся: прямая повременная, повременно-премиальная, повременная система с контролируемой выработкой, оплата через трудодни.

В основе повременных систем лежит базовая расчетная формула:

заработная плата = время работы × тарифная ставка.

Тарифная ставка определяет оплату труда в единицу времени. Это может быть оплата труда за час, день, месяц. В зависимости от выполнения норм выработки, состава выполняемых работ и других организационных факторов повременная

система может дополняться правилами изменения тарифной ставки или расчета надбавок к заработку по тарифу.

Повременные системы призваны стимулировать работающего к повышению качества выполняемой работы.

Наиболее характерной для повременных систем является прямая повременная система оплаты труда. В ней независимо от времени работы размер оплаты оказывается прямо пропорциональным времени труда.

Повременно-премиальная система предусматривает дополнительную выплату (в виде премии), если время работы превысило некий предварительно установленный размер. Это может быть плановый график, нормативный за некий период, и т. д.

Повременная система с гарантированным минимальным размером оплаты труда предусматривает фиксированный размер оплаты до некоего минимального времени работы. Это может быть 50% нормативного графика, 75% времени работы за прошлый период и др. При времени работы в пределах «контрольного» объема по независящим от работающего причинам ему выплачивается гарантированный минимальный заработок. При времени работы сверх «контрольного» объема система расчета оплаты за труд трансформируется в «прямую повременную систему оплаты труда».

Двухставочная повременная система оплаты труда является разновидностью прямой повременной оплаты за труд, но она использует два варианта тарифной ставки. Выбор конкретного варианта определяется по итогам завершения работы, опираясь на качество или объем работы. Повышенная тарифная ставка используется при высоком качестве или соблюдении нормативного объема работ. При низком качестве или срыве планового объема работы используется сниженная тарифная ставка.

Гибкие системы оплаты труда

Богатым быть не стыдно, если ты честно заработал
свое богатство — умом, трудом, знаниями.

В. Хойер

Нормативные или жесткие системы оплаты труда в последнее время вытесняются гибкими системами, в которых заработная плата увязывается с конечным результатом предпринимательской деятельности. К этой группе можно отнести следующие системы: остаточную, контрактную, тарифно-аттестационную.

При полной хозяйственной самостоятельности предприятия его коллектив или отдельный предприниматель использует остаточную систему оплаты труда. Она предполагает образование фонда заработной платы труда как остатка дохода после компенсации всех видов расходов. В состав таких расходов входят материальные и приравненные к ним расходы, расходы на содержание оборудования, отчисления в ремонтный фонд, выплаты государственным органам, социальные платежи, отчисления в резервный фонд, фонды социального развития и развития производства. На протяжении планового периода работающие получают авансовые выплаты. По окончании периода и после подведения итогов хозяйственной деятельности единый фонд оплаты труда распределяется между работающими

и выплачивается им с учетом ранее произведенных авансовых выплат. Основными элементами, требующими регламентации при остаточной системе оплаты труда, являются правила деления фонда оплаты труда между работающими и правила выбора размера авансовых выплат. Эта система в максимальной степени заинтересовывает работника в экономии энергетических и материальных ресурсов, снижении вспомогательных расходов, рациональном использовании основных и оборотных фондов, так как их экономия переходит в фонд оплаты труда или используется в интересах коллектива.

Прямое участие всех категорий работающих в использовании прибыли наиболее широко применяют в Японии. Например, в компании *Toyota* при основной заработной плате рабочего \$15,6 тыс. в итоге он получает \$235 тыс.

Контракт — особый вид трудового договора. Он дает возможность предоставлять индивидуальные условия труда, определять дополнительную ответственность за неисполнение сторонами обязательств, обеспечивает эффективное использование трудового потенциала работников, его профессиональных способностей и навыков. Характерной особенностью контракта является его срочный характер. Минимальный срок контракта законом не регламентируется, а максимальный не может превышать 5 лет. Для проверки квалификации принимаемого работника может оговариваться испытательный срок до 6 месяцев. Контракт заключается только в письменной форме. В нем оговариваются следующие разделы:

1. Общие положения (кто и с кем заключает контракт, срок его действия, условия, касающиеся испытательного срока).
2. Обязанности работника (профессия, специальность, квалификация, трудовые функции, долговременные задачи и др.).
3. Обязанности предприятия по созданию условий труда.
4. Оплата труда.
5. Режим рабочего времени.
6. Время отдыха.
7. Социальное обслуживание.
8. Льготы по социальному обеспечению.
9. Ответственность сторон за неисполнение обязательств по контракту.

Возможно включение в контракт таких разделов, как обеспечение конфиденциальности информации, соблюдение коммерческой тайны, дополнительное поощрение, условия ухода на пенсию, условия пересмотра оплаты труда и др. Расторжение контракта допускается в случае истечения его срока или досрочно при определенных обстоятельствах (соглашение сторон, нарушение Трудового кодекса, ликвидация предприятия или подразделения, нарушение администрацией условий договора, болезнь или инвалидность).

При заключении контракта с работником необходимо иметь в виду главное — условия контракта не могут быть худшими, чем предусматривается законодательством о труде.

Для организации временного творческого коллектива его работникам устанавливаются оклады, надбавки, доплаты и премии согласно договору или заданию.

Если сметная стоимость и сроки работы нарушены, то доплаты и премии уменьшаются. Для особо важных работ за нарушение сроков или объемов работ предусматривают штрафные санкции к исполнителям за ущерб, нанесенный предприятию. На работу во временные творческие коллективы могут приниматься работники на условиях совместительства или полной занятости, могут приглашаться консультанты и эксперты. Создаются временные трудовые коллективы для решения конкретной задачи на определенный срок деятельности. Это может быть разработка научной проблемы, проектирование технологического процесса, изготовление конкретного изделия или оборудования и т. д.

Тарифно-аттестационная система оплаты труда является сочетанием жесткой тарификации рабочих мест и гибкой системы установления персональных окладов. Процедура расчета размера оплаты труда включает четыре этапа:

1. Аттестация рабочих мест.
2. Установление интервала оклада по рабочим местам.
3. Аттестация работающего.
4. Расчет индивидуального оклада.

Оценка рабочего места выполняется независимо от конкретного лица и опирается на условия труда, значимость работы в общем процессе, степень ответственности и т. п. Например, это могут быть следующие параметры: условия труда (температура окружающей среды, вибрация, шум, чистота воздуха); требования к процессу труда (умение, навыки, уверенность, ловкость); трудовое напряжение (интенсивность труда, умственное напряжение, физическая нагрузка); ответственность (за средства производства, безопасность, потери ранее вложенного труда, итоговое качество).

Аттестация рабочего места завершается присвоением каждому рабочему месту некоторой оценки в баллах. К этой оценке привязывается интервал оклада. Чем больше балльная оценка рабочего места, тем выше интервал возможного оклада.

Конкретный работающий аттестуется на основании показателей образования, знаний, навыков.

Интегральная оценка работающего вычисляется как сумма баллов за отдельные признаки. На основании интегральной оценки определяется оклад работающего. Он выбирается из возможного интервала, установленного на втором этапе расчетов, через соотношение полученной оценки и максимально возможного ее значения. Если работник получил максимально возможную оценку, то его оклад равняется верхней границе интервала, при минимально возможном значении — нижней границе интервала. Если при очередной аттестации работающий получает более высокую оценку, то и его оклад пропорционально повышается.

Эта система предусматривает нормативную группировку рабочих должностей предприятия по тарифным группам (около 15 групп) и ступеням (около 10–15) окладов внутри групп. Оклады работающих последней группы примерно в 25 раз выше оклада работающих первой группы.

Привязка конкретной должности к соответствующей группе оплаты труда выполняется по аттестации должности и закрепляется в тарифном соглашении администрации и совета трудового коллектива. Например, ранжирование ценности рабочих мест руководителя выполняют на основе следующих признаков:

1. Профессиональные навыки: требуемое образование, необходимость личных контактов, необходимость анализа, объем запоминаемой информации, необходимость предвидения.
2. Личные качества: честность, требуемый внешний вид, требуемое здоровье.
3. Ответственность: ответственность за подчиненных, ответственность за собственность, ответственность за репутацию предприятия, ответственность за издержки.
4. Условия труда: режим работы, продолжительность рабочего дня, напряженность умственного труда, напряженность физического труда, условия на рабочем месте.

Совокупность элементов, используемых при оценке рабочего места, показана в табл. 21.18.

Таблица 21.18
Элементы аналитической оценки рабочего места

Группа факторов	Оцениваемые элементы
1. Профессиональные знания	Образование, опыт, логические способности
2. Трудовые навыки	Умение, навык, ловкость, уверенность
3. Нагрузка	Внимание, умственная нагрузка, физическая нагрузка
4. Ответственность	За средства производства, за свою работу, за работу других, за безопасность других
5. Влияние окружающей среды	Грязь, пыль, масло, температура, влага (кислота, щелочь), газ, пар, шум, вибрация, освещение (недостаток, ослепление), опасность простуды, опасность аварии

Оценка по системе акционерного общества *Mercedes-Benz* осуществляется выставлением баллов от 10 до 16. Этот диапазон выбран с учетом психологии оценивающего, которому трудно выставить оценку «0» или «1», но гораздо легче оценить сотрудника баллом «10», даже если в шкале оценок отсутствуют меньшие баллы. Разработаны подробные рекомендации для оценивающих по каждому из приведенных в таблице критериев. Пример такой рекомендации для критерия «Сотрудничество» представлен ниже.

Насколько тесно сотрудник работает с другими коллегами? Как он передает информации и опыт? В какой мере своим коллегиальным поведением и сотрудничеством в группе он способствует выполнению работы?

Почти не демонстрирует готовности к сотрудничеству с другими коллегами и редко участвует в необходимом обмене опытом. Почти не способствует выполнению задачи, поставленной перед группой (10 баллов).

Лишь частично достигается удовлетворительное сотрудничество. Использует преимущества обмена опытом не полностью. При групповой работе слишком мало способствует выполнению задачи (11 баллов).

Как правило, без особых трудностей сотрудничает с другими коллегами. По большей части участвует в обмене опытом. Часто помогает группе своими идеями и предложениями, чем способствует выполнению поставленной перед группой задачи (12 баллов).

Использует преимущества сотрудничества с другими коллегами. Охотно и активно участвует в полезном обмене информацией и опытом. Коллективно вносит вклад в совместное выполнение групповых работ (13 баллов).

Ищет эффективные формы сотрудничества и с успехом реализует их в повседневной практике. Очень активно участвует в обмене опытом и информацией. Своим коммуникабельным поведением существенно способствует успеху работы группы (14 баллов).

Чрезвычайно успешно сотрудничает с другими коллегами. Распознает и использует все возможности для улучшения обмена опытом и информацией. Своей чрезвычайной активностью и коммуникабельностью способствует достижению очень высоких результатов работы групп (15 баллов).

Демонстрирует образец сотрудничества с другими коллегами. Принимает примерное участие в обмене опытом и информацией даже тогда, когда в обмене участвуют особенно трудные партнеры. Своими примерными способностями к сотрудничеству способствует достижению отличных результатов деятельности рабочих групп (16 баллов).

На *Mercedes-Benz* принято объединять служащих в пять групп (табл. 21.19).

Функциональная группа 1: переводчик, кассир, делопроизводитель, статистик, бухгалтер, делопроизводитель отдела выдачи спецификаций, экспедитор и т. д.

Функциональная группа 2: инженер и техник по технике безопасности, химик, конструктор, инженер-плановик, конструктор средств производства, делопроизводитель, сотрудник экспортного отдела и т. д.

Функциональная группа 3: руководитель группы, главный руководитель группы, мастер.

Таблица 21.19
Показатели оценки труда служащих (акционерное общество *Mercedes-Benz*)

Показатели	Группы служащих				
	1	2	3	4	5
Применение навыков ручного труда				+	+
Применение знаний	+	+	+	+	+
Самостоятельность			+	+	+
Инициатива	+	+			
Сообразительность			+	+	+
Умственные способности	+	+			
Надежность выполнения работы	+	+			
Рациональность стиля работы	+	+	+	+	+
Способность выражать свои мысли	+	+	+		+
Способность убеждать	+	+			
Готовность к работе	+	+			
Сотрудничество	+	+	+	+	+
Деловая контактность	+	+	+		
Мотивация сотрудников	+				
Стиль руководства	+				
Оценка сотрудников	+				

Функциональная группа 4: регистратор, стенографистка, чертежник, лаборант, оператор.

Функциональная группа 5: стенографистка на иностранных языках, секретарь, секретарь дирекции, врач, секретарь правления.

Каждый работающий аттестуется ежегодно руководителем и представителем отдела кадров.

Другой вариант построения тарифно-аттестационной системы предполагает оценку по пяти критериям:

I. КОЛИЧЕСТВО ТРУДА (КВ — коэффициент взвешивания) = 3,0

1. Количество труда редко соответствует ожиданиям. Обстоятельный стиль работы. Расходует слишком много времени (0 баллов).
2. Количество труда в общем соответствует ожиданиям. Стиль работы практически постоянно эффективный. Почти всегда интенсивно занимается работой (3 балла).
3. Количество труда соответствует ожиданиям. Стиль работы постоянно эффективный. Интенсивно занимается работой (6 баллов).
4. Количество труда превосходит ожидания. Стиль работы обдуманый и эффективный. Очень интенсивно занимается работой (9 баллов).
5. Количество труда далеко превосходит ожидания. Стиль работы особенно обдуманый и эффективный. Чрезвычайно интенсивно занимается работой (12 баллов).

II. КАЧЕСТВО ТРУДА (КВ = 3,0)

1. Выполняет труд редко в предписанном качестве (0 баллов).
2. Часто выполняет труд в предписанном качестве (3 балла).
3. Труд почти всегда выполняется в предписанном качестве (6 баллов).
4. Всегда выполняет труд в требуемом качестве (9 баллов).
5. Выполняет труд всегда в требуемом качестве, даже в сложных условиях (12 баллов).

III. ТЩАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРУДА (КВ = 1,5)

1. При обращении со средствами производства и материалами и/или использовании сырья и энергии делает меньше необходимого (0 баллов).
2. При обращении со средствами производства и материалами и/или использовании сырья и энергии делает не больше необходимого (1,5 балла).
3. Обращение со средствами производства и материалами и/или использование сырья и энергии осуществляет в установленном порядке (3 балла).
4. Обращение со средствами производства и материалами и/или использование сырья и энергии осуществляет надлежащим образом и обдуманно (4,5 балла).
5. Обращение со средствами производства и материалами и/или использование сырья и энергии осуществляет образцово (6 баллов).

IV. ОБЛАСТЬ ТРУДА (КВ = 1,5)

1. Не выполняет дальнейших трудовых задач (0 баллов).
2. В отдельных случаях выполняет дальнейшие подобные трудовые задачи (1,5 балла).

3. Выполняет дальнейшие подобные трудовые задачи (3 балла).
4. Выполняет дальнейшие различные трудовые задачи (4,5 балла).
5. Выполняет дальнейшие трудовые задачи разной трудности и большего объема (6 баллов).

V. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА (КВ = 1,0)

1. Ненадлежащее соблюдение. Требуется предостережение (0 баллов).
2. Надлежащее соблюдение (2 балла).
3. Образцовое соблюдение. Побуждает и других к соответствующему образу действий (4 балла).

Аттестация по этой системе выполняется последовательно в несколько этапов.

1. Определяется группа заинтересованных лиц. Обычно в их число входят непосредственный руководитель, представитель отдела кадров и производственного совета. Они составляют комиссию, проводящую аттестацию. Обычно сотрудники отдела кадров закрепляются за определенными подразделениями и курируют работников, участвуя во всех аттестациях, решениях о продвижении по службе.
2. Проверяется, насколько целесообразен переход на тарифно-аттестационную систему. Изучается действующая система оплаты труда (сдельная, премиальная), анализируются недостатки.
3. Изучаются положения тарифного договора, производственного соглашения.
4. Администрация уведомляет производственный совет и подключает его к процессу принятия решений. Вопросы оплаты труда — самые «острые» и «больные» во взаимоотношениях администрации и работающих по найму. Во избежание социальных конфликтов разработка системы оплаты труда должна производиться взаимосогласованно.
5. Определяются критерии оценки аттестуемых.
6. Определяются ступени оценки. При малом количестве ступеней возникают значительные промежутки в шкале оценок и исчезает возможность более точно идентифицировать качество сотрудников из-за ограниченного выбора возможных оценок. При большом количестве ступеней возникает перекрытие областей оценок и соответственно появляется неопределенность для лиц, проводящих оценку. Рекомендуется применять 5–7 ступеней оценки.
7. Взвешиваются критерии оценки. «Взвешивание» происходит с учетом важности критериев, при этом наиболее важные критерии получают максимальный, а менее важные — минимальный коэффициент.
8. Ступеням оценки присваиваются баллы оценки труда.
9. Баллы оценки объединяются в группы успешности труда. Рекомендуется девять групп успешности труда, определяемых в зависимости от количества баллов, полученных сотрудником при аттестации.
10. Сотрудники, получившие от 0 до 4 баллов, попадают в 1-ю группу успешности, а получившие 36–40 баллов — в 9-ю группу.
11. Каждой группе успешности ставится в соответствии размер надбавки в процентах к тарифу. Например, плохой сотрудник из 1-й группы получает 0% надбавки; лучший из 9-й группы — 32; средний (20 баллов) — 16%.

12. Заключается соглашение на уровне предприятия между администрацией и производственным советом, где фиксируется и согласовывается разработанная система аттестации.
13. Работники предприятия информируются о принятой системе аттестации. Информированность является важнейшим условием сохранения социального мира на предприятии.
14. Обучаются лица, проводящие оценку. Компетентность персонала в применении системы аттестации повышает количество оценки и в конечном свете справедливость оплаты труда.
15. Производится предварительная оценка. В оценке участвуют не менее двух независимых лиц. Личные пристрастия, склонность руководителя к завышению или занижению оценки существенно искажают картину, а многосторонняя оценка повышает достоверность аттестации.
16. Оценка проверяется на нормальное распределение. Нормальное распределение применяется исходя из гипотезы, что в каждом крупном отделе или цехе, по всей вероятности, имеются сотрудники как с хорошими, так и с менее положительными показателями успешности труда. Если имеются существенные отклонения от нормального распределения, то итоги оценки дополнительно анализируются и возможно проведение дополнительной аттестации с привлечением большего числа оценивающих.
17. Проверенные оценки заносятся в специальные бланки.
18. По итогам аттестации проводится заключительная беседа с сотрудниками. Цель беседы — довести до сотрудника перспективы совершенствования, определить, на развитие каких качеств ему следует направить основные усилия.
19. Каждому сотруднику устанавливается надбавка в соответствии с правилами, описанными в п. 10.

Основные условия эффективного применения тарифно-аттестационной системы:

1. Принятие этой системы всеми сотрудниками.
2. Периодическое обучение лиц, осуществляющих оценку.
3. Обмен опытом между лицами, проводящими оценку.
4. Проведение оценочных бесед с целью корректировки целей.
5. Повторение оценки не позднее чем через 12 месяцев.

Опыт применения тарифно-аттестационной системы позволил выявить основные ошибки, возникающие в практике ее использования, а также выработать меры предотвращения этих ошибок (табл. 21.20).

Практика применения тарифно-аттестационной системы показала, что ее преимуществами по сравнению с другими системами оплаты труда являются:

- повышенная производительность труда;
- более справедливая оплата труда;
- получение руководством эффективного инструмента управления;
- побуждение руководящих кадров, которые вынуждены заниматься успешностью труда своих сотрудников;

Таблица 21.20

**Ошибки при применении тарифно-аттестационной системы
и меры их предотвращения**

Ошибка	Мера предотвращения
<p>1. Эффект воздушного шара. Все лица, подвергаемые оценке и пострадавшие в результате некачественной оценки своими начальниками, достигают максимально возможного количества баллов</p>	<p>Проверить частотное распределение, применить порядковый тест, проверить баллы оценки и предоставить оценки, даваемые в среднем</p>
<p>2. Эффект «алло». Результат оценки определяется не только успешностью труда, но и в первую очередь группой стоимости труда, в частности личной репутацией и т. п.</p>	<p>Данная, пожалуй самая распространенная, ошибка может быть предотвращена путем обучения лиц, проводящих оценку, и путем контроля оценки. Средние баллы оценки, даваемые для высоких групп стоимости труда, выявляют эффект «алло»</p>
<p>3. Субъективность. Оценка полностью определяется мнением проводящего оценку лица. Симпатия и антипатия между проводящим лицом и лицом, подвергаемым оценке, сказываются на результате оценки</p>	<p>Использовать при разработке системы оценки лицом и по возможности объективные критерии. Проверить оценку, провести оценочные беседы, предусмотреть право обжалования</p>
<p>4. Характерные черты начальника. Смещение влево или вправо и прочие характеристики распределения в результате оценки строгим или терпимым начальником</p>	<p>Задать характеристику частотного распределения, близкую к гауссовому. Проверить средние баллы оценки</p>
<p>5. Эффект отличника. Сотрудники с хорошей оценкой в результате поддержания хорошего качества труда получают еще лучшую оценку</p>	<p>Обучение лиц, проводящих оценку (высокий уровень труда можно было поддержать). Задать средние баллы оценки</p>

- повышенная удовлетворенность преуспевающих сотрудников;
- удовлетворение потребности сотрудников в признании;
- учет часто высказываемого желания дифференциации в зависимости от успешности труда;
- повышенные доходы успешных работников;
- обнаружение различных степеней эффективности труда сотрудников;
- отстающие сотрудники узнают, каким образом они могут увеличить эффективность своего труда;
- выявление достойного поощрения потенциала, сотрудники с низкой квалификацией отменяют трудовой договор;
- проведение целенаправленных оценочных бесед;
- улучшение предпосылок нахождения «правильного сотрудника на правильном рабочем месте»;
- усиление стимулирование к большему трудовому усилию и повышению квалификации;

- новые или молодые сотрудники быстрее получают заработную плату, соответствующую выполняемому ими труду;
- сотрудник может влиять на размер своей заработной платы;
- появляется различие между значением рабочего места и значением отдельных работ, выполняемых на соответствующем рабочем месте; в результате этого старательные сотрудники, в том числе низких тарифных разрядов, приобретают возросшее признание и надбавки к основной зарплате;
- в результате аналитического рассмотрения выполненного труда отдельные плохие или хорошие трудовые качества сотрудника ставятся в зависимость от общего результата его труда.

21.11. Начисление заработной платы

Заработная плата является одним из важнейших и, может быть, даже решающим элементом формирования хорошего климата на предприятии.

В. Хойер

Совокупность ситуаций определения общей суммы заработка можно разделить на три группы:

- между членами одного трудового коллектива, непосредственно выполнявшего работы;
- между основными и обеспечивающими работающими;
- между коллективами работающих, связанных последовательностью технологических операций.

Для первой группы ситуаций в зависимости от возможности учета результатов труда и способа распределения фонда заработной платы различают три основных варианта: индивидуальный, бригадный и коллективный.

Индивидуальный вариант расчета предусматривает учет труда конкретного работающего и расчет заработной платы через его тарифную ставку (расценку).

Бригадный вариант расчета предусматривает учет труда бригады в целом и «условное» отнесение его к каждому члену бригады. Заработная плата конкретного работающего вычисляется через общий объем работы и индивидуальные тарифные ставки (расценки):

$$З(i) = V r(i),$$

где V — объем работы бригады; $r(i)$ — расценка для i -го работника.

Если при бригадной форме организации труда рабочий выполняет различные работы, то для него определяется средневзвешенная тарифная ставка.

Коллективный вариант расчета предусматривает расчет общего фонда заработной платы для коллектива в целом. При этом используются результаты общего труда и расценка за единицу работы. Распределение общего заработка между членами коллектива может выполняться различными способами. Наиболее распространенным является его деление пропорционально коэффициентам трудового участия (КТУ), тарифной ставке, нормативному заработку, времени работы, трудовому вкладу. Правила распределения оговариваются договором между члена-

ми коллектива, решением собрания трудового коллектива, положениями по оплате труда:

$$Z(i) = Vr k(i) / (k(1) + k(2) + \dots + k(n)),$$

где V — объем работы; r — расценка; $k(i)$ — значение признака по i -му работающему.

Вторая группа ситуаций связана с рассмотрением вклада работающих, труд которых не имеет явно выраженного воплощения в результате. К ним относятся вспомогательные рабочие, обслуживающий и управленческий персонал. Определение доли их заработной платы выполняют четырьмя основными способами: тарифным, выравнивающим, бонусным, иерархическим субъективным.

Тарифный способ расчета предполагает выделение из общей суммы конкретно-му работающему (или подразделению) оплаты труда пропорционально его нормативному заработку по аттестационной тарифной ставке (окладу).

Согласно этому способу, каждое подразделение получает фонд оплаты труда пропорционально его сумме реализации или сумме поставок по внутрифирменной кооперации. Норматив заработной платы на единицу результата может пересматриваться при структурных изменениях на предприятии.

Выравнивающий способ расчета привлекают при наличии плохо обоснованной тарифной сетки или совокупности окладов. В этом случае распределение общей суммы заработка направлено на выравнивание оплаты труда работающих, каждый из которых получает аванс по своему тарифу (окладу), а итоговое премирование — в сумме, равной разнице средней заработной платы и авансовых выплат.

Бонусный (балльный) способ расчета предполагает предварительное начисление каждому из работающих некоторой суммы бонусов (баллов). Ее слагаемые учитывают подразделение, должность работающего, стаж работы на предприятии и на занимаемой должности, возраст, аттестационный оклад. Для каждого из учитываемых факторов в целом по предприятию строится шкала изменения и в соответствие ей ставится шкала баллов. Пропорционально сумме начисленных баллов осуществляется деление общего заработка.

Иерархический субъективный способ деления суммы заработка предполагает последовательное принятие решений в должностной иерархии системы управления предприятием. Каждый руководитель, начиная с высшей должности, имея выделенную сумму, назначает оплату труда нижестоящим руководителям и общую сумму оплаты труда на всю совокупность работающих, находящихся в сфере его деятельности.

Третья группа ситуаций связана с распределением суммы заработной платы между рабочими, бригадами или цехами, связанными единым технологическим потоком. Их вклад в конечный доход зависит от ряда факторов: состава операций; затрат труда, энергии и материалов; степени использования оборудования; степени автоматизации и условий труда. Определение доли заработной платы на отдельный коллектив выполняют факторным способом.

Факторный способ предполагает расчет заработной платы i -го коллектива по соотношению

$$Z(i) = Z a(i) / (a(1) + a(2) + \dots + a(n)),$$

где Z — общая сумма заработной платы; $a(i)$ — определяющий фактор. В качестве фактора может быть индивидуальный показатель, такой как нормативный зара-

боток по тарифу или чистая продукция i -го коллектива, а также комплексный, учитывающий комбинацию индивидуальных показателей. В качестве последних может быть

$$З(i) = k(1) D(i) + k(2) f(i),$$

где $D(i)$ и $f(i)$ — нормативный заработок по тарифу и стоимость фондов i -го подразделения; $k(1)$ и $k(2)$ — весовые коэффициенты. В более сложном варианте в качестве $a(i)$ может быть количество работы, вложенное в результат i -м коллективом. Под этим фактором в зависимости от вида производства подразумевают различные показатели, например объем деформации металла, степень изменения свойств, вклад в конечную цену и т. д.

Некоторыми особенностями характеризуются начисления заработной платы в совместных предприятиях, где основная часть заработной платы выдается в рублях, а дополнительная — в валюте. Правила начисления заработка в валюте могут быть различными и выбираются коллективом, советом коллектива, в форме договора администрации с профсоюзом или индивидуальных трудовых договоров. Основными правилами расчета являются фиксированное и пропорциональное распределения.

Фиксированный способ расчета заработка в валюте предусматривает одинаковую сумму выплат всем работающим за определенный интервал времени (месяц, квартал, год). Разновидностью этого способа является использование фиксированных выплат по группам работающих. При этом группы работающих, внесшие большой вклад в выпуск экспортной продукции, получают большую сумму выплат.

Пропорциональный способ начисления заработка в валюте предполагает его определение по соотношению

$$b(i) = k З(i),$$

где $З(i)$ — заработок i -го работающего в рублях; k — внутрифирменный «валютный коэффициент», определяемый соотношением общей суммы заработной платы предприятия в валюте и в рублях.

Учитывая повышенную престижность выплат в валюте, предприятие формулирует повышенные требования к работающим как условие получения заработка в валюте. Это может быть совокупность достаточно жестких условий по соблюдению дисциплины, выполнению плановых заданий, обеспечению качества выпускаемой продукции и др.

Исчисление среднего заработка

Порядок исчисления среднего заработка регламентируется постановлением Трудового кодекса. Он применяется в случаях пребывания работника в отпуске, выплат компенсации за неиспользованный отпуск, выплаты выходного пособия при увольнении, выполнения государственных или общественных обязанностей, перехода на более легкую работу, направления на повышение квалификации с отрывом от производства, нахождения на обследовании в медицинском учреждении, выплат за вынужденный прогул. Этот подход не применяется в случаях, где законодательно установлены иные правила: назначение пенсии, определение раз-

меров возмещения ущерба, определение пособий по социальному страхованию и по безработице.

Расчетным периодом для определения среднего заработка являются три календарных месяца с первого до первого числа, предшествующих оцениваемому событию (уход в отпуск, увольнение и т. п.). Если работник идет в отпуск с 20 мая, то расчетный период соответственно включает февраль, март, апрель. Если работник в расчетном периоде не имел рабочих дней (например, болел), то в расчетный период войдут другие месяцы: январь, декабрь, ноябрь.

Для определения среднего заработка начисленную сумму заработной платы следует разделить на сумму среднемесячного количества рабочих дней полностью отработанных месяцев и нормативную продолжительность рабочего времени в частично отработанном месяце. Фактическое отработанное время в расчетном периоде не применяется. Например, в 1996 г. среднемесячное количество рабочих часов при 40-часовой неделе равнялось 167,4 часа.

Рассмотрим пример расчета количества часов для работника, уходящего в отпуск в мае, но который болел с 15 по 30 апреля. За февраль и март количество рабочих часов будет принято 167,4 часа, а за апрель только 80 часов, так как отработаны две недели.

Сумма начисленного заработка включает оплату по тарифу, премии, надбавки, доплаты, оплату сверхурочных, оплату работы в воскресные и праздничные дни и т. п.

21.12. Особенности оплаты труда управленческого персонала

Если произвол власти лишил их установленных
природой наград, они проникаются отвращением
к труду и праздность кажется им единственным благом.

III. Монтескье

Личные доходы руководителя складываются из должностного оклада, премии, вознаграждения в виде акций, покупаемых у компании по цене ниже биржевого курса, всевозможных льгот в виде оплачиваемых компанией услуг, различных выплат из страхового фонда.

Доля заработной платы руководителей в общей сумме доходов относительно невелика, поэтому, согласно международной методологии, она исключается из издержек на рабочую силу, учитываемых в себестоимости продукции. Вместе с тем предоставляемые управленческим кадрам выплаты и услуги не бесконтрольны. С одной стороны, предприятия применяют механизмы регулирования уровня и условий оплаты, а с другой — руководители защищаются в трудных рискованных ситуациях.

Четкая система оплаты труда руководителей во многом определяет эффективность деятельности компании, социально-психологический климат в ее коллективе, поэтому при разработке системы оплаты труда руководителей учитывают общую ситуацию с бизнесом, планы развития компании, сложившееся представление о справедливости оплаты, соотношение с размером оплаты других работников. Компания постоянно контролирует уровень оплаты на других предприятиях. Нередко для обоснования системы вознаграждения руководителей создается

специальная группа разработчиков, привлекаются эксперты по вопросам правовой, финансовой, инвестиционной и кадровой политики. Система должна отвечать интересам компании, учитывать ее финансовые возможности и обеспечивать руководителям достаточно высокий уровень мотивации труда.

Трудовой вклад управленческого персонала, инженерных работников и служащих не является материально-вещественным в чистом виде, поэтому определение меры их труда представляет весьма сложную задачу. Многие инженерные работы носят творческий характер, включают нестандартные, оригинальные функции. При этом уровень общей и профессиональной подготовки дополняется определенными качествами работника, что в совокупности определяет успешность производственной деятельности.

Одним из вариантов построения системы оплаты труда специалистов является использование квалифицированных категорий. Эти категории отражают качество труда, уровень профессиональных способностей, умение выполнять работу определенного уровня сложности, опыт практической деятельности и т. п. Конкретные требования к каждой категории специалистов определяются предприятием с учетом особенности организации его деятельности. Типовые названия ступеней: нижний, средний и высший уровни; первая, вторая ведущие категории; первый и второй классы. Начисление заработной платы руководителям (на всех уровнях) реализуют по различным вариантам. Один из них предполагает небольшой должностной оклад и значительное премирование при успешной работе. Другой — высокий должностной оклад при минимальном или нулевом премировании.

Должностной оклад руководителя связывают с категорией предприятия (коллектива), уровнем руководства. Классификацию предприятия обычно осуществляют на основе объема производства в условных единицах. Например, один из используемых вариантов базировался на следующих коэффициентах перерасчета конкретной продукции в условные единицы: чугуна — 1,9; горячекатаный лист — 7; холоднокатаный лист — 12; мясо — 1; мясные консервы — 3,6 баллов на 1 т. Чем больше выпуск продукции в условных единицах и выше сложность управления, тем к более высокой квалификационной группе относится предприятие. Однако такой подход не позволяет оценить качество труда руководителей, поэтому на практике применяются и другие подходы к квалификации предприятий. Например, в машиностроении применяется классификация зависимости от среднегодовой стоимости основных фондов, эффективности их использования, численности производственного персонала, уровня производительности труда и типа производства. Так, 1 млн руб. основных фондов давал 3–5 баллов, 100 человек производственного персонала — 2,5–3 балла и т. д. Стремление увязать классификацию предприятия с результатом производства привело к основному показателю — нормативно-чистой продукции и к дополнительным — качеству продукции и эффективность производства.

Сумма условных баллов, начисленная предприятию, корректируется в зависимости от показателей фактической деятельности: выполнения планового задания по производительности труда, изменения фондоотдачи, выпуска продукции повышенного качества, выпуска продукции, превышающей по показателям мировые аналоги.

Служащий Федеральной государственной службы России имеет должностной оклад, надбавки за особые условия работы, выслугу лет, классный чин, денежные поощрения по итогам службы за год, квартал. На отдельных видах государственной службы устанавливаются льготы по налогообложению. Служащие имеют право на досрочную пенсию, размер которой равен 80% денежного содержания по должности. При выходе в отставку выплачивается пособие в размере 10 должностных окладов. Государственному служащему оплачиваются затраты на ежегодный отпуск и проезд к месту отдыха, медицинское обслуживание, жилую площадь, расходы на пользование транспортом.

Таблица 21.21

**Средний годовой оклад президентов компаний в разных странах
(«Гардиан», 1999 г.), \$ тыс.**

Страны	Размер оклада
США	1072,4
Бразилия	701,2
Гонконг	680,6
Великобритания	645,5
Франция	498,1
Япония	420,8
ФРГ	398,4
Южная Корея	150,7
Мексика	456,9

Однако доходы управляющих в отмеченных странах не ограничиваются только окладами. Например, в Бельгии, Италии, Австралии им предоставляются два месячных оклада при уходе в отпуск. В Германии и Нидерландах, кроме того, имеется представительская надбавка к окладу (5–10%).

В состав дополнительных благ входят предоставление автомобиля или продажа его по сниженной цене, оплата части расходов на жилье и обучение детей, продажа акций на льготных условиях, возмещение расходов на туристическую поездку за рубеж, оплата услуг юриста, оплата взносов в пенсионный фонд и др.

Оплата труда управленческого персонала в США зависит от выполняемых обязанностей, оборота компании, отрасли промышленности, \$ тыс. в год:

Вице-президент	50–300
Финансист-бухгалтер	20–200
Менеджер по рекламе	35–150
Менеджер по сбыту	30–70
Менеджер	25–150
Секретарь	25–50
Экономист	24–50
Клерк	10–12

В США существует законодательно определенное понятие высокооплачиваемого работника. Например, по закону 1986 г. к такой категории относились собственники 5% капитала компании; наемные работники, зарабатывающие в общей

сложности \$75 тыс. в год; работник, зарабатывающий в одной компании не менее \$50 тыс. в год. Сверхоплатой считается сумма, которая превышает базовую в три раза. За базу берется среднегодовое вознаграждение за последние пять лет работы в компании. Однако если на начальном этапе руководитель сознательно получал меньше, чтобы иметь возможность больше вложить в дело, позднее он может увеличить свое вознаграждение сверх нормативно установленного.

Премирование управленческого персонала осуществляют путем денежных надбавок, оплаты страхового полиса, отчисления в пенсионный фонд, выдачи акций и т. д. Принципы премирования приспособливают к условиям рынка сбыта продукции и получения материала. Размер премии определяют в процентах к должностному окладу. Системы премирования используют рост производительности труда, экономию издержек и другие факторы.

Управляющие низового звена (мастера, начальники групп) имеют годовой доход в среднем в 1,5 раза выше, чем промышленные рабочие, управляющие среднего звена — в 2,5 раза, высшие управляющие — в 3–5 раз.

21.13. Дополнительная оплата труда

Работник стоит оплаты за свой труд.
Новый Завет

К основным видам оплаты труда относятся: оплата работы в ночное и праздничное время, оплата ежегодных и дополнительных отпусков, денежная компенсация за неиспользованный отпуск, оплата специальных перерывов в работе, оплата льготных часов работы подростков, оплата времени выполнения государственных и общественных обязанностей, выплаты по районным и отраслевым надбавкам. Кроме основных видов существует большое количество вспомогательных, включающих, в частности, доплаты до фактического заработка работникам в случае утраты ими трудоспособности; заработную плату, сохраняемую за работником, привлекаемым на сельскохозяйственные и другие работы; оплату учебных отпусков; выплаты разницы в окладе при переводе на другую должность или из другой организации; оплату работникам-донорам в дни обследования, сдачи крови и отдыха; выходное пособие; оплату труда специалистов за период повышения квалификации.

По данным Международной организации труда (МОТ), каждый десятый трудящийся промышленно развитых стран работает в ночное время. В основном это мужчины (США — 95%, Германия — 78%).

В 1948 г. ряд стран подписали конвенцию, согласно которой женщинам не рекомендовалось работать в ночное время.

За работу в ночное время выплачивается денежная компенсация, устанавливаемая в процентах к основной зарплате. Размер компенсации: КНДР — 50, Россия — 40, Греция — 25, Япония — 25, Швейцария — 25. Внутри стран размер компенсации варьируется по отраслям промышленности и фирмам. Нормативная длительность рабочей недели трудящихся, работающих в ночное время, сокращается в России на 1, Дании — 2, Франции, Швеции, Финляндии — 4 часа. В промышленности России руководителям предприятий предоставлено право в отдельных случаях увеличивать вдвое доплату за работу в ночное время. Нормативная компенсация в зависимости от отрасли изменяется от 20 до 50% к основному заработку.

При работе в ночное время при 12-часовом графике труда доплата производится в размере 20% за вечернюю смену и 40% за ночную смену. При этом доплаты в размере 40% ставки (оклада) производятся за каждый час работы только в одной смене и в сутки, если не менее 50% рабочего времени приходится на ночное время (с 10 часов вечера и до 6 часов утра). Эти доплаты могут устанавливаться руководителями предприятия по согласованию с комитетами профсоюзной организации и советами трудового коллектива и выплачиваться за счет собственных средств на оплату труда.

Сверхурочная работа — это работа сверх нормы часов за учетный период. Она допускается в исключительных случаях с разрешения профсоюзного комитета. Например, при необходимости предотвращения производственной аварии, уменьшения непредвиденных и значительных производственных потерь. Предельная сумма сверхурочных работ — 4 часа в течение двух недель подряд и 120 часов за год. Сверхурочная работа компенсируется повышенной оплатой. В первые 2 часа работа оплачивается в полуторном размере, в двойном размере — в последующие часы. Проиллюстрируем расчет на конкретном примере.

За январь месяц норма рабочего времени составила 178 часов за 26 рабочих дней. Фактически рабочим отработано 250 часов, что дало 72 часа сверхурочных работ. В полуторном размере должны быть оплачены 52 часа и в двойном — 20 часов.

В Англии законом 1850 г. длительность рабочей недели была установлена в размере 60 часов (10,5 часов в будни и 7,5 часов в субботу). Во Франции 12-часовой рабочий день введен законом в 1848 г. В России рабочая неделя составляла: в 1900 г. — 67 часов, в 1913 г. — 58,7 часа. На заводах Форда в 1914 г. была установлена продолжительность работы 41 час в неделю.

Нормативная продолжительность рабочей недели устанавливается законодательно.

В России с 1992 г. — 40 часов; в Германии в металлургической и металлообрабатывающей промышленности — 37 часов; Финляндии — 37,6; Голландии — 38; Швейцарии в строительстве и снабжении — 50; США — 40; Франции — 39; Японии — 46; Норвегии — 37,5 часа.

К тяжелым условиям труда относятся физическая перегрузка, повышенная масса поднимаемых грузов, наличие вибрации, вредных веществ, шума, инфракрасного излучения и др. Влияние вредных факторов оценивается показателем

$$k(1) = sf,$$

где s — степень вредности фактора по классификации Министерства здравоохранения страны; f — доля времени воздействия фактора в течение рабочей смены. В зависимости от значения $k(1)$ устанавливается доплата (табл. 21.22).

Интенсивность труда оценивается по соотношению:

$$k(2) = T/t,$$

где T — фактическая нормативная трудоемкость программы; t — явочное время работы. Доплаты за интенсивность труда в зависимости от значения равны:

$k(2)$	Доплаты, %
До 1,1	4
1,1–1,2	8
Более 1,2	До 12

Таблица 21.22

Влияние показателя фактора вредности на развитие доплаты

К(1), баллы	Доплата, %
До 2,0	4
2,1–4,0	8
4,1–6,0	12
6,1–8,0	16
8,1–10,0	20
Более 10	24

Ежегодный оплачиваемый отпуск в России составляет не менее 24 рабочих дней. Дополнительный отпуск предоставляется за ненормируемый рабочий день, за работу во вредных условиях труда, за продолжительный стаж работы на одном предприятии, за работу под землей, за работу в районах Крайнего Севера. Отпуск в целом формируется как сумма дней по отдельным факторам.

При расчете оплаты отпуска учитываются все виды заработка, на которые начисляются страховые взносы, кроме оплаты за совместительство и единовременных выплат, чей перечень установлен правительством. Ежемесячный заработок исчисляется за 12 месяцев, а при инфляции — за 1–3 месяца. Среднедневной заработок определяется делением среднемесячного заработка на 29,7. Оплата отпуска равна произведению числа дней отпуска на среднедневной заработок.

Примером другого подхода при оплате отпуска является подход, принятый в Германии, где за отпускной период выплачиваются среднемесячный оклад плюс 50% от него. Кроме того, вознаграждения в размере месячного оклада выплачиваются к Рождеству:

<i>IBM</i>	— 2000 DM на человека
<i>Deutsche Bank</i>	— месячный оклад
<i>Mercedes</i>	— 60% месячного оклада
<i>Shell</i>	— месячный оклад
<i>Porsche</i>	— 60% месячного оклада
<i>Siemens</i>	— 55% месячного оклада
<i>Baeg</i>	— 50% месячного оклада

Одним из факторов, ориентированных на закрепление кадров, является разовое существенное поощрение за ключевые размеры трудового стажа — 10, 20, 30 лет. Например, фирма *Nissan* (Япония) предоставляет сотрудникам оплаченный семейный отпуск на Гавайях после 30 лет безупречной службы.

