

Интеграция бизнес-процессов снабжения и производства на основе SCOR-модели

Константин Овчинников,
научный руководитель: Ольга Хрущёва

23 декабря 2010 г.

Содержание

Введение	3
1 Анализ внешней и внутренней среды компании	3
1.1 Анализ конкурентной среды компании	5
1.2 Анализ деятельности компании	6
1.3 Анализ цепи поставок компании	11
2 Методы оптимизации работы компании	15
2.1 Методы изменений бизнес-процессов компании	16
2.1.1 Рейнжиниринг бизнес-процессов	16
2.1.2 Шесть сигм	17
2.1.3 SCOR и методы её внедрения	19
2.1.4 Стратегическое управление	21
2.1.5 Бережливое производство и мышление	22
2.1.6 Управление цепями поставок	24
2.2 Метод автоматизации процессов компании	25
2.2.1 Методология внедрения систем класса ERP	25
2.3 Сравнение методов оптимизации работы компании	27
3 Стратегические изменения компании	29
3.1 Стратегия компании	29
3.2 Методика SI (SCOR + Information systems)	32
3.2.1 Стадии проекта SI	34
3.3 Применение методики SI	35
3.3.1 Подготовительный этап	37
3.3.2 Описание профиля специалистов	37
3.3.3 Ожидаемые выгоды применения методики SI	38
4 Проект SI для компании «Зинаида стайл»	39
4.1 Целевые процессы в области SCM компании	40
4.2 Внедрение информационной системы для процессов в SCM	42
4.3 Оценка экономической эффективности проекта	42
Заключение	49
Приложение 1. Глоссарий SI	54
Приложение 2. Финансовые и экономические показатели	55
Приложение 3. Календарный план проекта	59

Введение

Как в условиях экономического спада, так и без него конкурентная борьба заставляет руководство предприятий обращаться к наиболее передовым технологиям в области управления цепями поставок. В запасах компаний, для которых основным является товарный поток, могут быть заморожены значительные средства, поэтому положительный эффект от изменений в этой области также может быть существенным. Если же для компании основным является финансовый или информационный поток, модели и технологии управления цепями поставок также действенны, поскольку позволяют получить измеримый экономический эффект от изменений по всей цепи поставок и в финансовой, и в информационной сферах.

Вокруг управления цепями поставок создано несколько глобальных профессиональных сообществ. Внутри этих сообществ участники обмениваются информацией о практическом применении технологий и моделей, но наиболее ценные знания можно получить либо на собственном опыте, либо через приобретение услуг консалтинговых компаний. Последний путь может быть и менее рискованным, и менее затратным. Это направление консалтинга принято называть «управленческим консалтингом».

С другой стороны, одной из тенденций последних нескольких десятилетий является увеличение значимости информационного потока для большинства видов бизнеса и увеличение скорости этого потока. Ответом на это стала разработка корпоративных информационных систем. Проблема оказалась в том, что внедрение подобных систем требует глубокой специализации. Чтобы агрегировать знания об информационных системах в достаточной степени для их внедрения, необходимы значительные инвестиции и определённый подбор сотрудников. Поэтому практики внедрения информационных систем стали развиваться в отдельных компаниях и подразделениях.

Таким образом, скорее всего, по историческим причинам, услуги по управленческому и информационному обеспечению деятельности в рамках управления цепями поставок оказались разделены. Это порождает ряд проблем, потому что клиенту всегда удобнее работать с единой комплексной услугой или с двумя услугами, которые стыкуются совершенно прозрачно и «бесшовно». Практика показала, что конфликты на стыке двух услуг возникают более чем часто. Более того, до сих пор не выработанного единого подхода, который бы позволил получить предсказуемый положительный результат, хотя наличие единого объекта деятельности — цепочки поставок — подсказывает, что и консалтинговая деятельность должна быть комплексной.

В данной работе будет рассмотрена методика SI¹ к разработке бизнес-процессов в области управления цепями поставок (SCM) и автоматизации этих процессов. Методика SI является комплексной, поскольку направляет перечисленные два имеющихся инструмента на единую цель: построение оптимальных бизнес-процессов. Без информационных технологий, комплексных информационных решений оптимальные процессы сложно представить, именно поэтому автоматизация выделяется отдельно.

Применение методики SI будет рассмотрено на примере компании, работающей в области лёгкой промышленности. Будет приведён анализ конкурентной среды компании, анализ основной производственной функции, а также логистической системы компании. Это необходимо, чтобы понять, применимы ли предлагаемые инструменты к данной конкретной компании.

Далее будет обоснована необходимость применения методики SI, будет показан разрыв между двумя различными инструментами с точки зрения достижения конечного результата на конкретном предприятии. Затем будут рассмотрены составляющие методики SI, как раз устраняющей разрыв между двумя инструментами. Также будет приведена аргументация экономической эффективности данной методики и расчёт экономического эффекта от проекта для конкретной компании.

1 Анализ внешней и внутренней среды компании

Рассмотрим подробнее компанию «Зинаида стайл». По компании будут проанализированы следующие составляющие деятельности:

1. Внешние факторы развития компании;

¹От сочетания SCOR + Information systems.