Персональные надбавки к основному заработку устанавливаются руководителем организации. Основанием для этого является повышенная по сравнению со средним уровнем квалификация работника. Это может быть квалификация, подтвержденная присвоением ученой степени или дополнительным образованием; большой практический стаж; существенный вклад в рационализаторскую деятельность. В ряде случаев персональная надбавка может быть применена при расширении должностных обязанностей. Размер персональной надбавки устанавли-

вается в абсолютном выражении приказом руководителя предприятия с указанием ее суммы и периода выплаты. Для оплаты специалистов предусмотрен ряд надбавок к основному окладу за наличие ученой степени, высокие достижения в труде, выполнение особо важной работы, за знание и использование иностранного языка.

Дополнительные денежные выплаты, предоставляемые индивидуально, включают частичную или полную оплату жилья, оплату питания на территории предприятия, проезда на городском транспорте, подписки на газеты и журналы, страхования, медицинского обслуживания, строительства гаража и садового домика, путевок для членов семьи, стипендии за время обучения, пособия после ухода на пенсию, расходы на производственную одежду.

Формы разового вознаграждения имеют национальную окраску. В Японии это скидка на расходы, связанные с подарками и развлечениями; в Германии — предоставление «мерседеса» и оплата его содержания; в Англии — оплата командировки для супруги, части домашних расходов; в Бельгии — бесплатный отдых и т. д.

Высшие правительственные чиновники США, например, имеют небольшую, по среднему уровню, оплату труда: член правительства до \$140 тыс., член палаты — около \$125 тыс., сенатор — около \$100 тыс. Однако дополнительно они имеют широкий спектр льгот — «зеленую книжку»: правительственные дачи, служебный автотранспорт, коммунальные услуги, спортивные сооружения, медицинское обслуживание, детский сад, места парковки автомобилей и другие льготы, предоставляемые бесплатно или со скидкой.

21.14. Премирование

Тенденция осуждать прибыль проистекает из средневекового воззрения, согласно которому прибыль одного человека означает убыток для другого.

Уолтер Ристон

Премия — одна из форм материального поощрения работающих за высокие количественные и качественные показатели в работе, рост производительности труда, внедрение достижений науки и техники в производство, экономию материальных, трудовых и энергетических ресурсов, улучшение качества продукции, соблюдение технологической дисциплины. Совокупность премий делят на две группы: за основные результаты хозяйственной деятельности и за улучшение или выполнение дополнительных обязанностей.

При стимулировании лишь объема и качества работ рабочие идут на повышение интенсивности режимов работы оборудования. С одной стороны, это ведет к повышению износа оборудования, инструмента и оснастки, что влечет рост расходов на ремонт, потерю рабочего времени на переналадках оборудования. С другой — к нарушению технологической дисциплины и к снижению качества работы (чистоты поверхности, точности размеров, технических свойств и т. п.). Поэтому все большее распространение на предприятиях получает премирование за длительную эксплуатацию инструмента и оборудования, за точность соблюдения технологических режимов, безаварийную работу, содержание оборудования в хорошем состоянии.

Премирование за счет прибыли. С целью обеспечения максимальной заинтересованности работающих в показателях деятельности предприятия премирование увязывают с прибылью предприятия. Для этого имеется несколько типовых систем расчета.

Один из вариантов расчета премии (*система Скенлона*) основан на коэффициенте удельных расходов на использование рабочей силы

$$k = Z/R,$$

где Z — совокупные расходы на рабочую силу; R — стоимость реализованной продукции. Используя базовое значение коэффициента k и стоимость реализованной продукции, определяют $Z(0)$ — допустимые расходы на оплату труда. Если $Z(0)$ больше фактически выплачиваемой заработной платы, то остаток распределяется между работающими и компанией (например, в соотношении 75 и 25%). Разновидности этой системы отличаются правилом расчета $Z(0)$. Это могут быть расчет через норматив расходов на рабочую силу в издержках производства, сумма допустимых трудовых затрат, изменение производительности труда и др. (табл. 21.23).

Таблица 21.23
Пример расчета по системе Скенлона

Показатель	Значение, \$
1. Объем продаж	2300000
2. Возвраты, скидки, надбавки	74000
3. Чистая продажа	2226000
4. Изменение запасов	441000
5. Реализованная продукция	1785000
6. Допустимые расходы на оплату труда (коэффициент удельных расходов × строка 5; $0,283 \times$ строка 5)	505155
7. Фактически выплаченная зарплата	470000
8. Премимальный фонд (строка 6 – строка 7)	35155
9. Доля компании (25%)	8788,75
10. Доля работников (75%)	26366,25
11. Процент премий (строка 10/строка 7), %	5,61

Более сложный алгоритм заложен в *систему Раккера*. Она базируется на предположении постоянства чистой продукции и заработной платы. Эта норма применяется с расчетом на несколько лет и позволяет по результатам деятельности в очередной год определять фонд оплаты труда (табл. 21.24).

В системе Improshare оплата труда увязывается с нормативной $t(0)$ и фактической $t(1)$ трудоемкостью работ. Начальная оплата труда определяется как $Z(0) = k t(1)$, где k — заработная плата за 1 человеко-час. Премия за сэкономленные человеко-часы выплачивается через нормативную долю S , оставляемую работающим:

$$\Pi = S (t(0) - t(1)) k.$$

Одна из систем премирования управленческого персонала была предложена в 1918 г. в фирме *General Motors*. Эта система получила название «Incentive

Bonus Plans». Здесь деятельность работника оценивается в баллах. Индивидуальная деятельность определяется путем умножения основного жалования на число заработанных баллов и на коэффициент премирования. Последний характеризует размер премии на условную единицу оплаты труда по основному жалованию (табл. 21.24).

Премирование менеджеров

Управляющие высшего уровня премируются по итогам года, среднего и низшего уровней — по итогам месяца и квартала. В некоторых случаях выплаты крупных премий затягивают, например, до ухода управляющего на пенсию.

Комитет фирмы, состоящий из ее директоров, определяет формулу образования премиального фонда и круг премируемых лиц. Управленческий персонал делится на группы (3–4) с учетом уровня в структуре управления фирмы. Общая сумма премий распределяется по отделениям и службам фирмы. Право премирования управляющих низших звеньев делегируется их руководителям. Выплачивать премию ниже 10% считается нецелесообразным. Для работников низших звеньев премии составляют 10–20%, средних — 20–30, высших — 30–50% годового жалования. В исключительных случаях премия может достигать 200%. Форма выплат премиальной суммы выбирается на основе минимизации суммы подоходного налога для работающих. При этом комбинируются сочетание денежных выплат, предоставление акций, помещение денег в облигации, оплата страховки и др. При решении этой задачи широко используются вычислительная техника и оптимизированные варианты расчета.

Одна из схем участия в прибылях предусматривает выделение работникам наряду с заработной платой некоторого количества акций. Право на получение акций имеют работники предприятия при стаже работы не менее 5 лет. Количе-

Таблица 21.24
Пример расчета по системе Раккера

Показатель	Сумма, \$
1. Объем продаж	1800000
2. Возвраты, скидки, надбавки	60000
3. Чистая продажа	1740000
4. Изменение запасов	360000
5. Реализованная продукция	2100000
6. Материалы, сырье	950000
7. Другие услуги (кроме оплаты труда)	400000
8. Чистая продукция	750000
9. Допустимые расходы на зарплату (норма Раккера 50,2%)	376500
10. Премияльный фонд	36500
11. Фактически выплаченная зарплата	340000
12. Доля компании (50%)	18250
13. Доля работников (50%)	18250
14. Процент премий (строка 13/строка 10)	5,37

ство акций, подлежащих распространению, определяется правлением предприятия на очередной год с учетом размера имеющейся прибыли и коммерческой конъюнктуры. Каждый работающий получает количество акций, пропорциональное доле его заработной платы в общем фонде заработной платы за предшествующий год. Замена акций денежной суммой не разрешается, но выделение акций не изменяет выплат основной заработной платы. По акциям дивиденды работающим выплачиваются обычно по окончании полугодия.

Дивиденд — это часть чистой прибыли предприятия, которая выделяется работающему в виде чека, платежного поручения, почтового перевода, товара или денежной суммы.

В США, например, имеется Закон о гарантированных займах, который обязывает компании предоставлять акции в собственность своих работников. В корпорации *Chrysler* каждый рабочий владеет акциями на сумму \$5–6 тыс., что составляет в расчете на весь состав рабочих 17% активов.

В *Hewlett-Packard* более 70% сотрудников являются владельцами акций и как совладельцы предприятия не могут не «болеть» проблемами и успехами фирмы. Вовлечение американцев в акционерный процесс обеспечивается налоговыми льготами, введенными в 1984 г. К 2000 г. 25% рабочих охвачены этой формой материального обеспечения.

Американская система ЕСОП, ориентированная на вовлечение работающих в управление предприятием, основана на следующих положениях:

1. Акции (паи) компании могут приобретаться объединением работников. При этом каждый имеет собственную долю, но ее нельзя продавать «на сторону».
2. На выкуп акций можно взять заем от имени работников. По мере его погашения акции распределяют по индивидуальным счетам.
3. Суммы, выделяемые работающим на погашение займа, исключаются из налогооблагаемых доходов.
4. Управление акциями осуществляет попечитель — «доверительный собственник».
5. Права работников на участие в голосовании по вопросам, связанным с акциями, могут быть ограничены.

Мотивация собственников укрепляется путем профессионального обучения бизнесу, риска и вознаграждения, влияния на их мотивацию производительности, качества, объема производства.

Премирование за счет снижения расходов

Большим разнообразием отличаются системы премирования работающих за улучшение производственных показателей: снижение расходов материальных и энергетических ресурсов, сокращение брака, повышение качества продукции, сбор отходов производства, сокращение расходов инструмента и т. п. Правильно сформированная система премирования должна отвечать следующим требованиям: измеренность факторов премирования, материальная заинтересованность работающего, отсутствие перерасходов фонда оплаты труда, принадлежность факторов премирования к сфере производственной деятельности работающего, отсутствие побочного отрицательного влияния от изменения премируемого фактора.

Выбирая состав премируемых работников и принципы деления общей суммы между ними, необходимо проследить связь между факторами премирования и вкладом работника в их изменение. Нередко вспомогательные работники премируются за общие результаты работы цеха, которые не в полной мере зависят от количества и качества их труда. Этим создается уравниловка в выплате премий и превращение сумм премирования в стабильную доплату к основной заработной плате.

Премии за экономию материальных и энергетических ресурсов выплачиваются в пределах сумм экономии, при этом на премирование выделяют

$$p = (f(0) - f(1)) \cdot u \cdot k,$$

где $f(0)$ и $f(1)$ — нормативный и фактический расход ресурса; u — цена единицы ресурса; k — доля экономии, выделяемая на премирование. Значение коэффициента k выбирается в интервале $(0,1)$, и чем больше условий требуется для достижения экономии ресурса, тем ближе значение k к единице. Здесь важно учесть обоснованность используемой нормы $f(0)$, достоверность сведений о фактическом расходе $f(1)$, состав мероприятий и дополнительные выплаты, обеспечивающие экономию ресурса.

При повышении качества или объема выпуска продукции расчет премии базируются на изменении прибыли предприятия:

$$p = (V(1) - V(0)) \cdot u(0) \cdot k;$$

$$p = V(0) (u(1) - u(0)) \cdot k,$$

где $V(1)$ и $V(0)$ — фактический и нормативный объем выпуска продукции; $u(0)$ и $u(1)$ — цена продукции до и после улучшения ее качества.

С целью упрощения процедуры начисления премии работающим используют переход от суммы экономии к доле экономии в сумме заработной платы.

Системы поощрения новаторства на предприятиях рассматриваются как неотъемлемый элемент эффективной деятельности. Тезис: «Нет систем поддержки — нет энтузиастов. Нет энтузиастов — нет нововведений» является типовым для заповедей фирм. Изобретательство, рационализация, новаторский поиск обеспечивают повышение прибыли, расширение рынка сбыта продукции, рост оплаты труда. Учитывая, что новаторский поиск связан с определенным риском, относящимся к успешности результата, система его поддержки обеспечивает поощрение и в случае неудачи. Например, в корпорации *General Electric* создан специальный фонд поощрения менеджеров, принимающих рискованные решения. Для активизации творческого поиска имеются премиальные фонды поощрения изобретателей. Премии за разработку и освоение новой продукции выплачивают по мере продвижения новшества к потребителю. В зависимости от значимости отдельного этапа премия может составлять от 5 до 1000% оклада за соответствующий период. Это стимулирует работников к скорейшему доведению новшества до потребителя. Сумма премии или выплат определяется как часть дополнительно получаемого предприятием дохода.

В соответствии с государственным Законом «Об изобретателях» при использовании изобретения предусмотрено право на вознаграждение в размере не менее 15% прибыли, получаемой от его использования. Лицам, содействующим созда-

нию и использованию изобретений, в течение трех лет с момента использования изобретения выплачивается вознаграждение в размере не менее 30% прибыли, получаемой предприятием от использования изобретения. Предприятие, обладающее патентом или лицензией, в течение пяти лет с начала использования изобретения освобождается от налогообложения на прибыль.

Системы материального поощрения дополняются общественным признанием, реализуемым через три группы мероприятий: общественное признание отдельной личности, общественное признание деятельности группы, личное признание со стороны начальства.

В первую группу входят: продвижение по службе, публикация информационного материала во внутрифирменной прессе, устное признание заслуг на заседании отдела, вручение почетных значков. Вторая группа реализуется путем организации групповых собраний с кофе за счет фирмы, вручения сувениров членам группы, участия всей группы в технических заседаниях, предоставления информации высшему руководству. Третья группа допускает выражение благодарности за работу, письмо с благодарностью на дом, выделение сотрудника в сводке или отчете, посещение руководством рабочего места сотрудника.

Премирование рабочих

Определение размера премии индивидуального рабочего зависит от принятых показателей премирования. Рассмотрим методику начисления премии на примере опыта работы промышленности Германии.

1. Премирование в зависимости от количества изготавливаемой продукции

Это простейший вид премирования. Его целесообразно использовать при наличии норм выработки на выполняемую операцию и при зависимости скорости выполнения работ от умения и желания рабочего.

Пример. Премирование за операцию упаковки дорогостоящих приборов. В качестве единицы измерения объема работ принят вес упаковки. Базовая производительность рабочего 80 кг/час, максимальная — 120 кг/час. Рабочий, относящийся к 4-й группе по оплате труда (тариф — 13,123 €/час), отработал 150 час/мес. и 11 час/мес. отсутствовал на рабочем месте по уважительной причине (болезнь), что подтверждено документами. За месяц рабочий достиг выработки 16 500 кг. На предприятии принята линейная система премирования, при которой размер премии прямо пропорционален выработке. Начисление заработка за оплачиваемое отсутствие на рабочем месте определяется с учетом премии за предыдущие два месяца.

Необходимо определить размер заработка рабочего за месяц, если за предыдущие два месяца средний заработок составлял 15,18 €/час (с учетом премии).

Первоначально определяется производительность рабочего в данном месяце:

$$\text{количественный показатель производительности} = \frac{16\,500}{150} = 110 \text{ кг/час.}$$

В соответствии с графиком премии производительность 110 кг/час предполагает начисление премии в размере 18,75% от исходной заработной платы. Таким

образом, исходная часовая заработная плата с учетом непосредственно начисленной премии составит:

$$13,12 \times 1,1875 = 15,58 \text{ €/час.}$$

За фактически отработанное в данном месяце время заработная плата и непосредственная премия составят:

$$150 \times 15,58 = 23347,00 \text{ €/мес.}$$

За 11 часов уважительного отсутствия, оплачиваемого по среднему заработку, рабочему полагается

$$11 \times 15,58 = 166,98 \text{ €/мес.}$$

Таким образом, общий заработок за месяц составит

$$23347 + 166,98 = 2493,98 \text{ €/мес.}$$

2. Премирование в зависимости от сэкономленного времени

Использовать премирование за сэкономленное время целесообразно в производствах, где, с одной стороны, результат труда в значительной степени зависит от усилий и возможностей рабочего, а с другой — отсутствует количественная планово-учетная единица для измерения выработки (например, количество изготавливаемых деталей или вес обработанного продукта). Этот вид премирования также можно классифицировать как премирование за количество выполненных работ. Предпосылкой использования этого вида премирования является наличие каталога нормативов времени, позволяющего определить время, необходимое для выполнения заданных работ.

Пример. Рабочий 10-й группы по оплате труда (тариф 17,9 €/час), занятый монтажом электрических шкафов, фактически отработал 170 часов, выполнив при этом работу, требующую по нормативу 208 часов. Принятая система премирования предполагает линейную зависимость между сэкономленным временем и процентом премии.

Следует отметить, что максимальный размер экономии времени представляет собой предел целесообразного ускорения работ, за которым неизбежна потеря качества выполнения работ.

Определяется процент экономии времени:

$$\text{процент экономии времени} = \frac{208 - 170}{208} \times 100 = 18,27\%.$$

По графику премии это соответствует 14,6% к исходной заработной плате. Таким образом, заработная плата составит

$$170 \times 17,9 = 3043,0 \text{ €/мес.}$$

Размер премии

$$170 \times 17,9 \times 0,146 = 444,0 \text{ €/мес.}$$

Общий заработок:

$$3043,0 + 444,0 = 3487,0 \text{ €/час.}$$

21.15. Доход с капитала

Все разумное — действительно.

Гегель

Капитал — это один из элементов производства, обеспечивающих получение дохода, поэтому собственник капитала имеет право на получение части дохода. Под капиталом понимают предприятие, здание, земельный участок, оборудование, транспорт, вложенные денежные средства, научные, технические и методические разработки, программы для ЭВМ, ноу-хау, товарные знаки, имущество социального и культурного назначения. Гражданин может осуществлять предпринимательскую деятельность, используя свой капитал самостоятельно или передавая свое имущество в качестве вклада в хозяйственные общества или предприятия. Если имеется единственный собственник капитала и ему же принадлежит результат производства, то вся полученная чистая прибыль является доходом собственника.

Если имеется несколько собственников капитала или результат производства находится в «других руках», то необходимо решить проблему деления дохода. Типовыми способами расчета являются пропорциональный, договорной, арендный, договорной с лимитами.

Пропорциональный способ расчета получаемого дохода предполагает равное вложение каждой единицы стоимости капитала в результат труда, поэтому собственник части капитала в сумме $a(i)$ получает доход

$$a(i) = D a(i) / (a(1) + a(2) + \dots + a(n)),$$

где D — общая сумма дохода, отнесенная на капитал.

Договорной способ деления дохода требует предварительного соглашения между собственниками капитала, в котором они утверждают согласованное мнение о доле дохода, предназначенной каждому из них. Основанием для соглашения может быть сложившийся ранее принцип, экспертное мнение, финансовое состояние собственников и др.

Арендный способ расчета применяют при нахождении капитала и результата производства у разных собственников. В этом случае доход собственника капитала оговаривается в предварительном договоре о сдаче капитала в пользование. Оговариваются срок аренды, требования к капиталу при его возвращении, условия его содержания, сумма дохода и периодичность ее перечисления. Обычно сумму дохода, предназначенную собственнику капитала, определяют годовыми отчислениями в виде фиксированной суммы или доли от общего дохода. Собственник капитала может передавать свои правомочия по владению, пользованию и распоряжению другому лицу безвозмездно. Учреждение или лицо, осуществляющее с согласия собственника предпринимательскую деятельность, приобретает право на самостоятельное распоряжение доходами.

Договорной способ расчета может дополняться лимитирующими требованиями по использованию получаемого дохода. Обычно эти требования связаны с возвратом доходов в производство через капиталовложения. В договоре между собственниками или собственником-предпринимателем оговариваются условия об использовании части дохода одного или каждого участвующего в соглашении.

Деление дохода через акции является разновидностью пропорционального способа расчета. *Акция* — ценная бумага на определенную сумму, выпускается корпорацией, предприятием, обществом. Ее собственник становится совладельцем предприятия и имеет право на получение части дохода — дивиденда. Размер дивидендов ранее не фиксируется и не гарантируется, а определяется ежегодно общим собранием акционеров на основании итогов хозяйственной деятельности. Между акционерами деление общей суммы дивидендов происходит пропорционально сумме имеющихся акций.

Определенную сложность представляет расчет дохода участника совместных предприятий, так как учет деятельности предприятия на территории нашей страны ведется в рублях, а иностранному участнику необходима прибыль в валюте. Если у предприятия имеется необходимая сумма в валюте, то доход иностранного участника, рассчитанный в рублях, перечисляется по курсу Госбанка в соответствующую валюту и далее перечисляется во Внешэкономбанк иностранному участнику. Если совместное предприятие не имеет валюты, то доход иностранного участника начисляется в рублях. Использование дохода может осуществляться через приобретение собственности на территории нашей страны либо покупку и вывоз товара за границу.

В мировой практике под термином *участие в капитале* понимается привлечение личных денежных средств наемных работников в дело предпринимателя. Опыт организации участия сотрудников в капитале показывает, что существуют как минимум три группы причин, определяющих всеобщую заинтересованность в расширении этого процесса. Во-первых, дополнительные экономические стимулы: повышаются производительность, трудовая активность работающих по найму; растут доходы сотрудников; улучшается структура капитала фирмы, так как в нем растет доля собственных средств, что повышает ликвидность. Во-вторых, достигаются социально-психологические преимущества: смягчается противоречие между трудом и капиталом, усиливается взаимная ответственность работодателей и работающих по найму, у наемных работников развивается психология собственника с соответствующим отношением к труду и средствам производства, сокращается текучесть кадров, растет социальная безопасность наемных работников. В-третьих, имеются политические причины, связанные с положительным влиянием участия сотрудников в капитале на экономическую ситуацию в целом, а также на сохранение и поддержание социального мира в обществе.

В мировой практике существуют три наиболее распространенные формы участия в капитале. Первая и самая популярная — продажа акций сотрудникам фирмы по ценам, которые, как правило, ниже курсовых. Например, при средней курсовой стоимости акций *Deutsche Bank* €700 правление банка продает сотрудникам акции по цене €500, фирма *TRAUB* продает акции по цене €140 при курсовой стоимости €240. Разница между курсовой и продажной ценой покрывается фирмой.

Вторая форма — негласное товарищество. Осуществляется в виде внутрифирменного соглашения между работодателем и работником о прямом вложении денег последнего в дело. При этом работодатель обычно выплачивает высокий процент на вложенные средства, но не гарантирует возврата суммы в случае финансового краха. Преимуществом такой формы является также необлагаемость получаемой прибыли налогом на корпорации. Третья форма — предоставление сотрудниками займов. Заем предоставляется через банк, что, с одной стороны, гарантирует возврат средств работникам, а с другой — увеличивает долю привлеченного капитала и ухудшает финансовую структуру капитала. Привлечение займов часто служит первым шагом к организации негласного товарищества.

Так, в 1967 г. во Франции был принят закон об участии работников в установлении условий распределения прибыли. Это закон был обязателен для всех предприятий с числом работников более 100 человек. Сущность его заключается в следующем. Коллектив избирает из своей среды представителей, которые ведут переговоры с администрацией или владельцем предприятия об условиях участия в распределении прибыли. При этом выплата средств из прибыли производится только работникам со стажем не менее 5 лет. Условия договора обновляются каждые 3 года. В договоре устанавливается размер выплат работникам в процентах от прибыли или валового дохода. Как правило, все предприятия к праздникам делают оптовые покупки продовольствия и других товаров для членов коллектива, продают работникам акции по номинальной, а не по рыночной цене. Закон 1980 г. ввел обязательное бесплатное распространение части акций среди работников акционерных предприятий.

В ФРГ закон 1965 г. регламентировал приобретение собственных акций предприятиями для распространения их по льготному курсу среди своих работников. Количество таких акций у одного работника ограничивается с учетом получаемой заработной платы, производственного стажа, занимаемого служебного положения.

Исходя из общественной важности участия в капитале государство создает дополнительные стимулы как для предпринимателей, так и для сотрудников. Так, в Германии по законодательству каждый работник имеет право вложить в капитал фирмы любую сумму, из которой €936 не облагаются налогом. Работодатель имеет право дополнить эту сумму вкладом в капитал на имя работника, из которого €500 не облагаются налогом. Таким образом, государство, не облагая налогом часть доходов предпринимателя и наемного работника (в сумме €1436), фактически доплачивает им и тем самым принимает на себя долю расходов. Рассмотрим численный пример, подтверждающий выгодность участия в капитале для всех сторон. Сотрудник имеет возможность выбора. Оставив 936 марок в личный доход, в этом случае при среднем доходе он уплатит налог 20% (€187) и получит на руки только €749. Положив эту сумму в банк, он получит 8% годового дохода, т. е. €60. Если он примет участие в капитале фирмы в сумме €1436 (936 + 500), то те же 8% на эту сумму составят €115. На практике эта сумма еще больше, так как процент на капитал, вложенный в производство, как правило, выше, чем банковский процент. Предприниматель, используя сумму в 500 марок в целях, отличных от участия в капитале, уплачивает налог до 70% (350 марок) и по-

лучает «чистыми» только €150. Эта сумма и есть действительная потеря предпринимателя при участии в капитале. Альтернативой получения предпринимателем €1436, вовлеченных в капитал, является предоставление банковского кредита в сумме €1326 ($1436 - 150$). Но за кредит необходимо платить проценты по ставке 9%. Нетрудно рассчитать, что экономия предпринимателя составляет €583 за 10 лет в расчете на одного работника. Таким образом, участие в капитале предоставляет очевидные, хотя и незначительные, финансовые преимущества двум сторонам — работодателю и работнику. Государство непосредственной финансовой выгоды не получает, но достигает ряда социальных и политических целей.

Часть VI
ОРГАНИЗАЦИЯ
КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ
(КОНСАЛТИНГ)

Глава 22

ПРИНЦИПЫ КОНСУЛЬТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Могучее оружие человека в любых ситуациях — его разум. В бесконечном познании мира, в преобразовании и приспособлении бытия к бесконечным потребностям человека разум всемогущ и неистощим. Думаю, что творческие ресурсы разума могут быть приравнены лишь к энергетическим ресурсам Солнца.

Ч. Айтматов

Важнейшая задача цивилизации — научить человека мыслить.

Т. Эдисон

Недостаточно только иметь хороший разум, но главное — это хорошо применять его.

Р. Декарт

Свои способности человек может узнать, только шлифуя их.

Сенека

Все жалуются на свою память, но никто не жалуется на свой разум.

Ф. де Ларошфуко

Доводы, до которых человек додумывается сам, обычно убеждают его больше, нежели те, которые пришли в голову другим.

Б. Паскаль

Не следует требовать от оратора научных доказательств, точно так же как от математика не следует требовать эмоционального убеждения.

Аристотель

Доказательства ценятся по качеству, а не по количеству.

Латинская пословица

Должен быть почитаем, как бог, тот, кто хорошо может определять и делить.

Платон

Для решения проблем следует выбирать расчленение и деление.

Аристотель

Полемизируйте как угодно резко, только говорите ясно, чего вы хотите.

В. И. Ленин

Нет ничего глупее желания всегда быть умнее всех.

Ф. де Ларошфуко

Спорить гораздо легче, чем понимать.

Г. Флобер

Каталог проблем

1. Сколько стоит консультация?
2. Сколько стоит результат консультации?
3. Роль формальных и неформальных взаимоотношений консультанта и заказчика.
4. Правовое положение консультанта.
5. Классификация консультационных ситуаций.

6. Выявление проблем предприятия консультантом.
7. Идентификация проблемы консультантом.
8. Сопровождение заказчика.
9. Ответственность за неправильные рекомендации.
10. Организация консультации (этапы работы).
11. Форма представления рекомендаций.
12. Методика выбора вариантов рекомендаций (рейтинг, оптимизация).
13. Соотношение качественных и количественных рекомендаций.
14. Значимость сфер консультационной деятельности (организационных, отраслевых, функциональных).
15. Иметь своих консультантов или работать со специализированной фирмой?
16. Как привлечь клиента?
17. Как признать банкротство?
18. Как осуществить санацию предприятия?

22.1. Консультирование как сфера деятельности

Что может быть лучше хорошего совета? Только своевременный совет профессионала. Именно такой совет может решить судьбу предприятия, именно такого совета ждут клиенты профессиональных консультационных фирм.

Быстрый успех вскружит голову. Однако сегодняшний успех — не гарантия успеха в будущем. И даже не гарантия будущего существования фирмы, процветающей сегодня.

Трудно представить себе руководителя предприятия, который одинаково глубоко разбирается в вопросах юриспруденции и технологии, экономики и управления персоналом, маркетинга и бухгалтерского учета и т. д. У него другие задачи. Он принимает решения и несет за них ответственность. Собственный штат специалистов — недоступная роскошь даже для крупных предприятий, не говоря уже о начинающих предпринимателях.

Одним из первых профессиональных консультантов был Льюис Таппэн — «специалист по возвращению долгов». В период экономического кризиса 1837 г. в США Л. Таппэн вместе с братом смог за полтора года реализовать стратегию погашения долгов в миллион долларов, после чего он стал известен в Нью-Йорке как специалист по возвращению кредитов и оценке риска в кредитовании. В 1841 г. организовал «Коммерческое агентство», где за разумную плату предоставлялась коммерческая информация. Страна была разделена на округа, в каждом из которых эта структура имела агента из числа местных адвокатов. Вся информация собиралась «честными и достойными» методами, но в целях соблюдения конфиденциальности в офис агентства допускались только сами клиенты либо их доверенные лица. В 1849 г. в Цинциннати открылся офис Джона Брэдстрита. В основу организации его консультационной деятельности был положен издаваемый справочник для клиентов, чтобы избежать использования сведений посторонними лицами, информация справочников была зашифрована. Только клиенты Брэдстрита могли расшифровать условные обозначения. Впервые в этом материале

Михаил Николаевич Журавлев (1840–1917) — представитель старинного купеческого рода, потомственный почетный гражданин, получил образование в России и Англии (Королевский химический институт и университет Лондона). После возвращения руководил представительством семейной фирмы в Петербурге, а после смерти отца возглавил все дело. В 1873–1906 гг. являлся председателем Рыбинского биржевого комитета, где провел упорядочение городских пристаней, образовал специальное подразделение речной полиции и пожарную команду, финансировал строительство больницы для судовых рабочих, учредил Рыбинское коммерческое училище. Журавлев занимался строительством Приладожских каналов, принимал участие в выработке правительственных решений по вопросам торговли и промышленности. В своих взглядах выступал за повышение роли государства в дальнейшем контроле над судоходством, против монополизации водных путей частными фирмами. М. Н. Журавлев был владельцем механического и судостроительного заводов, канатной фабрики, лесных угодий в Новгородской губернии. Он был членом правления:

- Соколовской мануфактуры;
- товарищества цепного пароходства р. Свирь и Шексна;
- представителем торговли и промышленности в совете по железнодорожным делам при Министерстве путей сообщения;
- экспертом Департамента государственной экономии Государственного совета, одним из учредителей Общества содействия русской промышленности и торговли;
- почетным членом дома призрения и ремесленного образования бедных детей.

Своей деятельностью М. Н. Журавлев оказал принципиальное воздействие на развитие в стране судоходства и принципов согласования государственного управления и частного предпринимательства в сфере речного судоходства.

появились рейтинги предприятий. В 1933 г. два агентства объединились, родилась одна из ведущих компаний на рынке консультационных услуг *Dun & Bradstreet*. В настоящее время эта компания располагает данными более чем о 52 млн фирм. Эти сведения доступны всем желающим через офисы компании. Сейчас можно заказать справку различной степени детализации о конкретной фирме, начиная от заключения о реальности существования и заканчивая полным финансовым анализом состояния. В деловом мире стало хорошей традицией предоставление данных о своей деятельности в компанию *Dun & Bradstreet*. Специалисты, компании включают фирму в список предприятий с оценкой соответствующего рейтинга.

Консультирование как предпринимательская деятельность в условиях Российской экономики делает первые шаги. Привлечение специалистов в сферу экономики, психологии, эргономики или конструкторских работ практиковалось и прежде. Все предприятия проводили и заказывали самые различные исследовательские и опытные работы. Однако как предпринимательство и самостоятельный вид деятельности малых специализированных хозрасчетных фирм консуль-

тирование активно востребовано лишь в рыночной экономике. Предприятию или предпринимателю не всегда выгодно иметь в штате высококвалифицированных консультантов. Целесообразнее их привлечь на разовую временную работу. В условиях успешной и устойчивой работы предприятия консультанты не нужны, так как все решения принимаются действующим управленческим персоналом. При меняющихся экономических условиях, ассортимента продукции, обновлении кадрового состава, дополнительных инвестициях у руководителя могут возникнуть проблемы и вопросы, решение которых требует привлечения профессиональных консультантов. Статистические данные о причинах банкротства предпринимателей свидетельствуют, что в 90% случаев это вызвано некомпетентностью руководителей, нехваткой опыта, несбалансированностью системы необходимых знаний.

Консультационная деятельность специалиста поддерживается работой на нескольких клиентов, что формирует сферу предпринимательства — консультирование. Эту сферу можно назвать продажей знаний консультанта путем предоставления его услуг клиентам.

Консультирование необходимо постоянно осваивать как специалистам, работающим в этой области, так и руководящему персоналу. Объективные процессы, происходящие в рыночной экономике, способствуют разделению труда. В сфере управленческой деятельности отражением этого разделения оказывается выведение консультирования в самостоятельную предпринимательскую деятельность, а следовательно, появляется потребность в регулировании взаимоотношений руководителя и консультанта.

Консультирование как вид предпринимательской деятельности, так же как и любая другая деятельность, характеризуется своими параметрами, областью, методами, методиками. Продукт консультационной деятельности — это услуга, анализ вариантов управленческого решения, разработка стратегии деятельности предприятия, подбор состава продукции, выбор варианта структуры управления, подготовка бизнес-плана и т. п.

Особенность консультационной услуги проявляется в преимущественной ориентации на высший уровень управления. Помощником и партнером консультанта может стать любой работник фирмы-клиента. Мотивацией работы консультантом для такого работника выступает его сопричастность к выработке рекомендаций руководству, повышение квалификации, возможность довести свои идеи до руководства, получение уверенности в знаниях и квалификации.

Виды консультационных услуг классифицируются в зависимости от трудоемкости, функциональной принадлежности, формы реализации. К малым по трудоемкости услугам относят консультации справочного характера, которые оказываются по телефону в виде краткого устного ответа. При оказании таких услуг необходимы специализированные знания и информационная база. В совокупности трудоемких консультационных услуг выделяют исследовательские и учебно-исследовательские работы.

Примером учебно-исследовательского консультационного проекта служит выработка стратегии предприятия путем организации исследовательских семинаров учебной направленности с работниками фирмы-клиента. Такой проект осуществляется на основе 20–25 групп, которые проводят еженедельные 2–4 часовые учебно-исследовательские семинары. Задачами консультанта являются

их организация, обмен информацией между группами, апробация своих предложений, подведение и оформление промежуточных результатов занятий.

Внешние и внутренние консультационные услуги существенно различаются по отношению к деятельности предприятия. К числу внешних консультационных услуг, например, относятся консультации по ВЭД, прогноз экономической ситуации, выявление тенденций НТП и т. п. Внутренние консультационные услуги направлены на оказание помощи в разработке структуры управления, системы учета расходов, условий повышения квалификации.

Классификация консультаций по функциональным областям соответствует принятым группам управленческих решений:

- менеджмент;
- маркетинг;
- финансы;
- бухгалтерский учет;
- персонал и т. д.

Примерами консультационных проектов из сферы менеджмента являются:

1. Стратегия деятельности предприятия.
2. Оптимизация структуры усилий.
3. Структура управления.
4. Структура предприятия.
5. Разграничение ответственности.
6. Бизнес-план.
7. Расположение филиала.
8. Документооборот.
9. Система мотивации труда.
10. Внутренняя система хозрасчета подразделений.

Консультирование по отношению к внешним факторам фирмы — это предсказание их значения, а к внутренним — рекомендации к изменению. Все организации, работающие в области консультационных услуг, делятся на универсальные и специализированные фирмы. Во вторую группу входят консультационные фирмы, оказывающие функциональные услуги (маркетинг, менеджмент, бухгалтерский учет и т. п.). Специализация может достигать очень узкого спектра услуг. Например, занимаясь вопросами персонала, можно сконцентрироваться лишь на топ-менеджменте. Занимаясь оборудованием, можно ограничиться консультированием по поставщикам, правилам установки или эксплуатации. Преимущества узкой специализации с точки зрения квалификации ясны, но многие проблемы реального управления требуют решения во взаимосвязи различных аспектов проблем, что достигается наиболее эффективным трудом универсальных консультантов. Собрать вместе универсальные высококвалифицированные кадры на практике трудно и дорого. Одним из вариантов выхода из сложившейся ситуации является кооперация специализированных консультационных фирм на условиях партнерства.

В последние годы консультирование все более становится комплексной деятельностью, в которой увязаны проблемы экономики, права, технологии при ре-

шении конкретной задачи менеджмента, возникающей перед консультантом. Так, если консультант готовит договор о партнерстве, только правовые знания окажутся недостаточными в связи с тем, что условия договора могут повлиять на систему налогообложения партнеров, повлечь за собой сумму дополнительных затрат. Настоящий консультант несет моральную ответственность за упущенную клиентом выгоду из-за неточности консультации по условиям договора. Консультант может и не быть специалистом в технологии, но он обязан знать и понимать, как технология может влиять на проблемы клиента.

Правильное понимание предназначения консультационной деятельности находится во взаимосвязи трех функций:

- управление;
- аудит;
- консалтинг.

Аудиторская деятельность отображает прошлые результаты в отличие от консалтинга, ориентированного на достижение успеха в будущем. Однако консалтинг не принимает решений и не несет никакой финансовой ответственности, так как это функция управления. Консалтинг квалифицированно констатирует последствия вариантов решения проблемы управления.

Организация финансовой деятельности консультационной фирмы допускает два варианта:

1. Единый бюджет.
2. Самостоятельный бюджет партнеров.

В первом случае фирма-консультант ведет общий бюджет, во втором — каждый консультант имеет собственный бюджет. Внутри фирмы выделяются общие управленческие расходы, включающие оплату вспомогательного персонала (оклад), содержание компьютерной базы, оплату помещения, рекламу. Каждый консультант имеет доходы на основе собственных проектов, а часть перечисляет в общие расходы. Предприятие-клиент получает смету расходов за проект с детальным расчетом по статьям калькуляции. В результате калькуляция доходов и расходов выполняется по отдельным проектам, по отдельным консультантам и по фирме в целом.

Второй вариант ведения бюджета требует больших организационных усилий, но предполагает мотивацию на самостоятельность консультантов в поиске заказчиков, на рост собственного профессионализма. Одновременно происходит снижение суммы налогов, если в стране существует прогрессивная шкала налогообложения дохода фирмы.

22.2. Требования к консультанту

Кто такой консультант:

- специалист, освоивший методику и правила управленческой и экономической деятельности;
- практик, имеющий большой опыт работы;
- эксперт, накапливающий специализированную информацию.

В идеале это сочетание всех перечисленных выше качеств и свойств, но практически идеальная ситуация крайне редка. Чаще консультант — это человек, начавший свою деятельность с одной из трех областей и по мере накопления опыта осваивающий остальные две области знаний.

Почему руководитель предприятия обращается к консультанту? Почему за консультацию платят деньги? Конечно, руководитель ожидает, что рекомендации консультанта принесут доход или предотвратят убытки. Чтобы оправдать надежды руководителя, консультант должен обладать большими знаниями либо располагать временем для проведения специального исследования. Руководитель в сложившейся ситуации не всегда владеет полной информацией, требуемой для принятия решения, не имеет времени для анализа и оценки последствий вариантов принимаемого решения. В этом случае он обращается к консультанту, ожидая квалифицированной рекомендации. Чтобы оправдать эти надежды, консультационные фирмы строят свою деятельность на следующих базовых принципах:

- профессионализм и надежность;
- заинтересованность в успехе клиента.

Работа консультанта требует не только профессиональных, но и психологических знаний. Разработка проекта происходит в активном сотрудничестве с людьми, которые между собой находятся в различных взаимоотношениях. Консультанту необходимо выявить и учитывать наличие личных конфликтов между сотрудниками фирмы-клиента. Оперативно выявить сложившиеся официальные и неофициальные связи между ключевыми работниками фирмы-клиента, выбрать свою целевую ориентацию, наметить будущих лиц, реализующих разрабатываемый проект — все это крайне важно для успеха и качества реализации предложений.

Необходим учет психологических моментов для определения процедуры принятия ключевых решений фирмой. Эти процедуры, как правило, не совпадают с формальной структурой. Если при разработке проекта не будут подключены лица, ответственные за подготовку и принятие решения, то реализация проекта будет обречена на неудачу.

При решении большинства проблем консультационной деятельности приходится опираться на профессиональное чутье, которое нарабатывается исключительно практическим опытом. Необходимость работы с клиентами поливариантных сфер предпринимательства, с людьми из разных уровней управления требует от консультанта широкого спектра знаний. Знать все практически невозможно, но предвидеть возможные проблемы консультанту необходимо.

Важное качество консультанта — это умение и смелость при принятии решения. Консультант, не умеющий это делать, производит плохое впечатление, как нерешительный, колеблющийся, неуверенный человек. Руководитель всегда будет стремиться отказаться от сотрудничества с таким консультантом.

В работе консультанта важнейшее условие его востребованности — это постоянное повышение квалификации. Ее можно обеспечить ежедневным обобщением опыта своей деятельности и своих коллег, анализируя причины успехов и неудач различных фирм, прогнозируя тенденции в состоянии и развитии экономики. Деятельность консультанта условно делится на две составляющие.

Первая — это оперативная работа, вторая — работа на будущее (создание своего капитала знаний). Успех консультирования в конечном счете определяется правильным сочетанием обеих областей деятельности.

Количество финансовых консультантов в европейских странах:

Германия	52 000
Италия	35 000
Великобритания	32 000
Испания	4000
Франция	2200
Швеция	1200
Швейцария	1000
Австрия	1000

22.3. Привлечение клиентов

Рынок консультационных услуг требует четкой сегментации. Для новой фирмы это связано с поиском сферы деятельности. Действующая фирма определяет распределение своих ресурсов. Оценив состав и объем рынка консультационных услуг, следует выбрать сектор (сегмент) и объем работы. Но оценка рынка не дает гарантии, что будут клиенты. Их необходимо привлекать.

Особенность консультации в том, что это интеллектуальный продукт, его невозможно показать как товар и сравнить с конкурентным продуктом. Консультация как «образец товара» не существует. Наиболее распространенным и отработанным способом привлечения клиентов является рекламирование. Для этой цели используются справка о возможностях консультационной фирмы, сводка о ранее выполненных проектах, рекламные объявления в средствах массовой информации. Фактически получается, что консультант рекламирует не свою будущую услугу, а свои возможности. «Мы не можем показать, что вы получите, но вы можете увидеть, с помощью чего будет вырабатываться интересующий вас результат».

Способами привлечения клиента являются использование посредников для получения заказов на консультационные услуги, расширение состава клиентов посредством рекомендаций предыдущих заказчиков, публикация рекламы своей фирмы, взаимодействие с партнерами в составе консультационных обществ, создание сети внештатных помощников.

При взаимодействии консультанта с предприятием-клиентом вырабатываются определенные правила и процедуры деятельности. Прежде всего необходимо выявить лицо, принимающее решение о выделении средств и подписание договора на привлечение консультанта. Обычно это лицо из высшего уровня менеджмента (владелец, член правления, директор). Такой человек обладает правами и полномочиями. На малом предприятии — это одно лицо, а на крупном — несколько различных должностных лиц.