2. Внутренние факторы развития компании.

Данные приводятся на основе реально работающей компании, при этом для сохранения конфиденциальности некоторые показатели сознательно искажаются. Это делается в тех случаях, когда искажение данных не существенно с точки зрения анализа потребностей в оптимизации процессов и внедрении информационных систем.

Будут рассмотрены следующие внешние факторы развития компаний²:

1. **Рыночные** — демографические условия, распределение доходов среди населения, изменение предпочтений потребителей, уровень конкуренции в отрасли, появление новых рыночных ниш.
2. **Технологические** — перспективные новые технологии, которые могут значительно повлиять на положение дел в отрасли или создать новые рыночные ниши; прогнозируемое использование существующих технологий.
3. **Конкурентные** — анализ фактической и возможной деятельности конкурентов.
4. **Международные** — протекционистская или, наоборот, либеральная политика стран-поставщиков сырья и стран-потребителей готовой продукции, влияние деятельности международных объединений на положение дел в отрасли; международные тенденции, которые через некоторое время могут сказаться на местном уровне.
5. **Социальные** — фактор социальных привычек, который отражает изменение ожиданий, отношения в обществе. Тенденции, изменяющие характер потребления товаров, такие как отношение к бизнесу, роль женщин, социальные установки менеджеров и консьюмеризм.

Также будут рассмотрены внутренние факторы развития компаний:

1. **Маркетинг и продажи**³ — Доля рынка и конкурентная позиция, разнообразие и качество продуктовой линейки, рыночные исследования и разработки, предпродажное и послепродажное обслуживание клиентов, эффективный сбыт, реклама и стимулирование, вклад разных продуктов в прибыль компании.
2. **Финансовое и экономическое положение компании.**
3. **Операции** — выделение главной операционной функции организации и её анализ.
4. **Человеческие ресурсы** — характеристика квалификации и развития людей, работающих в компании, статистика текучести кадров в компании. Влияние руководства компании на развитие и подбор персонала. Применяемые методы мотивации.
5. **Культура и имидж компании** — характеристика корпоративной культуры, управляется ли её формированием руководством организации, как она влияет на привлечение и удержание сотрудников в компании, как она влияет на поведение работников. Имидж является впечатлением о компании как во внутренней, так и во внешней среде, в целом в обществе. Влияние действий фирмы на репутацию: выполнение обещаний, последовательность в действиях, показатели компании по сравнению с другими показателями в отрасли.
6. **Организационная структура компании** — схема с текстовым описанием.
7. **Логистическая система компании** — описание потока ТМЦ (товарно-материальных ценностей) в компании, а также связанных с ним финансовых и информационных потоков.

Компания «Зинаида стайл» возникла после Перестройки и состоит из четырёх основных блоков:

² Для внешних и внутренних факторов развития детализация взята из [7], с. 249-256, акценты сделаны на наиболее значимых для компании факторах.

³ Рыночная демографическая статистика в данном случае не рассматривается, т. к. она была включена в один из внешних факторов.

- Дизайн одежды** (проектирование продукции). Процесс устроен так: зарубежные образцы продукции регулярно завозятся в отдел дизайнеров, которые либо просто копируют, либо «локализуют» модели под требования местного рынка. С другой стороны, на работу принимаются зарубежные специалисты, которые ставятся во главе дизайнера отеля.
- Производство** размещается в «депрессивных» регионах с крайне низкой заработной платой и отсутствием других работающих предприятий. Для организации производственных процессов приглашаются зарубежные специалисты.
- Внешняя логистика** крайне важна, поскольку предприятие работает на целиком импортируемом сырье. Внешняя логистика может начинаться с покупки материалов в стране поставщика через аффилированную компанию, организации доставки, хранении на СВХ (склад временного хранения), прохождения таможенных процедур.
- Дистрибуция и розничные продажи** осуществляются как через собственные структуры, включая розничные магазины, так и через сеть партнёров в регионах России.

1.1 Анализ конкурентной среды компании

Среди российских предприятий конкуренции нет, компания обладает монопольной долей рынка в целевых сегментах одежды. Основные конкуренты — предприятия в Китае, которые испытывают сложности с дизайном моделей, соблюдением качества, также со значимым системным присутствием и продвижением своей продукции в регионах России. Рынок дешёвой и относительно качественной одежды не насыщен, возможно даже его увеличение. Конкурентами могли бы выступать магазины second hand, однако они не могут предоставить необходимые объёмы продукции. Потребность в дешёвой одежде относится к базовым потребностям, которые всегда будут сохраняться.

Компания «Зинаида стайл» производит доступную одежду, спрос на которую растёт как в случае благоприятных, так и неблагоприятных экономических и политических факторов. Если проявляется политическая или экономическая нестабильность, число бедных увеличивается, а они составляют «целевую аудиторию» компании. Если ситуация благоприятна, то количество располагаемых доходов растёт, а переход к потреблению более дорогой продукции происходит не так заметно.

В целом на **рынке** одежды большое значение имеют модные тенденции, но, как уже упоминалось, предприятие их отслеживает и выпускает аналогичную продукцию значительно дешевле, К тому же, адаптирует зарубежные образцы к российскому рынку. Обладая существенной рыночной долей, предприятие само может формировать модные тенденции, используя продвижение через модных исполнителей и СМИ.

Технологически лёгкая промышленность не требует значительных инвестиций в оборудование (отсюда и название), поэтому возможно оснащать предприятие новыми швейными машинами и другим оборудованием, чем предприятие и пользуется. Рыночные тенденции связаны с массовой кастомизацией — индивидуализацией продукции под каждого конкретного потребителя. Эти технологии и приёмы предприятие также с успехом применяет. В лёгкой промышленности не велики затраты на создание новых моделей, поэтому предприятие может позволить себе обновлять ассортимент на 50000 номенклатурных позиций в год⁴, закрывая широкий ряд рыночных ниш, от сверхдешёвой до ультра-модной одежды.

Среди **конкурентов** уже отмечались производители из Китая, которые не смогут оказывать значительное влияния из-за рубежа. При этом они не имеют планов по открытию локальных представительств, чтобы быть ближе к рынку сбыта. Единственное возможное конкурентное преимущество — цена — не является значимым, если не выдерживаются показатели качества продукции.

Для компаний значима протекционистская политика большинства стран в период экономического спада. В Китае протекционизм проявлялся и до спада в виде фиксированного заниженного курса юаня, что создавало дополнительные преимущества экспортёрам из этой страны. В других отраслях возможна экспансия капитала из Китая и из других стран (например, стран Персидского залива) в экономику, однако в данном случае предприятие обладает свободными средствами и не ощущает на себе подобных угроз.

⁴Одна номенклатурная позиция имеет уникальный фасон, цвет, размер и ряд других параметров.

К социальным факторам для отрасли в целом можно отнести стремление выделиться, что привело к уже упомянутой тенденции массовой кастомизации продукции. Растёт спрос и на модную и дорогую продукцию, что предприятие также старается отслеживать.

1.2 Анализ деятельности компании

Начнём анализ компании с её миссии и стратегии. Руководство компании сформулировало миссию следующим образом: «Обеспечить широкие слои населения доступной качественной одеждой». Стратегические цели компании, исходя из этой миссии, заключаются в следующем:

1. Обеспечить долгосрочное лидерство по затратам, т. е. себестоимость продукции ниже, чем у конкурентов.
2. Поддерживать уровень качества выпускаемой продукции и работать над его повышением.
3. Активно содействовать распространению своей продукции.
4. Содействовать формированию в обществе устойчиво положительного образа компании

Данные задачи предполагается решить с помощью следующих стратегических задач:

1. Достичь и удерживать монопольную долю рынка в выбранных сегментах детской и подростковой одежды
2. Обеспечить бесперебойное снабжение производство сырьём и материалами.
3. Внедрять наиболее передовые технологии в области управления цепями поставок, производства и дистрибуции.
4. Обеспечить рост производства выше темпов роста рынка.
5. Развивать собственный персонал в ключевых для компании областях.
6. Принимать участие в благотворительных мероприятиях и поддерживать местные сообщества.
7. Обеспечить вложения в рекламу и PR.

В логистической стратегии компания придерживается минимизации общих логистических издержек. Для этого компания планирует постоянно выполнять проекты, рассматривающие элементы и звенья её логистической цепи для снижения затрат.

Можно заключить, что в логистическая стратегия компании согласована с корпоративной стратегией, однако не рассматривается такая область, как управление взаимоотношениями с поставщиками (SRM). Стrатегическая направленность на долгосрочное взаимовыгодное сотрудничество или даже партнёрские отношения с наиболее важными поставщиками — это то, что не хватает компании в настоящее время. Во взаимоотношениях с поставщиками превалирует фактор цены, поэтому часто компания вынуждена менять поставщиков. Никто не измеряет последствия, такие как издержки на поиск и налаживание работы с новым поставщиком, ухудшение деловой репутации компании. Между тем, негативные последствия от смены стратегически важного поставщика в денежном выражении будут перевешивать выгоды от сниженной в краткосрочном периоде цены. Также возникают риски снижения качества продукции, что противоречит стратегической цели компании по поддержанию и улучшению качества.

Маркетинговые акции компаний достаточно массировано проходят по России, в них участвуют популярные исполнители, поэтому маркетинговую политику можно охарактеризовать как крайне агрессивную. Доля рынка, как следствие, в целевых сегментах компаний приближается к монопольной. Простой и отлаженный процесс исследования новых модных тенденций не даёт сбоя уже много лет, в то же время предприятие всячески стремится повысить качество обслуживания клиентов. Например, на сайте компании открыт форум, куда можно написать о случаях неудовлетворительного обслуживания в магазинах компании. Частью маркетинга компаний является участие в социально значимых инициативах через специально созданный благотворительный

фонд. Компания открывает всё новые собственные фирменные магазины, стремясь усилить своё присутствие на рынке.