Пробуждение интереса к консультационной фирме в среде работников предприятия достигается путем:

1. Информирования отдельных работников предприятия о своей деятельности, созданных методиках, предшествующих успехах.

2. Бесед с отдельными работниками о проблемах фирмы, изменениях в деятельности предприятия.
3. Проведения учебных семинаров и организация на них обсуждений проблем предприятий.
4. Установления неформальных связей с конкретным работником потенциального клиента. Например, средняя консультационная фирма в ФРГ посылает 1–1,5 тыс. поздравлений отдельным лицам к празднику.
5. Предоставления отдельному работнику материалов, содействующих повышению его профессиональному уровню.

Успех деятельности работников консультационной фирмы зависит от наличия «своих» людей на предприятиях — потенциальных клиентов, поэтому на поддержку этих «своих» людей консультационная фирма выделяет денежные средства, услуги, подарки, иногда на эти цели отводится 10–20% времени работы сотрудников консультационной фирмы.

Содействовать привлечению консультанта могут различные работники: директора, начальники отдела безопасности труда, маркетинга или эксплуатации оборудования (главный инженер), главный специалист предприятия. В этом качестве выступает высококвалифицированный специалист, определяющий положение фирмы, в котором заинтересован высший руководитель предприятия. «Найдите такого человека, и вы получите самый короткий путь к руководству предприятия». Очень важно, чтобы человек был заинтересован в успехе консультирования, получении положительного результата протекции. Если такой человек найден, консультационная фирма стремится поддерживать с ним долговременный, постоянный формальный и неформальный контакты.

В методиках деятельности консультационных фирм существуют специальные разделы положения поиска человека-посредника.

Наиболее эффективно, когда консультационной фирме удастся создать «сеть своих людей» в окружении руководителя фирмы-клиента. Это сотрудники, находящиеся при должностях либо привлекаемые к принятию ключевых решений.

Такой человек находится не просто в среде предприятия — потенциального клиента, а в сфере деятельности руководителя. Например, в банковской среде, у поставщика сырьевых ресурсов или потребителей продукции, в системе повышения квалификации, даже в среде досуга.

Банк, обслуживающий предприятие, заинтересован в успешной деятельности, и если он видит проблемы в получении результатов финансовой либо производственной работы, то приложит все усилия, чтобы склонить руководителя задействовать консультантов.

На имидж консультационной фирмы влияет результативность деятельности в прошлом. Если вы работаете с крупными клиентами, если ваши рекомендации и выводы реализовывались ранее, то это лучшая реклама.

Появление рекламаций может повлечь существенный ущерб в будущем, поэтому желательно предотвращать неудачи и анализировать причины их появления.

Крупные консультационные фирмы имеют свой печатный орган либо раздел в специализированных газете или журнале. Это позволяет иллюстрировать ком-

петентность фирмы, освещать ее достижения. Эффективен отклик в виде публикации положительного мнения руководителей предприятий, которым были предоставлены консультационные услуги.

Законодательные условия предпринимательства могут подталкивать к консультированию. В ряде стран существуют промышленные, торговые и ремесленные палаты, в составе которых должны быть все предприниматели. В структуре управления палаты открывают консультационные подразделения, оказывающие услуги без дополнительной оплаты. Предприниматели, перечисляющие законодательно определенную долю прибыли на расходы управления палаты, стремятся к бесплатной консультации, возмещая часть сделанных палате выплат.

Условием выдачи банком кредита является наличие среди прочих документов рекомендации независимого консультанта, следовательно, предприниматель, желающий получить кредит, предварительно обращается к консультанту.

В развитых странах выдача кредитов предпринимателям осуществляется при участии различных фондов, имеющих льготы по выплате долга. Поэтому предприниматель стремится не только получить информационную справку банка, но и в максимальной степени воспользоваться всеми законодательно разрешенными льготами по выплате долга в будущем.

«Захват» заказчика

В стратегии деятельности консультационной фирмы выделяют два направления:

- удержание клиентов;
- поиск новых заказчиков.

Эти два направления дополняют друг друга. Если теряются прежние клиенты, то падение прибыли возмещается привлечением дополнительных заказчиков.

Процедура «захвата» нового заказчика требует тщательной организации. Ее эффективность зависит от многих факторов, но, не менее чем на 50% положительность результата зависит от самой процедуры «захвата».

Поиск потенциальных заказчиков, пожалуй, наиболее трудоемкий процесс. Сформулируем некоторые правила для этой деятельности.

1. Регламентируйте поле деятельности.

Ориентация на значительное число заказчиков редко приносит успех. Целесообразно ограничиться небольшим их числом, активно взаимодействуя с ними.

2. Используйте все инструменты выхода на потенциального заказчика.

Потенциальный заказчик находится различными путями. Для консультационной фирмы важно иметь в своей деятельности:

- объявления в периодической печати;
- поиск по справочнику компаний;
- контакты через прежних клиентов;
- посещение выставок;
- участие в учебных семинарах;
- собственные публикации для специалистов;
- организацию специального исследования.

3. Планируйте свои усилия.

Поиск новых заказчиков связан с большими затратами времени и денег. Структура использования времени консультантом при осуществлении этой деятельности имеет вид, %:

- заключение договора (переговоры) — 6;
- разъезды — 32;
- ожидание — 14;
- предварительные беседы — 12;
- индивидуальная подготовительная работа — 18;
- прочие — 18.

Большие потери времени наглядно иллюстрируют необходимость контроля и желательность положительного результата.

4. Классифицируйте заказчиков.

Трудоемкость процесса поиска новых заказчиков при небольших ресурсах в консультационной фирме требует концентрации усилий на перспективных контактах. Потенциального заказчика необходимо постоянно классифицировать по двум главным признакам:

- отношение к консультанту (дружелюбное, нейтральное, враждебное);
- деловой потенциал (высокий, средний, низкий).

Наибольших усилий со стороны консультанта заслуживают потенциальные заказчики, отличающиеся высоким деловым потенциалом и дружественные к консультанту. Это не значит, что от остальных следует отказаться. Прочие клиенты требуют больших усилий и менее вероятны как будущие заказчики.

5. Используйте все инструменты прямого контакта.

Существует пять вариантов реализации контакта с потенциальными заказчиками:

- необъявленный визит;
- телефонный звонок;
- письмо (факс);
- согласованная встреча;
- визит с рекомендуемым.

Каждый из этих вариантов может быть использован, и выбор зависит от возникшей ситуации, но главное, что любой из принятых должен быть тщательно подготовлен.

Если, например, вы решили воспользоваться телефонным звонком, то задумайтесь над следующим:

- чего вы хотите добиться этим звонком;
- как вы начнете разговор;
- какая информация может потребоваться;
- что вы скажете секретарю;
- когда лучше всего позвонить;
- кому вы звоните;
- какие возможны вопросы к вам;
- как вы будете заканчивать разговор.

Все перечисленное только акцентирует значимость процесса подготовки, хотя для телефонного звонка основным результатом является договоренность о встрече с представителем потенциального заказчика.

Причин для встречи с потенциальным покупателем множество:

- выявить основных людей, влияющих на решения;
- предоставить информацию о своей фирме;
- получить информацию о деятельности конкурентов;
- получить сведения о ситуации на предприятии;
- выявить потребности в услугах и т. д.

6. Постоянно поддерживайте престиж фирмы.

При привлечении новых заказчиков крайне важно первое впечатление от контактов с консультантами. Ваша визитная карточка, проспект о вашей фирме, оформление справочной документации, обстановка в офисе, одежда работников и многое другое создают начальный настрой заказчика, что оказывается решающим аргументом при оценке целесообразности контактов с консультационной фирмой. Создание имиджа фирмы требует средств, но эти вложения окупаются с последующим ростом объемов услуг и привлечением выгодных клиентов.

7. Создайте специализированное помещение для переговоров.

Первый контакт с потенциальным заказчиком требует активного информационного воздействия с помощью современных средств. В специализированном помещении должны находиться и эффективно использоваться:

- вычислительная и множительная техника;
- средства визуального представления информации;
- видеотехника;
- актуальный информационный материал;
- телефон.

В этом помещении должны быть хорошая мебель и отличный интерьер.

Хорошо подобранные материалы не могут заменить продавца услуги, но они могут укрепить его позицию и склонить потенциального заказчика к работе с консультантом.

Особо следует иметь в виду, что техника убеждает, если демонстрируемые информационные материалы отличаются новизной и тщательностью подготовки. Для первых контактов с потенциальными клиентами должны быть разработаны типовые сценарии переговоров, в которых все участники точно знают свои роли и обязанности.

8. Разработайте и используйте систему внутренних справочников консультационной фирмы.

Переговоры с потенциальным заказчиком работник консультационной фирмы ведет от имени фирмы, поэтому он должен обладать точным и полным представлением о возможностях фирмы и ее отдельных сотрудников. Обеспечить такие знания можно через систему внутренних справочников:

- сведения о сотрудниках (достижения и возможности);
- проведенные работы;

- заказчики;
- партнеры;
- совокупность предоставляемых услуг;
- типовые договора.

9. Научитесь понимать настроение покупателя.

Во время контактов с потенциальным заказчиком настроение покупателя должно постоянно контролироваться и направляться к решению о подписании договора с консультантом. Время от времени своими действиями заказчик проявляет внутренний настрой. Многие консультанты не обращают внимания на мелочи в поведении заказчика, чем ухудшают ситуацию и ведут переговоры к неудаче. Если вы внимательно будете наблюдать за собеседником, то заметите следующие сигналы:

- собеседник оживляется;
- он перестает отвлекаться;
- он наклонился к вам;
- заказчик внимательно изучает литературу;
- он активно задает вопросы и т. д.

Все это свидетельствует о возможном желании сотрудничать с вами. Это желание необходимо заметить и склонить клиента к подписанию договора.

Набор правил каждый консультант постоянно расширяет и совершенствует. В этом залог его успеха при поиске и привлечении новых заказчиков.

22.4. Организация консультационного проекта

Клиентов консультанта можно разделить на три группы:

- имеющие опыт работы с консультантами;
- не имеющие опыта работы с консультантами;
- имеющие ранее контакты со специалистами.

Руководители предприятий, относящихся к первой группе, обычно выдвигают перед консультантами задачи типа «увеличить прибыль», «снизить убытки» и т. д. Это требует проведения дополнительных бесед и консультаций с целью конкретизации проблем предприятия. Ими могут оказаться: оптимизация структуры управления, совершенствование организационной структуры предприятия, формирование системы сбыта и др.

Организация комплексной консультационной работы (проекта) осуществляется через четыре стадии:

1. Установление контакта с фирмой-клиентом.
2. Разработка предложения.
3. Реализация проекта.
4. Послепроектное сопровождение.

Стадии отличаются продолжительностью, составом мероприятий, источниками информации и участниками. Базой для выбора режима работы консультанта служат ранее хорошо проведенные аналогичные проекты.

На первой стадии выявляются специалисты фирмы-клиента, заинтересованные в помощи консультанта, которые будут проводниками его предложений, работ и контактов; устанавливаются телефонные контакты с руководителями; предоставляется информация о фирме-консультанте; проводятся информационные беседы с различными работниками. Каждая консультационная фирма имеет краткую справку о себе и подробную справку о принципах и характеристике деятельности, набор типовых вопросов к клиенту.

Как правило, первый этап работы реализуется в виде экспресс-анализа. Есть несколько типовых информационных систем его проведения.

Система «Дюпон» была разработана в Германии в 1920-х гг. Она основана на показателе «рентабельности инвестированного капитала» — произведении рентабельности оборота и оборачиваемости капитала. Рентабельность оборота характеризует сопоставление прибыли и объема продаж, оборачиваемость капитала — объема продаж и инвестированного капитала. Система «Дюпон» опирается преимущественно на финансовые показатели деятельности предприятия. С помощью такого подхода можно определить основные факторы, влияющие на результат хозяйственной деятельности предприятия, и систематически выявлять слабые стороны предприятия.

Система «ZVEI» исходит из показателей роста и структуры.

Анализ роста рассматривает:

- сбыт (изменение привлеченных заказов, объемов продаж);
- результат хозяйственной деятельности (изменение прибыли, потока денежных средств);
- капитал (изменение основных фондов, оборотных средств, запасов);
- издержки, занятость, вновь созданную стоимость.

Структурный анализ предполагает:

- расчет рентабельности инвестированного капитала;
- поток денежных средств — прибыль плюс амортизационные отчисления плюс резервные отчисления из прибыли до уплаты налогов (объем наличных средств самофинансирования).

Элементами структурного анализа являются оценки платежеспособности и расчет рычага эффекта («рентабельность собственного капитала увеличивается прямо пропорционально уменьшению доли собственного капитала в совокупном капитале»).

Система «Комплексный анализ» предусматривает дополнение системы «ZVEI» (системы стоимостного анализа) производственными факторами.

К внепроизводственным факторам относят:

- покупателей (изменение спроса, договоров);
- поставщиков;
- конкурентов;
- государственные условия (экономическую, финансовую, экологическую, социальную, энергетическую политику);
- международные условия;
- региональные условия.

К внутрипроизводственным факторам относят:

- управление предприятием;
- структуру предприятия;
- снабжение;
- сбыт;
- производство;
- финансирование;
- бухгалтерский учет;
- персонал.

По итогам деятельности на первой стадии работ составляется информационная справка. Она содержит следующие данные:

1. Наименование фирмы.
2. Юридическая форма.
3. Адрес.
4. Телефон, факс.
5. Должность «своего человека».
6. Фамилия, имя, отчество.
7. Способ поддерживающих связей.
8. Степень доверительности отношений.
9. Частные сведения (дата рождения, характеристика семьи, хобби).
10. Сведения о фирме (масштаб, продукция, состояние).
11. Руководитель фирмы.
12. Профиль возможного консультирования.
13. Связи по консультированию в прошлом (успехи, неудачи).
14. Перспективы сотрудничества.

Более детальная информация о фирме содержит ответы на следующие вопросы:

1. Что производят?
2. Какова структура прибыли?
3. Какова структура затрат?
4. Численность работников?
5. Доля управленческого персонала?
6. Квалификация персонала?
7. Наличие лицензий?
8. Задолженность?
9. Важнейшие договора?
10. Динамика ситуации?
11. Важнейшие партнеры?

Разработка предложения формулируется в ходе совместного обсуждения проекта клиентом и консультантом. При этом важно получить уверенность в правильности и адекватности понимания проблемы, оформить юридические документы, составить план-график работы. На этой стадии консультант обязан

в максимальной степени продемонстрировать клиенту свои профессионализм, заинтересованность в успехе фирмы, стремление к положительному и скорейшему разрешению проблемы.

Важнейшая составляющая предложения заключена в точном определении формы конечного результата. Это может быть услуга, либо собственно достижение результата. Во втором случае ответственность консультанта существенно возрастает.

Структура письма (базового документа) от консультанта к клиенту на стадии разработки предложения включает следующее:

1. Обращение к клиенту.
2. Характеристику ситуации (констатацию мнения клиента в виде четкого набора условий).
3. Характеристику предложения консультанта.
4. Объяснение причин расхождения одноименных параметров во втором и третьем разделах.
5. Предложение по организации следующего этапа работ.

План-график работ — ключевой элемент предложения. От него зависит успех сотрудничества консультанта и клиента. Затягивание сроков наносит существенный ущерб престижу консультанта, но и срыв не реально установленных сроков также свидетельствует как неудача консультанта. Следовательно, выбор графика работ — проблема, решение которой консультант осуществляет одновременно с анализом причин, влияющих на выполнение этого графика.

Реализация проекта включает исследовательскую, аналитическую и учебную работу. Полностью одинаковых проектов у консультантов практически не бывает. Каждый проект имеет специфику, и именно поэтому он необходим конкретному руководителю. Важно найти разумное и эффективное сочетание исследовательской, аналитической и учебной работы консультанта по отношению к клиенту. Учебные семинары и беседы необходимы для более точного понимания проблемы консультантом и клиентом, выработки путей решения проблемы, ознакомления с опытом деятельности других фирм, предоставления работникам клиента информации, необходимой для внедрения результатов рекомендаций, создания на предприятии обстановки заинтересованности в успешном решении проблемы.

Взаимоотношения с представителями фирмы-клиента существенно различаются на стадиях выполнения проекта. На первой и в начале второй стадии представители фирмы-клиента имеют активные и продолжительные контакты (дискуссии). Затем интерес к консультанту у клиента резко снижается. Консультант, понимая эту закономерность, должен стремиться «удержать» интерес клиента и получить в этот период максимум необходимой информации. Очень важно определиться с реализацией какого-либо промежуточного результата в период наибольшего интереса со стороны клиента. Например, подготовить промежуточный приказ по фирме, распространить краткую справку, предложить решение руководству, провести коллективное обсуждение. Этот момент является критической точкой. В случае непринятия подготовленных предложений дальнейший интерес может полностью исчезнуть. При благоприятном заключении интерес фирмы-клиента будет удерживаться и даже возрастет.

Важно в первую очередь обеспечить достаточно высокий уровень интереса фирмы-клиента и в период завершения всего комплекса работ. Падение коллективного интереса представителей фирмы-клиента в конце концов неизбежно, однако от него в будущем зависит возможность получения последующих заказов и мнение об имидже самого консультанта.

Оформление результатов деятельности консультанта допускает поливариантное суждение. Это формирование соответствующего мнения у клиента, устное заключение, письменный отчет, юридическая документация, схемы, таблицы, диаграммы и т. д. Однако следует выделить несколько типовых форм оформления результата консультационной услуги, которые оговариваются условиями работы консультанта либо отображаются в наиболее иллюстративной форме в процессе самой работы.

Общая таблица достоинств и недостатков проекта предусматривает составление концентрированной сводки плюсов и минусов. При этом дополнительно производят ранжирование признаков и количественную оценку вероятности их проявления.

Система вариантов организационной деятельности излагается как набор рецептов управленческой деятельности по всему кругу возможных ситуаций. Консультант в данном случае выдает клиенту справочник, который содержит избыточную информацию, часть из которой необходима клиенту в его будущей деятельности.

В ряде случаев форма представления результата регламентируется правовыми документами государства (например, учредительные документы).

Послепроектное сопровождение предполагает наблюдение за ходом внедрения выполненного проекта, анализ результатов спустя 1–2 года.

22.5. Цена консультационной услуги

Экономическая оценка консультационной услуги выполняется по одному из трех вариантов:

1. Затратный подход.
2. Долевое участие в прибыли.
3. Смешанный подход.

По затратному подходу расчет цены консультационной услуги складывается как результат детализированного расчета по элементам калькуляции с добавлением суммы нормативной прибыли. В калькуляцию расходов входят:

- часовая оплата труда;
- транспортные расходы;
- командировочные расходы;
- канцелярские расходы;
- накладные расходы;
- налоговые выплаты.

Например, в ФРГ часовые расценки средней фирмы консультантов составляют, €:

- руководитель консультационной фирмы — 3500;
- ведущий консультант — 3000;
- консультант — 2800.

Правила и размеры оплаты утверждаются руководителем консультационной фирмы и не подлежат изменению. Выбирается размер оплаты с учетом наличия ноу-хау, имеющегося опыта у консультантов, режима работы, конкурентных фирм-консультантов. Согласование цены за работу в целом консультантом и клиентом осуществляется через выбор длительности отдельных этапов работ. Средняя фирма в ФРГ, имеющая 15 консультантов, выполняет объем работ на 4–5 млн €/год.

Отдельные элементы расходов лимитируются максимальным уровнем. Например, оплата проживания в гостинице сотрудников средней консультационной фирмы ФРГ составляет около 200 €/день. Некоторые текущие расходы консультантов фирма возмещает из своих накладных расходов или прибыли.

Долевое участие в прибыли предполагает составление юридического договора клиента и консультационной фирмы о составе и цене работ. Договор может охватывать как разовую услугу, так и постоянное обслуживание консультантом соответствующей потребности со стороны фирмы-клиента. По договору на долевое участие оплата труда консультанта идет не по затратам консультанта, а как часть от результата совместной деятельности. Применяют два варианта условий оплаты: долгосрочную и разовую оплату. При долгосрочном варианте оплата консультационной услуги устанавливается как доля от итоговой прибыли фирмы (например, 0,1% от суммы прибыли ежемесячно). При разовой выплате следует выделить вклад в итоговую прибыль от разовой консультационной услуги. Трудность расчета связана с несколькими причинами.

Во-первых, успех консультационной услуги зависит не только от качества собственно консультации, но и от качества всего необходимого объема работ по реализации выполненных предложений.

Во-вторых, в общей сумме прибыли исходные причины переплетены так тесно, что выделить роль одной из них достаточно трудно.

В-третьих, результат консультационной услуги оказывается долговременным, а оплата разовая. Это требует решения проблемы сопоставления разновременных доходов.

Реальная цена консультационной услуги зависит от ее ценности по сравнению с тем, что может сделать фирма-клиент без консультанта или при использовании другого консультанта. Если консультант предлагает вариант действий, который очевиден и без него, то цена такой услуги может быть принята равной нулю. Она несет только дополнительные расходы. Если консультант в силу своей высокой квалификации предлагает вариант действий, который предотвращает упущенную выгоду в отличие от прочих вариантов, то цена такой консультационной услуги очень высока.

Особая ситуация возникает в случае оплаты работы, выполняемой для фирмы-клиента, испытывающей финансовые трудности. Если фирма-клиент несет убытки, то консультационная фирма оказывается причастной к этому результату. С точки зрения предпочтений по возмещению расходов фирмам-партнерам консультант рассматривается как последний из партнеров на возмещение расходов,

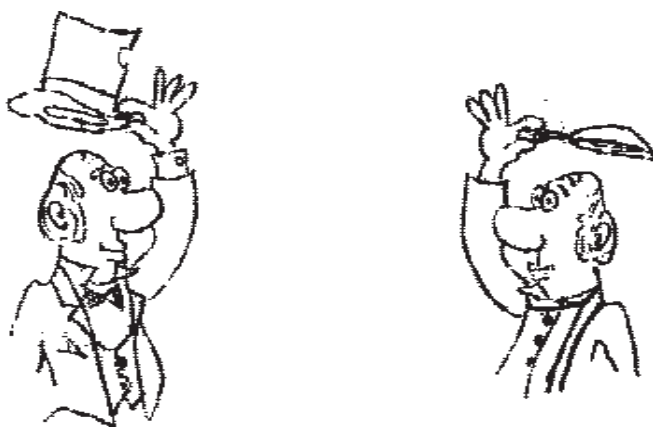
но как один из первых участников-партнеров, причастных к убыткам. Такая ситуация требует особо тщательного анализа целесообразности работы консультанта с фирмой-клиентом, находящейся в кризисной ситуации. В ряде случаев консультант сознательно идет в область рискового менеджмента, рассчитывая вывести клиента из неблагоприятной ситуации. Например, известный консультант, взявший на себя разрешение кризисной ситуации, может быть хорошей гарантией для получения кредита в банке. Однако повышение риска предполагает более высокую оплату в случае успеха.

Смешанный подход к расчету цены консультационной услуги является комбинацией первых двух вариантов. В этом случае цена складывается как возмещение расходов плюс доля от полученной или будущей прибыли.

Оплата консультационных услуг может выполняться по завершению этапов работ либо через авансирование и окончательную выплату.

Глава 23

ОБЛАСТИ КОНСУЛЬТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



23.1. Индивидуальное консультирование

У многих работающих (или желающих работать) в предпринимательской сфере возникает необходимость в консультировании со специалистом по отдельным вопросам хозяйственной деятельности. Желание избежать ошибок или достичь справедливости ведет предпринимателя к консультанту. Вариантами возникающих при этом вопросов оказываются:

1. Целесообразность покупки имущества.
2. Справедливость условий сделки.
3. Оценка покупаемого имущества.
4. Оценка отдельных элементов расходов.
5. Рекомендации по видам кредитов.

Все существующее имеет достаточные основания для своего существования.

Г. Лейбниц

Даже наш опыт, полученный из экспериментов и наблюдений, не состоит из данных. Скорее он состоит из сплетения догадок — предположений, ожиданий, гипотез — с которыми связаны принятые нами традиционные научные и ненаучные знания и предрассудки. Такого явления, как чистый опыт, полученный в результате эксперимента или наблюдения, просто не существует.

Поппер

Меня, как и всех, всегда учили: факты, факты, факты; самое главное факты. От фактов — ни на шаг. Но жизнь меня научила по-другому.

А. Ф. Лосев

Казалось бы, разумно искать простейшее решение. Но это предполагаемое свойство простоты намного легче почувствовать, чем описать.

У. Куайн

Понимание ценнее знания.

П. Ланжевен

Сила разума в том, что он признает существование множества явлений, непостижимых; он слаб, если не способен этого понять.

Б. Паскаль

Спорьте, заблуждайтесь, ошибайтесь, но... размышляйте, и хотя криво, да сами.

Г. Э. Лессинг

Когда узнаешь свои ошибки, имеешь шанс их исправить.

Р. Бернс

Противник, вскрывающий ваши ошибки, полезнее для вас, чем друг, желающий их скрыть.

Леонардо да Винчи

6. Составление калькуляции доходов и расходов.
7. Составление итогового баланса активов и пассивов.
8. Рекомендации по партнерам.
9. Определение предельно допустимых условий деятельности.
10. Рекомендации по видам страхования.
11. Обсуждение концепции хозяйственной деятельности.
12. Предоставление форм документации для планирования и учета деятельности.
13. Оценка вариантов последствий управленческого решения.
14. Рекомендации по составу портфеля ценных бумаг.
15. Подготовка бизнес-плана.

Консультант, строя взаимоотношения с конкретным клиентом, должен ответить для себя на вопросы:

- Кто мой клиент?
- Кто я сам в возникшей ситуации?
- Какая стоит проблема?

Чтобы ответить на первый вопрос, необходимо точное представление о знаниях, психологии, устремлениях клиента. Консультант может испытывать трудности в понимании проблемы, если клиент психологически скрыт. В такой ситуа-

ции есть опасность неправильного понимания сути проблемы, поэтому консультанту важно оценить клиента по таким показателям как:

- открытый/скрытный;
- профессионал/новичок в сфере деятельности;
- самостоятелен/посредник;
- имеет системные взгляды/узкий специалист;
- ориентирован в выборе решения/колеблется;
- доверяет советам/недоверчив;
- есть один консультант/несколько консультантов;
- постоянен в собственном мнении/может менять мнение;
- перспективен для престижа/мелкий предприниматель.

Оценка совокупного качества клиента необходима консультанту для правильного выбора тактики взаимоотношений с клиентом, формы подачи рекомендаций. При ошибочных действиях консультанта возможны отказ клиента, затягивание процедуры решения проблемы, действия клиента вопреки советам консультанта.

Одним из существенных моментов оказывается объем полномочий по принятию решений у клиента. Если консультант взаимодействует с руководителем, то проблема решается быстрее и проще. Иная ситуация возникает, если партнер или партнеры консультанта только готовят документацию по поручению руководителя или руководителей, которые будут принимать решение на заключительной стадии. В этом случае требуется более детальная проработка документации, возникает необходимость периодического согласования промежуточных вариантов.

Консультант должен правильно оценивать свои качества при работе с клиентом, и прежде всего профессионализм, сложившийся профиль деятельности, опыт работы. Клиенту необходимо увидеть возможности консультанта и условия взаимоотношений с ним. Создание неоправданно завышенного мнения может принести ущерб для дела, хотя консультант заинтересован в создании положительного мнения о себе. Заявить, что вы делаете все, значит заранее оттолкнуть клиента или создать серьезные трудности для себя в ближайшем будущем.

Клиент должен доверять консультанту и чувствовать его стремление к созданию благоприятных условий для бизнеса клиента, заинтересованность в благоприятном исходе проблемы. Создать такое представление у клиента — это одна из первых задач консультанта.

Консультант в своей деятельности может оказаться единственным специалистом, но возможно, что в первом случае его работа (явная или неявная) в группе консультантов, делает единый пакет услуг. Во втором случае важно понимать свою роль в группе и взаимоотношения с лидером группы.

Оценивая проблему, консультант должен определить требования со стороны клиента. Здесь необходимо различать:

- частный вопрос/комплексное решение;
- разовый вопрос/долговременное сопровождение;
- чисто правовую помощь/анализ вариантов проблемы;
- малую самостоятельность консультанта/свободу в предложениях;

- новую международную сферу/традиционную сферу деятельности консультанта;
- выгодную проблему/сомнительный проект;
- самостоятельную проблему/работу с партнерами;
- изолированную проблему/проблему с обширными последствиями.

Отвечая на эти вопросы, консультант фактически прогнозирует трудоемкость своей работы, риск в оплате своего труда, успешность реализации своих рекомендаций, необходимость привлечения других специалистов.

Идентификация проблемы — это постановка задачи для консультанта, а как известно, квалифицированная постановка проблемы — это 50% ее решения.

Правильная оценка ситуации позволяет консультанту выбрать следующие организационные элементы взаимоотношений с клиентом:

1. Частота взаимоотношений.
2. Способ связи (телефон, личные встречи).
3. Оформление промежуточного результата (устное соглашение, письменное подтверждение).
4. Степень самостоятельности в выборе рекомендаций.
5. Привлечение других специалистов (по праву, страхованию, экономике, технологии, налогам и т. п.).
6. Оперативность в действиях.
7. Форма изложения рекомендаций (четкая рекомендация, описание вариантов).
8. Степень детализации изложения причин по вариантам рекомендаций.
9. Обсуждение вопроса с клиентом индивидуально или в компании с другими лицами (адвокат, помощник, партнер).

По итогам беседы консультант составляет информационную справку. Ее объем, а также состав зависят от сложности обсуждаемой проблемы, но с целью унификации информационной базы консультант обычно фиксирует набор и последовательность возможных разделов справки. Одним из возможных вариантов состава разделов справки может быть следующее:

1. Образование клиента.
2. Опыт работы клиента.
3. Проблемная ситуация у предпринимателя.
4. Экономическая ситуация в соответствующей области деятельности.
5. Концепция предпринимательской деятельности.
6. Расходы в предпринимательской сфере.
7. Партнеры клиента.
8. Имеющийся капитал.
9. Доходы в предпринимательской сфере.
10. Долги.
11. Расходы будущих периодов.
12. Имеющиеся договоры.

13. Рекомендации консультанта.
14. Источники кредитования.
15. Прогнозируемые экономические показатели у предпринимателя.
16. Страхование риска.
17. Целесообразность взаимодействия в будущем.
18. Прочие сведения.

23.2. Консультирование в международной деятельности

Консультирование деятельности зарубежного или совместного предприятия представляет собой сферу деятельности, в которой наиболее значимыми оказываются правовые и информационные вопросы. Отличительной чертой консультанта, действующего в этой сфере, оказывается наличие знаний правовых и экономических особенностей различных государств. Такой консультант продает консультационную услугу, которую не может выполнить действующий управленческий персонал предприятия. Он ориентируется обычно на благополучные предприятия и способствует разрешению организационных и правовых проблем в деятельности, направляемых на расширение объема производства или рынка сбыта, получение нового оборудования или технологии. Консультант в международной сфере деятельности должен обладать собственной информационной базой о законах, правилах налогообложения, составе и профиле зарубежных предприятий. Необходимостью для консультанта оказывается поддержание и обновление своей информационной базы.

Типичными вопросами к консультанту по международной деятельности являются:

- подготовка учредительных документов;
- оформление условий международной сделки, согласование точек зрения потенциальных партнеров;
- условия налогообложения в государстве — зоне предпринимательской деятельности;
- правомочность отдельных предпринимательских действий клиента;
- поиск партнера для клиента;
- посредничество на переговорах клиента с потенциальным партнером;
- прогнозирование экономических ситуаций в стране;
- разработка структуры и организации деятельности управления совместного предприятия;
- условия оплаты труда зарубежного филиала;
- прейскурант цен на отдельные товары за рубежом.

Управленческий персонал, обращаясь к консультанту по международной деятельности, стремится оперативно решить вопросы о начале своего бизнеса в другой стране, предотвратить организационные потери времени, исключить возможные неоправданные расходы. В значительной степени консультанта по международ-

ной деятельности можно рассматривать как помощника управленческому персоналу в новой внешней зоне интересов предприятия.

На консультанта по международной деятельности ложится большая ответственность за существенные объемы инвестиций. От вывода консультанта зависит реализуемость международного соглашения. В этой ситуации важна не только качественная работа консультанта, но и форма выдачи рекомендации. Важна и степень взаимодоверия в отношениях консультанта и клиента. Клиент, рискуя большими средствами, вправе быть уверенным в знаниях и профессионализме консультанта.

Особой группой проблем для консультации по международной деятельности оказывается выбор путей снижения риска предпринимательской деятельности. Исключить риск полностью невозможно, но оценить его и предложить способы его преодоления — задачи, которые ставят перед консультантом. Чтобы их решать, консультант должен следить за ситуацией в стране, находить партнеров-консультантов для себя в соответствующих странах. Такими партнерами могут быть граждане соответствующей страны, работающие в банковских, страховых, правовых областях. Высшим выражением такого партнерства является создание международных объединений консультантов с условиями партнерства и взаимопомощи, обмена соответствующими законодательными документами, важнейшими правительственными решениями.

Международным контактам сопутствуют современные средства связи: телефакс, телефон, электронная почта. Квалифицированный консультант обладает этими средствами в офисе и дома.

Консультирование по ВЭД ведут многие известные фирмы.

Крупным консультационным центром в России является конъюнктурный институт Министерства внешнеэкономических связей. Он предоставляет информацию о правилах экспортно-импортных операций в различных странах, финансовом состоянии иностранных фирм, текущих мировых ценах; проводит маркетинговые исследования российского и зарубежных рынков; издает справочно-методическую литературу по внешнеэкономической политике; оказывает услуги по расчету эффективности инвестиционных проектов; проводит консультации по внешнеторговым контрактам.

23.3. Консультирование в бытовой деятельности

Ключевыми вопросами в бытовой деятельности оказываются положение предприятия на рынке; характеристика (сильные и слабые стороны) товара; положение конкурентов, каналы, регионы, структура сбыта; логистика продвижения товара; мотивация сбыта. Роль консультанта состоит в определении сложившейся ситуации, прогнозировании желаемой ситуации и выработке мероприятий по переходу от сложившейся системы сбыта к желаемой.

Предприятия с разнообразными и специализированными ассортиментами продукции, большими и небольшими объемами выпуска создают или используют систему каналов сбыта, требующую особых решений по логистике товара. Для

разработки и поддержания этой системы предприятия организуют соответствующие подразделения и должности работников.

Значение проблем консультирования в сфере сбыта объясняется приоритетностью сбыта по отношению к производству в рыночных условиях. Успех деятельности предприятия зависит от эффективности сбыта, поэтому руководство 30–50% управленческих решений ориентирует на сбыт и маркетинг товара. Эти проблемы внешние по отношению к производственному процессу, и у руководства их решение чаще всего вызывает потребность обратиться к консультанту.

Мероприятия системы сбыта товара, которые анализирует и предлагает консультант, связаны со стимулированием спроса у покупателя и оперативностью продвижения товара от производителя к покупателю. Эти мероприятия реализуются через структуру системы сбыта, правила определения цены по звеньям цепочки сбыта, распределением части работ между звеньями, правила продвижения товара и оплаты.

Каждое звено в системе сбыта продукции характеризуется степенью детализации партий товара условиями финансовых взаимоотношений с предшествующим и последующим уровнями; динамикой цен товара, покупаемого от предшествующего уровня; приростом дополнительной цены «прикладываемой» услуги при передаче товара на последующий уровень; изменениями самого товара.

В зависимости от соотношения активности предшествующего и последующего звеньев различают системы «проталкивания» и «вытягивания». При использовании системы «проталкивания» товара предшествующее звено распределяет товар по своему плану между организациями последующего звена. При использовании системы «вытягивания» товара последующее звено заказывает товар с предшествующего звена. Регламентируются условия взаимодействия звеньев через двусторонние договора о поставке и оплате товара.

Оптовым покупателем может выступать торговая организация, складское предприятие, фирма, использующая поставляемый товар в составе своей продукции или дорабатывающая товар. В зависимости от вида оптового покупателя имеются специфические типы договоров и условий взаимодействия производителя и оптового покупателя.

Взаимодействие с оптовым покупателем предполагает несколько вариантов. При **пассивном поведении** предприятия оптовой покупатель заказывает партию товара по мере необходимости. При **активном поведении** предприятия оно создает дочернее региональное отделение регионального торгового представителя, сотрудника службы сбыта на территории оптового покупателя.

Розничный продавец может существовать в виде магазина, где осуществляется обезличенная продажа товара, организации, торгующей по заявкам конкурентных покупателей, малого предприятия, рабочий которого устанавливает товар клиенту и обслуживает его. Наиболее оправданной является многозвеньевая система сбыта при одновременной дополнительной обработке товара по мере его движения. Это может происходить через объединение с другим товаром в комплект, использование товара как элемента в более сложной конструкции, дополнение товара собственной продукцией, предоставление услуг по установке, консультированию, обслуживанию или упаковке. Звено цепочки сбыта, осуществляющее

только промежуточное хранение, как показывает практика рыночной экономики, неизбежно вытесняется самой системой.

В системе вариантов сбыта продукции необходимо выбрать наиболее приемлемый из них с учетом специфики продукции и рыночной ситуации по выпуску изделия. Простейший вариант сбыта — это передача продукции от предприятия в торговую розничную сеть. Однако стремление предприятий к завоеванию рыночного сектора выработало более сложные варианты.

Трехзвенная целевая система продаж продукции предусматривает ее движение от предприятия к оптовому покупателю, затем к розничному продавцу и далее к клиенту. Для сложной в установке или эксплуатации продукции розничный продавец одновременно с продажей выполняет установку и сервисное обслуживание. Трехзвенная система поддерживается сложившимся порядком заказа и получения продукции, привлечением розничных продавцов к обучению и консультированию на выпускающем предприятии, скидками, предоставляемыми оптовому и розничному продавцу. Выпускающее предприятие в дополнение к трехзвенной системе может создавать условия материального вознаграждения наиболее успешно действующим розничным продавцам, обеспечивая их рекламным материалом по своей продукции, оперативным выполнением заявок.

При четырехзвенной целевой системе продажи на уровне розничной продажи выделяются два дополнительных звена: центральный розничный продавец и сеть розничных продавцов от него.

Одной из важнейших проблем консультирования по организации сбыта оказывается правило распределения прибыли по участникам процесса движения товара от производителя до конечного потребителя. Цена товара формируется конкурентной ситуацией на рынке продажи товаров. Разница между ценой и расходами на производство — прибыль. Ее можно регламентированно распределить между производителем и всеми участниками продажи товара, а можно организовать процесс последовательного свободного назначения цены товара посредством механизма скидок и наценок от конечной цены. Уменьшение размера прибыли сжимает систему сбыта, сокращая число последовательных звеньев, стимулирует производителя к созданию своей системы магазинов и даже прямой продажи товара покупателю.

Одним из направлений развития системы сбыта (мотивации покупателя) служит снижение цены товара за счет вовлечения покупателя в процесс продажи и даже доработки товара. Это осуществляется за счет организации магазина-склада, продажи товара по системам самообслуживания. В то же время подталкивание спроса при высоких ценах может быть обеспечено за счет предоставления дополнительных услуг (питания, театральных зрелищ). Выбор из отмеченных направлений и как следствие отдельных мероприятий связан с четким представлением о группе покупателей и прогнозом роста спроса и объема требуемых либо сэкономленных затрат.

Мотивация сотрудников службы сбыта предопределяется тремя группами факторов: объективными, субъективными и результирующими. К первой группе относится характеристика рынка. При высокой степени исчерпания рыночного

потенциала усилия по сбыту объективно будут давать малый прирост объема продаж. Поэтому поощрение отдельных служб и сотрудников сбыта может осуществляться через регулирование их загрузки. Отдельные работники как личности отличаются опытом, образованием, коммуникабельностью, что является предпосылкой к достижению большего объема сбыта. Результирующими факторами могут быть объем продаж, время реализации, качество сервисного сопровождения. Мотивация проявляется при разделении оплаты труда на постоянную и комиссионную части, премирование, бесплатное обучение, моральное поощрение. Выбирая систему оплаты и поощрения труда, необходимо сформировать комплексную систему мер, стимулирующую работников сбыта к наращиванию объема и суммы сбыта. Соотношение постоянной и комиссионной частей оплаты труда зависит от степени завоевания рынка и стабильности функционирования сбыта. При постоянном объеме сбыта целесообразно использовать до 100% постоянной части оплаты труда, что упрощает работу по учету и оценке труда системы сбыта. При малом освоении рынка сбыта и больших резервах по росту объемов сбыта предпочтительнее большая переменная часть оплаты труда.

Премирование в системе сбыта организуется по мере достижения поставленной цели, в качестве которой выступают объем и время продажи, число клиентов, время обслуживания. Уровень превышения цели увязывается с формами и объемами премирования.

23.4. Система инвестиционного консультирования в США

Крупнейшими фирмами США, консультирующими в области бизнеса, являются *Standard and Poor Corporation* и *Moody's Investors Service*. Они известны своими регулярными и обширными публикациями, что характеризует полноту информации и квалификацию персонала. Наиболее популярным является справочное издание «Успехи корпораций» («Corporation Records») фирмы *Standard and Poor*. Справочник состоит из шести томов и содержит сведения о 7500 компаниях. По каждой компании приводятся финансовые показатели, профиль деятельности, перспективы деятельности. Дополнения к справочнику выходят раз в два месяца. Ежегодно публикуется обзор состояния 65 ведущих отраслей американской промышленности. Сжатая информация для инвесторов публикуется в издании «Справочник по акциям» («Stock Guide»). В нем в форме таблиц представлены сведения (цены за несколько лет, дивиденды, рейтинги, размер капитала) на 5100 выпусков акций. Каждое новое издание справочника выходит ежемесячно. Ежедневные публикации фирмы *Standard and Poor* содержат сведения о 754 компаниях по 14 показателям их деятельности. Два раза в месяц публикуются сведения о 840 ведущих внебюджетных акциях.

Фирма *Moody's* специализируется на консультировании в сфере рынка ценных бумаг. Она публикует еженедельные сообщения о состоянии внебюджетных акций. Ее ежегодный справочник (шесть томов) содержит сведения о муниципальных облигациях, банках, акциях предприятий промышленности, транспорта, коммунального обслуживания. Два раза в неделю фирма публикует «Данные о дивидендах» («Dividend Record»).

Американский институт по экономическим исследованиям (AIER) ведет экономические исследования и публикует их результаты. В еженедельном бюллетене приводятся сведения о производственной деятельности, ценах и тенденциях по отраслям и предприятиям. Ежемесячные «Бюллетени по образованию» содержат исследования по проблемам собственности, страхования, инвестиций и т. п.

С 1963 г. функционирует Американский институт консультантов, который два раза в месяц публикует «Инвестиционный бюллетень», где описывается развитие бизнеса и денежных отношений. Институт экономических исследований проводит расчеты прогноза курсов акций, дает рекомендации по их приобретению. Его издание «Логика рынка» содержит обзор изменения рыночных показателей, характеристики отдельных выпусков акций.

Фирма *Chartcraft Inc* предлагает услуги по построению графиков и диаграмм, анализу деятельности. Издание «Еженедельные услуги» информирует о всех акциях, зарегистрированных Нью-Йоркской и Американской фондовыми биржами. Издание «Обзор технических показателей» содержит анализ рыночных тенденций.

Фирма *Daw Prognosis* публикует еженедельно прогноз ситуации на рынке с 1946 г. Прогноз дает общие тенденции изменения ситуации на рынке. Фирма дает консультации по 700 контролируемым выпускам акций.