Финансовые и экономические показатели компании приводятся в Приложении 2. В части финансовой устойчивости показатели компании не достигают нормативных значений, однако видна положительная динамика. По оценке ликвидности показатели достигали (или почти достигали) нормативных значений в 2008-м году, в 2009-м году положение незначительно ухудшилось. Все показатели рентабельности находятся в положительной зоне на всём рассматриваемом периоде с 2005-го по 2009-й годы. В показателе периода погашения дебиторской задолженности не заметно существенных изменений, тогда как период погашения кредиторской задолженности устойчиво сокращается, что является, безусловно, положительным фактором. Также положительным фактором является устойчивое сокращение как периода оборота запасов, так и периода оборота активов. В целом потенциальных инвесторов может беспокоить только финансовая устойчивость компании, но положительная динамика этой части показателей говорит о том, что компания выйдет, скорее всего, на нормативные значения по финансовой устойчивости в течение ближайших двух лет.

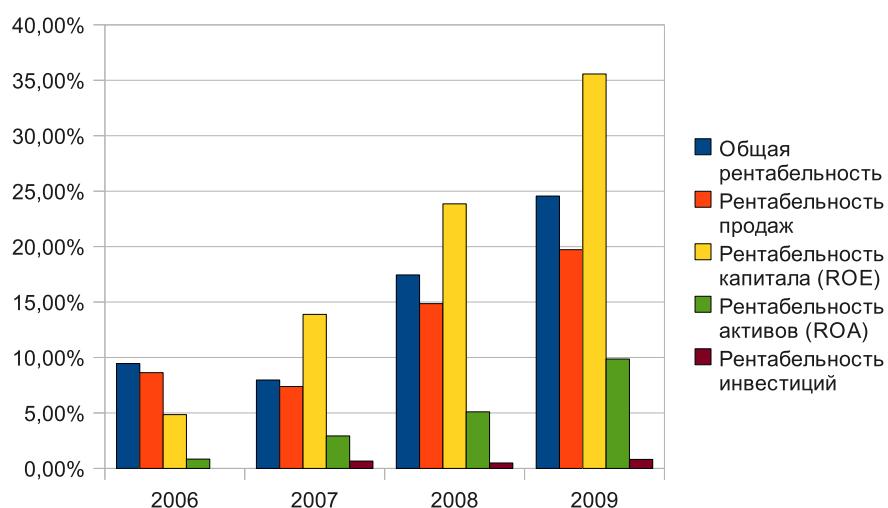


Рис. 1: Текущие показатели рентабельности компании.

Компания представляет собой холдинг из нескольких предприятий. Можно выделить две основные функции для компании в целом:

1. Производство одежды и его обеспечение сырьём и материалами;
2. Продажи готовой продукции как через партнёров, так и через собственную торговую сеть.

Для анализа **операционной деятельности** рассмотрим как отдельную компанию производство одежды и его обеспечение сырьём и материалом.

Позиция лидера на рынке одежды обеспечивается через доступность. Этому способствует наложенная сеть дистрибуции, а также собственная торговая сеть, но низкая себестоимость формируется при поставке сырья из-за границы и в производстве. Основным сырьём для производства одежды является ткань, фурнитура (заклёпки, молнии и т.п.), а также химия (химические реагенты для покраски). Первые два компонента являются наиболее критичными, так как поставляются из-за рубежа (химия закупается у местных российских поставщиков). Для снижения затрат на доставку сырья и материалов компания использует следующие решения:

1. Логистический посредник между поставщиком и компанией консолидирует грузы непосредственно перед отправкой из-за границы в Россию. Это позволяет наиболее полно загружать контейнеры, снизить транспортные расходы и прочие накладные расходы.

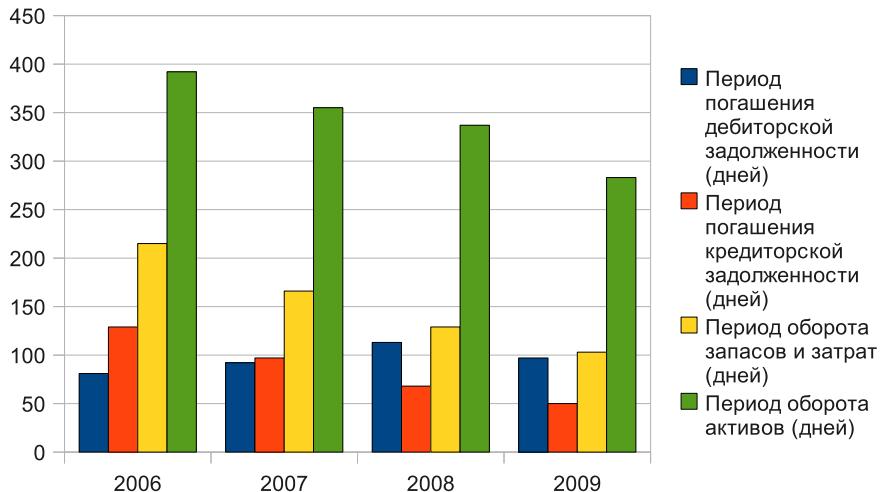


Рис. 2: Текущие показатели обрачиваемости компании.