Фирма *Valueline* публикует три аналитических издания. Обзор инвестиционных цен содержит сведения о 1700 акциях и характеристики специалистов-аналитиков по ним. Специальное издание содержит характеристику новых акций с возможностями выше средних. Еженедельное издание посвящено сведениям о зарегистрированных опционах, конвертируемых акциях и процентных купонах.

Периодическими изданиями в инвестиционной сфере являются «The Wall Street Transcript», «Newsletter Digest», «Market Consensus Letter», «Wall Street Digest», «The Hulbert Financial Digest». В этих изданиях приводятся мнения консультантов по вопросам инвестирования, данные об изменении стоимости ценных бумаг, состав гипотетических моделей портфеля ценных бумаг, сокращенные варианты аналитических обзоров.

Ряд изданий предоставляют четкие рекомендации по инвестированию. Наиболее известный в мире бюллетень «The Granville», используя сугубо технический подход, интерпретирует ситуацию и рекомендует, когда и что покупать или продавать. Подобными изданиями являются «The Zweiq Forecast», «The Professional Tape Reader», «Personal Finance», «The Wellington Letter», «Harry Prowess Special Reports», «The Cabot Market Letter». Каждое из изданий использует специфический математический аппарат для прогноза состояния рынка, специфические источники информации.

Из ежемесячных изданий следует выделить журналы «Duns Monthly», «Fortune», «Money» и «Changing Times». Журнал «Fortune» известен своими рейтинговыми списками самых крупных компаний «Fortune-500». Еженедельные издания «Business Week», «World Business Weekly», «Financial Weekly» публикуют сведения обо всех сделках, произошедших за неделю с недвижимостью, новости с рынка опционов, изменения в состоянии компаний и т. п.

Ежедневные издания «The Wall Street Journal» и «The New York Times» содержат рыночные таблицы, новости о различных компаниях, анализ состояния рынка. Эти издания отличаются качеством информации и ориентированы на бизнесменов и средних инвесторов.

Телевизионные специализированные передачи выходят ежедневно в 18.30 («The Business Report») и еженедельно по пятницам в 20.30 («Wall Street Week»). Они содержат описание экономических изменений, мнение ведущих специалистов, интервью с экспертами.

Большинство газет и журналов США имеют большой или краткий финансовый раздел, где публикуется информация о состоянии рынка ценных бумаг и событиях на нем. Существуют общепринятые технические факторы, характеризующие финансовый рынок, которые позволяют концентрированно публиковать информацию.

В банках и на биржах в структуре системы управления имеется исследовательский отдел. Его задача анализировать сведения о состоянии промышленности, международные события, решения правительства, а затем представлять рекомендации сотрудникам своей организации. При наличии в фирме компьютерной сети любое подразделение фирмы может по мере необходимости получить мнение исследовательского отдела по различным акциям. Причем можно просмотреть практически неограниченное число видов ценных бумаг и подобрать портфель ценных бумаг.

Наряду с крупными консультационными фирмами в США действуют сотни мелких фирм. Консультанты по вопросам инвестиций вкладывают в ценные бумаги деньги клиентов за значительное вознаграждение. Причем плата за услуги консультанта вычитается из суммы дохода, облагаемой налогом. Однако размер платы достаточно высок, и для большинства инвесторов это просто недоступно. Например, консультационные отделы банков доступны для контрактов только клиентам с суммой инвестиций более \$100 тыс. Разовые консультации целесообразны в мелких фирмах при объемах инвестиций в \$20–25 тыс. Мелкие консультационные фирмы нацелены в основном на ближайшую перспективу и пытаются предугадать, что произойдет на фондовом рынке в течение ближайшего месяца.

За деятельностью мелких консультационных фирм уполномочена следить S.E.C. Правила деятельности консультантов регламентируются Законом о консультациях по инвестициям от 1940 г. S.E.C. проводит проверку деятельности консультационных служб и привлекает правонарушителей к суду. Например, согласно Закону о консультациях, они все должны быть зарегистрированы в S.E.C. При регистрации указываются тип и назначение фирмы, образование руководителей, места работы в бизнесе за последние десять лет, виды вознаграждения за услуги. Консультанты обязаны сохранять счета, корреспонденцию, брошюры и книги, документы и данные и предоставлять их копии в S.E.C. по требованию. Консультант не имеет права давать совет, касающийся определенной акции, если у него есть возможность получить прибыль. Ему запрещается распространять ложную или вводящую в заблуждение информацию о биржах и ценных бумагах.

Для основной массы мелких и средних инвесторов консультантом оказывается брокер фондовой биржи. Брокеру чаще всего безразлично, какие именно акции вы покупаете, так как комиссионное вознаграждение зависит только от суммы инвестиций. Однако брокер заинтересован в вашем успехе, так как это сделает вас постоянным клиентом. Поэтому брокер, владеющий статистической информацией о финансовом рынке и аналитическими обзорами специализированных фирм, всегда готов помочь вам советами и сведениями.

Квалификация и честность деятельности брокеров обеспечиваются системой организационных и законодательных мер. Каждый брокер обязан пройти специализированное обучение, быть членом Ассоциации брокеров, соблюдать правила Кодекса чести Ассоциации, выполнять требования Закона о ценных бумагах. На каждой бирже имеется служба контроля деятельности брокеров.

Глава 24

КРИЗИСНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

24.1. Менеджмент в чрезвычайных ситуациях

Когда на корабле пожар, капитан не собирает собрание, а отдает приказы.

П. Друкер

Повышение концентрации производства, единичной мощности оборудования, скорости, температуры и давления процессов, сопряженности технологических участков резко увеличили цену технической и конструкторской неполадки или организационно-управленческой ошибки. Развитие средств автоматизации, многократное дублирование и насыщение средствами контроля не гарантируют абсолютной надежности оборудования. Статистика крупных промышленных аварий иллюстрирует рост частоты их возникновения и средних разрушительных последствий. За последние 25 лет число технологических аварий, сопоставимых по последствиям со стихийными бедствиями, составило: на промышленных и энергетических объектах — 13; железнодорожном транспорте — 9; в авиации — 23. По некоторым оценкам, в США прямые издержки по ликвидации последствий технологических аварий составляют 4–6% валового национального продукта, примерно столько же приходится на косвенные экономические потери.

Статистический анализ аварийных и предаварийных ситуаций (отказов), зарегистрированных при эксплуатации металлических конструкций, показал, что причинами являются:

- ошибки проектирования (27%);
- низкое качество конструкции (23%);
- ошибки монтажа (30%);
- нарушение условий эксплуатации (14%);
- несовершенство норм проектирования (6%).

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на производстве являются:

- низкий уровень квалификации персонала;
- неопределенность инструкций действий в нештатных ситуациях;
- низкий уровень автоматизации защитных систем;
- допустимый уровень самостоятельности действий персонала;
- условия работы операторов (утомляемость, информированность, интенсивность деятельности, удобство пульта управления и т. п.).

Истина все же скорее возникает из ошибки, чем из спутанности. <i>Ф. Бекон</i>	Ухватить трудность на глубине — вот что сложно. Если схватить ее близко к поверхности, она останется той же, что и была. <i>Л. Витгенштейн</i>
У всякого безумия есть своя логика. <i>В. Шекспир</i>	Проблемы, как и зубы, следует рвать с корнем. <i>Афоризм</i>
Логические парадоксы озадачили с момента своего открытия и, вероятно, будут озадачивать нас всегда. Мы должны, я думаю, рассматривать их не столько как проблемы, требующие решения, сколько как неисчерпаемый сырой материал для размышления. <i>Г. фон Вригт</i>	Предчувствие — эмоциональный путеводитель всех открытий. <i>Э. Гуссерль</i>
Движение вперед нашего познания природы происходит тогда, когда между теорией и опытом возникает противоречие. <i>П. Л. Капица</i>	Сказка — ложь, да в ней намек... <i>А. С. Пушкин</i>
	Пытаясь найти решение, мы можем многократно менять свою точку зрения, свой взгляд на задачу. Мы принуждены менять свою позицию вновь и вновь. <i>Д. Поппа</i>

В большинстве случаев аварии происходят при наличии совокупности пред-аварийных сбоев в работе оборудования, персонала. Отсутствие анализа причин и систематизации сбоев объясняется, с одной стороны, ориентацией системы управления предприятием на выполнение производственной программы, а с другой — отсутствием обобщения сведений о сбоях однотипного оборудования различных предприятий. Зарождение аварии может происходить несколько суток, а может продолжаться и месяцами.

Анализ причин и хода развития аварий указывает на наличие определенных стадий. Оперативное и правильное организационно-управленческое реагирование на складывающуюся ситуацию во многих случаях позволяет если не избежать аварии, то по крайней мере значительно уменьшить последствия. Наличие программ действий в условиях урегулирования аварии позволяет в 2,5 раза сократить период ликвидации ее последствий. Аналогичным образом изменяется и масштаб разрушений.

Совокупность аварийных ситуаций разделяется на штатные и нештатные. Для первой группы характерна определенность последовательности событий и поэтому возможность использования предварительно намечаемой программы организационно-управленческих действий. В аварийных нештатных ситуациях развитие событий имеет вероятностный характер, что требует разработки управления ситуационного типа (совокупности вариантов по каждому из возможных направлений развития аварийной ситуации).

Возможность предотвращения аварии на основе анализа сбоев подтверждается следующими примерами. Сводка выводов технических комиссий о неполадках выдана на Чернобыльскую АЭС за 4 месяца, на Оренбургский ПЗ — за 2 месяца, на химическое предприятие *Union Carbide* в Бхопале — за 3 месяца до аварии.

Смягчение последствий аварии реализуется дополнительными мероприятиями при создании и в процессе эксплуатации производственного объекта. Например, возведение более прочного здания или трубопровода требует повышения затрат, но при аварии локализует ее масштаб. По различным оценкам, единица дополнительных расходов в смягчении последствий аварии дает 6–15 единиц экономии при аварии.

Совокупность мероприятий делят на:

- активно противодействующие;
- пассивные.

К первым относится сооружение более прочных зданий и конструкций, ко вторым — системы пожаротушения, средства медицинской помощи и индивидуальной защиты.

В стратегии предотвращения аварий возникает необходимость проведения ряда мероприятий, требующих крупных экономических затрат. Это перепрофилирование предприятия, изменение системы материального или энергетического снабжения, перенесение жилого массива, замена основного оборудования и другие меры подобного масштаба, требующие решения производственных и социальных проблем. Одновременно существует набор организационных мер, важнейшими из которых являются следующие:

1. Качественная подготовка персонала.
2. Делегирование власти исполнителям.
3. Развитие коммуникабельности в коллективе.
4. Сокращение длительности потоков информации.
5. Исключение износа персонала.
6. Информационное обеспечение персонала.
7. Отображение хода автоматического управления.
8. Использование систем контроля действий операторов.

Оценка надежности технологического и технического комплексов отличается от методических принципов, принятых при оценке надежности деталей и узлов. Для отдельной детали (узла) повышение надежности сверх некоторого уровня оказывается нецелесообразным, так как выгоднее сделать замену или ремонт дешевой детали. При определении экономически предпочтительного уровня надежности детали используют оценку вероятности отказа (поломки) этой детали. Применительно к технологическим комплексам подобный подход невозможен ввиду значительности экономических последствий, превосходящих в несколько раз расходы на создание и эксплуатацию комплекса.

Разработка теории надежности технологических комплексов длительное время сдерживалась распространением принципа «нулевого» риска. Приверженность ему привела к ошибкам в размещении крупных промышленных и энергетических объектов, конструктивным решениям по единичной мощности агрегатов, предпочтительности выбираемых технологических решений, условиях транспортировки взрывоопасных материалов. Теоретически «нулевой» риск возможен в системах с нулевой энергетической насыщенностью. В прочих условиях можно говорить только о снижении риска аварии.

Экономически неоправданной является и другая крайняя точка зрения о «нулевом росте», отрицающая развитие технологии и строительство новых промышленных объектов во имя полной безопасности. Этот подход подрывает экономический базис и тем самым повышает риск возникновения чрезвычайных ситуаций. Каждый производственный объект, внося определенный риск в окружающую среду, обеспечивает его снижение в других областях, где используется его продукция. Организация управления в чрезвычайной ситуации начинается с постановки целей, которых необходимо достичь в плановый период. В большинстве случаев это будет сведение к минимуму последствий аварии и риска возникновения в будущем. Стратегия управления в чрезвычайной ситуации допускает три варианта: предотвращение причин, предотвращение ситуаций, смягчение последствий. Предотвращение причин подразумевает недопущение действий или процессов, которые представляют прямую угрозу жизни и здоровью населения. Реализуется эта стратегия через уничтожение, перепрофилирование объектов — источников повышенной опасности. Вторая стратегия предполагает, что причины аварии устранить невозможно, поэтому управление должно не допустить потери контроля, появления цепочки действий, ведущих к аварии. Реализуется система управления предотвращением ситуаций созданием систем дополнительного контроля, автоматического отключения, регулярного обучения персонала. Третья стратегия управления ориентирована на максимальное ослабление последствий чрезвычайной ситуации, которую не удалось предотвратить.

Каждая из трех стратегий управления не исключает других. Необходимо их совместное использование. Реализуется стратегия управления в чрезвычайной ситуации через ее разработку и осуществление. Разработка включает оценку риска возникновения ситуации, установление степени опасности, потенциальных зон поражения, размеров потерь, составление плана ликвидационных мероприятий. При разработке необходимо составить увязанный комплекс организационно-технических мер защиты от возникновения аварийной ситуации, обучение специальной группы персонала согласованным действиям с целью предотвращения (смягчения) аварии, подготовка средств эвакуации и спасательных работ. Управление в чрезвычайной ситуации ориентировано на локализацию последствий аварии, оказание медицинской помощи, эвакуацию персонала из опасной зоны, устранение последствий, выполнение ремонтных и восстановительных работ. При этом ранее составленные планы обычно полностью не выполняются, но позволяют сократить время на поиск решений, снизить ущерб.

24.2. Кризисный менеджмент

Кризис (от греч. *krisis* — поворотный пункт, решение) — резкий перелом, тяжелое переходное состояние. Состояние кризиса является нетипичным, временным. В экономическом смысле кризис может быть как для предприятия, биржи или банка, так и для отдельных предпринимательских организаций, финансов, кредитов, валюты, для экономики отрасли, региона или страны в целом.

Финансовый кризис проявляется в хроническом бюджетном дефиците и инфляции. Денежно-кредитный кризис вызван массовым изъятием вкладов, сокращением банковского кредита, стремлением населения иметь наличные деньги

и ценности. Биржевой кризис — это массовая распродажа и падение курса ценных бумаг на бирже. Кризис в производстве проявляется в падении объема продукции, росте безработицы, сокращении инвестиций.

Кризис может иметь локальный характер, например задержки поставок комплектующих, срыв планового графика выпуска продукции, отключение энергоснабжения и т. п. Авария в цехе (на шоссе) — тоже элемент кризисной ситуации.

Все эти примеры характеризуют кризис как болезнь, последствием чего может стать один из трех сценариев:

1. Возврат в прежнее состояние.
2. Переход в иное благоприятное состояние.
3. Прекращение деятельности.

Отличительная черта кризиса — это ускорение событий, возникновение состояния паники и ажиотажа, возникновение нетипичных ситуаций. Эти обстоятельства дают основание говорить о менеджменте в условиях кризиса как об особой сфере деятельности — «кризисном менеджменте».

Представьте себя за рулем автомобиля, которому приходится двигаться только по прямой и ровной дороге. У вас в скором времени выработаются навыки вождения, вы будете точно знать последствия своих управленческих действий. Но если вы вдруг попадете на участок дороги, идущий резко вниз, то выяснится, что все ваши навыки не годятся. Последствия одних и тех же управленческих действий водителя на ровной дороге и на склоне существенно различаются. Аналогичная ситуация возникает и в предпринимательстве. Сложившиеся принципы и механизмы управления предприятием в период стабильного развития требуют корректировки в период наступления кризиса.

Кризисный менеджмент отличается своей ориентацией на неожиданно возникшую проблему, которую необходимо решить, ликвидируя неблагоприятную ситуацию и устраняя одновременно потребность в кризисном менеджменте, поэтому оптимальные решения кризисного менеджмента обеспечивают в минимальное время и с минимальными издержками его преодоление.

В целом проблемы, стоящие перед предприятием, можно подразделить на ресурсные, потребительские, кадровые, технологические, организационные.

Кризисная ситуация с точки зрения причин может быть разделена на внутренний и внешний кризис. Внутренний кризис связан с состоянием предприятия, а внешний — с положением предприятия на рынке.

Характер кризисной ситуации определяется по стадиям с детализацией отдельных элементов. На первой, наиболее крупной стадии кризисную внутреннюю ситуацию можно классифицировать двумя параметрами: запасом времени (срочность действий), величиной финансовых резервов (возможность компенсации долгов).

По величине этих параметров можно выделить три типовые ситуации А, В и С. Ситуация А — наиболее неблагоприятная (без запаса времени и финансовых резервов). Ситуация С — наиболее благоприятная (имеются запас времени и финансовые резервы). Ситуация В — промежуточная между А и С.

Ситуация А требует радикальных мер, так как предприятие находится под угрозой гибели. Нужны краткосрочные управленческие действия при внешней

финансовой поддержке с целью компенсации задержек выплаты зарплаты. Цена предприятия в этой ситуации низкая; основная ценность, которая может быть использована в качестве залога для кредита, — это земельный участок.

Ситуация В — предприятие имеет задолженность без перспектив ее погашения, однако имеется возможность продажи части оборудования или ноу-хау. В этом случае целесообразно привлечение краткосрочного кредита, разработки среднесрочной программы действий.

Ситуация С — предприятие компенсирует грозящее ухудшение экономической ситуации перспективным бизнес-планом.

Детализация характера кризисной ситуации обусловлена введением 7–10 параметров, которые на качественном уровне выявляют состояние предприятия:

- прибыль;
- развитие прибыли;
- использование мощности;
- гибкость производства;
- расходы;
- планирование расходов;
- квалификация персонала;
- использование квалификации персонала;
- менеджмент;
- организация.

Значение показателей определяют одним из 3 параметров:

- ниже среднего;
- среднее;
- выше среднего.

Основные правила деятельности кризисного менеджера:

- наличие плана мероприятий;
- абсолютная последовательность в действиях;
- поддержание принципов;
- дисциплина в работе;
- коммуникабельность;
- оперативность решений;
- регулярные контроль и обсуждение;
- информирование о результатах;
- поддержка контактов с заинтересованными фирмами;
- доверительность среди руководства.

Типичные решения кризисного менеджмента:

- оценка стоимости активов;
- оценка состояния предприятия;
- выработка вариантов финансовой поддержки предприятия;
- выработка вариантов реорганизации предприятия;
- оценка влияния предприятия на состояние экономики региона.

Управленческие мероприятия кризисного менеджера включают следующие:

1. Анализ состояния экономики, уровня развития производительных сил, мотивации труда, предпринимательского потенциала, распределения доходов, социальных гарантий, экологической ситуации.
2. Анализ международного опыта решения подобных проблем.
3. Определение целевых направлений развития в сферах экономики, экологии, социологии, культуры, политики, управления, мировоззрения, их ранжирование, паритет.
4. Выбор критериев для оценки вариантов функционирования (экономические, политические, социальные) при достижении целей.
5. Построение математических зависимостей, условий, соотношений для модели функционирования.
6. Выявление ресурсной обеспеченности.
7. Разработка сценариев функционирования. Определение этапов и промежуточных результатов.
8. Проведение профессиональной экспертизы.
9. Организация поддержки (экономическая, социальная, юридическая, управленческая).
10. Изменение состава руководства.
11. Централизация контроля финансов.
12. Ежедневная оценка ликвидности.
13. Расширение самостоятельности сотрудников.
14. Изменение поведения на рынке.
15. Изменение системы оплаты труда.
16. Уменьшение глубины производственного цикла.

Поддержка предприятия банком может реализоваться через предоставление кредита под залог земли, имущества, уставного фонда. Банк вправе выкупить долги предприятия. Экономическая поддержка кризисного предприятия сопровождается назначением на ключевые управленческие должности, включая кризисного управляющего, представителей банка. Это является одной из мер по снижению риска потери кредита.

24.3. Санация через Опекунский совет (опыт ФРГ)

Опекунский совет в виде управленческой организации был предложен в ГДР как элемент стратегии приватизации немецким экономистом Вольфгангом Краузе. Им были предложены методика и теория процесса приватизации, которые реализовались. Согласно этой методике, Опекунский совет — это промежуточная структура, и ее состав, набираемый в период приватизации в ФРГ (с 4 тыс. чел. в 1993 г., сокращен до 700 чел. в 1995 г.). Особенностью приватизации в ГДР был перенос законов из ФРГ за «один момент». Совокупность предприятий ГДР была классифицирована в канун приватизации с учетом их возможного существования. Причем крупные объединения были представлены как набор более мелких самостоятельных предприятий. Из 8 тыс. было создано 13 тыс. предприятий, учи-

тывая условия приватизации, требования со стороны бывших владельцев, потенциальные возможности предприятий, необходимость ликвидации, исключение монополии, сохранение признанных мировых лидеров. Все предприятия ГДР после классификации были представлены к приватизации.

Цель приватизации объявлена как вклад нового хозяина в инвестиции (оборудование, исследования, ноу-хау) и создание (сохранение) рабочих мест. Это отличает ее от цели продажи за наибольшую сумму. Для нового владельца учитывались его предпринимательские связи. Таким образом, Опекунский совет ориентировался не на собственную выгоду в момент приватизации, а на выгоду предприятия в будущем. Это было включено в условие договора и гарантировано существенными штрафами (10 тыс. DM за несозданное рабочее место и 25% от неинвестированной суммы). Появление Опекунского совета как альтернативного варианта приватизации было связано с рассмотрением исходной ситуации не столько через призму цены имущества, сколько через системную оценку объектов. При этом были учтены долги, нулевая стоимость ликвидируемых предприятий, амортизация с учетом возраста оборудования, расходы на создание защитных и очистных сооружений, компенсационные выплаты при сокращении мест, компенсации убытков в первые годы после приватизации. Все эти слагаемые ведут к существенному снижению суммарной цены приватизируемого имущества. Например, в масштабах ГДР такой расчет привел к падению почти до нуля цены государственного имущества.

Трудность процесса приватизации заключена в необходимости учета будущей структуры экономики, соотношений производства, экспорта и импорта, промышленного и непромышленного секторов. Приватизация в финансовой, образовательной и культурной сферах фактически дает возможность построения новой структуры. Если это не учитывать, то эффективность процесса приватизации окажется низкой и потребует потом либо повышенных текущих расходов существования экономики страны, либо дополнительных затрат на структурную перестройку. Однако, как и во многих управленческих задачах, при приватизации возникает проблема нехватки времени. Продажу необходимо провести как можно быстрее, тогда как значимость последствий требует времени для анализа и прогнозирования.

Опекунский совет был новой организационной структурой, созданной под конкретную проблему. Под его юрисдикцию попало огромное число работающих (13 500 предприятий и 600 млрд DM имущества) в ГДР. В структуре Опекунского совета можно найти аналогии со структурой крупного концерна, но со спецификой многоотраслевого построения, новизной и неповторимостью процесса деятельности. Возможности Опекунского совета были огромны и даже не исключали уголовные показания (200 дел из 300 тыс. попали в прокуратуру) за получение взяток и неправильное принятие решений. Ошибка могла проявиться ввиду неправильного выбора нового владельца или ликвидации предприятия, которое могло функционировать. Причем уже первые шаги приватизированного предприятия иллюстрировали качество решения Опекунского совета. Проявлялось оно под влиянием рыночного механизма в стране.

Опекунский совет имел центральный орган в Берлине, включающий директорат с группами отраслевых отделов, и 15 региональных филиалов. При Опекун-

ском совете создан комитет, включавший руководителя совета, начальников отделов, консультантов со стороны. Руководитель совета имел право ставить решение на голосование дважды, но не имел права вето. Рядовые сотрудники, принятые из граждан Восточной Германии, составляли большую долю в Опекунском совете. Руководители назначались только из ФРГ. Например, в филиале в Дрездене было 350 человек с учетом консультантов, 20% персонала были из ФРГ. В Восточную Германию приезжали в основном молодые люди из ФРГ, которые отличались высокой трудовой активностью (рабочий день был 10–12 ч), хорошей профессиональной подготовкой, стремлением к освоению новой профессиональной области деятельности. Региональные филиалы были различны по составу специалистов, так как в ГДР по регионам была высокая дифференциация отраслей экономики.

Состав Опекунского совета подбирался из числа работников управленческого персонала концернов, аудиторов, налоговой системы, банков и правовых структур. Это люди должны были иметь опыт работы с большим количеством людей и разнородными производствами. Значительные расходы были вложены в создание информационной и компьютерной базы Опекунского совета.

При продаже предприятий Опекунский совет использовал организационную форму коммандитных товариществ, в которых руководитель предприятия подбирался Опекунским советом. Руководитель мог получить большие премии или штрафы в зависимости от результата деятельности.

Система ключевых вопросников охватывала все сферы деятельности предприятия.

Вопросник по продукции:

- сильные стороны (цена, качество, квалификация персонала, отношения с клиентами, патенты, др.);
- группы продукции (стратегически необходимые, устойчивые, лишние, кризисные);
- требуемые новые виды;
- привлекательность рынка;
- наличие конкурентов;
- отставание от конкурентов;
- способы ликвидации отставания;
- необходимые изменения в системе сбыта.

Вопросник по модернизации производства:

- объекты концентрации внимания;
- степень отставания от современных аналогов;
- способы повышения эффективности;
- первоочередные мероприятия (сокращение персонала, новые поставки материалов, сокращение технологической глубины, стимулирование персонала, изменение логистики);
- направления инвестирования;
- собственные источники инвестиций;

- внешние источники инвестиций.

Вопросник по персоналу:

- минимально необходимое число сотрудников;
- квалификация персонала;
- способы повышения квалификации;
- способы привлечения квалифицированных кадров.

Опекунский совет имел небольшие суммы на свою деятельность. Восемьсот предприятий продано иностранцам, из которых 86 — французские предприниматели. Наиболее крупным было проникновение фирмы *Opel*, которая принадлежит, в свою очередь, американской фирме *General Motors*. Иностранные предприниматели шли на покупку предприятий своей традиционной сферы деятельности. Для сбора заявок на продажу были образованы бюро Опекунского совета в различных странах. Итальянские предприниматели, например, были ориентированы на мебельную фурнитуру.

Руководители предприятий после продажи менялись обычно практически на 100%, начиная с директора и заканчивая руководителями бюро в цехах. После переподготовки некоторые из руководителей принимались на более низкую должность в структуру управления.

Наибольшая трудность в ходе приватизации возникала с подбором руководителей структур организации продаж и маркетинга. Какого-либо опыта этой деятельности на внутреннем и внешнем рынках у руководителей вообще не было. Для экономики ФРГ это было крайне важно, так как у нее 25% продукции продается за рубежом.

Перестройка промышленности ГДР поддерживалась инвестициями в размере 100 млрд ДМ/год от ФРГ. Часто эти суммы шли из различных фондов (Фонда Маршалла, Фонда поддержки предпринимательства), имевших льготы при выплате кредитов. Перестройка финансовой структуры в ГДР происходила при проникновении банков ФРГ через свои филиалы в ГДР и создании земельной банковской структуры на территории ГДР.

На приватизируемых предприятиях ГДР по состоянию на 1994 г. осталось около 20% рабочих мест, производительность труда оказалась 60–65%, а зарплата работников составляла 80% по сравнению с аналогичными предприятиями Запада.

Общее число мест составляло в ГДР 2 млн, в управленческом аппарате — 1 млн. Изменилась структура труда за счет повышения доли квалифицированного, механизированного труда. Появились новые рабочие по социальным и экологическим работам. Уменьшилась доля женщин в промышленности с ориентацией их на домашний сектор деятельности, что поддерживалось системой выплат за воспитание детей.

24.4. Процедура признания несостоятельности предприятия

Статья 1 Закона Российской Федерации от 19 ноября 1992 г. «О несостоятельности (банкротстве) предприятий» (далее — Закон о банкротстве) прямо определяет, что внешним признаком несостоятельности (банкротства) предприятия является приостановление его текущих платежей, если предприятие не обеспечивает

или заведомо не способно обеспечить выполнение требований кредиторов в течение трех месяцев со дня наступления сроков их исполнения.

В настоящее время дела о несостоятельности (банкротстве) предприятий отнесены к юрисдикции арбитражных судов, действующих на постоянной основе. Порядок ведения, т. е. рассмотрения, таких дел регулируется Законом Российской Федерации «О несостоятельности (банкротстве) предприятий», введенным в действие Постановлением Верховного Совета Российской Федерации от 19.11.1992 г. № 3930-1 с 1 марта 1993 г. и Арбитражным процессуальным кодексом Российской Федерации (АПК РФ), введенным в действие с 15 апреля 1992 г.

Закон о банкротстве как нормативный акт — небольшой по объему: семь разделов и 51 статья, но по своему внутреннему содержанию и в целях правильного применения он требует глубокого знания всего действующего законодательства, регулирующего экономические правоотношения хозяйствующих субъектов. В соответствии со ст. 3 Закона о банкротстве и ст. 24 АПК РФ дела о несостоятельности (банкротстве) предприятий рассматриваются по месту нахождения предприятия-должника. При этом требования к должнику в совокупности должны составлять сумму не менее 500 МРОТ, установленных законом.

Основанием для возбуждения производства по делу является заявление должника, кредитора или прокурора. В соответствии со ст. 5 и 7 Закона о банкротстве только кредитор и прокурор могут отзывать свои заявления до возбуждения арбитражным судом производства по делу.

Судья проверяет оформление исковых заявлений, руководствуясь требованиями АПК РФ и, не найдя оснований для возврата или отказа в принятии искового заявления, выносит определение о возбуждении производства по делу. Определение направляется должнику, кредитору, прокурору и трудовому коллективу предприятия-должника в лице органа, подписавшего коллективный договор, а также собственнику предприятия-должника; органу, уполномоченному управлять государственным или муниципальным имуществом; банку, осуществляющему расчетное и кредитное обслуживание должника; известным арбитражному суду кредиторам; финансовому органу по месту регистрации должника, которые в соответствии со ст. 10 Закона о банкротстве приглашаются на заседание арбитражного суда.

Дела о несостоятельности (банкротстве) предприятий рассматриваются коллегиально в составе председательствующего и двух судей.

До принятия решения арбитражным судом о признании предприятия банкротом информация, полученная от должника, не подлежит разглашению в какой бы то ни было форме. Поэтому, как правило, такие дела рассматриваются на закрытом заседании.

Арбитражный суд тщательно изучает представленные сторонами материалы и в случае установления неспособности должника обязан удовлетворить требования кредиторов по оплате товаров (работ, услуг), в том числе неспособности обеспечить обязательные платежи в бюджет и внебюджетные фонды, признает должника несостоятельным и открывает конкурсное производство.

Если в ходе судебного разбирательства выявляется фактическая состоятельность должника и требования кредиторов могут быть удовлетворены, арбитраж-

ный суд принимает решение об отклонении заявления о признании предприятия-должника банкротом.

В соответствии со ст. 116 АПК РФ решение арбитражного суда может быть обжаловано в кассационную инстанцию, а поэтому суд открывает конкурсное производство только после вступления решения о признании должника несостоятельным в законную силу.

При наличии ходатайства о проведении реорганизационных процедур и его удовлетворении арбитражный суд выносит определение о приостановлении производства по делу. Продолжительность реорганизационных процедур — внешне-го управления или санации — составляет 18 месяцев.

Ходатайство о проведении внешнего управления имуществом должника может быть подано:

- собственником предприятия-должника;
- должником;
- кредитором до принятия судом решения по делу.

В ходатайстве должны содержаться обоснования необходимости и целесообразности проведения указанной процедуры, предложения по кандидатуре арбитражного управляющего. К ходатайству прилагается письменное согласие кандидата на проведение внешнего управления имуществом должника.

Суд назначает внешнее управление имуществом должника только в том случае, если находит реальную возможность восстановить платежеспособность предприятия-должника и его деятельность.

Арбитражный управляющий назначается судом, рассматривающим дело. Размер вознаграждения арбитражному управляющему определяется собранием (комитетом) кредиторов и утверждается судом.

В зависимости от результатов проведения внешнего управления суд либо принимает решение о его прекращении и признает должника несостоятельным с открытием конкурсного производства, либо выносит определение о прекращении производства по делу.

В случае необходимости внешнее управление имуществом должника может быть продлено на срок до 18 месяцев.

Второй реорганизационной процедурой является санация, которая назначается судом по ходатайству лиц, участвующих в деле. Особенностью санации является то, что ее участники обязаны выполнить принятые обязательства перед кредиторами в полном объеме и несут за их выполнение солидарную ответственность, если соглашением не предусмотрено иное. Особое значение в процедуре банкротства закон уделяет конкурсному производству. В соответствии со ст. 15 закона конкурсное производство осуществляется с целью соразмерного удовлетворения требований кредиторов и объявления должника свободным от долгов, а также с целью охраны сторон от неправомерных действий в отношении друг друга. Только арбитражный суд открывает и закрывает конкурсное производство, отстраняет прежнего руководителя предприятия-должника от выполнения своих обязанностей и назначает вместо него конкурсного управляющего, который приобретает право распоряжаться имуществом должника. Кроме того, закон предоставляет право конкурсному управляющему оспаривать в арбитражном суде

сделки должника за последние шесть месяцев (до возбуждения производства по делу), а если действия должника были совершены им с намерением причинить ущерб другим кредиторам, то независимо от шестимесячного срока.

Закон предполагает самое активное участие в распределении конкурсной массы предприятия-должника всех кредиторов, а не только конкурсных, поскольку в соответствии со ст. 30 закона за счет имущества предприятия-должника удовлетворяются расходы, связанные с конкурсным производством и продолжением функционирования предприятия, требования граждан, перед которыми должник несет ответственность за причинение вреда их жизни и здоровью. Кроме того, производятся отчисления в Пенсионный фонд, погашается задолженность по обязательным платежам в бюджет и внебюджетные фонды.

После распределения конкурсной массы должника он считается полностью свободным от долгов.

Утверждается отчет конкурсного управляющего, после чего суд выносит определение о завершении конкурсного производства, копия которого направляется органу, осуществляющему государственную регистрацию предприятия. Как и в соответствии со ст. 37 Закона РФ «О предприятии и предпринимательской деятельности», предприятие-должник считается ликвидированным только с момента исключения его из государственного реестра.

Если банкротство предприятия наступило в результате неправомерных действий должника или собственника предприятия-должника, то лица, совершившие эти неправомерные действия, могут быть привлечены к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 22 декабря 1993 г. № 2264 «О мерах по реализации законодательных актов о несостоятельности (банкротстве) предприятий» Правительство Российской Федерации 20 мая 1994 г. приняло Постановление № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий», которым утвердило систему критериев для определения неудовлетворительной структуры баланса неплатежеспособных предприятий, базирующихся на текущей ликвидности, обеспеченности собственными средствами и способности восстановить (утратить) платежеспособность, Положение о порядке предоставления государственной финансовой поддержки неплатежеспособным предприятиям и использования средств федерального бюджета, отраслевых и межотраслевых внебюджетных фондов в целях реорганизации или ликвидации неплатежеспособных предприятий и Положение о порядке принятия решений о добровольной ликвидации предприятий-должников.

24.5. Процедура разрешения несостоятельности банка (опыт США)

Отличительной чертой банковской деятельности является риск.

Риск предопределен многими факторами, такими как:

- профессиональный;
- политический;

- злоупотребления сотрудников;
- потери от подделок ценных бумаг;
- упущения сотрудников;
- природные катастрофы;
- потери при перевозке;
- мошенничество с компьютерной системой и др.

Величина банковского процента на выдаваемую ссуду частично определяется как плата за риск, но основную роль в защите банка от банкротства играют внутренняя экономико-организационная система предупреждения потерь и внешняя система страхования.

На Западе банковское страхование имеет солидную историю. Первый банковский страховой полис был выдан в 1911 г. в США. Сейчас только в США ежегодно продается более 2 тыс. полисов банковского страхования. В настоящее время ведущими страховщиками в данной области являются члены Лондонского страхового объединения Ллойда. Распределение застрахованных рисков среди многочисленных компаний, входящих в систему Ллойда, может обеспечить 100%-ное покрытие по убыткам в результате наступления страховых случаев.

В основе банковского страхования лежит первичный генеральный полис, разработанный первоначально Американской ассоциацией гарантов для банков США. Для американских банков в течение нескольких лет страхование от рисков, связанных с ограблениями, является обязательным. Так как диапазон страхуемых рисков, входящих в генеральный банковский полис, весьма широк, то последний служит альтернативой обычному набору полисов страхования от злоупотреблений, налетов, ограблений и т. д.

С увеличением сложности физических средств защиты, устанавливаемых в банках, все чаще встречаются преступления, связанные со злоупотреблением служащих банка. Страхование обычно осуществляется на основе «обнаруженных потерь», так как есть вероятность обнаружения больших потерь, вызванных нечестными действиями сотрудника, более чем через десять лет после их совершения. Полис страхования от нечестности и злоупотреблений служащих является одним из распространенных. Рассмотрим в качестве примера страхование, связанное с выдачей кредитов.

Для получения страховки будет необходимо доказать наличие следующих признаков:

- действия были совершены сотрудником банка с целью получения незаконной выгоды;
- имелось явное и осознанное намерение совершить эти действия;
- действия были совершены добровольно;
- банку или третьим лицам был преднамеренно нанесен ущерб;
- виновный сотрудник действительно получил эту выгоду (обычно устанавливается ее минимальный размер — не менее \$2500).

Страхование от злоупотреблений сотрудников является наиболее важной частью любого общего полиса, так как на этот вид страхования приходится более половины всех заявлений о выплате страхового возмещения.

Страхование имущества, находящегося в банковском здании и имеющего ценность (т. е. подлежащего денежной оценке), эффективно обеспечивает страхование от всех рисков, связанных с физической потерей, уничтожением, повреждением или исчезновением любого имущества, находящегося в помещении. Речь идет как о наличных деньгах, золоте, так и о ценных бумагах и других документах.

Развитие технических средств копирования и их широкая доступность спровоцировали рост преступлений, связанных с подделками документов. Раздел, касающийся страхования от подделок, обеспечивает компенсацию по следующим категориям потерь:

- понесенных из-за фальшивых или подделанных чеков, векселей и подобных документов;
- возникающих из-за пересылки инструкций телексом, факсом и аналогичными средствами связи, переданных якобы клиентом, но в действительности им не передававшихся;
- возникающих в результате подделанной подписи или подчистки долговых обязательств или ценных бумаг;
- возникающих в результате операций, осуществленных банком по утерянным или украденным долговым обязательствам или ценным бумагам.

Следует упомянуть о существовании вида страхования, компенсирующего потери банка, если он инкассирует или получает поддельную валюту в процессе своей деятельности.

Страхование от повреждений офисов и имущества не обеспечивает защиты от рисков пожара, а действует в случае повреждений от налета, взлома, попыток хищения, которые обычно сопровождаются значительным повреждением офисного оборудования и банковских хранилищ.

Существует специально разработанный страховой полис, действующий на основе катастрофических убытков и предназначенный для защиты эмитентов кредитных карт от колебаний интенсивности преступных действий или неожиданно больших потерь. Обычный уровень потерь закладывается в стоимость обслуживания, страхование же действует, если в какой-либо период производственные потери станут возрастать.

Полис страхования профессиональной ответственности защищает банк от любых требований компенсации, которые к нему могут предъявляться третьей стороной в результате небрежных действий, ошибок или упущений сотрудников банка, причем во всех аспектах банковской деятельности, а не только отдельных ее направлений.

Многие банки страхуются от похищения людей и требования выкупа, сопровождающего задержание директоров, менеджеров, служащих и членов их семей, а также выплат, связанных с угрозой нанесения ущерба собственности. Это один из традиционных видов страхования.

За последние 15 лет банковское дело испытало активный рост использования компьютерной техники, но именно в этой отрасли рост совершаемых мошеннических действий и преступлений является беспрецедентно высоким.

По оценкам Британской федерации предпринимателей, ущерб от мошенничеств с использованием компьютерных систем составляет в среднем \$500 тыс. на

один случай, а в США эти потери оцениваются от \$3 до \$5 млрд в год, причем большая часть преступлений раскрывается случайно и уже после того, как преступники скрылись. Страхование в этом направлении охватывает потери, возникающие в результате несанкционированного доступа к банковской компьютерной системе или к системе перевода платежей лиц, не работающих в банке.

Кроме непосредственной продажи полисов страховые компании занимаются размещением рисков от имени клиента и ведением исков о страховой компенсации. Страхуются обычно убытки банка, причиненные ему третьими лицами или нечестными сотрудниками, и финансовая ответственность банка перед третьими лицами. Намереваясь заключить договор страхования, банк самостоятельно или с привлечением специалистов из страховых фирм анализирует свои убытки, изучает статистику по этим видам преступлений. Выделяются группы риска по таким параметрам, как частота возникновения, предсказуемость, размер ущерба, последствия. Для банков с различным размером капитала существуют разные пороги тех сумм, при которых убытки могут считаться катастрофическими. Страхование капитала банка в полном объеме является непрактичным и не всегда возможно, тем более что банк обязан создавать и поддерживать резервные фонды, обеспечивающие защиту от рисков низкого уровня. В процессе анализа определяются необходимые виды страхования: в первую очередь от наиболее серьезных рисков, последствия реализации которых ставят под вопрос дальнейшее существование банка. Наиболее распространенная форма страхования, являющаяся в некоторых странах обязательной, — это генеральный банковский полис. Комплексное страхование помогает банку привлекать клиентов и инвестиции, в том числе путем использования в рекламе факта «членства в клубе застрахованных». В соответствии с договором застрахованный банк обеспечивает надлежащий контроль и сложную многоуровневую защиту многих сторон деятельности банка.

Существует множество вариантов разрешения банковских банкротств при участии системы депозитного страхования (СДС).

Ликвидация банка: СДС принимает на себя все активы и пассивы банкротства, проводит прямые выплаты застрахованным вкладчикам, после чего распродает активы, возмещая свои расходы (или их часть) и часть оставшихся требований к банку. Преимуществами этой процедуры банкротства является быстрота возмещения застрахованных депозитов, возможность выбора альтернативных активов, сохранение у незастрахованных клиентов стимулов интересоваться состоянием дел банка. Недостатками видятся потенциально большие издержки СДС, возможность злоупотреблений при выборе форм и цен продажи активов, большие сроки возмещения незастрахованных обязательств. Кроме того, ликвидируется дело, что негативно влияет на состояние межбанковской конкуренции.

При слиянии с банком-покупателем СДС определяет банк, который готов на определенных условиях принять на себя активы и пассивы банкротства с возмещением от СДС понесенных убытков. Это обеспечивает равные условия для всех вкладчиков, поддержание доверия к банковской системе в целом, ликвидацию «плохих» активов коммерческой структурой (банком-покупателем), сохранение в основном объеме предложения банковских услуг на рынке. Отрицательными моментами описываемой процедуры считаются ее относительно большие сроки

из-за необходимости оценки активов и пассивов как СДС, так и банком, трудности в организации конкурентного выбора покупателя.

Оказание открытой помощи осуществляется в виде:

- выдачи кредита или вклада банка в случае возникновения проблемы ликвидности;
- покупки «плохих» активов в случае неплатежеспособности;
- предоставления сертификатов чистого капитала при небольшом сокращении уровня капитала в целях соблюдения установленных нормативов.