2. Собственный склад СВХ позволяет не платить за хранение нерастаможенных грузов на складах таможни.
3. Архитектура «ступица-спицы» (hub-and-spoke) реализована в компании для единого сырьевого склада и заводов. Это позволяет наиболее полно загрузить собственный склад СВХ. С единого сырьевого склада компании сырьё поступает на заводы, расположенные в той же области. Один из заводов расположен в непосредственной близости от сырьевого склада.

В производстве можно выделить следующие компоненты себестоимости:

1. Расходы на покупку, обслуживание, ремонт и эксплуатацию оборудования;
2. Заработка плата производственного персонала;
3. Расходы на или аренда земли и строительство зданий;
4. Затраты на содержание и перемещение запасов в производстве.

Компания снижает затраты по всем перечисленным направлениям. В части оборудования используется бывшее в употреблении японское оборудование. При выборе расположения заводов изначально учитывалась стоимость персонала, наличие готовых зданий и низкие ставки покупки или аренды земли. Поэтому был выбран «депрессивный» регион, где зарплаты являются одними из самых низких в России, а безработица — одной из наиболее высокой. Регион находится в Центрально-чернозёмном округе, где люди часто обеспечивают себе пропитание с собственных приусадебных участков. При этом есть и центр, в котором действуют профильные институты, выпускающие дизайнеров одежды.

В части внутрипроизводственной логистики компания использует специализированную тару, наиболее подходящую для перемещения полуфабрикатов одежды внутри цеха и между цехами.

Производство компании является непрерывным процессным по основной части операций, которые включают раскрой одежды, пошив, покраску, а также такие операции, как стоунваш (нанесение эффекта потёртости в специальной машине), нанесение принтов и других декорационных элементов — аппликаций, вышивки (в некоторых случаях это можно сделать в розничном магазине).

Процесс разработки новой продукции в компании основан на копировании образцов из западных стран при некоторой адаптации местными дизайнерами одежды, поэтому он не является ключевым для компании и не требует высококвалифицированных ресурсов. Ниша, в которой компания работает на российском рынке, не предполагает изысканного дизайна, так как в основном продукция компании конкурирует по цене.

Компания предпочитает использовать местный дешёвый персонал, чей недостаток квалификации компенсируется привлечением зарубежных специалистов и консультантов. Компания предоставляет значительные возможности для карьерного роста и получения опыта в обмен на работу в режиме высокой нагрузки. Зарплаты могут быть индивидуально установлены как значительно выше рыночных, так и ниже — в зависимости от конкретной позиции. Быстрый карьерный рост и низкие зарплаты в целом способствуют высокой текучести кадров. Мотивация топ-менеджмента включает в себя опционы на акции компании. При этом подбор персонала может быть неэффективным — средства могут уходить на зарубежных специалистов, не представляющих реальной ценности.

Компания работает как над своей **корпоративной культурой**, так и над имиджем. Подход можно охарактеризовать как в достаточной степени профессиональный, что включает регулярный выпуск корпоративной газеты, информирующей всех сотрудников о новостях в компании. Имя компании благодаря усилиям специалистов по PR ассоциируется с молодёжной одеждой, что позволяет компании получить лояльных потребителей самого заманчивого сегмента. Имидж компании портит информация о неадекватных поступках владельца компании, который может применять насилие по отношению к своим сотрудникам. При этом он старается компенсировать свои поступки денежными вознаграждениями и участием в благотворительности. Скорее всего, это никак не влияет на популярность продукции компании, поскольку во многих сегментах (прежде всего, дешёвой одежды) у потребителей просто нет выбора.

По **организационной структуре управления** видно, что в компании все подразделения, которые связаны с движением ТМЦ вне производства, выделены в отдел управления цепями поставок. Это позволяет наиболее быстро решать возникающие проблемы с импортом для обеспечения бесперебойного снабжения производства. Напомним, в работе из всего холдинга рассматривается только производственная компания.

Для управления изменениями в компании сформирован отдел управления проектами, который обладает достаточно широкими полномочиями и выделяет руководителей проектов для любой сферы — изменений в логистике, ИТ, производстве. Бухгалтерия, финансовая служба и отдел управления проектами подчиняются также генеральному директору производственной компании. Финансовая служба является независимой от других отделов и управляет бюджетированием как в связи с текущими расходами, так и в связи с проектами. ПЭО (планово-экономический отдел) также подчиняется директору подразделения по управлению цепями поставок. ПЭО согласует график производства и поставок, используя математические методы моделирования и прогнозирования.

Вследствие использования такой организационной структуры управления менеджеры по логистике вынуждены неформально взаимодействовать с большим количеством отделов. В то же время, в связи с динамичной внешней средой в компании часто реализуются проекты, в которых также задействованы менеджеры по логистике и закупкам. При этом планирование ресурсов на текущую деятельность и на проекты никто не ведёт. Из-за отсутствия планирования ресурсов возникают закономерные перегрузки для сотрудников. В то же время, возникают сложности в работе с другими подразделениями: с финансовой службой, складским подразделением, Дирекцией по производству. Взаимодействие между подразделениями не определено, поэтому горизонтальные связи между подразделениями очень слабые.