Все три формы обеспечивают относительно безболезненные процедуры для всех вкладчиков. Регулирование может быть достаточно оперативным, чтобы предотвратить банкротство. Впрочем, все это одновременно подрывает рыночную дисциплину и ответственность руководства банка, создает возможность злоупотребления для сотрудников СДС.

Создание «мостовых банков» предполагает организацию временного, «мостового» банка, который за определенный период проводит окончательную ликвидацию банка с использованием процедур выплат и распродажи. Преимущество в том, что процесс банкротства растягивается во времени, к этому прибавляются все преимущества ликвидации, как, впрочем, и все ее недостатки.

«Воздержание» требование банка к капиталу понимается как введение определенных льгот по требованиям к капиталу, если трудности банка связаны с вложением в отдельные общественно значимые отрасли хозяйства (например, сельское хозяйство). Это позволяет одновременно стимулировать определенные направления кредитной деятельности банков относительно безболезненно для всех вкладчиков. Известные трудности создает определение критериев, на основании которых предоставляются льготы, кроме того, данная процедура сопряжена с поддержкой рискованных вложений и затрагивает компетенцию ЦБ.

Императивная и диспозитивная системы страхования используют различные процедуры разрешения банкротств. Императивная система действует быстрее, ритмичнее, основываясь на принятых правилах и процедурах. Имея законодательно установленный лимит страхования, императивная СДС не обладает правом отказа от осуществления страхования вкладчиков, как это иногда делается при диспозитивной системе. Обычно при императивной системе страховщик обязан осуществить выплаты наличными и не имеет права растягивать во времени данные платежи. При диспозитивной системе страхования органы СДС располагают большей свободой действий по отношению страхования вкладчиков.

Временная администрация банка

Для проведения санации банка назначается временная администрация. Ее задачей является сохранение или восстановление платежеспособности банка в интересах его клиентов и акционеров. Вводится временная администрация, если действующая администрация не способна обеспечить работу банка или финансовое состояние банка неудовлетворительно. Назначается временная администрация Банком России по его инициативе, просьбе членов правления, акционеров или кредиторов. Временная администрация вводится на определенный срок (не более 6 месяцев) с обоснованием целей деятельности.

Членами временной администрации могут быть лица, имеющие опыт работы в банковской системе, но не имеющие отношений с данным банком.

Временная администрация выполняет функции органа управления банком:

- руководит банком;
- принимает на работу и увольняет сотрудников;
- распоряжается имуществом;
- разрабатывает план финансового оздоровления;
- собирает собрания акционеров и кредиторов;
- организует комплексную проверку деятельности.

Временная администрация решает вопросы:

- об отсрочке платежей кредиторам;
- о скидке с долгов;
- об отмене штрафных санкций.

Временная администрация приостанавливает выплаты кредиторам, за исключением требований граждан, требований по оплате труда, платежей в бюджет.

В случае решения Банка России об отзыве лицензии временная администрация направляет заявление в арбитражный суд о возбуждении производства по делу о несостоятельности (банкротстве) банка. При этом представляется кандидатура конкурсного управляющего.

Деятельность временной администрации прекращается с выполнением задач санации, истечением срока деятельности или невозможностью достижения поставленных целей.

Часть VII

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ

Глава 25

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ



25.1. Завоевание друзей

Истинная вежливость заключается
в благожелательном отношении к людям.

Ж.-Ж. Руссо

К каждому подбирать отмычку.
В том искусство управлять людьми.

Вальтасар Грасиан

Научись слушать, и ты сможешь извлечь
пользу даже из тех, кто говорит плохо.

Плутарх

Термином *организационное поведение* будем называть поступки человека по отношению к коллегам и производственному коллективу. Начнем с простого примера. Руководитель подразделения дал задание своей помощнице подготовить текст рекламного объявления, а через пять минут увидел, что к ней пришла с каким-то вопросом десятилетняя дочка. Возможные варианты поведения руководителя:

- устроить «разнос» за отвлечение от работы;
- сказать несколько приятных слов дочке, похвалить ее маму.

Если руководитель выбрал первый вариант, преследуя текущие деловые интересы, то, скорее всего, получит свое задание не в лучшем виде, а в дальнейшем

Рональд Коуз — лауреат Нобелевской премии 1991 г. Родился в Великобритании в 1910 г. Окончил Лондонскую школу экономики, после чего преподавал в школе экономики г. Данди, университете Ливерпуля, Лондонской школе экономики. В 1951 г. после защиты диссертации переехал в США, где работал профессором в Виргинском, а затем в Чикагском университете.

Всемирную известность и признание Коузу принесли две небольшие статьи: «Природа фирмы», «Проблемы социальных издержек». Хозяйствование в рыночных условиях порождает специфический вид издержек — «транзакционные», затраты на сбор информации о ценах, о предпочтениях потребителей и намерениях конкурентов, затраты на ведение переговоров, заключение сделок и их юридическое обеспечение. Учет этих затрат позволяет объяснить многие решения в деятельности фирм.

На протяжении многих лет Коуз изучал государственные монополии (почтовая связь, теле- и радиосвязи и пр.). Он выдвинул идею создания «радиовещательного рынка», предложил утвердить право частной собственности на электромагнитные волны различной частоты. В экономическую теорию вошла «теорема Коуза»: участник, способный извлечь из обладания правом собственности наибольшую выгоду, купит его у того, для кого оно представляет меньшую ценность. Коуз доказал, что рынок сам может устранить внешние эффекты типа шума аэродрома, загрязнения атмосферы, если ввести права собственности определены и транзакционные издержки незначительны. Идеи Коуза легли в основу нового направления в экономической науке — неоинституционализма, в котором структура и развитие социальных институтов объясняются с использованием понятия «транзакционных издержек». Его работы дали начало новым разделам экономической науки: транзакционной экономике и экономике права. Свой подход он называл реалистическим поскольку в его основе было стремление «изучать человека таким, каков он есть, действующим в ограничениях, налагаемых на него реальными институтами».

В 1991 г. Рональд Коуз получил Нобелевскую премию за работы по проблемам транзакционных издержек и прав собственности.

столкнется с отсутствием инициативы в работе помощницы. Отдельным своим поступком руководитель нарушает организационное единство в работе.

Целью организационного поведения должно быть недопущение психологических барьеров между коллегами и однонаправленная ориентация мотивации. Мост следует построить заранее, до того как он вам потребуется. Аналогично организационное поведение позволяет сформировать ниточки человеческих связей, с помощью которых в последующем можно будет эффективно решать производственные задачи.

Из общих рекомендаций по поведению, настраивающих собеседников на доброжелательное настроение, можно выделить:

- искренний интерес к другим людям;
- улыбку;
- внимание при разговоре;
- постоянное обращение по имени и отчеству.

Во время разговора необходимо использовать специальные приемы доброжелательной ориентации собеседника:

- начинать с похвалы и признания достоинств собеседника;
- говорить о том, что интересует собеседника;
- внушать собеседнику сознание его значительности;
- указывать на ошибки собеседника только косвенно;
- давать возможность собеседнику спасти престиж в сложной ситуации;
- создавать людям хорошую репутацию;
- добиваться, чтобы люди рады были сделать то, что вы предлагаете;
- задавать вопросы вместо приказов;
- активно использовать поощрения;
- упоминать о собственных ошибках.

Некоторые правила взаимоотношений могут стать постоянными. В их число следует включить следующие:

- не придирайтесь к поступкам людей;
- быть всегда предупредительным;
- не пытаться переделать людей;
- выражать искреннюю признательность.

Если стараетесь произвести впечатление на людей и заинтересовать их собой, то друзей у вас будет немного. Человек должен интересоваться другими, их трудностями и успехами. Завоевывать друзей можно, отдавая им время, энергию, заботы.

Простой способ произвести хорошее впечатление — улыбаться. Вспомните о событиях, за которые вы благодарны судьбе, и даже в трудные моменты будьте оптимистичным. Улыбка говорит: «Вы мне нравитесь. Вы делаете меня счастливым».

Звучание имени человека — очень важно для него. Произнося имя человека, вы уже делаете ему комплимент. Вспомните, как вы внутренне настораживаетесь, когда собеседник делает ошибку, произнося ваше имя.

В успешных деловых отношениях обычно нет тайн. При беседе внимательно слушайте собеседника. Постарайтесь встать на его точку зрения, проявить максимум внимания; чтобы быть интересным, нужно быть заинтересованным.

Перед важнейшими встречами необходимо предварительно узнать некоторые детали о будущем собеседнике. Чем он увлекается, какие особые события были в его жизни, какие у него основные достижения? Такие детали позволяют создать дружелюбную обстановку, снять начальное напряжение, доставить собеседнику несколько приятных мгновений.

Для любого своего собеседника следует дать понять, что вы цените его значимость. Каждый человек — особая личность, и у него есть свои достоинства.

25.2. Проведение совещания

В каком-то смысле он превосходит меня,
и в этом смысле я могу у него поучиться.

Эмерсон

Совещание — привлечение коллективного разума к выработке решения.

Совещания могут быть информационными, проблемными и оперативными (ежедневными, декадными, месячными). Каждое совещание имеет следующие цели:

- прийти к согласованному решению;
- помочь руководителю принять решение;
- дать совет коллективу или конкретному руководителю;
- проинформировать;
- разобрать жалобу или претензию;
- высказать и обсудить новую идею.

Классификация совещаний может строиться по форме ведения и задачам.

По первому признаку выделяют совещания:

- диктаторские;
- автократические;
- сегрегированные;
- дискуссионные.

По второму признаку — это:

- принятие решения;
- обмен мнениями;
- заслушивание информации;
- диспетчерское обсуждение.

Тщательная подготовка совещания — ключ к эффективному результату. До начала совещания следует выполнить следующее:

- проанализировать необходимость совещания;
- подготовить план совещания;
- разослать заранее информационный материал;
- пригласить необходимых людей.

Во время совещания обеспечить следующее:

- начать точно в назначенный срок;
- следовать единой процедуре;
- исключить личные выпады;
- донести цель совещания до каждого.

Элементами совещания должны стать:

- обсуждение повестки;
- обсуждение процедуры;
- определение проблемы;
- анализ проблемы;
- поиск альтернатив;
- оценка альтернатив;
- принятие решения.

Особого внимания заслуживает совещание, где ставятся проблемы принципиальных изменений в организации. Большинство людей инстинктивно сопро-

тивляются изменениям и противостоят важным предложениям. «Свирепый консерватизм» блокирует полезные предложения. Лучшая тактика борьбы с противостоянием — предвидеть возражения и предупредить их.

Наиболее типичными формами «атаки» и противостояния им являются:

1. Атака: «Мы не можем этого позволить...»

Контратака: «Меня это тоже беспокоит, поэтому был сделан предварительный анализ...»

2. Атака: «Этого нет в бюджете. Наша смета...»

Контратака: «Правильно, но следует учесть, что предлагаемое дает экономию, а это...»

3. Атака: «Мы это уже пробовали...»

Контратака: «При подготовке предложения именно это было учтено. Условия меняются...»

Наиболее эффективная форма противостояния — это: избегание критики оппонента, согласие с деталями при общем отказе, проявление явного дружелюбия вместо прямой критики, вежливый запрос более точных аргументов.

Если в ходе совещания предложение «заваливают», то необходимо отступить, найти причины для переноса решения (собрать дополнительную информацию, сделать дополнительный анализ, создать группу экспертов и т. п.).

Руководителя совещания оценивают по следующим его действиям:

- ясность формулировки задачи совещания;
- эффективность постановки вопросов;
- распределение вопросов среди участников;
- внимание к повестке дня;
- контроль участников;
- подведение итогов.

Опытный председатель классифицирует участников и способы работы с ними по психологической типологии:

- «Хорек» — ревностный правдоискатель. Постоянно добивается информации, которая известна всем. Любит придирается ко всему. *Следует вежливо с ним обращаться, но не давать свободы надолго.*
- «Чурбан» — концентрируется на процедурных вопросах. Копаются в мелочах и не предлагает решений. *Попросить предложить конкретное решение.*
- «Овца» — робка и молчалива, но предлагаемые ею решения могут оказаться ценными. *Быть внимательным и положительно оценивать предложения.*
- «Сорока» — болтает и перешептывается с соседями, отвлекает их. *Прекратите все дискуссии, задайте «сороке» трудный вопрос. Обратите внимание всех на ее поведение.*
- «Волк» — агрессивный участник, который может затеять перепалку, нарушить ход совещания. *Оперативно реагируйте на его выпады, резко прерывайте выступления.*
- «Копченая селедка» — увлекает участников совещания в другие дела, тратит время напрасно. *Не давать хода предлагаемым обсуждениям. Твердо переносите ее предложения на другое время.*

25.3. Выступление на трибуне

Следует с особой тщательностью продумать первые минуты выступления, а также общую логику излагаемого материала. Всякая речь должна быть составлена словно живое существо, у нее должно быть тело с головой и ногами, причем туловище и конечности должны подходить друг другу и соответствовать целому.
Платон

Словарь А. С. Пушкина — 21 200 слов, ребенка — 3600 слов, подростка — 9000 слов, взрослого — 11 700 слов, а ваш?

Прежде всего:

- Не начинайте выступление сразу. Дайте посмотреть на вас.
- Не забывайте о микрофоне.
- Начните с проблемы, затрагивающей интересы публики, затем представьте путь ее решения и подкрепите свою позицию доказательствами.

Выбирая манеру речи, помните:

- слишком громкая речь создает впечатление, что вы навязываете свое мнение (иногда этим следует сознательно пользоваться);
- слишком тихая речь мешает восприятию и требует встречных вопросов;
- слишком медленное изложение вызывает мысль, что вы тянете время;
- говорить следует просто и без резких категорических выводов;
- торопливое изложение может создать впечатление, что вы не уважаете аудиторию.

Некоторые приемы при выступлении позволяют завоевать аудиторию:

- делайте паузу для слушателей за счет отступлений от основной темы;
- не злоупотребляйте цифровым материалом;
- подчеркивайте важные мысли повторением, темпом, жестом;
- задавайте вопросы слушателям, покажите, что вы откликаетесь на их реакцию;
- пауза — простой эффективный прием;
- избегайте речевых ошибок;
- избегайте «дежурных» фраз и жаргона.

Обаяние — это нечто такое, что публика чувствует еще до начала выступления. Ораторы, которых считают обаятельными, обычно движутся быстро и целеустремленно. Они умеют хорошо держать себя перед публикой. Их внимание обращено вовне, а не внутрь себя. Когда они выступают, то думают о слушателях, а не о себе. Они говорят уверенно, не суетятся по мелочам. Своей решительностью и подготовленностью доказывают важность своей миссии. Они излучают уверенность в своих способностях, которая граничит с нахальством. Обычно они хорошо одеты — это свидетельствует не только о том, что они высокого мнения о себе, но и о том, что они уважают публику.

Выступление считают отличным, если оно затрагивает интересы слушателей. Имеется несколько типовых приемов, позволяющих взволновать слушателей:

- в материале должно содержаться что-то ваше личное (несколько слов в докладе обязательно должно быть посвящено вашим личным результатам);
- у вас должен быть личный интерес в результате выступления (волнение окажется заразительным, если имеется ощущение причастности к положительному итогу);
- необходимо увязать свои знания с потребностью слушателей;
- необходимо проявить знание всего излагаемого материала и некоторых мелких деталей;
- оставляйте что-нибудь на память о себе (публикации, сувениры, каталоги).

Во время выступления докладчика постоянно оценивают, и эти признаки следует учитывать:

- как он держится на трибуне;
- не прикидывается ли он не тем, кто есть на самом деле;
- отдает ли он все, что у него есть;
- как он говорит;
- как он одет;
- знает ли он то, о чем говорит.

Слушатели нередко погружаются в свои собственные размышления. В этом случае они начинают задавать себе собственные вопросы.

Необходимо быть уверенным, что со слушателями установлен контакт. Сигналами могут одобрительный кивок слушателя, запись некоторых цифр или положений из доклада. Почаще смотрите на слушателей, не рассказывайте своим записям, пособиям, потолку или окнам. Сконцентрируйтесь на аудитории. Как и в обычном разговоре, меняйте при выступлении темп речи, тон голоса.

При любом выступлении необходимо соблюдать законы этики:

- нельзя допускать критических замечаний по поводу города, в котором находитесь;
- нельзя допускать критических замечаний по поводу возраста людей;
- нельзя привлекать внимания к неудачам кого-нибудь из присутствующих;
- нельзя допускать вторжения в «личное пространство» слушателей, за исключением рукопожатия;
- нельзя производить ответную критику (можно выдвигать свои аргументы, но не поднимать людей на смех);
- нельзя ошибаться, называя имя и отчество слушателя;
- нельзя курить во время выступления;
- никогда, ни при каких условиях нельзя терять хладнокровие (самоконтроль — обязательное качество).

Некоторые термины иногда произносятся с трудом, чтобы избежать в этом случае ошибок, можно воспользоваться следующими советами:

- до выступления запишите некоторые фразы;

- в трудных местах речи говорите помедленнее;
- не напрягайтесь, старайтесь расслабиться и не концентрируйте внимание только на своих словах;
- не отвлекайтесь на поведение отдельных слушателей, они могут просто реагировать на взаимоотношения с соседями.

Суть всякого выступления должна быть позитивной. Слушатель по окончании вашего выступления должен получить уверенность в себе. Заключение выступления должно быть специально построенным. Оно остается в памяти, оно позволяет еще раз обратить внимание на важнейшие аспекты выступления, оно готовит слушателей к дискуссии. Без заключения выступление воспринимается как оборванное. По словам А. Ф. Кони, *в заключение оратор должен стремиться к конкретным действиям.*

Не всякому выступлению сопутствует успех. Иногда этого не случается.

25.4. Вам мешают выступать

Не забывайте, что в сравнении с вечностью
все это семечки.

Из опыта руководителя

В большой аудитории всегда найдется кто-то недовольный. У него плохое настроение, ему кто-то до этого сделал выговор, и он ищет выход своему плохому внутреннему состоянию. Выступающему лучше всего не переходить границ вежливости, обращать внимание на всю аудиторию, использовать фразу: «Благодарю вас за вопрос», но не тратить времени на полемику.

Не следует говорить:

- «Если вы думаете меня перебить...» (вас уже перебили).
- «Ваше замечание неуместно».
- «Сначала подумайте, потом кричите».
- «Не мешайте. Я вас предупреждаю».

Имеется несколько типовых приемов, направленных на нейтрализацию «нападающего»:

1. Ответить так, чтобы поставить спрашивающего в тупик, заставить его задуматься, удивиться.
2. Повторить вопрос или отрицательное замечание, передавая его слушателям для оценки.
3. Попросить повторить замечание или отдельные его формулировки.
4. Попросить уточняющие данные у спрашивающего.
5. Использовать при ответе метод «да, но». Например: «Согласен с вами, но...» или «Вы правы, но вместе с тем...»
6. Нейтрализовать провокационный вопрос высказыванием типа: «Я предвижу такой вопрос, но будет лучше, если я продолжу выступление по теме».
7. Использовать диалектические приемы: «Не будем разминиваться. Сейчас для нас более важно...»

8. Попросить спрашивающего подождать до следующего выступления.
9. Обратиться к благородству слушателей, спросив мешающего, как бы он сам вел себя в такой ситуации.

25.5. Прием посетителя

Основные правила приема посетителей следующие: *вежливость — при встрече, интерес — при выслушивании, любезность — в споре, такт — во время критики.*

Наиболее удачны личные встречи, когда они носят неформальный характер. Руководитель должен планировать встречу и придерживаться определенного плана ее проведения. Полезно ознакомиться с личным делом сотрудника, результатами его работы, имеющимися достижениями и недостатками. Во время индивидуальных встреч руководителю следует говорить примерно 20% времени, а 80% времени — слушать. Никогда не переходите на личности. Например, не следует говорить: «Вы агрессивны», следует использовать более мягкую формулировку: «Может создаться впечатление, что вы агрессивны». При обсуждении проблемы лучше использовать открытые вопросы типа: «Как вы думаете?», «Как можно улучшить вашу работу?» и т. п.

Прием следует строить из трех стадий: вводная, основная, завершающая части. В ходе приема следует соблюдать следующие правила:

1. Предупреждайте собеседника о располагаемом времени.
2. Помните, что для собеседника его дело самое важное.
3. Удерживайтесь от категоричности суждений.
4. Убедительно и подробно высказывайте свою позицию.
5. Последовательно проводите свою мысль.
6. Стройте речь четко, ясно и не говорите слишком громко.
7. Проявляйте самокритичность при встречных замечаниях.
8. Строго проводите различие между фактом и мнением.
9. Вопросы формулируйте конкретно, без двойного смысла.
10. Заканчивайте обсуждение конкретным решением.

Всегда стремитесь к согласию, а при согласии человек чувствует обязанность выполнить поставленную задачу. При этом не следует забывать, что лидер вы — на вас лежит обязанность донести до сотрудника, что от него требуется. Во время пауз подводите итог, чтобы не возвращаться к рассмотренному вопросу повторно.

25.6. Беседа по поводу продажи

Продажа — это общение и убеждение.
Из опыта руководителя

Анализ ситуации до беседы:

- Кто он?
- Что он хочет?
- Что я могу предложить?
- Как следует предлагать?
- Что я смогу получить?

В ходе беседы можно выделить восемь стадий поведения:

1. Приветствие.
2. Выдвижение предложения.
3. Вызов интереса.
4. Установление потребности клиента.
5. Вызов доверия к сделке.
6. Продажа выгоды.
7. Обобщение выгоды.
8. Принятие решение.

Взаимоотношения покупателя и продавца характеризуют два параметра: выгода покупателя и доход продавца. Если обе стороны получают выгоду, то это оптимальная ситуация. При отсутствии выгоды — это «страна дураков». Приманкой для покупателя оказываются сделки, где присутствует выгода покупателя без дохода у продавца. «Западня для покупателя» — доход продавца при отсутствии выгоды покупателя.

Продавцу необходимо помнить, что продаются одновременно товар, престиж компании и престиж продавца. Люди покупают не товар, а сопутствующий эффект.

25.7. Заповеди экспортера

Преимущество по издержкам, дифференциация по товару, концентрация по усилиям.
М. Е. Портер

Задачи экспортера включают изучение потребности, выявление способов организации рекламы, анализ способов поставки продукции, выявление возможных рисков. Во время беседы с потенциальным покупателем или обсуждения новой области сбыта продукции следует руководствоваться следующими принципами:

1. Не принимать на веру то, что могут говорить о вкусах людей в других странах.
2. Не считать окончательно, что это вы можете продать, а это — не можете.
3. Мыслить глобально, мировая экономика взаимосвязана.
4. Бить конкурента качеством.
5. Представить себя сторонником местных настроений и вкусов.
6. Показывать свое постоянное присутствие на рынке.
7. Выбрать правильно фирменный знак.
8. Название товара согласовывать с местными терминами.
9. Заботиться о репутации фирмы.
10. Предусматривать средства на рекламу.

В ходе обсуждения нужно найти ответы на такие проблемы, как:

- занимаемая область рынка;
- степень стандартизации продукции;
- степень кооперации с местными организациями;
- назначаемая цена;
- выбираемая форма оплаты;
- условия поставки и обновления продукции.

При взаимоотношениях с иностранными партнерами необходимо соблюдать ряд условий, связанных с национальными традициями. Посланник фирмы, обогащающий углубленное знание страны, заслуживает прибавки.

Французы считают варварством заводить за столом разговор о делах, пока не подадут десерт. Француженкам ни в коем случае не дарите гвоздик. Эти цветы, по мнению жителей страны, высасывают силы у творческих натур, а гортензии — предвестницы неудач на личном фронте.

В Китае лучше избегать на переговорах слова «нет», которое считается проявлением дурного тона. Это, впрочем, не означает, что слово «да» в устах китайца непременно означает знак согласия, — просто вам дают понять, что ваше замечание принято к сведению.

Вы удостоитесь молчаливой похвалы японца, если будете подносить блюдо с кушаньем близко ко рту. Огромное уважение вы окажете шеф-повару, если будете долго пережевывать приготовленную им еду, как бы сожалея, что ее приходится проглатывать. Получать и давать «на чай» оскорбительно для тех, кто, по мнению японца, относится к своей работе со всей серьезностью и гордится ею.

С англичанами рекомендуется говорить преимущественно о погоде и ни в коем случае не следует рассказывать им анекдоты, поскольку британское чувство юмора плохо стыкуется с юмором других стран. У англичан в порядке вещей позвать официанта пощелкиванием большим и средним пальцами, движением рукой или указательным пальцем. Если же вы сделали это на улице, считайте, что подписали себе приговор, — в приличное общество вас больше не позовут. Дожидаясь смены блюд, обязательно держите руки под столом.

Снятый с плеч пиджак, оставленный в руках, означает в английском обществе приглашение к драке. В английском обществе допустимо разговаривать с кем-либо, в том числе с женщиной, держа руки в карманах и не вынимая сигарету из рта.

Готовность задать вопрос или ответить на заданный вопрос выражается в Англии поднятым указательным пальцем.

При общении с русскими и американцами не стоит выставлять себя трезвенником. Американцу не понравится, когда за обедом вы попросите еще кусочек хлеба. По правилам хорошего тона в США полагается всего один кусочек на каждого обедающего.

С итальянцами лучше не демонстрировать своих вокальных возможностей.

При испанцах ни в коем случае не осуждают корриду.

В городской среде Нигерии сложился устойчивый стереотип поведения, согласно которому опоздание — признак хорошего тона.

Правила хорошего тона меняются быстро, поэтому многие люди чувствуют себя не в своей тарелке. Рецепт борьбы с чувством неуверенности весьма прост: «Будьте самим собой в любой ситуации».

25.8. Беседа претендента на новое место

При обсуждении нового места работы претендента интересуют возможность роста, престиж должности, заработная плата, обстановка в коллективе, должностные обязанности. Одновременно принимающий на работу стремится оценить во время беседы зрелость, профессионализм, коммуникабельность, энтузиазм, заинтересованность претендента.

До беседы следует подготовиться:

1. Продумать возможные вопросы и подготовить четкие ответы.
2. Продумать возможные вопросы к собеседнику, ответы на которые не являются общеизвестными.
3. Подготовить краткую справку о себе (резюме).
4. Спланировать свой приход на 5–10 минут раньше намеченного срока.
5. Запомнить имя и отчество собеседника.
6. Одеться скорее консервативно, нежели остро модно. Встретят все равно по одежке. Можно быть одетым небогато, но обязательно аккуратно и со вкусом.

Во время беседы соблюдать следующие правила:

1. Представиться в той же форме, в какой представился собеседник.
2. Сохранять выдержку, оптимизм.
3. Держаться непринужденно.
4. Обязательно смотреть собеседнику в глаза, говорить четко и ясно.
5. Не курить, даже если предложат.
6. Отвечать на вопросы, не уклоняться в ответах.
7. Избегать односложных ответов, но не быть многословным.
8. Предоставить инициативу собеседнику.
9. Использовать возможность повернуть разговор на выгодную тему.

У каждого человека имеются проблемы, во время встречи не следует о них говорить. Работодатель ищет работника энергичного, делового, целеустремленного. Такой образ и следует постараться создать. Предоставив необходимые документы, следует помнить, что очень важны детали вашей трудовой деятельности, ваше отношение к событиям в своей биографии.

Для российских предприятий важны следующие факторы:

- высшее образование;
- владение компьютером;
- знание иностранного языка;
- здоровый образ жизни;
- физическая форма;
- общая эрудиция;
- кругозор;
- внешний вид;
- ораторские способности;
- коммуникабельность;
- сообразительность;
- наличие второй специальности;
- дополнительные навыки.

Беседа — это встреча двух умных людей. При этом допустимы юмор, шутка, но обязательно проявление профессионализма. Если вы действительно специалист, то следует уверенно говорить: «Знаю, умею, могу». Часто первая беседа прово-

дится сотрудниками службы управления персоналом. Задача кандидата — вызвать интерес к себе и показать необходимость встречи с руководителем.

Ко всем задаваемым вопросам следует быть внимательным. Они не задаются просто так. Очень аккуратным следует быть при критике конкретных людей, ваших бывших руководителей, политиков, специалистов в вашей области.

Завершая беседу, поблагодарите собеседника за внимание. В последующем оцените плюсы и минусы предлагаемого места работы, свои ответы и задаваемые вопросы. У работодателя должны остаться ваша анкета, характеризующая вас как профессионала.

Хорошее *резюме* — одно из эффективных средств поиска работы. Оно содержит:

- индивидуальные сведения (фамилия, имя, отчество; адрес; телефон, электронный адрес);
- цель (на какую должность и почему вы претендуете);
- трудовой опыт (в обратном порядке указывают занимаемые должности, выполняемые обязанности, производственные достижения);
- образование (вуз, курсы, базовые дисциплины);
- дополнительную информацию (владение языками, наличие водительских прав, хобби);
- возможные рекомендации (рекомендующие лица).

Резюме должно быть кратким, конкретным, честным. Информацию следует отбирать исходя из целей. Включать только те сведения, которые значимы для намечаемой должности. При описании своих достижений используйте глаголы действия, такие как «развивал», «увеличил», «сократил», «создал», «предложил» и т. п. Не следует включать в резюме всю биографию. Работодателя чаще всего интересуют ваша карьера в последние 3–5 лет, причины, по которым вы уходите с предшествующей работы, желания по оплате труда.

При оформлении резюме четко выделяйте заголовки, используйте бумагу хорошего качества. Очень важно уместить материал на одной-двух страницах. Как правило, на прочтение резюме затрачивается 2–3 минуты, но будьте готовы подтвердить, пояснить данные, включенные в резюме.

25.9. Обсуждение проблемы

Не нападай на позицию участника, загляни за нее.

Не отбивайся от критики, преврати ее в поддержку.

Преврати атаку на себя в атаку на проблему.

Используй вопросы, а не утверждения.

Молчание — лучшее оружие против необоснованной атаки.

Вудро Вильсон

В ходе обсуждения проблемы необходимо:

- разграничить участников и предмет обсуждения;
- акцентировать внимание на интересах, а не на позициях сторон;

- прежде чем решать, выделить возможности;
- выводить результат из объективных норм.

Постоянный контроль своего поведения в ходе обсуждения и соблюдение этапов обсуждения позволят вам стать ведущим партнером:

- в начальной стадии следует определить важнейшие позиции, покажите важность проблемы, сформулируйте интересы как часть проблемы;
- в средней части будьте активным, не уклоняйтесь от цели, не преуменьшайте значение проблемы, не теряйте самообладания в трудностях, не акцентируйте внимание на разногласиях;
- в заключение подведите итог, уточните достигнутую договоренность.

При обсуждении следует постоянно держать в поле зрения ключевые моменты беседы, учет которых позволяет считать обсуждение результативным:

- участники обсуждения — люди;
- иногда ставьте себя на место собеседника;
- ваша проблема — не вина других;
- позволяйте собеседнику «выпустить пар»;
- осознайте свои чувства и чувства собеседника;
- слушайте и показывайте, что слушаете собеседника;
- делайте ставку на результат.

25.10. Спор

Если человек обманывает меня один раз — пусть будет стыдно ему. Если же он обманывает меня второй раз — пусть будет стыдно мне.

Английская пословица

Если вы явитесь ко мне со сжатыми кулаками, то и я могу обещать вам, что мои кулаки крепко сожмутся.

Вудро Вильсон

В девяти из десяти случаев спор кончается тем, что каждый из участников еще больше убеждается в своей правоте. Если даже вы одержали верх, спор вы проиграли. Переубедить таким способом невозможно. Существует только один способ одержать в споре верх — это уклониться от него.

Если вы говорите человеку, что он не прав, то вы наносите удар по его интеллекту, его здравому смыслу, его самолюбию. Такая ситуация вызывает желание нанести «ответный удар». Людей следует учить незаметно. Незнакомые вещи можно преподносить как забытые. «Я считал иначе. Со мной это случается. Давайте проверим факты». Такие фразы позволяют дипломатично «проталкивать» свое мнение. Собеседник может быть полностью не прав, но он так не думает. Не осуждайте его. Постарайтесь понять его. Только мудрые, незаурядные люди могут это делать.

С самого начала придерживайтесь дружелюбного тона. Разногласия в конечном счете не так велики. Если хватит терпения и желания, то всегда можно договориться.

Причина, по которой реки и моря получают дань от сотни горных потоков, заключается в том, что они находятся ниже последних. Благодаря этому они в состоянии господствовать над всеми горными потоками. Точно так же и мудрец, желающий быть выше людей, ставит себя ниже их. Желая быть впереди нас, он становится позади. Вот почему, хотя его место выше людей, они не чувствуют его тяжести. Хотя его место впереди них, они не считают это оскорблением.

Лао-Цзы, V в. до н. э.

Большинство людей, когда хотят склонить собеседника на свою сторону, говорят слишком много. Эта ошибка. Дайте возможность собеседнику выговориться. Пусть он вам сообщит дополнительные факты.

Некоторые правила позволяют воздействовать на людей, не оскорбляя их и не вызывая у них чувство обиды:

- начинайте с похвалы и искреннего признания достоинств собеседника;
- указывайте на ошибки других не прямо, а косвенно;
- сначала поговорите о своих ошибках, а потом критикуйте собеседника;
- задавайте вопросы вместо явного отрицания;
- добивайтесь, чтобы люди были рады сделать то, что вы предлагаете;
- будьте чистосердечны в своей оценке, щедры на похвалу.

Для руководителя ситуация спора одна из наиболее часто возникающих. Выиграть спор часто необходимо, поэтому, проводя спор, следует знать некоторые некорректные приемы. Иногда необходимо их увидеть у собеседника, иногда следует самому ими воспользоваться.

1. Аргумент недоказательности — использование недоказанных аргументов, с сопровождением выражений «всем известно», «давно установлено», «совершенно очевидно».
2. Аргумент к публике — опора на мнение, чувства и настроение присутствующих, а также отсутствующих.
3. Аргумент к личности — приписывание противнику реальных или мнимых недостатков, которые делают его несостоятельным или смешным. Это могут быть обвинения в нелогичности, непоследовательности, нечувствительности к мнению других.
4. Аргумент к массам — попытка взволновать широкий круг людей, используя групповой эгоизм, национальные, расовые предрассудки, лживые обещания.
5. Аргумент к тщеславию — похвала противнику с переходом к своей точке зрения. Это выражения типа: «Не подлежит сомнению ваша высокая эрудиция», «Нет сомнения в ваших идеях».
6. Аргумент к авторитетам — цитаты других, с которым спорить неприлично.
7. Аргумент к нежелательным последствиям — акцентирование внимания на будущих последствиях: «Последствия будут крайне негативны для вас», «Это принесет потери всем».
8. Аргумент к невежеству — использование иностранных слов, цитат на иностранном языке.

«Управляя спором», необходимо менять направление разговора. Для этого можно использовать:

1. Перевод разговора на личность противника:

«Вы на ложном пути», «Что вы можете знать об этом?», «А какое вам до этого дело?», «Вы что смеетесь?», «Вы чудаки или сумасшедшие?»

2. Перевод разговора на обсуждение обстоятельств:

«Это не окупится», «Кто этим будет заниматься?», «Мы уже пробовали это», «Народу это не понравится», «Кому это нужно?», «Над нами будут смеяться», «У нас и без того хватает забот».

3. Отбрасывание идеи:

«Тут нет нового», «Слишком рискованно», «Это уже было тысячу раз», «Это не выдерживает критики».

25.11. Вы даете поручение

Они могут, потому что они думают, что могут.

Вергилий

Давая поручение, руководитель должен правильно сформулировать задачи, создать у подчиненного уверенность в важности задания. Для этого следует соблюдать следующие условия:

1. Перед выдачей поручения посоветуйтесь с исполнителем.
2. Обеспечьте условия, зависящие от вас и благоприятные для исполнения задания.
3. Проанализируйте возможности подчиненного и возможные помехи.
4. Формулируйте задание спокойным, доброжелательным тоном.
5. Не забывайте о вежливости и культуре при обсуждении задания.
6. Найдите время для обучения подчиненного.
7. Не давайте одному подчиненному сразу несколько заданий.
8. Указывайте срок завершения и форму представления результата.
9. Требуйте исполнения задания.
10. Не делайте работу за подчиненного.

Формулируя задание, следует избегать выражений типа:

- «Ты меня не понимаешь»;
- «Это не моя вина»;
- «В сотый раз тебе повторяю»;
- «У меня такой опыт работы»;
- «Ты не прав, и я не изменю своего мнения».

Наиболее желательными являются формулировки:

- «Я недостаточно ясно выразил свою мысль»;
- «Я ошибся и исправлю свою ошибку»;
- «Попробую объяснить это иначе»;
- «Век живи, век учись»;
- «Очевидно, у каждого своя точка зрения на это».

25.12. Преодоление конфликтов

Кто умеет справляться с конфликтами путем их признания, тот берет под свой контроль ритм истории. Кто упустит эту возможность, получает ритм себе в противники.
Р. Дарендорф

Конфликт — столкновение двух или более разнонаправленных сил с целью реализации их интересов в условиях противодействия. Конфликт приносит не только вред. Он может прояснить отношения и способствовать прогрессу.

Предприятие (фирма) представляет собой сложный организм, состоящий из различных структурных подразделений и работающих в них людей, взаимодействие которых часто приводит к конфликтам. Основные причины конфликтов — грубость и нетактичность (24%), деление обязанностей и результатов (30%), неприязнь и зависть (12%), небрежность, неуживчивость и недисциплинированность (34%).

Преодоление конфликтов является важной задачей менеджеров предприятия. Для этого необходимо уметь выделить зону конфликта, отделить причины и следствия, выделить субъективные мотивы людей в конфликте, оценить возможные последствия конфликта, оценить динамику развития конфликта.

Конфликт характеризуется столкновением различных интересов и линий поведения.

Конфликты могут разыгрываться внутри одной личности (психологические), а также между отдельными людьми, группами лиц или подразделениями (социальные).

Социальные конфликты могут возникать между:

- персоналом (например, рабочими и менеджерами, между менеджерами отдела);
- группами лиц (например, между менеджерами различных отделов, рабочими и администрацией);
- структурами (например, между филиалами предприятия, между предприятием и внешней средой — банком, фискальными органами, органами власти, общественными организациями);
- разнородными участниками (например, забастовка энергетиков — конфликт работающих с руководством электростанции и Правительством РФ).

Классификационными параметрами конфликта являются предмет, состав участников, фазы протекания.

Предметами конфликтов могут быть различные подходы к решению проблем, различные оценки роли или действий людей (начальников отделов, руководителей предприятий и т. д.).

Участниками конфликтных ситуаций могут выступать:

- внутренние и внешние работники;
- структуры;
- организации;

- рабочие, сотрудники, менеджеры, акционеры, вкладчики, клиенты, поставщики, кредиторы;
- органы власти и общественные организации.

Фазы конфликта: скрытая, обнаруженная, открытая, разрешенная, последствия. (Конфликт может прерываться на любой фазе.)

Мерами по преодолению конфликтов являются: профилактика (согласование интересов и действий), обнаружение и осознание, обход, разрешение. Отсутствие или недостаточность профилактических мер часто оказывается основной причиной возникновения конфликта. Обнаружение и осознание конфликтов можно рассматривать как первый шаг в разрешении конфликта (скрытые конфликты становятся открытыми).

М. Фоллетт в 1920 г. предложила три метода устранения конфликтной ситуации:

1. Подавление предполагает уничтожение оппонента с помощью силы.
2. Компромисс — это временное соглашение, рассчитанное на короткий срок и ведущее к повторению конфликта в будущем.
3. Интеграция — это рассмотрение конфликта как многогранной проблемы, поиск единой системы ценностей у конфликтующих сторон. Интеграция требует образованности, проницательности, восприимчивости, умения совместно размышлять с обеих сторон.

Существуют четыре способа разрешения конфликта:

- соглашение в результате совпадения мнений сторон;
- соглашение в соответствии с законодательной и моральной волей внешней силы;
- соглашение, навязанное одной из сторон конфликта;
- застарелый конфликт теряет свою актуальность и разрешается сам собой.

Мероприятия, касающиеся общения людей и групп людей, такие как личные беседы с руководителем, собрание коллектива, прием в профсоюзном комитете или производственном совете, на совете директоров, помогают своевременно *выявлять и осознать конфликты*.

Вариантом преодоления открытых конфликтов может стать *обход конфликта*. Это необходимо, когда успешное разрешение конфликта практически невозможно в данное время. Участники конфликта «разводятся в разные стороны», и конфронтация (хотя бы временно) прекращается. Результатом разрешения конфликта может быть: «А» выигрывает за счет «Б», «Б» выигрывает за счет «А», обе стороны оказываются в проигрыше, хотя надеялись на благополучный исход, обе стороны оказываются в проигрыше на основе компромисса, взаимных уступок, взвешенных потерь. Выбор пути разрешения конфликта находится в руках сторон.

Приемами обхода конфликта могут быть:

- уход — перевод внимания в другое направление;
- сосуществование — отказ участников разрешать конфликт благодаря осознанию общих задач и целей, молчаливому согласию, приоритету общих интересов;
- изменение направления — предлагается поиск виновного в другом направлении или «козлов отпущения»;

- отход — участника конфликта принуждают к выполнению обязанностей, обещая иные преимущества или применение угроз (кнул и пряник);
- изоляция — один из участников изолируется (командировка, отпуск, иное место работы);
- лишение возможностей — одного или нескольких участников конфликта дополнительно нагружают работой или лишают властных полномочий;
- вытеснение — создается общественное мнение, что конфликт надуман, в надежде на изменение ситуации со временем (время лечит).

Этот вариант преодоления конфликтов ведет к устранению открытого конфликта путем решения проблем в пользу одного из участников либо примирением интересов обеих сторон.

Можно назвать ряд приемов:

- силовое разрешение — конфликтующие стороны и, возможно, другие силы стремятся ослабить силы и позиции противника путем информационных средств, власти, подрыва репутации, увольнения, понижения в должности и/или окладе и т. д.;
- разрешение по приговору — при этом конфликт решается посредством приговора, голосования (большинством), третейского решения (незаинтересованным третьим лицом);
- совместное разрешение — участники конфликта работают совместно по поиску путей выхода из ситуации, используя для этого посредников (третьи стороны), а также путем переговоров и взаимных уступок, путем поиска совместного решения или путем смещения акцентов, подбором новой бесконфликтной области совместных работ.

Всегда следует помнить:

1. Не расширяйте зону конфликта.
2. Предлагайте позитивные решения.
3. Не используйте категоричных форм.
4. Сокращайте число претензий.
5. Жертвуйте второстепенным.
6. Избегайте оскорблений.

25.13. Переговоры

Лучше сказать слишком мало, чем
слишком много.

Наиважнейшие высказывания должны быть
четко сформулированы.

Короткие предложения лучше воспринимаются,
чем длинные.

Из опыта руководителя

Переговоры — специфический вид деятельности, имеющий свои правила и закономерности, путь к взаимообогащению и развитию, совместный анализ проблемы. Цель переговоров — найти взаимоприемлемое решение, избегая крайней формы проявления конфликта.

Умение вести переговоры — это искусство. Переговоры должны приводить к результату, удовлетворяющему обе стороны.

Успех переговоров готовится заранее. Следует изучить партнера, наметить для своей позиции возможные пути сближения, наметить варианты развития успеха. До начала переговоров необходимо создать соответствующую атмосферу, эмоциональный настрой. Если вы плохо себя чувствуете, внутренне не готовы к беседе, не можете отключиться от текущих проблем, лучше не начинать переговоры.

Психологически подготавливая себя, следует учесть, что переговоры — это не сражение. Настрой на спор недопустим.