Логично было бы перевести всю деятельность компании и Отдела по управлению цепями поставок в рамки матричной организационной структуры управления. Это позволило бы:

1. Сбалансировать использование ресурсов в рамках проектов поставок и проектов трансформации деятельности компании. Это произойдёт за счёт планирования ресурсов на проекты.
2. Наладить горизонтальные связи между подразделениями за счёт работы в рамках проектных команд;
3. Избежать бюрократизации управления, связанной с ней недостаточной гибкостью компании.
4. Выделить ответственных за осуществление проектов как по поставкам, так и по трансформации работы компании. Это позволит сбалансировать ответственность и полномочия сотрудников, производить их оценку по результатам проектов.

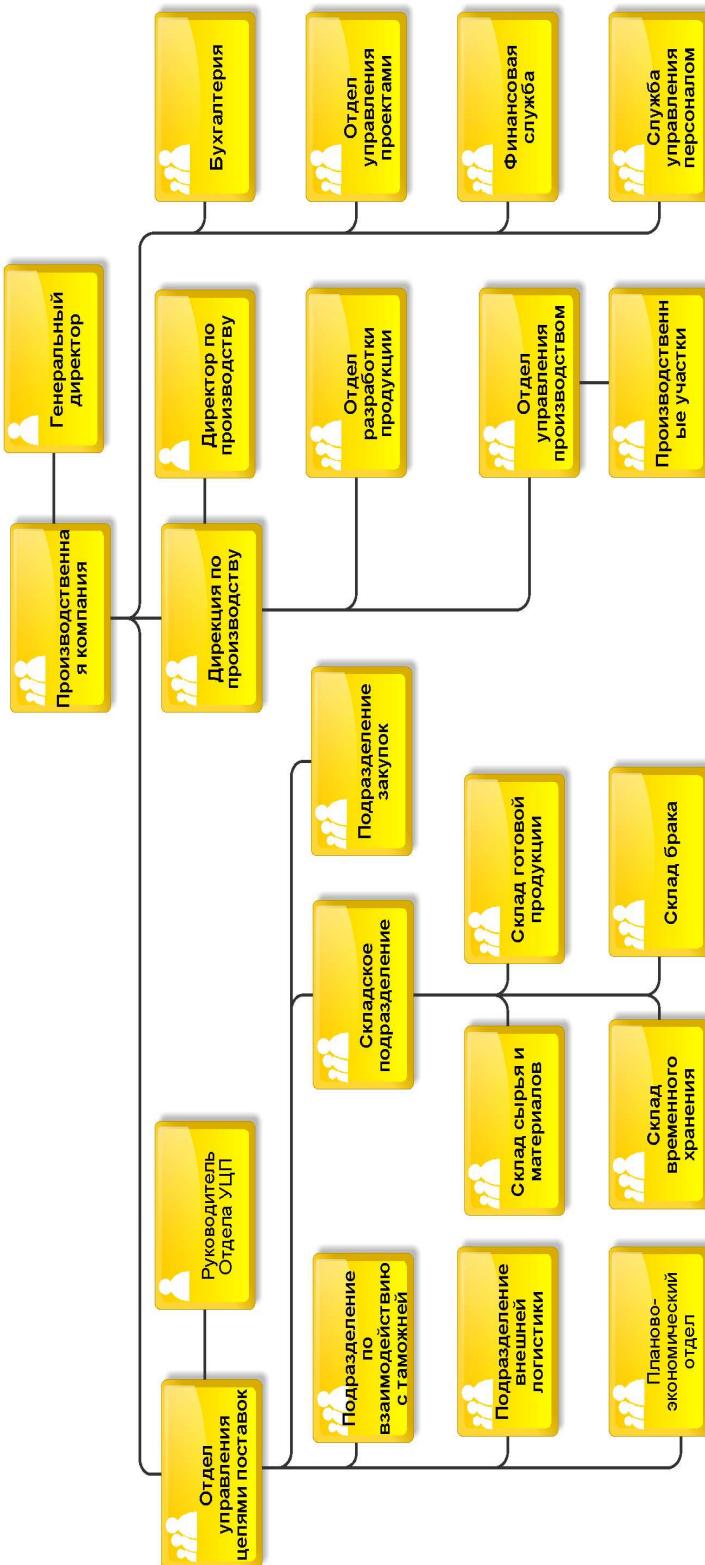


Рис. 3: Существующая организационная структура компании.

1.3 Анализ цепи поставок компании

Рассмотрим последовательно цепь поставок компании от поставщиков сырья до розничных магазинов, поскольку продукция компании предназначена для потребительского рынка.

В общем случае цепь поставок состоит из следующих элементов:

1. Зарубежные поставщики сырья (Китай, Турция, Южная Корея);
2. Российские поставщики сырья;
3. Логистический посредник: партнёр компании в стране поставщика сырья, который формирует контейнеры для отправки через границу в Россию;
4. СВХ — собственный склад временного хранения, на котором хранится нерастаможенная продукция, поступившая от логистического посредника;
5. Единый сырьевая склад компании рядом с СВХ;
6. Заводы, выпускающие готовую продукцию;
7. Склады готовой продукции, которые расположены рядом с заводами; рядом с заводами также есть склады брака;
8. Сеть дистрибуторов, которые обладают собственными розничными магазинами в ряде регионов России;
9. Розничные магазины дистрибуторов, которые получают готовую продукцию через дистрибуторскую сеть;
10. Собственная розничная сеть компании, которая получает готовую продукцию со складов готовой продукции компании.

Наглядно логистическая сеть компании представлена на рисунке.

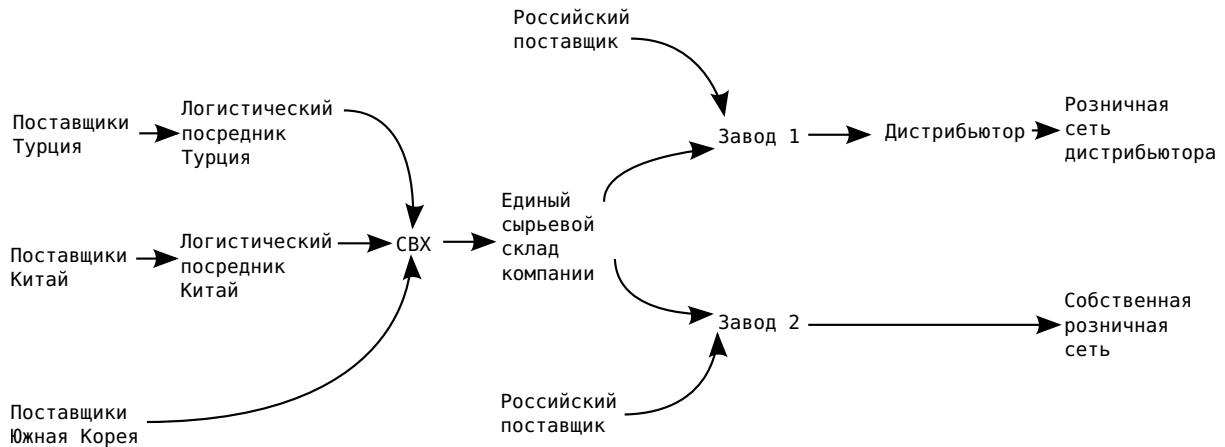


Рис. 4: Существующая логистическая сеть компании.

Поставщики компании делятся на 3 типа по страновому признаку:

- Поставщики из Китая — для ткани (65% поставок от общих поставок сырья и материалов);
- Поставщики из Турции — для основной части фурнитуры (15%);
- Поставщики из Южной Кореи — для части фурнитуры (5%, оставшиеся 15% составляют поставки химии от российских поставщиков).

Логистический посредник позволяет не только консолидировать поставки нескольких поставщиков в контейнер, но и оптимизирует документооборот. При отправке контейнера поставщик высылает в электронном виде состав номенклатурных позиций с необходимой компании аналитикой, используемой в производстве.

СВХ является «болевой точкой» многих компаний. Отсутствие дефицита сырья в производстве может зависеть от хороших отношений с таможней. В данном случае специализированный отдел управляет этими взаимоотношениями и всячески мотивируется руководством компании — в целом, бесперебойное снабжение производства рассматривается как один из приоритетов деятельности.

Единый сырьевой склад предназначен для дальнейшего распределения сырья по заводам после прохождения таможни и СВХ. Заводы поставляют готовую продукцию на склады готовой продукции непосредственно рядом с заводами, также выделены склады брака (не показаны на рисунке). Со складов готовой продукции товары могут поступать в розничную сеть дистрибуторов через склады дистрибуторов — как правило, дистрибуторы работают в других регионах (не там, где находятся заводы компании), поэтому им необходимы собственные склады для распределения. Собственная розничная сеть компании в том же регионе, где и склады готовой продукции, снабжается непосредственно с этих складов, а в других регионах — через региональные склады компании.

Таким образом, логистическая сеть компании позволяет достигать минимальной себестоимости на всех этапах: на этапе отправки контейнеров в Россию при консолидации поставок зарубежных поставщиков, на этапе растамаживания, когда используется собственный склад СВХ, на этапе снабжения производства с единого сырьевого склада.

В целом, мы видим здоровую с финансовой точки зрения компанию, руководство которой строит маркетинговую, производственную и логистическую деятельность в соответствии со стратегическими приоритетами. А именно, компания стремится достичь минимальной себестоимости выпускаемой продукции при заданном уровне качества. Минимальная себестоимость и широкий ассортимент, а также маркетинговая активность позволяет компании сохранять монопольную долю рынка в ряде сегментов. С точки зрения динамики развития компании наиболее характерны финансовые показатели компании, приведённые на рисунках 1, 2. Судя по данной динамике, компания находится на пути устойчивого роста.