До начала переговоров следует узнать несколько деталей о собеседнике, его предприятии, финансовом состоянии. Правильное начало предполагает взаимное представление друг другу. Необходимо побеспокоиться, чтобы в ходе переговоров вам не мешали, не отвлекали телефонными звонками. Зачастую успех переговоров зависит от формы подготовленных материалов.

Переговоры лучше всего вести по намеченному плану. Начинать следует с наиболее важных аспектов повестки дня, затем обсудить проблемы, не имеющие разногласий. Разговор лучше начать с одной-двух отвлеченных фраз. Обратите внимание на психологическое состояние собеседников. Заметив у них замешательство, не подавайте виду, постарайтесь быть особо внимательным.

Если в ходе переговоров возникло напряжение, если вас провоцируют, то найдите способ сделать паузу, пересядьте на другое место. Не показываете своего раздражения, не повышайте голоса. Этим вы только продемонстрируете собеседнику вашу слабость. Улыбка и доброжелательность помогают в самых сложных ситуациях. Будьте реалистом, ищите путь к успеху. Старайтесь не отклоняться от основной цели переговоров.

Успех на переговорах достигается логикой рассуждений. Следует понять логику партнера. Найдите факты, усиливающие вашу позицию. Переговоры следует вести убедительно, но не навязчиво. Не выделяйте факты, усиливающие позицию партнера. Не акцентируйте внимание на расхождениях, если они не принципиальны.

В ходе переговоров используют несколько типов вопросов:

- специальные — они требуют объяснения, не допускают однозначного ответа «да» или «нет»;
- риторические — используются для постановки новых вопросов, констатации позиций;
- переломные — задаются с целью изменения хода беседы;
- альтернативные — требуют однозначного ответа «да» или «нет»;
- проблемные — вынуждают собеседника размышлять.

Не старайтесь добиться превосходства нечестными методами. Хорошая репутация превыше всего. Будьте благородны. Если вы знаете о слабых местах собеседника, не старайтесь переносить на них акцент. Старайтесь вести себя на равных. Даже в случае неудачи поблагодарите делового партнера и выразите надежду на дальнейшее сотрудничество. Зачастую успех переговоров зависит не только от того, что было сказано, но и от формы подачи информации. Лучше сказать слишком мало, чем слишком много. Важнейшие высказывания следует произносить

четко и медленно. Короткие предложения воспринимаются лучше, чем длинные, и активнее фиксируют внимание собеседника.

Экономить время на переговорах не следует. Все вопросы и аспекты следует подробно обсудить, но не расслабляйтесь и не уходите от целей переговоров.

25.14. Вы организуете прием

Правила этикета впервые в России были изложены в изданной по приказу Петра I в 1717 г. книге «Юности честное зерцало, или Показание к житейскому обхождению». Отрокам приписывалось сидеть за столом прямо, не горбясь, не брать первым еду с блюда, не вытирать губы рукой, не пить, пока не прожевал и не проглотил пищу, не ковырять ножом в зубах, не чавкать, не почесываться и «других грубых действий не совершать».

К любому виду приема нужно тщательно готовиться. Прежде всего следует определить цель, ради которой организуется прием, место его проведения. Затем составляется список приглашенных. Гостям заранее рассылаются приглашения. Фамилия, имя и отчество вписываются от руки, а само приглашение может быть подготовлено типографским способом. Целесообразно приглашаемым предварительно сделать телефонный звонок, и в случае их согласия посылается письменное приглашение.

Одним из главных правил приема является точность. Опаздывать недопустимо. Если объективные условия приводят к опозданию, то следует заранее предупредить организаторов приема.

Большое внимание уделяется рассадке гостей. Здесь необходимо учесть служебное и общественное положение каждого участника приема. Самым почетным считается место справа от руководителя приема. По мере удаления от руководителя места становятся менее почетными. Для каждого из участников приема готовится карточка, которая расположением на столе показывает соответствующее место приглашенному.

Основные моменты поведения за столом:

1. Матерчатая салфетка аккуратно раскладывается на коленях.
2. После использования салфетку небрежно складывают и кладут на край стола.
3. Приборы используются, начиная с краев (вилки — слева направо, ножи — справа налево).
4. Хлеб, находящийся на специальной тарелке слева, следует отламывать маленькими кусочками.
5. Кусочек хлеба можно намазать маслом, если оно подано к столу.
6. После того как суп съеден, ложку оставляют в тарелке.
7. Мясо отрезают по одному кусочку.
8. К мясным блюдам подают красное вино, к рыбным — белое. По желанию предлагаются водка и коньяк.
9. После еды вилку и нож кладут параллельно друг другу под углом примерно 45 градусов вправо.
10. Груши, яблоки едят на тарелке, предварительно разрезав ножом на части.
11. Размешав сахар в кофе или чае, ложку следует положить на блюдце.

12. Лимон из чая съедать не принято.
13. На официальных приемах курить не принято.
14. Недопустимо в ходе официального обеда обмениваться визитными карточками, сидя за столом.
15. Не принято протягивать руку через стол, здороваясь или знакомясь с соседями.
16. Во время официального обеда не принято ходить по залу, обмениваясь тостами с гостями за другими столами.

В сложных ситуациях следует вести себя с достоинством, не мешать соседям по столу, не привлекать всеобщего внимания.

Во время приема следует говорить о событиях, которые могут интересовать всех гостей. Спорных проблем при обсуждении следует избегать. В деловом мире принято делать подарки (сувениры, фирменные знаки), но здесь следует соблюдать меру и тактичность. Слишком дорогие вещи дарить нельзя, так как это может поставить в неловкое положение вашего коллегу. Недопустимо дарить предметы туалета (носки, рубашки, парфюмерию и т. д.). При достаточно тесном знакомстве допустимо дарить национальные напитки, изделия из кожи, керамики, стекла, металла. Иностранным участникам приема уместно дарить художественно оформленные изделия (гравюры, памятные медали, настенные тарелки, книги). Дарить следует этично, говоря при этом приятные слова, краткие пожелания, шутки. Принимать подарки тоже следует тактично: поблагодарить, распаковать, оценить внимание к вам, выразить полное удовлетворение.

В ходе приема или после официальной части может предлагаться фуршет, обед.

Уходить после приема необходимо в заранее намеченное время. Лучше всего уходить «по-английски», чтобы никому не мешать и не привлекать повышенного внимания. Попрощаться можно только с руководителем приема.

25.15. Обман

Любой руководитель сталкивается с ситуацией неполной откровенности и даже обмана со стороны коллег или подчиненных. Фактически это означает, что принимать решения приходится в условиях неполной или неправильной информации. Следствием этого оказывается ошибочный выбор вариантов управленческих решений и последующие экономические потери предприятия. Квалифицированный руководитель должен объективно оценивать возможность возникновения подобных ситуаций и уметь чувствовать наличие обмана.

Легко увидеть явный обман, но очень трудно заметить нарастание тревожной ситуации, когда работник (в силу разных объективных или субъективных причин) делает сознательные служебные ошибки. Руководителю необходимо пользоваться некоторыми психологическими способами анализа ситуации, которые позволяют предположить возможность наличия обмана.

Таких приемов можно выделить четыре, когда работник:

1. Слишком осуждает других, которые замечены на обмане.
2. Начинает шутить на тему обмана.

3. Неадекватно реагирует на чужие поступки.
4. Провоцирует руководителя на неэтичный поступок.

Чрезмерное осуждение является способом личной защиты человека от переключения внимания на него самого, поэтому люди, допустившие ошибку, стремятся за подобную ошибку активно критиковать другого, переключая внимание окружающих и надеясь, что внимание не будет проявлено к нему самому. Не зря существует известная пословица: на воре шапка горит.

Шутки и разговоры в вольном стиле о способах обмана, вариантах деловой нечестности свидетельствуют о скрытой настороженности, об интересе к данной теме. Аристотель подчеркивал: «Если хочешь, чтобы люди не делали чего-либо, запрещай им и говорить об этом». Человек обманувший или решившийся на обман не будет говорить об этом прямо, но начинает в шутливой форме обсуждать подобные ситуации. Тема занимает слишком много места в его внутреннем внимании, и он не в силах удержать ее в тайне. Нет дыма без огня.

Наиболее явным признаком оказывается неадекватное поведение подчиненных. Если работник начинает вдруг задерживать деловую информацию, сознательно не доводит ее до коллег, переглядывается с кем-то в ходе делового совещания, вступает в активную критику предложений коллег, то это наиболее явные признаки наличия служебного обмана.

Четвертым признаком обмана может стать стремление работника подтолкнуть руководителя на неэтичные поступки. Внутренняя тревожность сотрудника в этом случае находит выход в виде активного стремления найти оправдание своему поступку через действия руководителя в том же направлении. Фактически руководитель, став его сторонником, будет оправданием его обмана. Авторитет руководителя становится индульгенцией на отпущение грехов.

Отмеченные выше четыре признака возможного присутствия обмана не являются избыточными. Про некоторых руководителей говорят, что они «чувствуют подвох за версту». На практике это означает хорошую память, умение сопоставлять отдельные детали. Квалификация руководителя не в том, чтобы увидеть обман и наказать сотрудника. Гораздо важнее предвидеть ситуацию обмана и не дать ей произойти. Задуманный обман не обязательно должен случиться. Работник может активно и квалифицированно исполнять свои обязанности, находясь на грани обмана (человек слаб). Обман — это отклонение от нормальной ситуации. При хорошем психологическом климате в коллективе обман не должен быть объектом пристального внимания. Для руководителя это скорее управленческое чутье, а не объект внимания.

25.16. Взаимодействие руководителя и секретаря

Секретарь не должен:

- спрашивать, зачем вызвал начальник;
- считать, что уход домой после окончания работы — законное право;
- открывать сумочку с косметикой за рабочим столом;
- в работе полагаться только на себя;
- использовать служебный телефон для своих нужд более трех раз в день;

- беря телефонную трубку, говорить: «Алло», а должен назвать учреждение;
- набирать телефонный номер карандашом;
- заставлять посетителей стоять у стола;
- передавать начальнику сплетни, которые ходят о нем.

Во взаимоотношениях с руководителем секретарю необходимы такт, преданность, предусмотрительность и инициатива. Существуют две модели взаимодействия. Первая предусматривает предоставление секретарю широкой инициативы и использование наилучшим образом его способностей. Вторая — восприятие и согласие с проявлением деловых качеств секретаря, попытками принимать отдельные управленческие решения. Одна из ошибок секретарей состоит в проявлении самонадеянности и всезнайства. Для секретаря руководителя недопустимы серьезные промахи.

Информационные материалы у секретаря должны быть четко классифицированы.

Можно выделить папки:

- документы на подпись;
- подписанные документы;
- письма и ответы на них;
- приказы и распоряжения;
- документы по жалобам и конфликтам;
- картотека приема посетителей по личным вопросам;
- журнал передачи служебных документов;
- служебные материалы по важнейшим вопросам;
- телефонный справочник организаций;
- телефонный справочник частных лиц.

Поведение секретаря частично формирует представление сотрудников о поведении руководителя, поэтому необходимо соблюдать ряд принципов:

1. Только зная ваши цели, секретарь может четко представить свои задачи и оказывать вам помощь.
2. Не заставляйте секретаря говорить неправду.
3. Помните, что секретарь — ваш коллега по работе и ему дано право на критику.
4. Позаботьтесь о выделении времени для разрешения возникших деловых проблем с обращениями к секретарю.

Хороший секретарь проявляет ненавязчивую заботу и тактичное внимание к соблюдению графика деловых мероприятий руководителя. Он должен помочь руководителю реагировать на конкретную обстановку, быть чутким посредником между руководителем и персоналом.

Некоторые сотрудники стремятся любыми способами добиться нужного решения руководителя, воздействуя для этого вначале на секретаря. Это может быть использование секретаря для представления руководителю дополнительных просьб, но может быть и провоцирование конфликта с секретарем, чтобы заставить руководителя «втянуться» в обсуждение проблемы.

Заповеди секретаря:

- Шеф всегда прав.
- Шеф не спит, шеф отдыхает.
- Шеф не ест, шеф восстанавливает силы.
- Шеф не пьет, шеф дегустирует.
- Кто приходит со своими убеждениями, выходит с убеждениями шефа.
- Шеф не кричит, шеф убедительно выражает свою точку зрения.
- Шеф не забывает, шеф просто не засоряет свою память.
- Шеф не ошибается, шеф принимает рискованные решения.
- Шеф не любит сплетен, шеф внимательно выслушивает мнение сотрудников.
- Шеф не лжет, шеф — дипломат.
- Шеф не опаздывает, шефа задерживают важные дела.
- Если шеф не прав, читай сначала.

Глава 26

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН

26.1. Типовая структура служебного документа

Соблюдайте административный этикет.

Пишите просто и понятно.

Используйте типовые тексты.

Из опыта руководителя

Менеджеры, как правило, ведут информационный обмен на специфическом языке. Формой информации можно передать свое мнение, идеи, подготовить желаемый ответ. Ежедневно менеджер тратит до 80% рабочего времени на получение и передачу информации подчиненным, руководителям, коллегам, клиентам, поставщикам и т. д.

Общение есть передача мыслей, эмоций или отношений одного или нескольких человек другому или другим людям. Основные принципы общения:

- существуют линии общения;
- в конце каждой линии находятся лица, способные ею пользоваться;
- некие средства, подтверждающие использование линий общения;
- побудительные мотивы использования линий общения;
- выбрана правильная форма общения (устная, письменная, иллюстративная).

Эффективность общения зависит от правильности выбора способа и формы общения. Процесс общения включает звенья: намерение, внимание, восприятие, запоминание, участие.

Намерение отвечает на вопросы «что», «кто», «почему» и «когда»? Внимание воздействует на различные чувства, отвечая на вопросы: «Что важно для получающего информацию лица?», «Какая форма общения предпочтительнее?» Восприятие — передача информации с обеспечением правильности понимания. Запоминание — стремление понять, принять, сохранить. Обратная связь выражается в словах, действиях, поведении.

Барьерами общения являются:

- неопределенность информации;
- неудачное представление сведений;
- неспособность партнера воспринимать информацию.

Большая часть деловой информации менеджера — это письма, требующие ответа или пересылки, отчеты или выдержки из них, профессиональные журналы и книги, деловые документы.

Герберт Саймон — лауреат Нобелевской премии в области экономики за 1978 г., родился в 1916 г. в Милуоки (штат Висконсия, США). Окончил Чикагский университет в 1936 г. со степенью бакалавра, там же спустя семь лет получил степень доктора. Карьера Саймона началась с должности исследователя в муниципалитете Чикаго (1936–1938). Некоторое время он работал редактором в Чикагской ассоциации менеджеров, после чего перешел на пост директора исследовательской группы Калифорнийского университета в Беркли, занимавшейся изучением проблем городского хозяйства. Последующая научная и преподавательская работа Саймона связана с Иллинойским технологическим институтом и Университетом Карнеги—Меллона.

Имя Саймона связано с тремя разделами современной экономической науки: теорией принятия решений в организациях, теорией управления, эвристическим программированием. Саймона называют отцом современной теории принятия решений. Долгое время экономисты предполагали, что фирма действует рационально, стремясь к достижению своей главной цели — получению максимума прибыли. Саймон, напротив, говорит о фирме как о сложной организации, решения в которой принимаются ее членами коллективно. Как следствие они далеко не всегда рациональны, ибо несут отпечаток личной заинтересованности членов фирмы и их неспособности предвидеть в полной мере последствия принимаемых решений. Истинная цель фирмы состоит не в максимизации прибыли, а в нахождении приемлемых для всех ее членов решений.

Саймону принадлежит и идея компьютерной имитации поведения человека в различных ситуациях или, как он ее называет, «наука об искусственном». Он, основываясь на традиционных теориях потребительских оценок, «науке об искусственном», учитывает концепцию «ограниченной рациональности»: человек не может все помнить и иметь в виду, следовательно не способен принимать абсолютно рациональные решения.

Критическим отношением Саймона к традиционным моделям вызвано и введение им нового понятия «сатисфакция». Под сатисфакцией понимается ориентация поведения не на максимизацию той или иной функции, а лишь на достижение ею значения, превышающего некий «удовлетворительный» уровень. Это понятие существенно дополнило классическое представление о целях экономического поведения, нашло широкое применение в теории фирмы и при решении многих экономических задач.

В 1978 г. Саймон получил Нобелевскую премию за исследования процессов принятия решений в экономических организациях.

Умение эффективно писать складывается из орфографии, пунктуации, грамматики и стиля. Основные правила грамотного письма: короткие предложения, отсутствие ошибок, использование активной формы предложений, соблюдение общепринятых норм изложения. Различают следующие виды служебной документации: письма, служебные записки, доклады, сопроводительные письма, приказы, служебные инструкции. Если материал только информирует получателя, то он должен ясно и достоверно излагать сведения. Убедительный документ имеет деловую стилистику построения, ориентированную на логическое управление мыслями читателя.

Для удобства восприятия текст делового письма разбивается на блоки. Блок — это группа строк, объединенная общим содержанием. *Заголовок*, или «шапка», письма размещается в верхней части листа. Многие фирмы используют типовые бланки с заголовком, нанесенным типографским способом. Элементами заголовка являются фирменный знак, наименование фирмы, почтовый адрес, номера средств связи. Для оформления заголовка используют нестандартный шрифт. *Дата* указывается отдельной строкой в правой или левой верхней части страницы. *Уведомление о конфиденциальности* (для служебного пользования, персональное, секретно) при необходимости указывается специальным термином в правой верхней части страницы. *Обращение* в письме играет роль приветствия. Его форма зависит от официального статуса адресата. *Предметная строка* служебного письма дает краткое и точное название документа. Основной текст разбивается на текстовые блоки, отделяемые строчными пробелами. В *заключении* используют типовые формулировки, отражающие доброжелательное отношение к адресату.

Официальные письма излагаются на официальных бланках, имеющих набор обязательных реквизитов (эмблема и наименование организации, служебные телефон, факс и электронную почту, адрес организации).

Письмо-запрос:

- причины, побудившие просьбу;
- изложение просьбы;
- ожидаемый результат;
- готовность к сотрудничеству.

Письмо-ответ:

- повторение просьбы;
- причины принимаемого решения;
- констатация решения.

Служебное письмо:

- актуальность запроса;
- содержание запроса;
- ожидаемый результат;
- гарантии.

Сопроводительное письмо:

- сообщение о высылаемом;
- уточняющие сведения;
- готовность к сотрудничеству.

Приказ:

- распорядительная часть;
- предписывающая часть;
- способ контроля;
- информируемые подразделения.

Служебная инструкция:

- общая часть;

- функции;
- обязанности;
- права;
- взаимоотношения;
- ответственность;
- оценка работы.

В деловых материалах часто приходится приводить цифры. Таблицы воспринимаются визуально труднее, чем текст. Поэтому, приводя числовые данные, следует обратить внимание на способ их выделения, расположение, логику порядка строчек и столбцов. Более предпочтительны в деловых материалах диаграммы, графики.

Требования к содержанию служебного документа:

- точность и ясность изложения мыслей;
- максимальная доступность текста для понимания, употребление простых фраз;
- краткость, лаконичность, немногословие, отсутствие пустых фраз;
- грамотность;
- корректность.

Унификация документов необходима с экономической точки зрения (сокращение труда на составление документа), правовых требований, с технических позиций, с психологической точки зрения (ориентация читателя).

Рекомендации к оформлению корреспонденции

1. Постарайтесь уместить письмо на одной странице.
2. В первых фразах постарайтесь указать точно, о чем письмо.
3. В заключительной фразе кратко резюмируйте вышесказанное.
4. Используйте подчеркивание или выделение шрифтом нескольких ключевых слов или одной-двух ключевых фраз.
5. Излагайте содержание ясно и однозначно.
6. Формулируйте предложение с позиции заинтересованности получателя.
7. Используйте только лучшую бумагу.
8. Не допускайте помарок и подчисток.
9. Безжалостно редактируйте текст.
10. Не пишите письмо, если не знаете, что сами хотите.
11. Помните, что письмо может храниться у адресата длительное время.

Бюрократические приемы в письме

Бюрократия — пренебрежение к существу дела ради соблюдения формальностей.

Типовое начало: «В связи с разъяснением технического отдела 15/78 по приказу директора комбината 479, уточняющего инструкцию Министерства 236 по постановлению правительства 511, раскрывающему закон, принятый ранее, мы, к сожалению, не...»

Типовые термины бюрократии, которые следует воспринимать несколько иначе:

- «оптимизировать» — это означает усложнять дела, затемнять суть;

- «приемлемый» — обеспечивающий интересы своих людей;
- «спорное» — решение, которое не нравится;
- «спецканал» — распространение в обход закона;
- «углубить» — простые вещи прикрыть сложной терминологией;
- «упорядочить» — добавить сведения, позволяющие себя обезопасить;
- «не в полной мере адекватно» — неправда, ложь;
- «факты говорят» — подбор фактов, оправдывающих действия.

Типовые приемы бюрократии, позволяющие затянуть дело:

1. «Ваш запрос напечатан не на бланке».
2. «Нет необходимых виз на вашем документе».
3. «Необходимы справки, подтверждающие этот документ».
4. «Вам нужно согласовать это в других подразделениях».
5. «У меня нет времени».
6. «Приходите на следующей неделе».

Письмо-отказ

Писать письма — отказы тяжело, но нельзя это откладывать. Вы постоянно будете возвращаться к этому, отвлекаться от текущих дел. Проявите свою интеллигентность и профессиональную компетентность и сформулируйте отказ.

Письмо-отказ надо сформулировать так, чтобы смягчить удар по самолюбию получателя. Можно начать письмо позитивно, обнадеживающе, пожелать удачи. Недопустимо использовать формулировки типа: «Ваша некомпетентность», «Вы должны знать», «Кроме ваших просьб у нас тысячи проблем» и т. п. Четко аргументируйте отказ объективными условиями. Отметьте, что вы сожалеете, но вынуждены отказать. Вежливо попрощайтесь.

26.2. Открытое письмо

Одним из авторов открыток считают австрийского журналиста Эммануэля Германа, который в 1869 г. опубликовал статью «Новая форма письма». Однако и раньше использовались открытые письма. Одно из известных — письмо тайного советника из Пруссии Генриха фон Стефана, который использовал эту форму корреспонденции с целью публичного поношения непорядочного поставщика. Первая партия официальных открыток была выпущена в Австрии, и 32 млн штук разошлись за три месяца. Далее началась эра открыток в Австрии, Германии, Франции и России. В 1871 г. они попадают в Канаду, а затем в США. Международное признание открытка получила в 1874 г. на основании Международной почтовой конвенции. Первые почтовые открытки были простым листом плотной бумаги. Иллюстрированные открытки появились в 1875 г.

Читать корреспонденцию на открытках легче, так как не требуется распечатка конвертов. Открытки используют для поздравлений, извещений, деловых коротких извещений.

Открытые письма не используют в служебной переписке или для деловых сообщений. Посылающий открытое письмо всегда должен помнить, что оно может

пройти через многих людей, но это не должно нанести моральный или материальный ущерб адресату.

26.3. Телефонный разговор

Хотите испортить дело, делайте его по телефону.

Стоимость телефонного разговора — это не только плата телефонной компании.

Руководитель тратит значительное количество времени на разговоры по телефону. Это эффективное средство оперативной связи.

Самая грубая ошибка допускается в самом начале телефонного разговора, когда говорящие не представляются или представляются так быстро, что собеседник не успевает понять, с кем говорит. Грубым нарушением делового этикета является невыполнение обещания перезвонить, особенно когда ждут звонка в определенное время.

Телефонный разговор состоит из пяти стадий. Начальная стадия создает атмосферу взаимоотношений, выявляет ситуацию у партнеров. Основная стадия посвящена рассмотрению проблемы, просьб. Вспомогательная стадия — это обсуждение проблемы, условий, вариантов. Заключительная стадия связана с уточнением сроков, действий, итогов. Завершается разговор выражением благодарности, прощанием.

До разговора подумайте, так ли необходим разговор, какие цели вы ставите, подготовили ли вы нужный для разговора материал. Для важного разговора подготовьте план.

Во время разговора старайтесь говорить прямо в трубку.

Первая фраза «Я вас слушаю» говорит о некотором самомнении, «Алло», «Да», «Слушаю» — нейтральны. «Отдел сбыта. Иванов» — настраивает сразу на деловой тон. «Фирма “Дог-Дог”, здравствуйте» — дают ощущение желанности. Запишите сразу фамилию звонившего. Не следует начинать разговор с вопросов: «Куда я попал? Это кто? Какой это номер?» Сначала следует поздороваться, подождать ответного приветствия и затем представиться. При официальных разговорах вместе с именем следует назвать фирму.

Если вы звоните и даже считаете, что вас узнают, представьтесь в форме, адекватной ситуации. Фамилия, имя, отчество, статус. Затем поинтересуйтесь, располагает ли временем собеседник. Если ошиблись номером, то извинитесь.

Старайтесь говорить четко, внятно, не изменяя темпа разговора. Говорите кратко, красиво и убедительно. Не говорите ни одного лишнего слова, будьте точны и лаконичны. Откажитесь в своей деловой практике от грубых слов, двойственных выражений, обидных реплик. Мы часто повышаем голос, когда сами плохо слышим. При этом обычно ухудшается отчетливость речи, так как система передачи сигнала в телефоне рассчитана на некую оптимальную громкость звука. Придавайте голосу приятную интонацию. Тон голоса передает до 30% информации.

Телефон часто искажает звук, поэтому не стесняйтесь переспросить, уточнить цифры, даты, имена.

Внимательно слушайте собеседника. Избегайте жаргона. Разговор — это диалог, а не монолог. Слушайте до конца, старайтесь не перебивать. *Внимательно*

слушающий становится хозяином положения. Способствует взаимопониманию повторение ключевых слов собеседника, которые точно соответствуют вашему мнению.

После разговора подумайте, все ли сказано, запишите, что обещано сделать.

При разговоре по телефону важно создать ощущение заинтересованности. Из-за отсутствия интереса допускаются следующие ошибки:

- неподготовленность к разговору;
- недружелюбие, сухость в общении;
- немногословие, граничащее с невежливостью;
- нетерпение, раздражительность;
- стремление быстрее закончить разговор.

Телефон может быть причиной эмоционального стресса и нервного срыва. Он может отнимать слишком много времени. Он звонит в самое неподходящее время, в момент важных разговоров, срочных дел. Спокойно откажитесь от разговора и попросите перезвонить или пообещайте перезвонить сами. Если позвонил недоброжелатель, необходимо сразу выбрать одну из двух тактик:

- сразу взять инициативу в свои руки, выдвигать условия, объявлять свое решение или возможные варианты;
- решительно уклониться от разговора.

26.4. Информационное воздействие через запах

История благовоний стара как мир. Древние считали благовония даром богов. Их втирали в тело, жгли для улучшения запаха в помещениях. Пахучие вещества ценились очень дорого и были на вес золота. Обладание ими являлось одним из признаков богатства.

Львиная доля информации из внешнего мира поступает в мозг человека через глаза. На втором месте стоит нос. Человек окружен запахами, пропитывается их воздействием.

Каждый человек носитель своего запаха. Он дает информацию о физическом, эмоциональном и психическом состоянии человека. Запах — это информация всего живого мира.

Свойство запахов сильно воздействовать на человека использует восточная медицина. На Востоке с давних пор по запаху определяют болезнь человека. Наши предки научились создавать запахи, предназначенные для гармонизации своего жизненного пространства. Благовония — это в концентрированном виде воздействие на настроение человека. Они используются для создания настроения, для формирования атмосферы эмоционального и психологического настроя. Ладан действует умиротворяюще. Под его воздействием снижается раздражение. Одновременно духи и одеколон могут создавать защитную оболочку вокруг человека и защищать его физически и эмоционально от посторонних воздействий. Розовое и сандаловое масла своим запахом уничтожают многие виды бактерий и вирусов.

Очень хорошие духи состоят из запахов растений, которые растут на ограниченной территории. Их ароматы аккумулируют чистую природную энергию. Спе-

циалисты умеют концентрировать и единичные запахи, к примеру лаванды, камфарного дерева, календулы, и использовать их целебные свойства. Сейчас можно найти духи для людей с разными темпераментами, которые при правильном их использовании сбалансируют темперамент флегматика, успокоят холерика, придадут новые силы меланхолику. Подбирая духи под свой темперамент, характер, цвет глаз или волос, женщина подчеркивает свою индивидуальность.

Parfum — духи содержат самую высокую степень концентрации ароматических веществ — 20–30%. Eau de perfume, Perfume de toilette — дневные духи имеют концентрацию 15–20%. Eau de toilette (Eau de Cologne) — туалетная вода имеет концентрацию 10–12%, а в мужских ароматах 6–12%. Бывают одеколоны утренние, дневные и вечерние, осенние, зимние. Например, одеколон «Кельтская вода» вызывал у Наполеона героическое состояние. Подобный боевой дух одеколону может помогать преодолевать многие трудности. Другие виды одеколонов способствуют расслаблению и отдыху, вызывают спокойный сон. Запахи могут изменить силу мышц, ритм дыхания, пульс, повлиять на зрение и слух. Надо успокоиться — понюхайте ромашку или герань; повысилось давление — вдыхайте запах ванили, мелиссы, валерианы; запахи тополя и боярышника усиливают сердечные сокращения.

Запах широко используется как фактор воздействия на покупателя. Он создает определенную атмосферу в офисе.

Сроки испарения или «слои» духов называют нотами. Более легкие компоненты испаряются первыми. Верхние ноты помогают уловить настроение, передаваемое духами, но держится первая нота не более минуты. Средние ноты начинают появляться по мере того, как духи реагируют на тепло тела, природные жиры на поверхности кожи. Средние ноты держатся от тридцати минут до часа. Нижние ноты — это этап, когда духи наиболее гармонично сочетаются с химическими характеристиками вашего тела. Ароматные специи, смолы, мхи и запахи животного происхождения — это характерные нижние ноты. Нижняя нота ощущается от двух до шести часов в зависимости от степени присутствия в духах чистой эссенции, а также ряда других факторов.

Высокая температура ускоряет испарение, поэтому духи следует хранить в темном и прохладном месте. Лучше всего сохраняют запах духи спреераспыляемые.

Классификация мужских ароматов, предложенная Французским обществом парфюмеров:

- цитрусовые;
- цветочные;
- папоротниковые;
- шипровые;
- древесные;
- амбровые;
- кожаные.

ЧАСТЬ VIII

САМОМЕНЕДЖМЕНТ

Глава 27

ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕНЕДЖЕРА

27.1. Оценка менеджера

Менеджер — это управляющий, которого характеризуют:

- компетентность;
- достоинство;
- высшая мера ответственности;
- чувство новизны;
- умение рисковать;
- высокая работоспособность.

Василий Леонтьев — выдающийся экономист, лауреат Нобелевской премии. Родился в 1906 г. в Санкт-Петербурге. В 1925 г. окончил Ленинградский университет. В 1925–1928 гг. учился в Берлинском университете. В 1925 г. опубликовал статью о первом балансе народного хозяйства СССР. Первые исследования Леонтьева опирались на разработки российских ученых-экономистов в области планирования (это разработки баланса первой пятилетки, плана ГОЭЛРО, исследование «циклов Кондратьева»). В 1928 г. получил степень доктора философских наук за работу по анализу экономических циклов, стал сотрудником Института мировой экономики Кильского университета. Затем работал экономическим советником в Нанкине (Китай). Переехав в 1931 г. в США, развивал балансовый метод расчетов. Уравнение баланса затрат и результата используется в литературе как «уравнение Леонтьева». Оно используется для анализа межотраслевых связей, структуры экономики составления баланса при разработке прогнозов и планов. Леонтьев выполнил ряд научных работ по экономике нескольких стран, выполнив анализ состояния и наметив план их развития. В круг его интересов входят математические методы и модели в экономике, анализ теории Маркса и Кейнса, построение индексов, механизм спроса и предложения, экономические циклы и многое другое.

Метод Леонтьева — важный инструмент для измерения влияния на экономику страны различных вариантов инвестиций и налоговых решений. По заданию ООН Леонтьев руководил изучением основных тенденций изменений в мировой экономике в перспективе до 2000 г. Результатом исследования стала работа «Будущее мировой экономики» (1977).

В 1973 г. В. Леонтьев получил Нобелевскую премию за разработку метода «затраты—выпуск».

Крестовников Григорий Александрович (1855–1918) — представитель одной из выдающихся российских предпринимательских династий. Их деятельность началась в конце XVIII в. В Москве они построили сахарорафинадный завод, завод свинцовых белил и торговый дом, в Московской губернии — бумагопрядильную фабрику, в Казани — стеариновый завод, в Уфимской губернии — фабрику по переработке сала и масла, в Казани — химический завод. Крестовников окончил Московский университет по естественному отделению физико-математического факультета. Он автор научных работ по органической химии. Около года он работал на химическом заводе своей семьи в Казани, затем в управлении Московско-Курской частной железной дороги. В 1890 г. вошел в правление Фабрично-заводского товарищества Крестовниковых. Был председателем главного комитета экспертов Всероссийской художественно-промышленной выставки 1896 г. в Нижнем Новгороде, старшиной Московского биржевого комитета, а затем в 1906–1916 гг. его председателем.

Крестовников Г. А. занимал посты директора Московского товарищества механических изделий (одного из первых в России предприятий по изготовлению ткацких станков), председателя совета Московского купеческого банка, члена Государственного совета. В период премьерства П. А. Столыпина активно отстаивал необходимость последовательного обновления России на конституционных началах.

Эффективный современный менеджер отличается:

- доброжелательностью;
- решительностью и настойчивостью;
- делегированием полномочий;
- принятием ответственности на себя;
- доступностью для персонала;
- терпимостью к несогласию;
- глубоким вовлечением в процесс управления;
- приоритетным продвижением сотрудников компании;
- активным взаимодействием с большим коллективом.

П. Друкер выделил принципы эффективного менеджера:

- эффективные руководители знают, на что расходуется рабочее время;
- ориентируется не на процесс труда, а на их результаты;
- строят работу, опираясь на свои сильные стороны;
- направляют усилия на области, где отличная работа обеспечит получение выдающихся результатов;
- принимают действенные решения, делая верные шаги в правильной последовательности.

Менеджер не должен быть технократом. Он обязан понимать социальное значение своей деятельности. Чем более крупным становится предприниматель, тем значительнее его социальное влияние. Корпорации должны управляться не только с помощью набора прагматических правил, но и с учетом философских понятий, определяющих роль организации в индустриальном обществе.

Если неприятность может случиться, она случится.

Если могут случиться несколько неприятностей, они происходят в самой неблагоприятной последовательности.

Какая бы неприятность не случилась, всегда найдется тот, кто знал, что так оно и будет.

Когда события принимают плохой оборот, все смываются.

Подожди — и плохое само собой исчезнет.

Чтобы одно отчистить, надо другое запачкать.

Оптимиста хорошей вестью не удивишь.

Худшее — враг хорошего.

Можно создать защиту от дурака, но не от изобретательного.

Сложные проблемы всегда имеют простые, легкие для понимания неправильные решения.

Ситуация становится необратимой, когда нельзя уже сказать: «Давайте все забудем!»

Если вам все равно, где вы находитесь, значит, вы не заблудились.

Законы Мерфи

Существует четыре основных правила хорошего поведения: вежливость, простота, достоинство и хорошее воспитание.

Существует много путей для достижения финансового успеха и столько же учителей и рецептов. Но вне зависимости от того, какой путь вы выбираете, кого возьмете себе в наставники, какой философии будете следовать, все должно начинаться с вас самого.

Советник шести президентов США Бернард М. Баруха сформулировал следующие советы руководителю:

1. Для организованного человека существует масса возможностей стать богатым.
2. Для того чтобы делать деньги, необходимо обладать особым даром. Если вы стремитесь его обрести, вы должны сконцентрироваться на работе.
3. Каждый должен делать то, что он может.
4. Всегда учитесь на ошибках других.
5. Для того чтобы зарабатывать деньги, вы должны думать об этом постоянно — во время еды, прогулок и даже ночью.
6. Существует много областей деятельности, в которых вы можете добиться успеха. Ищите, и вы найдете их.

«Что нужно сделать, чтобы стать настоящим джентльменом? — Окончить три вуза. — Сразу три или друг за другом? — Один должен закончить дед, второй — отец и третий — вы».

Нет ничего более легкого, чем быть занятым, и нет ничего более трудного, чем быть результативным.

Аден Маккензи

7. Вы будете ошибаться. Но не падайте духом. Начинайте с того места, где вы споткнулись. Идите вперед.
8. Когда вы остановитесь на какой-либо идее, постоянно продумывайте ее, развивайте и не останавливайтесь до тех пор, пока не достигните цели.
9. Вы должны изучить себя и свои способности.
10. Если вас сбивают с ног, быстро поднимайтесь и «садитесь на лошадь, с которой упали».
11. Будьте достаточно гибки, чтобы принять, продумать и изменить направление действий, если вы топчетесь на месте.
12. Примите решение: «Я могу делать деньги!» Стремитесь стать чемпионом по доходам.

Для менеджера должны стать обязательными заповеди:

1. Делать правильные дела, а не делать правильно дело.
2. Оптимизировать использование ресурсов вместо их сбережения.
3. Повышать прибыль вместо снижения издержек.
4. Добиваться результатов вместо исполнения долга.
5. Создавать альтернативы вместо решения проблем.

Из всей совокупности качеств менеджера можно выделить «великолепную семерку»:

- 1) смелость — боязнь неудач и страх осложняют движение к успеху. Каждое новое действие дает и жизненный опыт;
- 2) терпение — добиться успеха мгновенно невозможно. Упорство и осознанное преодоление трудностей ведут к цели;
- 3) зависть — чувство неудовлетворенности должно быть доброжелательным и освобождающим от злого духа соперничества;
- 4) сомнения — здоровое сомнение сопутствует принятию ответственных решений;
- 5) скромность — скромный человек видит себя как часть всего, что его окружает;
- 6) искренность — основа уверенности в себе. Очень большой вред приносит человек, который верит своей лжи;
- 7) сострадание — доброта и служение людям, симпатия к другим усиливают личную энергию человека.

Некоторые типовые модели менеджеров

«Навластвовать всласть»

Среди диктаторов много мужчин маленького роста — к тому же они все, как правило, в детстве были не самыми любимыми детьми в семье. У таких людей желание выделиться и таким образом привлечь к себе хоть какое-то внимание развито особенно. Они «кормят свои комплексы за чужой счет».

«Симптом вахтера»

Административная должность для некоторых людей — это возможность реализовать чувство собственного достоинства. Чем меньше социальная роль, тем с большим «шумом» она исполняется, давая работнику чувство превосходства над другими людьми. «Только подавляя других, он может выдавить собственное Я».

«Власть портит человека»

В обладании властью заложена потребность приказывать и наказывать. Редко кому удастся понимать и чувствовать других работников, через обсуждение просьбы и конструктивную критику. «Проще приказывать, а потом наказать за невыполнение».

«Сладость власти»

Человек, облеченный властью, может говорить, а другие должны его слушать. Наконец-то можно с облегчением выговориться.

«Одного желания мало»

Люди со слабым типом нервной системы, рефлектирующие, тонко чувствующие чужие обиды, вряд ли долго удержатся у власти. Для должности начальника тоже существует понятие «профессиональной пригодности».

Немного фантазии и наблюдательности позволяют увидеть в каждом руководителе жесты, мимику и привычки определенной группы приматов (журнал «Forbers»):

- **вождь-горилла** — бьет себя в грудь, сжимает зубы, любит устраивать много шума из ничего, всегда норовит занять место повыше, не терпит никаких возражений, в основном игнорирует критику, ходит в костюмах хорошего покроя;
- **руководитель-шимпанзе** — ценит коллектив, прост в обращении, всегда широко улыбается, имеет много новых идей, непревзойденный мастер интриг, находит применение своим способностям в области вычислительной техники и маркетинга;
- **менеджер-мартышка** — держится скромно, надежен, отличается высокой компетентностью и трудолюбием, наделен мужеством и чутьем к новому, часто опережает своих конкурентов;
- **босс-макака** — невозмутимый, устойчивый к стрессу, сконцентрирован на главном, не позволяет сбить себя с нужного направления;
- **руководитель-павиан** — повадками напоминает гориллу, но переоценивает свои способности, имеет недостаточные компетенцию и решительность, напускает на себя важный вид, дает несбыточные обещания, бесстыдно эксплуатирует всех, кто поверил ему, прирожденный демагог.

Оценив в менеджере некую типовую модель, следует использовать типовое противоядие:

- **задира** — грозен и несгибаем. Его любимый конек — контролировать других. Жизнь для него — непрерывающаяся борьба. Но он боится собственного несовершенства и любой формы близости. При общении с ним стойте прямо, говорите уверенно, не выказывайте волнения;

- **боец** — это ходячая бомба, много кричит, атакует. Ему нравится «стрелять» быстро и не целясь. Главная его цель — восстановление справедливости и отмщение. Но, пытайтесь противостоять ему конструктивно, просите о личной встрече, скажите, что трудно иметь дело с его «заводящимся с пол-оборота» гневом;
- **льстец** — постоянно улыбается, шутит, демонстрирует дружелюбие. Это специалист по уловкам. Но он боится прямых разговоров, нуждается в одобрении. Не позволяйте ему брать на себя нереальные обязательства, смейтесь его шуткам, наслаждайтесь его рассказами;
- **пессимист** — несчастен от жизни, от самого себя и от всех. Он постоянно хнычет, обвиняет, жалеет себя, убежден в очередной неудаче. Но с ним нельзя спорить и нельзя разделять его взглядов;
- **интроверт** — сосредоточен на своих переживаниях, скрытен. Из него трудно что-то выудить. Он чувствителен и боится раскрыться. Но попытайтесь добиться, чтобы он говорил как можно больше. Он боится задеть чувства людей, оказывающих на него нажим;
- **всезнайка** — знает много, очень нетерпелив, не умеет слушать. При неудачах винит других, ненавидит работать в группах. Но никакой конфронтации с ним. Не вздумайте стать его оппонентом. Тактично подведите его к решению проблемы. Спрашивайте, слушайте и выражайте признательность. Деликатно предлагайте альтернативу.

27.2. Самовнушение

Когда отсутствует разрыв между человеком и делом, это дело поглощает человека. В этом случае человек «раздает себя в разные вещи, и тогда можно открывать великие истины и великие открытия» (М. Пруст). Человек, который не воплотил себя в конкретных делах, вещах, никогда не увидит и не познает самого себя. Такой человек отчужден от своего труда, поэтому он глубоко неудовлетворен.

Самовнушение — это оказание влияния на самого себя с целью укрепления своих сил. Оно помогает владеть собой в самых трудных ситуациях. Удивительная история случилась на одной из полярных станций в Арктике. Заболел один из полярников, и в аптечке не нашлось необходимого лекарства. Тогда врач пошел на необычный эксперимент. Он налил во флакон морской воды, но надписал название необходимого лекарства. Больному было предписано принимать «лекарство» 3 раза в день. Удивлению врача не было предела, когда через день температура пошла на спад, а больной встал на ноги. Здесь был явный случай самовнушения. Человек уверовал в силу «лекарства» и сразу перешел из категории тяжелобольного в категорию здорового. «Боль легко перенести, если не увеличивать ее мыслями о ней, если, наоборот, ободрять себя, говоря: это ничего, не беда, нужно уметь терпеть, это скоро пройдет, — то боль становится легкой, поскольку человек себя в этом уверит» (Сенека). Г. Гейне переставал чувствовать преследовавшую его мучительную боль, когда сочинял стихи. Исследовательская работа помогала избавиться от болевых ощущений И. Канту, Б. Паскалю. Самовнушение создает в мозгу человека очаг возбуждения, который подавляет другие зоны, в том числе и те, которые вызывают боль.

Обустройство своей судьбы в руках самого человека. Все зависит от того, повергает ли он себя в результате своего поведения воздействию благодатных или разрушающих сил.

Лао-Цзы (VI в. до н. э.)

Спеши сегодня лучше стать, не будешь завтра так страдать.

К. Брант, немецкий писатель

Да, бой с самим собой есть самый трудный бой.

Победа из побед — победа над собой.

Ф. Логау, немецкий поэт

В глубине человека заложена творческая сила, которая способна создать то, что должно быть, которая не даст нам покоя и отдыха, пока мы не выразим это вне нас тем или иным способом.

И. В. Гете

Обеспечить собственный настрой можно различными приемами. Каждый руководитель обычно выбирает наиболее подходящий индивидуальный прием.

Например, можно произнести про себя несколько оптимистических фраз типа:

1. «Король должен выглядеть как король». «Как себя ни ведешь, а людей не проведешь».
2. «Все зависит только от меня, а не от других, ключ к окружающим меня лежит во мне самом».
3. «Люди, которым не нравится их собственное имя, не любят самих себя».
4. Большинство людей не умеют читать чужие мысли. Облегчите их общение с вами.
5. Глаза — отражение личности. Обращайте внимание на их выражение.
6. Я буду жить, сознавая ценности времени».
7. «Я буду стремиться к своей цели».
8. «Я буду распределять работу по порядку».
9. «Я буду себя контролировать».
10. «Добро побеждает всегда».
11. «Успех — это противоположность корыстолюбию».

Философия оптимизма руководителю необходима. Большинство проблем управления требуют напряжения, но «вера сдвигает горы». Основные принципы философии управленческого оптимизма следующие.

Мы верим, что:

- 1) все постоянно меняется;
- 2) несчастье можно превратить в счастье;
- 3) болезни можно превратить в здоровье;
- 4) бедность можно превратить в богатство;
- 5) человек на Земле — большое будущее;
- 6) можно научиться вести счастливую и полную успехов жизнь;
- 7) в будущем человек сможет справиться с еще большими трудностями.

Для воздействия на свое подсознание можно использовать различные формулы:

Первый вариант. Мое подсознание — это мои силы.

Самые высокие результаты мне по плечу.

Я соберу все силы и способности.

Подсознание поможет собрать все в памяти.

Творческие силы прорвутся через подсознание.

Второй вариант. Я знаю, чего хочу.

Я могу добиться того, чего хочу.

И у меня тоже великие цели.

У меня сильная воля. Я могу концентрироваться.

Я знаю это совершенно точно и могу представить все подробности.

Я достигну своей цели.

Третий вариант. Меня переполняет ощущение радости.

Неудачи пройдут.

Я действую свободно и уверенно.

Я люблю свою профессию и сделаю все для успеха фирмы.

Мой труд несет пользу людям.

Мелкие неудобства постоянно возникают в управленческой работе. Для некоторых из них имеется набор стандартных компенсирующих действий:

- страх перед продолжительностью работы — поделите работу на части, начинайте с небольшой задачи, подведите промежуточный итог;
- страх перед возможной неудачей — составьте список возможных путей решения проблемы, проанализируйте возможные причины неудачи;
- страх перед некомпетентностью — поищите помощи, выделите проблему или часть ее, где вы недостаточно разбираетесь, определите, кто вам нужен;
- работа скучна — разделите работу, найдите помощников, выделите промежуточные результаты;
- отсутствует информация — определите, что вам необходимо, где взять информацию и насколько это важно для результата.

«Господи, дай мне терпения вынести то, что я не могу изменить, сил — изменить то, что могу, и разума, чтобы отличить одно от другого».

27.3. «Усилители» менеджера

1. Развитие способности принимать решения.
2. Повышение работоспособности.
3. Умение эффективно вдохновлять людей.
4. Умение снять нервное состояние.
5. Улучшение здоровья.
6. Эффективное использование перерывов в работе.
7. Способность наслаждаться свободным временем.

8. Умение переключаться с напряжения на расслабление.
9. Умение засыпать с радостью.
10. Развитие оптимизма.
11. Стремление к развитию.
12. Развитие памяти.

Еженедельно по меньшей мере один раз следует заниматься новой темой. Режим дня следует периодически варьировать.

При трудовой деятельности и размышлениях старайтесь избегать всякой рутины.

Тринадцать смертных грехов менеджера

Человек может обойтись без многого —
но не без человека.

Если ты не чувствуешь красоты цветов,
если не любишь дружбы,
если на тебя не производит впечатления песня,
если ты скуп и равнодушен к чужому горю,
то тебя надо лечить.
Дагестанская пословица

Хорошие качества составляют существенное
богатство души, но только воспитанность
служит для них оправой.
Честерфилд

1. Отказаться от личной ответственности.
2. Сдерживать роста квалификации сотрудников.
3. Проверять результаты вместо влияния на мотивацию действий.
4. Чрезмерная принципиальность в оценке действий сотрудников.
5. Забыть о важности прибыли.
6. Руководить всеми сотрудниками одинаково.
7. Акцентировать внимание на проблемы, а не на цели.
8. Быть начальником, а не товарищем.
9. Пользоваться привилегиями.
10. «Душить» критику.
11. Наказывать за инициативу.
12. Опаздывать к назначенному сроку.
13. Не выполнять обещанное.

Неудачи в карьере менеджера могут быть вызваны чрезмерным стремлением к росту жалования, чрезмерным стремлением к символам положения, чрезмерной заботой о себе, самоизоляции, сокрытием мыслей и чувств.

Можно выделить некоторые черты менеджера, которые дают основание для его замены:

- не умеет обращаться с компьютером;
- не знает иностранного языка;

- пренебрегает своим здоровьем;
- плохо образован;
- плохо знает экономику;
- не думает о карьере;
- отсутствует чувство юмора;
- не имеет собственного архива профессиональных данных;
- всегда говорит «нет»;
- не жертвует своим временем для организации;
- работает только «от сих — до сих»;
- неприятен в отношениях с людьми;
- не уважает своих подчиненных;
- не уважает культуру и традиции страны и организации;
- использует собственность фирмы для личной выгоды;
- избегает личной ответственности;
- преследует критику;
- не выполняет обещания;
- не владеет самодисциплиной;
- чрезмерно стремится к высокому заработку;
- скрывает свои чувства и мысли;
- разбрасывается между работами;
- часто раздражается;
- порождает конфликты в коллективе;
- не умеет убеждать;
- игнорирует назревание проблемы;
- не внушает доверия и уверенности;
- не знает должностных обязанностей своих подчиненных;
- не умеет наладить дисциплину подчиненных;
- некоммуникабелен;
- одевается неряшливо;
- очень агрессивен;
- не умеет прогнозировать события;
- оценивает работников по личной преданности.

Глава 28

ВРЕМЯ — КАПИТАЛ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РАБОТНИКА

Создатель дал человеку разум, чтобы он с его помощью познал изумительный порядок, царящий в природе, и чтобы он эти познания положил в основу упорядочивания своих собственных условий.
Й. Кеплер

28.1. Распорядок рабочего дня

Предварительное знание того, что хочешь сделать, дает смелость и легкость.
Д. Дидро

Нет ничего более легкого, чем быть занятым, и нет ничего более трудного, чем быть результативным.
А. Маккензи

Переход к точному измерению времени Ф. Энгельс отметил как важнейшую веху на пути развития человечества. Немецкий экономист Карл Бюхер привел такое заключение: «Дикарь исполняет часто не меньшее количество работы, чем культурный человек, но он исполняет ее неправильным образом... Он не знает цены времени, и ему все равно, когда кончить одну работу, когда начать другую... Ему в голову не приходит как-нибудь урегулировать свою деятельность, разделив ее по часам». Для определения времени используют прилагательные: «физическое», «биологическое», «историческое», «условное», «экранное» и т. д. Время — верный помощник, если им правильно распорядиться.

Слово «календарь» появилось у древних римлян. Так называли бухгалтерскую книгу с отметками о еженедельной плате процентов. Первый печатный календарь появился в Германии в 1439 г. В XVI в. в Европе наибольшее распространение получил календарь в виде альманаха Нострадамуса, где знаменитый предсказатель давал расшифровку последствий от появления комет и расположения звезд. Именно этот календарь стал обязательным элементом в каждом доме. В России первоначальная годовая роспись дней была составной частью «Изборника», вышедшего в 1075 г. при князе Святославе. Позднее в России появились календари европейского вида — отдельные сборники с астрологическим уклоном. Началом года считалось в то время 1 сентября.

С 1699 г. указом Петра I начало года было перенесено на 1 января. При Петре I появился настенный календарь, календарь Брюса. Вскоре стали использовать от-

Михаил Дмитриевич Бутин (1836–1907) — предприниматель, общественный деятель, меценат, родом из купеческой семьи. После окончания Нерчинского училища в 1848 г. служил с братом у купца Кандинского и изучал торговое дело. С 1850 г. братья начали самостоятельное дело и в 1866 г. учредили Нерчинское золотопромышленное товарищество, приобрели 13 золотоносных участков. В 1870-х гг. Бутин совершил поездку в Северную Америку для изучения технологии добычи золота. Он изобрел и внедрил на Драсунских приисках новые механизмы.

В 1870 г. Бутин организовал торговую экспедицию в Китай, сделал описание маршрута и составил карты. В 1881 г. организовал экспедицию из южных районов Забайкалья через Северную Маньчжурию в Благовещенск с целью поиска короткого и удобного пути для прогона скота и снабжения мясом Приамурских приисков. К этому времени фирма владела 50 приисками и получила 1 млн руб. годовой прибыли.

В 70-е гг. Бутин приобрел крупнейший в Восточной Сибири винокуренный завод, Николаевский железоделательный завод, Борщевский завод. Он организовал соледобывающее производство, а также собственное пароходство.

Бутин был человеком разносторонних интересов. Он опубликовал статьи и книги по экономике и развитию торговли в Сибири, доказывал необходимость строительства Транссибирской магистрали, ратовал за развитие местной промышленности, жертвовал большие средства на благотворительность. Им были построены в Нерчинске Софийское женское училище, общественный банк, музыкальная школа, типография, аптека, ферма с опытным полем, городская библиотека, публичный музей. В особняке Бутина размещались собрания живописи, нумизматическая коллекция, минералогический кабинет, библиотека (около 30 тыс. томов).

рывные, перекидные и вечные календари. В 1929 г. в календарях были ликвидированы воскресные выходные дни, так как вся страна перешла на непрерывное производство (четыре дня рабочих и один выходной). В 1931 г. была введена шестидневная рабочая неделя.

Сегодня без календаря невозможна работа менеджера. Это один из основных элементов его рабочего стола.

Когда мы тратим время на планирование, его становится больше.

Полная свобода делать все, что хочешь и как хочешь, — это свобода вообще ничего не делать (Н. Винер).

Труд без отдыха — не достоинство, а наказание за неудачное планирование своего времени.

Распорядок дня, как и всякая система, сокращает путь к успеху.

Большинство людей не знают точно, как они расходуют свое время.

Из трех зол ошибка, перестраховка, бездеятельность наименьшее — первое.

Люди различаются между собой по тому, как и где они локализируют контроль над значимыми для себя событиями. Возможны два типа: экстернальный и интернальный. В первом случае человек полагает, что происходящие с ним события — это результат внешних сил. Для такого человека в большей степени присущи уступчивое поведение, малая инициативность. Во втором — человек интерпретирует собы-

тия как результат своей собственной деятельности, стремится планировать свои действия. При этом появляются большая уверенность в себе, большая терпимость к неудачам, заинтересованность в здоровом образе жизни.

Многие руководители слишком ориентированы на процесс деятельности в ущерб конечным результатам. Эти управленческие ошибки проявляются через констатацию проблем вместо выработки альтернатив, исполнение служебного долга вместо получения результата, сбережение ресурсов взамен оптимизации их использования.

Самое подходящее время для творчества — с 10 до 12 часов. В это время возникают идеи, концентрируется энергия. Хорошо использовать для этих целей и период с 16 до 19 часов. Спад активности у большинства людей наступает с 13 до 15 часов. Наилучшее время для учебы утром, когда голова еще не «забита проблемами». Учебный материал утром запоминается лучше, но эффект будет двойной, если повторить материал вечером.

Основные правила организации собственной деятельности:

1. Выделяйте в перспективе основные цели.
2. Планируйте свое будущее и живите согласно своему плану.
3. Меньше раздражайтесь. «Гнев есть кратковременное безумие» (Гораций).
4. Четко определяйте проблемы и цели.
5. Учитесь фантазировать и мечтать.
6. Отвлекайтесь от второстепенных дел.
7. Не копите дела, давайте сразу распоряжения.
8. Не разбрасывайтесь между работами.
9. Создавайте вариации в жизни.
10. В конце дня составляйте график работы на следующий день, подведите итог тому, что сделано за день. В записной книжке зафиксируйте основные встречи, обещания.

Память человека, к сожалению, ограничена, поэтому руководителю необходима система картотек.

Наиболее универсальными могут быть:

- телефонный справочник по алфавиту фамилий;
- телефонный справочник предприятий;
- идеи, мысли;
- библиография;
- профессиональные цитаты;
- сведения для памяти;
- расписания, графики.

«Тот, кто позволяет ускользнуть своему времени, выпускает из рук свою жизнь, тот, кто держит в руках все время, держит в руках свою жизнь» (Ален Лэкейн). Умение распоряжаться временем наряду с правильным руководством и техникой влияния на людей выступает фактором, который предопределяет ваш успех или неудачу. Международный центр менеджмента (Швейцария) на основе многочисленных исследований сделал вывод, что средний европейский менеджер теряет

15% рабочего времени. Главными «похитителями» времени являются телефонные звонки, незапланированные посетители, неспособность решительно сказать «нет».

Общий капитал времени нетрудно подсчитать. В году 220 рабочих дней, длительность рабочего дня — 8 часов. Если принять пенсионный возраст за 60 лет, а текущий возраст обозначить через V , то получим формулу расчета капитала рабочего времени:

$$(60 - V) \times 220 \times 8.$$

Аналогичная формула для расчета капитала свободного времени имеет вид

$$(60 - V) \times 220 \times 3 + (60 - V) \times 145 \times 12.$$

Здесь приняты: время ежедневного отдыха в рабочий день — 3 часа, в выходной день — 12 часов, общее число выходных дней в году — 145.

В трудовой деятельности человека максимум 200 тыс. часов. Это рабочее и свободное время. Если капитал времени не подлежит увеличению, то остается только разумно его использовать.

У руководителя масса «поглотителей» времени. Из основных следует выделить:

1. Отсутствие приоритета в делах.
2. Попытка слишком много сделать за один раз.
3. Отсутствие полного представления о предстоящих задачах и путях их решения.
4. Плохое планирование трудового дня.
5. Личная неорганизованность.
6. Чрезмерное чтение.
7. Скверная система личных записей.
8. Недостатки при разделении труда.
9. Отрывающие от дел телефонные звонки.
10. Незапланированные посетители.
11. Неспособность сказать «нет».
12. Запоздалая информация.
13. Отсутствие самодисциплины.
14. Неумение довести дело до конца.
15. Отвлекающая обстановка.
16. Затяжные совещания.
17. Плохая связь.
18. Болтовня на частные темы.
19. Желание знать все.
20. Длительные ожидания.
21. Частое откладывание дел.
22. Отсутствие приемов работы с корреспонденцией.
23. Отсутствие современных вспомогательных средств оргтехники.

Если вам не хватает времени, то следует провести анализ его использования. Инвентаризацию времени можно провести по нескольким дням, выделяя виды

деятельности и виды помех. Инвентаризацию следует проводить непрерывно и оперативно.

При итоговом анализе следует оценить:

- была ли работа необходима;
- оправданы ли затраты времени;
- целесообразна ли выполненная работа;
- разумность выбранного времени выполнения работы;
- была ли какая-либо помеха и оказалась ли она самой значимой.

«Повелевать собой — вот высшая власть» (Сенека). Организация рабочего дня должна исходить из следующего общего принципа: «Работа подчиняется руководителю, а не руководитель “плывет” по последовательности работ».

Начинать рабочий день следует с позитивным настроением. В начале дня желательно найти позитивное дело, организовать положительный психологический настрой. Каждый рабочий день важно сделать в целом позитивным.

Важно соблюдать временной режим и начинать работу в одно и то же время. Человеку свойственен объективный график работоспособности. У некоторых пик работоспособности в начале дня, у других в конце рабочего времени. Для большинства характерно наличие двух пиков работоспособности: в 9–10 часов и в 18–19 часов. К фазе высшей работоспособности примыкает период двухчасового спада, когда необходим более мягкий режим работы.

Начинать день необходимо с просмотра перечня дел, намеченных ранее, и при необходимости внести коррективы в график работы на день. Многие руководители просматривают корреспонденцию не в начале дня, а после выполнения первоочередных дел. Отказаться следует от «раскачки», долгих обсуждений вчерашних соревнований, последних новостей. Это можно сделать в более позднее время или во время вынужденных пауз.

Утром целесообразно заниматься сложными и важными делами. Достаточно быстро текущие дела могут вовлечь в свой поток, и не будет времени для анализа и обдумывания.

Схема действий (решений) должна избегать потока обратной связи. Согласования, проверки, многократные оценки отнимают много времени и не позволяют эффективно разрабатывать новые идеи. Телефонные разговоры, письма, визиты, участие в совещаниях руководитель должен постоянно проверять с точки зрения ответной реакции.

В процессе работы постоянно возникает соблазн отвлекающих дел. Неожиданное отвлечение резко снижает производительность, поэтому приоритет выполняемых дел важно контролировать постоянно. Возврат к прерванному делу сопровождается повтором части уже сделанного. Начатое нужно стараться довести до конца.

Однородные дела типа телефонных разговоров, просмотра корреспонденции, подписания документации следует выполнять порциями. Это дает выигрыш во вспомогательном времени. Один раз производится соответствующая подготовка, а потом выполняется несколько однородных дел.

В ходе рабочего дня необходим свободный час. Это пауза при чрезмерном напряжении, время обдумывания проблем, время умственного расслабления.

Заканчивается рабочий день подведением итогов и просмотром дел на завтра. Даже если настроение плохое, неприятностей масса, следует сконцентрировать внимание на положительном моменте. Нужно отдохнуть, и завтра должно стать более оптимистичным. Важно отметить, что помешало вам сегодня, где была ненужная критика, какие были напрасные компромиссы, какая польза принесена коллегам и организации. Можно рабочий день оценить по пятибалльной шкале: 5 — на редкость удачный день; 4 — особенно удачный день; 3 — средний день; 2 — можно было бы лучше; 1 — неудачный день.

28.2. Деловой календарь

После того как вы научитесь организовывать свой труд, все остальное, чему вам предстоит научиться в области управления, будет казаться детской забавой.

А. Б. Осборн

Деловой календарь необходим каждому руководителю, это философия информационного порядка, инструмент для эффективного достижения целей в служебной деятельности и личной жизни. В деловом календаре структурируются цели, разрабатываются сценарии, ликвидируются «накладки», совмещается функциональное и календарное планирование.

Сначала мы формируем свои цели, а затем наши цели формируют нас.

Планирование времени осуществляют на нескольких уровнях. Перспективный план захватывает несколько лет. Это желание достичь своих глобальных целей. Годовой план — это набор конкретных мероприятий с примерными сроками их исполнения. Месячный план детализирует конкретные мероприятия с точностью до дня исполнения, выделяет резервы времени, отмечает важные для дел дни. Дневной план фиксирует последовательность мероприятий с отображением времени начала и окончания. Вся система планирования — это постепенное уточнение вида и сроков работ, последовательное заполнение ресурсов времени. Принципиально важно составлять план в письменном виде. Это разгружает память, исключает совпадение дел.

Оформление плана является важнейшим моментом. Если вы не можете прочитать свой план, мучительно вспоминаете, это означает, что систему закрепления плана следует менять.

Полезными являются пометки типа «срочно» — !!, «важно» — !, «выяснить» — ?, «перенесено» — X и т. д. Для отдельных мероприятий необходимо отмечать не только наименование и время начала, но и цели, фамилии, что следует сделать, время окончания.

28.3. Дневник

Наиболее опытные менеджеры в ходе своей деятельности постоянно ведут дневник основных событий, мероприятий, где фиксируют свое мнение и достигнутый результат.

Удивительное свойство ведения дневника выявили американские психологи. Они установили, что регулярное изложение своих мыслей на бумаге благотворно

влияет на здоровье, снимая состояние депрессии и излишнее напряжение. Это оказывается простое средство, хотя и требующее некоторого времени. Исследования показывают, что сразу после фиксирования своих мыслей на бумаге у человека снижается давление, нормализуется пульс (причем это не зависит от возраста). Дневник позволяет ликвидировать некоторые спорные вопросы деловой деятельности в дальнейшем. Рекомендуется вести запись в течение 20 минут в конце дня, соединяя плановый график и дневник.

28.4. Рациональное чтение

Не менее 30% времени руководителя тратится на чтение деловых писем, документов, публикаций, научных работ. Рациональное чтение позволяет выиграть время, а для этого следует использовать некоторые стандартные приемы.

Метод селекции материала. Весь материал читать не обязательно. В каждом тексте следует выделить основной блок, который показывает ориентацию материала и его полезность. Возможны несколько групп ценности печатных материалов: материал необходим для изучения срочно; материал нужен, но не сегодня; материал следует отдать другому сотруднику; материал явно бесполезен.

Метод выбора нужной информации. При просмотре материала следует выделить его структуру, пропустить вспомогательные части, выделить смысл текста, обратить внимание на ключевые слова. В тексте обычно имеются силовые указатели типа «особенно», «следовательно», «это дает», «результатом будет» и т. д. Мешают скорости чтения привычка повторять текст «про себя», возвращаться к прочитанному материалу, слежение за текстом пальцем или карандашом, неудобная поза, плохое освещение.

Глава 29

ИМИДЖ

29.1. Ваша одежда

Имидж складывается из совокупности черт внешнего облика, манер поведения. Имидж — это искусство управлять впечатлением.

Э. Гоффманн

В декабре 1701 г. в Москве вышел Указ Петра I «О ношении всякого чина людям немецкого платья и обуви и об употреблении в верховой езде немецких седел». «Боярам и окольным и думным и ближним людям и стольникам и стряпчим и дворянам боярским и гостям и приказным людям и драгунам и солдатам и стрельцам и черных слобод всяких чинов людям московским и городовым жителям и которые помещиковы и вотчинниковы крестьяне, приезжая, живут в Москве для промыслов, кроме духовного чину, священников и церковных причетников, и пашенных крестьян, носить платье немецкое верхнее саксонския и французския, а исподнее камзолы и штаны и сапоги и башмаки и шапки немецкия, и ездить на немецких седлах; а женскому полу всех чинов, также попадьям и дьяконицам и церковных причетников и драгунским и солдатским и стрелецким женам и их детям носить платье и шапки и кунтуши, а исподнее бостроги и юпки немецкие же, а русского платья и черкесских кафтанов и тулупов и азямов и штанов и сапогов и башмаков и шапок отнюдь никому не носить, и на русских седлах не ездить, и мастеровым людям не делать и в рядах не торговать. А буде кто с сего Его Величества Государя указу, станут носить платье и штаны и сапоги и башмаки и шапки русские и черкесские кафтаны и азямы и тулупы, так-де и на русских седлах ездить: с тех людей в ворах целовальникам имать пошлина, с пеших по 13 алтын и 2 деньги, с конных по 2 рубли с человека; также и мастеровые люди станут делать и в рядах торговать: и тем людям заслушание их, учинено будет жестокое наказание».

Люди формируют свое впечатление о вас в первые секунды, еще до того, как вы начали говорить. Если первое впечатление положительно, то вы можете начинать общение уже на «второй ступеньке», если отрицательно — вам придется «подниматься из подвала». Одежда не должна привлекать к себе слишком много внимания. Подобающий внешний облик способствует успеху.

В крупных западных фирмах существуют регламентированные правила одежды сотрудников. В них детально прописано, как работник должен быть одет в различных ситуациях. Обычно dress code допускает послабления к форме одежды в пятницу. Наиболее жесткие требования к сотрудникам служб, работающим с клиентами. Разработанные профессиональные требования помогут выбрать

Николай Александрович Второв (1866—1918) — предприниматель, крупный деятель промышленности, финансист. Родился в Иркутске. Его отец — костромской мещанин, в 1862 г. переехал в Сибирь и записался в купцы 3-й гильдии. В 1900 г. отец и сын учредили товарищество «А. Ф. Второв». Оно вело торговлю текстилем, чаем, занималось поставкой в казну хлопчатобумажных концов (отходов прядения и ткачества). Товарищество к 1914 г. владело городской недвижимостью (универмаги, торговые здания) в 11 городах Сибири и Урала, вело торговые операции в Монголии. С начала 1900 г. Н. А. Второв занимался главным образом золотодобычей, однако области его деятельности были очень обширны. Он был коммерческим директором Товарищества мануфактур в Серпухове, состоял членом совета Сибирского торгового дома, вместе с братом построил в Москве комплекс зданий «Деловой двор». В 1914 г. Второв перекупил крупные пакеты акций ряда текстильных фирм и стал директором-распорядителем Товарищества для внутренней и вывозной торговли мануфактурными товарами. Деловая активность Н. А. Второва стала еще более мощной в период Первой мировой войны. Он:

- приобрел контрольный пакет акций банка «Юнкер И. В. и К^о»;
- реорганизовал его в Московский промышленный банк;
- создал первые российские предприятия по производству химических красителей;
- приобрел Российское общество коксовой промышленности и бензолового производства;
- основал первый в России завод электростали в Богородске;
- построил завод по производству гранат в Москве;
- приобрел Московское общество для производства цемента;
- приобрел Общество Еринского портландцементного завода;
- приобрел Донецко-Юрьевское металлургическое общество и ряда других предприятий.

Годовые прибыли Н. А. Второва в 1916–1917 гг. достигали 100–150 млн руб. В мае 1918 г. в Москве Второв был убит.

одежду человеку даже при полном отсутствии вкуса. Костюм обычно рекомендуется выбирать консервативный и дорогой, регламентируется его ткань. Например, требования фирмы *Ernest and Young* предусматривают: натуральные плечи, один разрез сзади, две или три пуговицы, 100%-ная шерсть или смесь с полиэстером (не более 20%), гладкий, с «подернутой» вертикальной цветной ниткой, полоски — тоном светлее основного цвета, приглушенная клетка. Для женщин: однорядный пиджак на одной пуговице, узкая юбка того же цвета (темно-синий, серый, черный, цвет бургундского), 100%-ная шерсть или смесь шерсти с полиэстером, платье классического силуэта.

Мужчинам рекомендуются следующие простые правила:

- костюм следует подбирать строго классический и консервативный;
- когда вы садитесь, края брюк не должны подниматься настолько, чтобы между брюками и носками открывалась полоса кожи;
- ботинки должны блестеть всегда;

- рубашка не должна быть слишком узкой;
- галстук должен иметь сдержанный рисунок.

Для женщин возможны следующие правила:

- важно, чтобы вещь хорошо сидела;
- лучше иметь более свободную одежду, чем слишком тесную;
- не следует появляться с короткими рукавами. Длинные рукава придают стройность фигуре и делают внешний вид профессиональнее;
- новый костюм следует попробовать надеть в повседневной ситуации.

Достичь успеха бизнесмену помогает умение «сконструировать» свой внешний вид. Деловой мужчина должен быть не без претензий на изящество и элегантность. Для женщины необходимы впечатление естественной красоты и грации, концентрация внимания на собственную личность и высказывания.

Вы сами должны получать удовольствие от своего внешнего вида. Существует незыблемое правило: одежду надо менять ежедневно. Если не весь костюм, то хотя бы рубашка и галстук должны меняться.

Галстук для бизнесмена

1. Только гангстер способен надеть рубашку темнее, чем костюм, и галстук светлее, чем рубашка.
2. Длина галстука должна быть такой, чтобы в завязанном виде он доставал до пряжки ремня.
3. Неумелое комбинирование цветов может сделать внешность блеклой (светло-голубой галстук и голубая рубашка) или нарочито вызывающей (красный галстук и желтая рубашка).
4. Узел галстука должен быть идеальным.
5. Галстук-комиффо обязательно должен быть шелковым и состоять из трех скроенных по косой частей.

Следует избегать галстуков броских цветов, а также клетчатых, полосатых, в горошек, ярких расцветок, из блестящих материалов. Галстук подчеркивает цвет глаз, поэтому, например, к голубым и серым глазам подойдут графито-синесерые расцветки, темные глаза лучше смотрятся с бордовыми, графитовыми или темно-синими галстуками.

Костюм

Желательно, чтобы костюм был одноцветным. Удачной комбинацией будет, например, серый костюм, голубая рубашка, темно-красный галстук. Хорошо сочетаются серые брюки и темно-синий или серый пиджак.

При комплектовании своего рабочего костюма избегайте вещей из вельветовых, велюровых, бархатных и джинсовых тканей, поскольку они мало соответствуют деловой обстановке. Как, впрочем, и антрацитово-черный костюм с белоснежной сорочкой. Следует избегать «дерзких» рисунков, клетки, полосок кричащих цветов — всего того, что отвлекает внимание от вашего лица.

Костюм должен сидеть безукоризненно. Лацканы не должны морщиться.

Из украшений для мужчин допускается только обручальное кольцо, неброские плоские часы на кожаном или золотом браслете, золотые запонки. Для женщин допускаются изящные украшения из золота и серебра (цепочки, серьги, запонки), жемчужные серьги и ожерелье, плоские неброские часы на кожаном ремне или золотом браслете.

Рубашки

Для мужчин, которые стремятся к утонченно-элегантному стилю, подойдут серые однотонные рубашки. Серый цвет нейтральный, он не привлекает внимания и хорошо смотрится с темным костюмом. Форма воротника крайне важна. Тугой воротник неудобен и создает впечатление толстой шеи.

Носки, обувь

Всегда носите длинные темные носки. Ботинки преимущественно используйте черные, простого фасона. Руководителю приходится много ходить, поэтому обувь должна быть удобной.

Подбирая свой гардероб, следует учитывать комбинацию цветов (табл. 29.1).

Вечерняя форма женской одежды

На прием типа «бокал шампанского», «а ля фуршет» надевают обычной длины платье, платье-костюм или костюм.

Высшим шармом считается, если в вашей одежде только два цвета.

На торжественные приемы рекомендуется надевать нарядное платье обычной длины.

Вечерняя одежда шьется из специальных тканей — бархат, панбархат, парча, однотонный крепдешин и т. п.

К вечернему платью можно надеть нарядные туфли или любую открытую обувь. Можно надеть перчатки. Чем короче рукав, тем длиннее перчатки, оптимальный размер — три четверти рукава.

Таблица 29.1
Комбинация цветов в одежде

Костюм	Рубашка	Галстук	Носки	Ботинки
Серый	Белая, голубая, слоновая кость	Любой	В тон галстуку	Черные
Темно-синий	Белая, светло-розовая, слоновая кость	Красно-черный	Черные	Черные
Темно-зеленый	Слоновая кость, светло-розовая	Коричневый, красно-зеленый	Коричневый	Коричневые
Песочный	Розовая, светло-голубая	Темно-голубой	Светло-голубые	Светло-коричневые
Черный	Белая	Серебристо-серый, красно-черный	Дымчатые, темно-фиолетовые	
Темно-коричневый	Белая, бежевая, светло-коричневая	Коричневый, белый, табачный	Бордо, зеленые	Кофейные

Вечерние перчатки шьются из шелка, атласа или капрона. Кольца и другие ювелирные украшения на перчатки не надевают.

На официальные приемы нельзя являться без чулок. Чулки (колготки) являются необходимым элементом официальной формы одежды.

На вечерний прием принято надевать ювелирные украшения, но они, как правило, имеют функциональное значение. Лучше одно хорошее кольцо, чем два простых и дешевых.

Дамская сумочка должна быть из кожи хорошего качества.

Духи должны быть тонкими и дорогими, а их запах едва заметным.

Руки и прическа должны быть всегда ухоженными и красивыми.

29.2. Как быть всегда в форме

Кодекс здоровья

1. «Здоровье не все, но все без здоровья ничто!» (Сократ).
2. Человек обязан быть здоровым.
3. Здоровье нужно не только тебе, но и людям, которым ты обязан помогать, защищать.
4. Здоровье — это способность удовлетворять в разумных пределах потребности.

Человек есть то, что он из себя делает и как творит себя.

Жан Поль Сартр

Твое здоровье — чистый воздух, вода и пища.

Вставай утром с радостью, ложись спать с улыбкой. Ты радуешься, улыбаешься — значит ты здоров.

Не лечи болезнь, лечи свою жизнь, живи по законам природы, разума.

Когда нет здоровья, молчит мудрость, не может расцвести искусство, не играют силы, бесполезно богатство и бессилён разум.

Геродот

Никто не должен преступать меры: мудрость жизни — знать во всем меру.

Гиппократ

Здоровье — это максимальная производительность органов при сохранении качественных пределов их функций.

Н. А. Амосов

Умирает только хилое и слабое, здоровое и сильное всегда выходит победителем в борьбе за существование.

Ч. Дарвин

Блаженство тела состоит в здоровье, а блаженство ума — в знании.

Фалес

5. Учись правильно дышать — спокойно, неглубоко и равномерно.
6. Бежать можно от инфаркта и к инфаркту.
7. Работай размеренно, спокойно, без рывков. Труд должен быть радостным, тогда он будет продуктивным.
8. Человечество ничего не потеряет, если откажется от сигарет.
9. Хочешь жить, люби жизнь.
10. Познай свои возможности — они определены твоей судьбой.
11. Красота человека — гармония тела и души.
12. Некрасивых людей нет, есть только те, кто не желает быть красивым.
13. Стрессов в жизни не избегай, но не ищи себе лишних стрессов.
14. Не считай дни, проведенные в больнице, считай дни, проведенные на природе.

«Здоровым может считаться человек, который отличается гармоничным развитием и хорошо адаптирован к окружающей его физической и социальной среде. Здоровье не означает просто отсутствие болезней: это нечто положительное, это жизнерадостное и охотное выполнение обязанностей, которые жизнь возлагает на человека» (Г. Сигерист, американский медик).

«О делах бизнесмена судят по его здоровью» (из принципов Гарвардской школы бизнеса).

Имеются специальные приемы борьбы с небольшим недомоганием. Например, система «малой йоги пальцев» рекомендует ряд типовых действий рук. При состоянии быстрой утомляемости, бессилия, нарушения зрения рекомендуется «мудра жизни». Она состоит в соединении вместе подушечек безымянного, мизинца и большого пальцев. Оставшиеся свободно выпрямляются. Выполнение этого упражнения одновременно двумя руками позволяет выровнять энергетический потенциал организма, усилить его жизненные силы. Длительность занятия 45 минут или 2—3 раза по 15—20 минут. При дрожании рук, шеи, головы, а также при радикулите рекомендуется «мудра ветра». Указательный палец следует уложить так, чтобы он подушечкой доставал основания большого пальца. Большим пальцем надо придерживать указательный палец, а оставшиеся пальцы выпрямить и расслабить. Это упражнение выполняется одновременно двумя руками.

Интенсивные спортивные тренировки могут привести к ослаблению иммунных возможностей. Например, трехчасовой бег снижает иммунные возможности на 50—65%. Они восстанавливаются только через день, а в этот интервал резко возрастает опасность заболеваний (простудных, вирусных). В период интенсивных тренировок следует быть особо внимательным при контактах с больными и принимать укрепляющие организм лекарства.

Питание

Обсуждая с кем-нибудь свое здоровье,
вы раздаете его направо и налево.
Древнее китайское изречение

Питание — вопрос исключительно индивидуальный. Нельзя всем рекомендовать одну диету. Рациональное питание не является всеобщим стандартом. Однако от того, какую пищу употребляете, зависят ваше здоровье и внешний вид. Питание влияет на энергетический уровень, настроение, способность мыслить.

Обратите внимание на свое состояние после еды. Некоторые люди сознательно отказываются от приема пищи перед важным выступлением. Тяжелая пища может «украсть» вашу энергию. На приемах следует отказаться от блюда, имеющего подозрительный вид или вкус. «Нет нужды есть пищу только потому, что она находится на столе». На банкете вы можете выбрать закуски, отказаться от мясных блюд.

По всему анатомическому устройству человек ближе к вегетарианцам. И если у человека возникает потребность или желание помочь своему здоровью, ему достаточно соблюдать хотя бы два поста в год. Организм в это время очищается, привыкает к более здоровой пище.

Следует оберегать организм от обезвоживания. Не заменяйте воду пивом, лимонадом, кофе или чаем. Кофеин сужает сосуды.

Алкоголь — это депрессант. Малые дозы алкоголя ведут к расширению сосудов, но после третьей рюмки происходит обратная реакция — сосуды резко сужаются. Опасность алкоголя заключается также в том, что он выделяется из организма через легкие, а это нарушает их деятельность. В организме скапливается углекислота и ощущается недостаток кислорода. Обмен веществ нарушается даже после принятия одной порции, однако последствия зависят от массы тела, крепости и качества напитков. Репутация может рухнуть после одного эпизода, если вы покажетесь кому-то пьяным.

Несколько простых советов:

- никогда не переедайте, ешьте в меру;
- насыщайте голод, а не аппетит;
- ешьте всегда только свежую пищу;
- не ешьте пищу вчерашнего дня;
- ежедневно пейте чай;
- не пейте крепких напитков.

Плотный завтрак утром не прибавит лишних килограммов, поскольку все углеводы превратятся в энергию. С 9 вечера ситуация обратная. Углеводы превращаются в жир. Лучшее время для обеда 12–14 часов. В это время выделяется большое количество желудочного сока и лучше усваиваются питательные вещества. С 17 часов организм вырабатывает адреналин, снижается напряжение.

Индийская *азбука питания* провозглашает:

- ешьте в спокойной обстановке;
- никогда не ешьте, если вы в расстроенных чувствах;
- ешьте, только ощущая голод;
- пища должна приниматься молча;
- избегайте очень горячей и очень холодной пищи;
- ешьте в умеренном темпе, не слишком быстро и не слишком медленно;
- запивайте еду маленькими глотками воды, никогда не запивайте молоком;
- пытайтесь ощутить от шести до десяти видов вкусов;
- после еды спокойно посидите, помолчите, поблагодарите Бога;
- уважайте пищу и благодарите того, кто ее приготовил.

Курение

В наши дни уже признано, что курение пагубно влияет на здоровье. Никотин разрушает витамин С (одна сигарета разрушает столько витамина С, сколько его содержится в одном апельсине). Если сигарета запивается кофе, то никотин всасывается в кровь быстрее. Никотин способствует снижению эластичности кровеносных сосудов, отложению на их стенках. Табачный дым воздействует на гормональную систему и часто приводит к заболеванию щитовидной железы (орган, отвечающий за гормон «молодости»). Особенно вредной оказывается часть сигареты, примыкающая к фильтру. При курении смолы постепенно накапливаются в оставшейся части и их концентрация в дыме растет.

Многие государства рассматривают курение как общественную беду. В общественных местах уже запрещено курить. Многие ситуации не допускают курения. Ряд крупных фирм не берут на работу человека, если он курит в рабочее время.

Для общественного деятеля курение может стать существенным отрицательным фактором. У такого человека «прокурненное дыхание», постоянный запах табака от одежды.

У часто курящего человека меняется качество голоса. Скопление табачного дыма внутри легких ограничивает способность дышать. Под воздействием никотина кровеносные сосуды сужаются, работа сердца становится более тяжелой, затрудняется подача кислорода в мозг. Если сосуды расширены, человеку «износа нет», если сужены — шансов на долголетие мало. У курящего человека черты лица заостряются, кожа теряет здоровый цвет, становится бледной и имеет сероватый оттенок. Особенно вредным является «нервное» курение. При этом в организм попадает больше вредных веществ.

Табачный дым действует и на окружающих. У многих появляются сильные головные боли после долгого нахождения в прокурленном помещении. Дым сигарет раздражает легкие и горло, что оказывается причиной кашля.

Медики рекомендуют заядлым курильщикам есть больше рыбы. Насыщенная жирными кислотами, она смягчает действие сигареты, препятствует повышению свертываемости крови, снижает риск образования тромбов. Полезно также принимать больше витамина С.

29.3. Развитие памяти

Все толкуют о погоде, но никто ничего по этому поводу не предпринимает.

Марк Твен

Единственное сокровище человека — это его память. Лишь в ней — его богатство или бедность.

А. Смит

Старение мозга неотвратимо, отмирание нервных клеток (нейронов) прогрессирует с возрастом.

Аксиома физиологии

Память — одна из поразительных способностей человека, однако именно ей управленческий персонал, как правило, совсем не уделяет внимания. Способность

запоминания можно развить, но можно и потерять. С годами забывчивость доставляет людям все больше огорчений.

Умственные способности людей оцениваются тремя параметрами:

- скорость мышления (быстрота реакции на внешние раздражители);
- способность к обучению (способность усваивать новую информацию);
- сохранение информации (способность сохранять текущую информацию).

Свою память можно проверить несложными тестами. Попробуйте вспомнить, какой документ был в ваших руках последним вчера, сколько цветов на чашке, из которой вы утром пили чай.

Принцип сознательной ассоциации

Принцип сознательной ассоциации может быть использован для запоминания различных факторов. «Как выглядит карта Австралии?» Немногие люди могут вспомнить ее особенности. Но как выглядит карта Италии, знают почти все. Аналогия с сапогом позволяет запомнить навечно этот факт. Запоминая лицо, имя, телефон, адрес, следует обратить внимание на возможную аналогию с чем-либо. Часто ассоциации возникают бессознательно, но следует сделать небольшие усилия и научить себя сознательно формировать аналогии.

Принцип интереса

Если вы хотите улучшить память, следует заставлять себя запоминать. Уверенность в том, что это потребуется, акцентирование внимания на чем-либо ведут к запоминанию. Обратите внимание, что вам это интересно. Эти даты крайне важны, этот набор фактов — поразителен, это явление — очень необычно. Сначала будут требоваться специальные усилия, потом процесс становится бессознательным.

Обратите внимание на то, чтобы ваша память «не обманывала» вас. Очень часто менеджер говорит: «Это надо запомнить. Я даже запишу это». Далее память отключает этот факт, потому что он хранится в записной книжке. Если вы записываете что-либо с намерением помочь памяти или с целью более точного запоминания — это правильно. Но обращайтесь внимание, чтобы не происходила подмена памяти. Памяти необходимо доверять и упражнять ее. «Записи теряют чаще, чем рассудок».

Метод связок

Бессистемность — самая большая трудность в процессе запоминания. Из набора цифр, фактов, событий следует создать мысленный образ, соединить их в картину. Их можно посмотреть в другом порядке, во взаимодополняющей ситуации. Можно запомнить первый факт или цифру, а остальные увязать через систему последовательных связок.

Тренировка памяти

Постоянная тренировка памяти на протяжении всей жизни — это практически единственный способ сохранить ее в зрелом возрасте.

Тренировать память гораздо легче, чем мускулатуру, но делаем мы это гораздо реже. Хороший способ тренировки памяти — наблюдения в автобусе, в магазине.

Взгляните на витрину, а затем попытайтесь повторить предметы. Бросьте недолгий взгляд на сидящих людей и попытайтесь проверить, запомнили ли вы особенности причесок, одежды и т. п. С каждой тренировкой память будет фиксировать все больше подробностей. К числу простейших приемов поддержания умственных способностей относятся, в частности, решение кроссвордов и задачек на сообразительность, мысленное повторение прочитанной информации с упором на максимально точное воспроизведение цифровых данных.

Запоминание выступления

Запомнить большое выступление могут далеко не все. Выступающий использует текст в том случае, когда боится его забыть, упустить важные факты, допустить погрешность в высказываниях. Лучший способ приготовить речь — это представить последовательность мыслей, логику текста выступления. Помогают здесь ключевые слова. Фактически они дают связи отдельных частей речи. При выступлениях можно обращаться к тексту при цитировании высказываний, повторении цитат из опубликованных материалов, воспроизводстве цифровых данных. Некоторые выступающие используют предварительно подготовленные ключевые фразы, обеспечивающие переход в выступлении к очередной части материала.

29.4. Невербальное общение

Передача информации при общении людей происходит за счет смыслового содержания слов на 7–10%, за счет эмоциональной окраски голоса (интонация, скорость речи и т. д.) на 35–40% и за счет невербальных средств на 50–60%. Часто слова людей не соответствуют тому, что они на самом деле думают и чувствуют. Первая обобщающая работа, посвященная эмоциям у людей и животных, была сделана Чарльзом Дарвином (1872). Она стимулировала исследования в области «языка тела». В конце 1970-х гг. обобщенное исследование было выполнено Алленом Пизом в работе «Язык телодвижений».

Как и любой язык, «язык тела» следует читать в общем комплексе, не стремясь вырезать отдельные жесты. Наблюдательный собеседник будет «читать» невербальную информацию в последовательности сигналов, в совокупности нескольких жестов, в сочетании с речью говорящего. Язык жестов необходим для того, чтобы:

- читать подлинные мысли собеседника;
- оценивать восприятие ваших высказываний;
- управлять передачей информации.

Язык жестов при выступлении позволяет приковывать к себе внимание и корректировать ход своего изложения, при продаже — эффективно провести презентацию товара, при беседе с подчиненным — добиться превосходства и поддержания своего статуса, при переговорах — узнать истинные взгляды собеседника. Наиболее профессионально пользуются языком жестов актеры, поэтому одним из родоначальников невербальных коммуникаций считают актеров немого кино, и прежде всего Чарли Чаплина.

«Глаза — зеркало души». По глазам можно прочесть мысли человека, его состояние, его желания. Многие люди стремятся скрыть свои глаза, надевая темные

очки. Если человек нечестен или скрывает что-то, его глаза встречаются со взглядом собеседника менее чем треть времени общения. Однако важны не только продолжительность и частота взгляда, но его направленность. Когда человек возбужден, его зрачки расширены, мрачное настроение сопровождается сужением зрачков. Торговцы часто наблюдают за состоянием зрачков покупателя при обсуждении товара и его цены.

Деловой взгляд направлен на переносицу собеседника, социальный — на лицо ниже уровня глаз, интимный — ниже уровня шеи. Взгляд «искоса» применяется для передачи интереса или враждебности. Такой взгляд следует «прочитать» совместно с мимикой (улыбка — интерес, нахмуренный лоб — враждебность).

Прикрытые веки показывают падение интереса у человека, его усталость, стремление уйти. При нормальной частоте моргания глаза закрывают веки 6–8 раз в минуту, при этом они прикрываются на секунду.

Очень часто *движением и положением рук* человек выражает свое мнение.

Положение рук ладонями вверх свидетельствует о доверии, ладонями вниз — о стремлении доминировать, жест «указующий перст» — это агрессивное устремление.

Аналогичным образом оценивается положение ладони при рукопожатии. Здесь может быть три положения: равноправное рукопожатие — вертикальное положение рук, доверительное — рука внизу, доминирующее — рука сверху. Прикосновение при рукопожатии другой рукой к плечу или предплечью собеседника свидетельствует об эмоциональном подъеме в момент пожатия. Это следует использовать только при положительном обоюдном настроении, так как в противном случае подобный жест вызывает резкую настороженность.

Руки собеседника часто ведут параллельный разговор с вами.

Скрещенные на груди руки явно говорят о защитной позиции. Когда человек чувствует себя неуверенно, желает «отодвинуться» или «прикрыться», когда он не согласен с вами, он скрещивает руки на груди. Если при этом сжаты кулаки, то это явно проявление враждебности. При положении рук на предплечьях можно предполагать твердость позиции в мыслях собеседника. Позиция защиты часто «высказывается» скрытно. Человек берет что-то в руки и держит на уровне груди или пояса, мужчина часто поправляет манжеты рубашки, женщина «прикрывается» сумочкой или цветами. Оборонительная поза характерна для неуверенных людей, находящихся в незнакомой обстановке с незнакомыми людьми.

Руки в карманах или на бедрах показывают агрессивный настрой человека. Если кто-то занимает такую позицию, то это свидетельствует о его авторитарности, стремлении влиять на других.

Опущенные вдоль тела руки характерны для человека уверенного в себе, действующего в любых ситуациях продуманно и логично. Такой человек открыт и ведет себя естественно.

Поза самоуверенности и превосходства — руки заложены за спину — характерна для высокопоставленных персон и руководителей высокого ранга. Если принять такую позу в стрессовой ситуации, то можно почувствовать некоторое облегчение.

Если человек потирает ладони, то он настроен на удачу, он ждет ее. Потирание большим пальцем об указательный или о кончики других пальцев часто сигнали-

зирует о деньгах, об ожидании прибыли.

Сцепленные пальцы рук необходимо «прочитать» совместно с позой человека. Соединение рук при улыбке — это явно выражение удовлетворения, сжатие рук при напряженном лице — это верх недовольства. Жест «руки в замок за спиной» говорит о расстройстве человека, стремлении его овладеть собой.

Если в положении рук выделяются большие пальцы (рука в кармане, а большой палец сверху; жест с отодвинутым большим пальцем), то это сигнал о стремлении к превосходству, властности, снисходительности к собеседнику. Иногда это может быть жестом насмешки и неуважения.

Положение рук в сочетании с лицом дают следующие невербальные сигналы:

- подпереть щеку указательным пальцем — критическое отношение к высказываниям собеседника;
- покусывать ноготь мизинца (палец между губами) — сильное угнетение, ладонь подпирает щеку — явная скука, отсутствие интереса;
- рука подпирает щеку и указательный палец у виска — человек оценивает информацию;
- поглаживание подбородка — обдумывание решения;
- руки прикрывают рот — недоверие, стремление «прикрыть» собственную попытку возражения.

Если говорящий держит руку у рта, то это может быть сигналом о неточности словесной информации. Следует иметь в виду, что большинство людей, говоря неправду, испытывают внутреннее волнение. Оно проявляется через искривление лицевых мышц, изменение состояния зрачков, появление румянца на щеках. При очень сильной лжи человек может отводить глаза, потирать веки пальцем. Такие микросигналы проявляются короткое время, и их можно заметить только при обостренном внимании.

Если человек чувствует себя неудобно, его рука тянутся к воротничку (дать больше свободы), к уху (прикрыть слух от нежелательной информации).

Движения головой используются часто как самостоятельные и сопровождающие при высказываниях. Кивок головы означает согласие, покачивание — недоверие, пожимание плечами — непонимание.

Выделяют три основных положения головы: прямое — нейтральное положение; наклонное в сторону — человек заинтересован; наклонное вниз — человек отрицательно настроен, осуждающе. Закладывание рук за голову во время разговора «говорит» об уверенности человека, стремлении отстоять свою точку зрения.

Глава 30

КОДЕКС ЧЕСТИ

30.1. Кодекс чести делового человека

Экономична мудрость бытия.
Все новое в нем шьется из старья.
В. Шекспир

1. Относись с уважением к власти. Должное уважение к власти — важный элемент успешного предпринимательства. Во всем должен быть порядок.
2. Уважение необходимо на всех уровнях. Уважай не только своего начальника, но и подчиненных, что является самой надежной гарантией самоуважения.
3. Будь целеустремленным. Цель должна быть четко определена.
4. Личные дела и моральные ценности не должны противоречить общечеловеческим ценностям.
5. Не разделяй слово и дело. Деловой человек считается таковым, если умеет держать слово.
6. Речь бизнесмена должна быть понятна и корректна. Неясная или вульгарная речьстораживает собеседника.
7. Умей отдыхать и размышлять о своей жизни. Нормальный отдых — предпосылка высоких доходов.
8. Уважай старших. Прислушивайся к советам опытных людей. Уроки прошлого должны помогать в настоящем.
9. Уважай культуру и традиции своей страны и других государств.

Демидовы — крупные промышленники и землевладельцы, дворяне. Родоначальник династии — уроженец Тулы Никита Демидович Антуфьев, более известный под фамилией Демидов (1656–1725). Ему и его сыну Петром I было предоставлено право на добычу руды и изготовление оружия для Пушкарского приказа. В 1702 г. Акинфию Никитовичу был передан казенный Невьянский завод на Урале. В царствование Петра I Демидовы построили пять крупных заводов для выполнения военных заказов. В 1720 г. Н. Д. Демидов был возведен во дворянское достоинство. Его сыновья продолжили строительство заводов на Урале. Всего до 1744 г. ими было построено 25 заводов, где работали 13 тыс. крепостных крестьян-мастеровых. В последующем дело Демидовых продолжалось до конца XVIII в.

10. Уважай человеческую жизнь, достоинства и права человека. Твое отношение к окружающим должно быть таким же, какого ты сам ожидаешь от них.
11. Правильно рассчитывай свои средства. Оптимальное использование средств и мудрое руководство людьми — гарантия эффективности работы и высокой прибыли.
12. Собственность фирмы и принадлежащая ей информация не могут быть использованы бизнесменом для личной выгоды.
13. Будь честен и правдив. Без колебаний отклоняй бесчестные предложения. Дорожи добрым именем фирмы и своим собственным.
14. Уважай право частной собственности.
15. Уважение и престиж, благополучие — результаты, но не цель. Трудолюбие, творчество, предусмотрительность, максимальное использование своих способностей и постоянное самосовершенствование — твои обязательные принципы.
16. Фирма не имеет никакой власти над семьей, но крепкая семья является залогом процветания фирмы.

30.2. Кодекс этики членов Американского общества консультантов по недвижимости

Правило 1. Консультант не должен соглашаться на работу, содержащую в себе столкновение интересов, и должен отказаться от задания, если после его принятия возникнет неизбежный конфликт сторон. Консультант может согласиться на работу, если этот конфликт будет изложен всем сторонам в письменной форме и все стороны согласятся на принятие работы или ее продолжение.

Правило 2. Консультант не должен соглашаться на задание или включаться в какую-либо работу, связанную с нарушением закона или определенных этических норм, и должен немедленно отказаться от работы, если такое нарушение обнаружено.

Правило 3. Консультант не должен соглашаться на работу, если сроки или условия этой работы не гарантируют полной свободы и объективности в исполнении задания и использования его рекомендаций впоследствии.

Консультант не должен соглашаться на работу, оплата которой зависит от содержания данной консультации или совета.

Консультант не должен соглашаться на работу, если его приглашают лишь для того, чтобы воспользоваться его профессиональной репутацией или его подписью консультанта под готовым заключением или суждением.

Консультант не должен соглашаться на работу, которая исключает или ограничивает его возможность развивать реальные и вспомогательные заключения, исследования или выводы.

Консультант не должен соглашаться на работу, не входящую в его компетенцию, вне сферы его знаний и квалификации, если ему запрещено получать информацию из других источников.

Правило 4. Консультант не должен соглашаться на работу, если она заключается лишь в оценке недвижимости. Однако консультант может совместно с другими консультационными службами прийти к заключению о стоимости при усло-

вии, что оно будет четко определено как предварительное, неофициальное или приблизительное и будет полное понимание того, что это заключение не должно толковаться как оценка.

Правило 5. Консультант не должен соглашаться на работу, в которой он выступает как частное лицо, исполняющее работы одновременно или в противовес другим службам, связанным с недвижимостью и занимающимся делами того же клиента. Задание может быть принято лишь при условии, что эти другие службы будут согласны ко времени принятия задания или будут запрошены самим клиентом по его собственной инициативе.

Правило 6. Консультант не должен соглашаться на работу, которая может потребовать от него свидетельства под присягой. Может согласиться лишь в том случае, если клиент понимает, что эта клятва освобождает консультанта от обязанности сохранять конфиденциальные отношения между ними.

Правило 7. Консультант не будет давать показаний ни на каком процессе, касающемся любого задания, иначе как с письменного согласия клиента или в ответ на официальный юридический запрос и будет способствовать любым усилиям клиента прекратить этот процесс.

30.3. Хартия основных социальных прав трудящихся

1. Все ответственные лица предприятия (фирмы) обязаны:
 - обеспечить уважение человеческого достоинства;
 - соблюдать все общепризнанные или предписываемые законодательством правила социально справедливого обращения с наемными работниками;
 - соблюдать нормы, обеспечивающие создание достойных человека условий труда на рабочем месте.
2. Свобода развития личности наемного работника должна защищаться в рамках производственных задач путем улучшения условий труда. Тайные или унижающие человеческое достоинство проверки запрещены. Следует уважительно относиться к частной жизни наемного работника при разработке условий труда.
3. С наемным работником следует обращаться в соответствии с принципами права и справедливости, или справедливого права. Запрещается дискриминация или оказание предпочтения по причине социального происхождения, религиозных убеждений, национальной принадлежности, пола, возраста, участия в политической или профсоюзной деятельности или же прекращения ее, а также по причине использования работником своих прав.
4. Наемный работник должен быть проинформирован о сфере своих задач и объеме своей ответственности, а также о положении своего рабочего места в рабочем процессе и в организации производства. Необходимо разъяснять работникам все предполагаемые изменения в организации производства и технической оснащенности производственного процесса. Необходимо выслушивать работников, которых непосредственно заденет изменение условий труда.
5. Наемный работник имеет право на рабочее место, соответствующее его интеллектуальным знаниям и психофизическим возможностям. В случае

ликвидации рабочего места наемный работник имеет право на продолжение своей трудовой деятельности в соответствии с квалификацией и возможностями, которыми он располагает, возможностями предприятия.

6. Наемный работник имеет право на переобучение и повышение квалификации в рамках возможностей предприятия в случае ликвидации его рабочего места, изменения состояния здоровья.
7. Сферу обязанностей и ответственности наемного работника следует формировать таким образом, чтобы стала возможной передача обязанностей другому лицу, а также автономия работника в интересах возрастания удовлетворенности трудом.
8. Администрация обязана обращать внимание на то, чтобы сфера ответственности работника, получающего указания, ограничивалась только тем, что необходимо для достижения производственной цели. Указания не должны нарушать принципы права и справедливости.
9. Следует оказывать содействие развитию внутрипроизводственного обмена информацией с целью увеличения гласности, качественного выполнения задач и повышения готовности к принятию на себя ответственности в интересах наемного работника, предприятия и фирмы. Информация, с которой руководство обязано ознакомить персонал, включает вопросы экономического положения и развития предприятия, а также влияния, которое они оказывают на структуру рабочих мест и занятости и другие социальные последствия на предприятиях.
10. Наемный работник имеет право на инструктаж и адаптацию к новому рабочему месту, а также во всех случаях изменения организации труда, внедрения новых технологий, изменения целей организации и при объединении производств.
11. Наемного работника необходимо проинформировать:
 - об изменениях его задач и ответственности;
 - о положении его рабочего места в системе предприятия;
 - о риске для здоровья, опасностях, несчастных случаях и средствах их предотвращения;
 - о социальных учреждениях и возможностях их использования.
12. Наемный работник вправе самостоятельно или вместе с другими вносить предложения по совершенствованию своего рабочего места и улучшению условий труда. Администрация обязана отреагировать на эти предложения в срок, обозначенный в правилах внутреннего распорядка или других правилах.
13. Наемный работник имеет право вносить рационализаторские предложения в рамках рационализаторства на своем предприятии. Их необходимо изучить и сообщить работнику результат изучения в установленные на данном предприятии сроки. Если предложение реализуется, то автору полагается соответствующее вознаграждение.
14. Наемный работник вправе обращаться в соответствующие инстанции фирмы или предприятия с личными просьбами и жалобами. Эти просьбы и жалобы администрация должна рассматривать и отвечать на них в положенные сроки.

15. Наемный работник имеет право на обсуждение с администрацией своего профессионально-служебного положения и возможностей для повышения на предприятии своей профессиональной квалификации. Ему должны быть известны возможности для повышения квалификации в рамках имеющихся на предприятии программ.
16. Наемный работник имеет право на получение разъяснений по поводу расчета и составных частей вознаграждения за свой труд и других выплат, определяемых трудовым договором (контрактом).
17. Наемный работник вправе направить свои пожелания о перемещении и переводе на новую должность в кадровые службы и воспользоваться возможностями рынка труда внутри фирмы. Следует объявить конкурс на вакантное место для обеспечения равенства возможностей работников предприятия.
18. Наемный работник имеет право на получение и использование всей информации о рабочем месте с целью обеспечения на предприятии выполнения квалификационной работы, содействия росту квалификации, а также с целью поддержания на должном уровне производительности труда. Таким образом смягчается социальная напряженность.
19. Наемный работник имеет право ознакомиться с данными о себе, хранящимися в его личном деле в отделе персонала. По касающимся его вопросам он может в любое время высказать свое мнение, которое по его требованию должно быть зафиксировано в личном деле. В случае перехода в новую трудовую сферу он может затребовать характеристику, которая подшивается в личное дело, если того пожелает наемный работник.
20. Наемный работник имеет право на защиту своей частной жизни. Следует хранить в тайне информацию личного характера о работнике, известную кадровой службе или менеджеру. Документы, требующиеся при подаче заявления о приеме на работу, личное дело и данные, касающиеся личности наемного работника, могут быть доступными только для тех отделов предприятия, которые несут за них непосредственную ответственность. Запрещается передача данных о личности из информационных систем предприятия для других целей. Для такой передачи данных необходимы специальные юридические основания. По желанию наемного работника ему должна быть сообщена вся накопленная о нем информация.

30.4. Этический кодекс предпринимателя

Ключ ясных формул к жизни не подобран.
Но как не бейтесь с формулами вы,
Мир завтра будет праздничным и добрым,
И совершенным с ног до головы.
П. Антокольский

Предпринимательство — это особый образ мыслей, поведения, культуры.

Современный предприниматель:

- стремится к полезности своего труда не только для себя, но и для других людей, общества, государства;
- верит в свой бизнес, относится к нему как к основному делу своей жизни;

- признает конкуренцию;
- стремится к сотрудничеству;
- уважает себя как личность и любую личность как себя;
- уважает частную собственность;
- доверяет профессионализму и компетентности;
- ценит образование и науку;
- стремится к нововведениям в своем бизнесе;
- обеспечивает сохранение окружающей среды.

Вежливость, деликатность, культура и образованность необходимы в предпринимательстве.

Деловое поведение предпринимателя — это:

- выполнение обещаний точно в срок;
- аккуратность и точность в своих делах;
- объективное и внимательное рассмотрение всех предложений;
- использование лучших методов и приемов в работе;
- инициатива и ответственность за производственные решения;
- доверие подчиненных;
- поощрение труда и инициативы работающих на предприятии;
- обучение работающих;
- увязка целей фирмы и отдельных работников;
- детальный анализ причин неудачи;
- сохранение оптимизма при неудачах;
- терпимость к недостаткам других;
- объективная оценка обстоятельств;
- уважение к людям;
- привлечение талантливых помощников;
- ответственность перед партнерами;
- сохранение престижа предприятия в глазах покупателей и клиентов.

Предприниматель имеет свой собственный благородный стиль поведения. Он испытывает удовлетворение от работы. Своим внешним обликом, манерами, деловой одеждой, культурой служебных документов и речью обеспечивает престиж своего дела и предпринимательства в целом.

30.5. Сто советов предпринимателю (С. Паркинсон)

1. Управление — это умение обращаться с людьми.
2. Одной из главных причин успеха великого немецкого генерала Роммеля было то, что он всегда был на виду, отдавал распоряжения, разъяснял, поправлял и наблюдал, как идут дела.
3. Будьте благожелательны и старайтесь все понять.
4. Пусть ваши подчиненные знают, что вы категорически настаиваете на самом высоком качестве.

5. Вы человек очень мягкий, но только пока нет сбоев в работе.
6. Прекрасные отношения, сложившиеся много лет назад, могут быть мгновенно разрушены. Вред могут принести несколько грубых слов.
7. Не воображайте, что вы непревзойденный руководитель, если со вкусом одеваетесь и производите приятное впечатление. Это совсем не то, что ценят люди.
8. Имя человека — для него самое важное слово на свете.
9. Очень многое зависит от настроения и желания работать. Рано или поздно вы поймете, что наказание часто приносит больше вреда, чем пользы.
10. Подчиненные предпочли бы, чтобы их лидер не колеблясь признавался в собственных ошибках.
11. Все проходит. Вспомните об этом, когда кто-то или что-то начнет вас раздражать.
12. Никогда не бойтесь похвалить — это отличный способ заставить людей хорошо работать. Похвала самое дешевое и, пожалуй, лучшее средство воздействия на людей.
13. Задача командира — заботиться об условиях жизни и здоровье своих подчиненных.
14. Никогда не обещайте того, что не можете выполнить. Обещания запоминаются надолго.
15. Научиться влиять на людей, помогать им развиваться, совершенствоваться — главное для руководителя.
16. Обстановка должна быть такой, чтобы люди всегда чувствовали поддержку руководителя, чтобы они были настроены искать что-то новое, проявляли инициативу, действовали решительно, не боялись рисковать.
17. Самый эффективный и самый дешевый способ научить управлять — не сосредоточивать всю власть в одних руках, а разделять сферы деятельности между подчиненными и не вмешиваться в их работу.
18. Ничто не воодушевляет человека сильнее, чем ответственность за порученное ему, пусть и небольшое, дело.
19. Дайте руководителю небольшой капитал и предельно маленький штат.
20. Неудачи заставляют нас задумываться.
21. Чаще напоминайте сотрудникам о достижениях вашего учреждения. Это благоприятно сказывается на настроении коллектива.
22. К мнению большинства людей стоит прислушиваться. Не считайте себя единственным человеком, способным предложить гениальную идею.
23. Желание победить — уже полпобеды. Когда ваши подчиненные предлагают что-то новое, не отвечайте, что это невыполнимо. Этим вы только тормозите развитие фирмы.
24. Не латайте на скорую руку. Обычно латать так же трудно и дорого, как сделать заново.
25. Поощрение новых идей способствует коллективному труду и делает работу интереснее, так как все больше сотрудников задумываются об улучшениях и усовершенствованиях.

26. Скандалы и ссоры всегда обходятся недешево. Едва ли кто реально в них побеждает.
27. Избегайте столкновений как огня.
28. Обязанности должны быть строго распределены между членами команды.
29. Хорошая команда обычно невелика.
30. Каждый в команде хорошо знает свою роль, все несут равную ответственность за работу.
31. Работа командой помогает воспитывать руководителей.
32. Большой разницы между членами команды в заработной плате не должно быть. И по положению они должны быть приблизительно равны.
33. Руководитель должен уметь говорить «нет».
34. Очень важно, чтобы «лейтенантов» подбирали правильно. Из них появятся затем «генералы».
35. Пусть только лучшие сотрудники отбирают новых работников.
36. Воспитывать смену, передавать самые важные и сложные дела молодежи — одна из главных задач руководителя.
37. Лучшие из руководителей не интересуются тем, что мешает им работать. Они заняты, несмотря на известные всем трудности, и удивительно много успевают.
38. Опытный руководитель всегда оказывается первым там, где произошла неприятность.
39. Нужно быть неизменно дружелюбным с каждым, но держаться на расстоянии.
40. Учитесь хранить чужие секреты.
41. За все приходится платить.
42. Опыт в управлении людьми трудно переоценить.
43. Право принимать решения должно принадлежать непосредственному исполнителю. Дайте специалисту свободу действий. Доверяйте им, и они вас не разочаруют.
44. Те, кто привык принимать решения в последнюю минуту, рискуют свести на нет все свои труды.
45. Принимая решение, лучше всего полагаться на мнение специалистов, а не на факты и цифры. Факты могут подвести.
46. В жизни часто приходится идти на уступки. Опытный менеджер знает, что труднее всего выбирать между принципами и выгодой.
47. Идти в ногу со временем — это значит работать над созданием нового, а не тратить деньги на обновление устаревшего, выходящего из употребления оборудования.
48. Старайтесь иметь точную информацию о деле, по которому принимаете решение. Хороший хирург не станет оперировать, если есть другой способ помочь больному.
49. Менеджеры тоже учатся на ошибках — и своих и чужих.
50. Преуспевающий администратор занимается прежде всего главными вопросами, а второстепенными... не занимается совсем.

51. Умение сосредоточиться — ключ к успеху.
52. Мудрый руководитель понимает, что главное, чем он располагает, — это его подчиненные.
53. Знаменитый философ Лао-Цзы много столетий тому назад сказал: «Тому, кто управляет людьми, следует оставаться в тени. Люди не замечают присутствия настоящего лидера».
54. Старайтесь не принимать на службу новых работников, если в этом нет крайней необходимости. Не раздувайте штаты.
55. Не становитесь рабом однажды введенного порядка.
56. Здравого смысла не займешь у инструкций. От руководителя чаще требуются нестандартные решения.
57. Канцелярская работа должна быть сведена к минимуму.
58. Даже самые мудрые из людей не любят выслушивать замечания.
59. Никогда не делайте замечаний сотруднику в присутствии сослуживцев.
60. Человека должен направлять не другой человек, а желание хорошо делать свое дело.
61. Руководитель должен уделять основное внимание итогам работы, а не процессу.
62. Значимую прибыль приносит небольшая часть продукции. Сосредоточьтесь на ней.
63. Планируйте запас времени — на всякий случай. Неожиданный срыв отбросит назад.
64. Только вклад человека в общее дело оправдывает его зарплату.
65. Не бойтесь покинуть свой кабинет и пойти поговорить с тем, кто вам нужен.
66. И у начальников бывает плохое настроение. Лучше подождать, пока придешь в себя.
67. Берегите время.
68. Руководитель должен отучить подчиненных прибегать с проблемой. Они должны приходиться с готовым решением.
69. Не перегружайтесь.
70. Не позволяйте папке для входящих бумаг брать верх над вами.
71. Беседы по телефону — это прерванные размышления и дела.
72. Время и спокойная обстановка необходимы для большинства дел.
73. Руководителю необходимо время от времени беседовать по душам со своими подчиненными.
74. Руководитель должен иногда спрашивать сотрудников, чем он может им помочь.
75. Берегите время своих подчиненных.
76. Кадровые вопросы можно назвать вопросами жизни и смерти.
77. Принимаясь за новое дело, спросите себя, что случится при условии, что вы с ним не справитесь.
78. Некоторые руководители, если им что-то нужно серьезно обдумать, решают два дня работать дома.

79. Основной план предприятия — это бюджет.
80. Даже гений не может знать всего на свете.
81. Мало владеть знаниями. Нужно уметь их применять.
82. Руководитель не может надеяться только на удачу, не беспокоиться о будущем.
83. Иметь намерение и исполнять его — разные вещи.
84. Избежать неприятностей, срывов и кризисов невозможно.
85. Управляя, не следует цепляться за старое, поддерживать его искусственно.
86. Будьте преданными предприятию, на котором работаете.
87. Сразу гладко ничего не идет.
88. Ваша идея кажется вам гениальной. А что говорят другие?
89. Человек так уж устроен от природы, он чаще не доволен, чем доволен жизнью.
90. Многие люди живут по привычке. Не надо пытаться немедленно сломать какие-то из них.
91. В каждом деле есть приятные стороны.
92. Нет плохих солдат, есть плохие командиры.
93. Один из лучших способов разобраться с жалобщиком — выслушать его внимательно и терпеливо.
94. Многие недооценивают чувство юмора в жизни людей.
95. Не отвлекайтесь, когда вы разговариваете с людьми.
96. Смотрите в будущее.
97. Не думайте, что вам удастся заниматься всю жизнь только одним товаром.
98. Не злоупотребляйте символами власти. Такие «знаки отличия» только вызывают досаду.
99. Сегодня имеют значение не внешние атрибуты власти, а качество работы руководителя.
100. Ничто не заменит непосредственного общения.

Глухов Владимир Викторович

МЕНЕДЖМЕНТ

3-е издание

Серия «Учебник для вузов»

Заведующий редакцией

Руководитель проекта

Выпускающий редактор

Редакторы

Художественный редактор

Корректоры

Верстка

С. Жильцов

Е. Базанов

Е. Маслова

В. Георгиев, М. Смирнова

Е. Дьяченко

М. Одинокова, Н. Сулейманова

А. Полянский

Подписано к печати 17.08.07. Формат 70×100/16. Усл. п. л. 49,02. Доп. тираж 3000. Заказ

ООО «Питер Пресс», Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73, лит. А29.

Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК 005-93, том 2;
95 3005 — литература учебная.

Отпечатано по технологии СtP в ОАО «Печатный двор» им. А. М. Горького

197110, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 15.

КНИГА-ПОЧТОЙ



**ЗАКАЗАТЬ КНИГИ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «ПИТЕР»
МОЖНО ЛЮБЫМ УДОБНЫМ ДЛЯ ВАС СПОСОБОМ:**

- по телефону: **(812) 703-73-74;**
- по электронному адресу: **postbook@piter.com;**
- на нашем сервере: **www.piter.com;**
- по почте: **197198, Санкт-Петербург, а/я 619,
ЗАО «Питер Пост».**

**ВЫ МОЖЕТЕ ВЫБРАТЬ ОДИН ИЗ ДВУХ СПОСОБОВ ДОСТАВКИ
И ОПЛАТЫ ИЗДАНИЙ:**



Наложенным платежом с оплатой заказа при получении посылки на ближайшем почтовом отделении. Цены на издания приведены ориентировочно и включают в себя стоимость пересылки по почте (**но без учета авиатарифа**). Книги будут высланы нашей службой «Книга-почтой» в течение двух недель после получения заказа или выхода книги из печати.



Оплата наличными при курьерской доставке (**для жителей Москвы и Санкт-Петербурга**). Курьер доставит заказ по указанному адресу в удобное для вас время в течение трех дней.

ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ЗАКАЗА УКАЖИТЕ:

- фамилию, имя, отчество, телефон, факс, e-mail;
- почтовый индекс, регион, район, населенный пункт, улицу, дом, корпус, квартиру;
- название книги, автора, код, количество заказываемых экземпляров.

**Вы можете заказать бесплатный
журнал «Клуб Профессионал»**

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
ПИТЕР®
WWW.PITER.COM

КНИГА-ПОЧТОЙ



704 с., 16,5×23,5, перепл.
Код 11235
**Цена наложенным
платежом 817 р.**

СЕРИЯ «КЛАССИЧЕСКИЙ ЗАРУБЕЖНЫЙ УЧЕБНИК»

Г. Черчилль, Т. Браун

Маркетинговые исследования. 5-е изд.

В «Маркетинговые исследования» Гилберта Черчилля и Тома Брауна — классический учебник, бестселлер, снискавший заслуженную славу во всем мире, в том числе в России.

Предлагаемое 5-е издание существенно переработано и дополнено. Книга обрела новую концепцию: оставаясь базовым учебником по маркетинговым исследованиям, она стала ориентированной на реальные ситуации, возникающие при проведении исследовательских проектов на практике, так как современное образование требует не только знания теоретических основ, но и умения применять их в жизни. Изменениям подверглись все главы: в них добавлены новые разделы, обновлены примеры. Кроме того, детально рассмотрены вопросы применения в маркетинговых исследованиях теории статистики.



544 с., 16,5×23,5, перепл.
Код 11236
**Цена наложенным
платежом 711 р.**

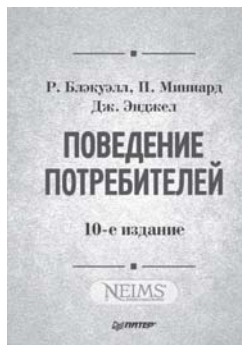
СЕРИЯ «КЛАССИЧЕСКИЙ ЗАРУБЕЖНЫЙ УЧЕБНИК»

П. Дойль, Ф. Штерн

Маркетинг менеджмент и стратегии. 4-е изд.

Учебник по управлению бизнесом компании, который вы держите в руках, является наиболее полным и удобным для изучения из всех ранее издававшихся. Не случайно первое его издание удостоилось звания «Лучший учебник по менеджменту в Европе». Авторы рассматривают все основные аспекты современного стратегического управления бизнесом и маркетингом: стратегическое рыночное управление, конкурентные стратегии, создание успешной торговой марки, коммуникативные стратегии, ценообразование, выведение компании из кризиса. Не навязывая своих взглядов, авторы предлагают практическое руководство, необходимое для принятия решений в области маркетинга и разработки стратегий. Четвертое издание этой книги — последнее, в котором принял участие Питер Дойль. Все главы обновлены и дополнены с учетом задачи создания жизнеспособной компании в условиях динамично изменяющейся внешней среды бизнеса, новых тенденций в современном маркетинге.

КНИГА-ПОЧТОЙ



944 с., 16,5×23,5, перепл.
Код 11238

СЕРИЯ «КЛАССИЧЕСКИЙ ЗАРУБЕЖНЫЙ УЧЕБНИК»

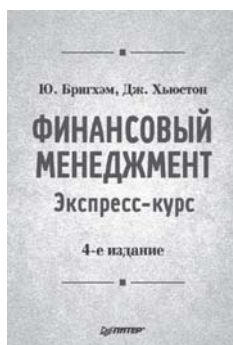
Р. Блэкуэлл, П. Миниард, Дж. Энджел

Поведение потребителей. 10-е изд.

Классический учебник по новой, но уже изучаемой во многих вузах дисциплине написан с таким профессионализмом и знанием предмета, что может стать настольной книгой многих предпринимателей, менеджеров по маркетингу и рекламе, а также других специалистов предприятий. Ведь понимать поведение потребителей важно и разработчикам продукта, и тем, кто думает о торговой марке, упаковке, способах продвижения и продажи товаров и услуг.

Как прореагирует рынок на новинки и почему упал (возрос) интерес к давно известным товарам? Как и на кого воздействовать, чтобы заполучить верность покупателя вашей продукции? Какова будет реакция потребителя на ваши действия или ваше бездействие?

Найдите время проштудировать страницы лежащей перед вами книги — и многие вопросы, на которые раньше вы не могли найти ответа, вдруг решатся сами собой. Многочисленные жизненные примеры, иллюстрирующие наблюдения и выводы авторов, помогут быстрее разобраться в такой простой и в то же время такой сложной теме, как поведение потребителя.



544 с., 16,5×23,5, перепл.
Код 11239

СЕРИЯ «КЛАССИЧЕСКИЙ ЗАРУБЕЖНЫЙ УЧЕБНИК»

Ю. Бригхэм, Дж. Хьюстон

Финансовый менеджмент. Экспресс-курс. 4-е изд.

Данная книга представляет собой сокращенный вариант книги Ю. Бригхэма «Финансовый менеджмент», являющейся одним из наиболее популярных учебников по современному финансовому менеджменту и выдержавшей уже 10 переизданий. Структура книги построена так, чтобы дать читателю возможность максимально уяснить логику взаимосвязи между управленческими решениями, влияющими на финансовое состояние предприятия, современной нормативной средой, в которой оно функционирует, и спектром экономических возможностей, доступных для финансового менеджера в этих условиях.

Книга рассчитана на широкий круг специалистов по финансовому менеджменту и его приложениям. Она может служить прекрасным учебным пособием для студентов экономических вузов, желающих изучить наиболее продвинутые методы управления финансовыми ресурсами, а также для слушателей и преподавателей программ MBA финансово-управленческого профиля.



Нет времени ходить по магазинам?



наберите:



www.piter.com



Здесь вы найдете:

Все книги издательства сразу
Новые книги — в момент выхода из типографии
Информацию о книге — отзывы, рецензии, отрывки
Старые книги — в библиотеке и на CD



**И наконец, вы нигде не купите
наши книги дешевле!**

КЛУБ ПРОФЕССИОНАЛ

Основанный Издательским домом «Питер» в 1997 году, книжный клуб «Профессионал» собирает в своих рядах знатоков своего дела, которых объединяет тяга к знаниям и любовь к книгам. Для членов клуба проводятся различные мероприятия и, разумеется, предусмотрены привилегии.

Привилегии для членов клуба:

- карта члена «Клуба Профессионал»;
- бесплатное получение клубного издания — журнала «Клуб Профессионал»;
- дисконтная скидка на всю приобретаемую литературу в размере 10% или 15%;
- бесплатная курьерская доставка заказов по Москве и Санкт-Петербургу;
- участие во всех акциях Издательского дома «Питер» в розничной сети на льготных условиях.

Как вступить в клуб?

Для вступления в «Клуб Профессионал» вам необходимо:

- совершить покупку на сайте **www.piter.com** или в фирменном магазине Издательского дома «Питер» на сумму от **800** рублей без учета почтовых расходов или стоимости курьерской доставки;
- ознакомиться с условиями получения карты и сохранения скидок;
- выразить свое согласие вступить в дисконтный клуб, отправив письмо на адрес: postbook@piter.com;
- заполнить анкету члена клуба (зарегистрированным на нашем сайте этого делать не надо).

Правила для членов «Клуба Профессионал»:

- для продления членства в клубе и получения **скидки 10%**, в течение каждых **шести месяцев** нужно совершать покупки на общую сумму от **800** до **1500** рублей, без учета почтовых расходов или стоимости курьерской доставки;
- Если же за указанный период вы выкупите товара на сумму от **1501** рублей, скидка будет увеличена до **15%** от розничной цены издательства.

Заказать наши книги вы можете любым удобным для вас способом:

- по телефону: (812) 703-73-74;
- по электронной почте: postbook@piter.com;
- на нашем сайте: www.piter.com;
- по почте: 197198, Санкт-Петербург, а/я 619 ЗАО «Питер Пост».

При оформлении заказа укажите:

- ваш регистрационный номер (если вы являетесь членом клуба), фамилию, имя, отчество, телефон, факс, e-mail;
- почтовый индекс, регион, район, населенный пункт, улицу, дом, корпус, квартиру;
- название книги, автора, количество заказываемых экземпляров.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «ПИТЕР»
предлагают эксклюзивный ассортимент компьютерной, медицинской,
психологической, экономической и популярной литературы

РОССИЯ

Москва м. «Электrozаводская», Семеновская наб., д. 2/1, корп. 1, 6-й этаж;
тел./факс: (495) 234-3815, 974-3450; e-mail: sales@piter.msk.ru

Санкт-Петербург м. «Выборгская», Б. Сампсониевский пр., д. 29а;
тел./факс (812) 703-73-73, 703-73-72; e-mail: sales@piter.com

Воронеж Ленинский пр., д. 169; тел./факс (4732) 39-43-62, 39-61-70;
e-mail: pitervrn@comch.ru

Екатеринбург ул. Бебеля, д. 11а; тел./факс (343) 378-98-41, 378-98-42;
e-mail: office@ekat.piter.com

Нижний Новгород ул. Совхозная, д. 13; тел. (8312) 41-27-31;
e-mail: office@nnov.piter.com

Новосибирск ул. Станционная, д. 36;
тел./факс (383) 350-92-85; e-mail: office@nsk.piter.com

Ростов-на-Дону ул. Ульяновская, д. 26; тел. (8632) 69-91-22, 69-91-30;
e-mail: piter-ug@rostov.piter.com

Самара ул. Молодогвардейская, д. 33, литер А2, офис 225; тел. (846) 277-89-79;
e-mail: pitvolga@samtel.ru

УКРАИНА

Харьков ул. Суздальские ряды, д. 12, офис 10–11; тел./факс (1038067) 545-55-64,
(1038057) 751-10-02; e-mail: piter@kharkov.piter.com

Киев пр. Московский, д. 6, кор. 1, офис 33; тел./факс (1038044) 490-35-68, 490-35-69;
e-mail: office@kiev.piter.com

БЕЛАРУСЬ

Минск ул. Притыцкого, д. 34, офис 2; тел./факс (1037517) 201-48-79, 201-48-81;
e-mail: office@minsk.piter.com



Ищем зарубежных партнеров или посредников, имеющих выход на зарубежный рынок.
Телефон для связи: **(812) 703-73-73.**
E-mail: fuganov@piter.com



Издательский дом «Питер» приглашает к сотрудничеству авторов.
Обращайтесь по телефонам: **Санкт-Петербург — (812) 703-73-72,**
Москва — (495) 974-34-50.



Заказ книг для вузов и библиотек: (812) 703-73-73.
Специальное предложение — e-mail: kozin@piter.com

Дальний Восток

Владивосток, «Приморский торговый дом книги»,
тел./факс (4232) 23-82-12.
E-mail: bookbase@mail.primorye.ru

Хабаровск, «Деловая книга»,
ул. Путевая, д. 1а,
тел. (4212) 36-06-65, 33-95-31
E-mail: dkniga@mail.kht.ru

Хабаровск, «Книжный мир»,
тел. (4212) 32-85-51, факс 32-82-50.
E-mail: postmaster@worldbooks.kht.ru

Хабаровск, «Мирс»,
тел. (4212) 39-49-60.
E-mail: zakaz@booksmirs.ru

Европейские регионы России

Архангельск, «Дом книги»,
пл. Ленина, д. 3
тел. (8182) 65-41-34, 65-38-79.
E-mail: marketing@avfkniga.ru

Воронеж, «Амиталь»,
пл. Ленина, д. 4,
тел. (4732) 26-77-77.
<http://www.amital.ru>

Калининград, «Вестер»,
сеть магазинов «Книги и книжечки»,
тел./факс (4012) 21-56-28, 65-65-68.
E-mail: nshibkova@vester.ru
<http://www.vester.ru>

Самара, «Чакона», ТЦ «Фрегат»,
Московское шоссе, д.15,
тел. (846) 331-22-33.
E-mail: chaconne@chaccone.ru

Саратов, «Читающий Саратов»,
пр. Революции, д. 58,
тел. (4732) 51-28-93, 47-00-81.
E-mail: manager@kmsvrn.ru

Северный Кавказ

Ессентуки, «Россы», ул. Октябрьская, 424,
тел./факс (87934) 6-93-09.
E-mail: rossy@kmw.ru

Сибирь

Иркутск, «ПродаЛитЪ»,
тел. (3952) 20-09-17, 24-17-77.
E-mail: prodalit@irk.ru
<http://www.prodalit.irk.ru>

Иркутск, «Светлана»,
тел./факс (3952) 25-25-90.
E-mail: kkcbooks@bk.ru
<http://www.kkcbooks.ru>

Красноярск, «Книжный мир», пр. Мира, д. 86,
тел./факс (3912) 27-39-71.
E-mail: book-world@public.krasnet.ru

Новосибирск, «Топ-книга»,
тел. (383) 336-10-26, факс 336-10-27.
E-mail: office@top-kniga.ru
<http://www.top-kniga.ru>

Татарстан

Казань, «Таис»,
сеть магазинов «Дом книги»,
тел. (843) 272-34-55.
E-mail: tais@bancorp.ru

Урал

Екатеринбург, ООО «Дом книги»,
ул. Антона Валека, д. 12,
тел./факс (343) 358-18-98, 358-14-84.
E-mail: domknigi@k66.ru

Челябинск, ТД «Эврика», ул. Барбюса, д. 61,
тел./факс (351) 256-93-60.
E-mail: evrika@bookmagazin.ru
<http://www.bookmagazin.ru>

Челябинск, ООО «ИнтерСервис ЛТД»,
ул. Артиллерийская, д. 124
тел. (351) 247-74-03, 247-74-09, 247-74-16.
E-mail: zakup@intser.ru
<http://www.fkniga.ru>, www.intser.ru