Можно выделить следующие основные бизнес-процессы производственной компании:

1. Планирование производства (и закупок)
2. Заказ сырья и материалов (СиМ) у поставщика
3. Мониторинг поставок
4. Оприходование СиМ, обработка брака
5. Оперативное управление производством
6. Перемещение готовой продукции в сбытовую сеть

Рассмотрим два бизнес-процесса из перечисленных, попробуем выявить их «узкие места».

В бизнес-процессе *Планирования производства* использование Excel налагает существенные ограничения на горизонт планирования и детальность. Для планирования производства необходимо учесть ряд данных, которые сотрудники Планово-экономического отдела вынуждены собирать последовательно и, что значительно хуже, затем обновлять:

- Ограничения производственных мощностей. Здесь проблема не только в том, что производственные мощности могут выходить из строя или меняться в связи с текучестью кадров на производстве. Возможны серьёзные изменения производственных мощностей в связи с перестройкой целых цехов.
- Запасы в наличии. В настоящее время для учёта запасов используется система 1С:Торговля, не обладающая необходимой функциональностью для учёта запасов. В частности, система не поддерживает необходимые складские аналитики хранения рулонной ткани: рулон, блич, лотность и пр., а эти аналитики необходимы для планирования.

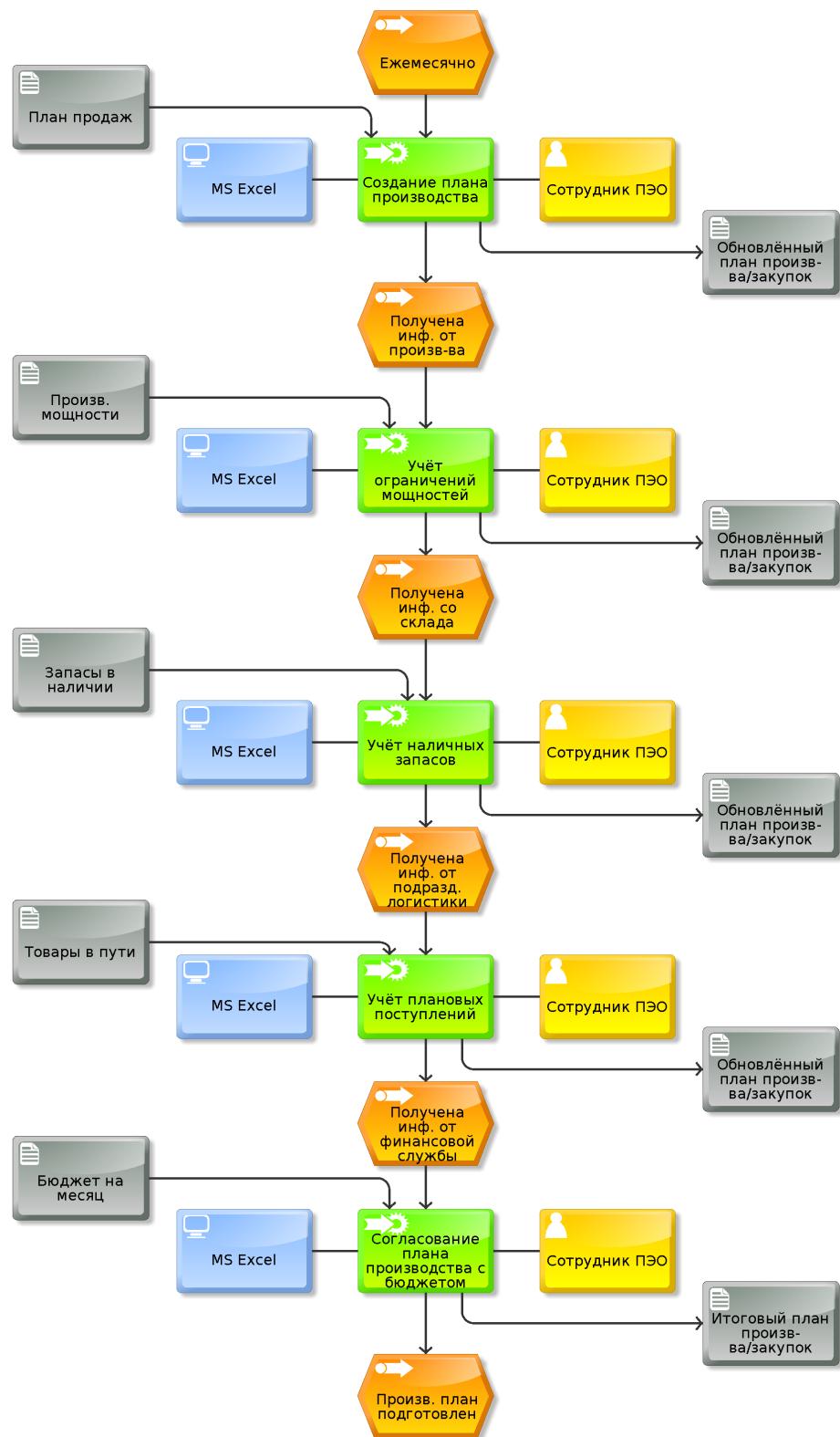


Рис. 5: Планирование производства и закупок («как есть»).

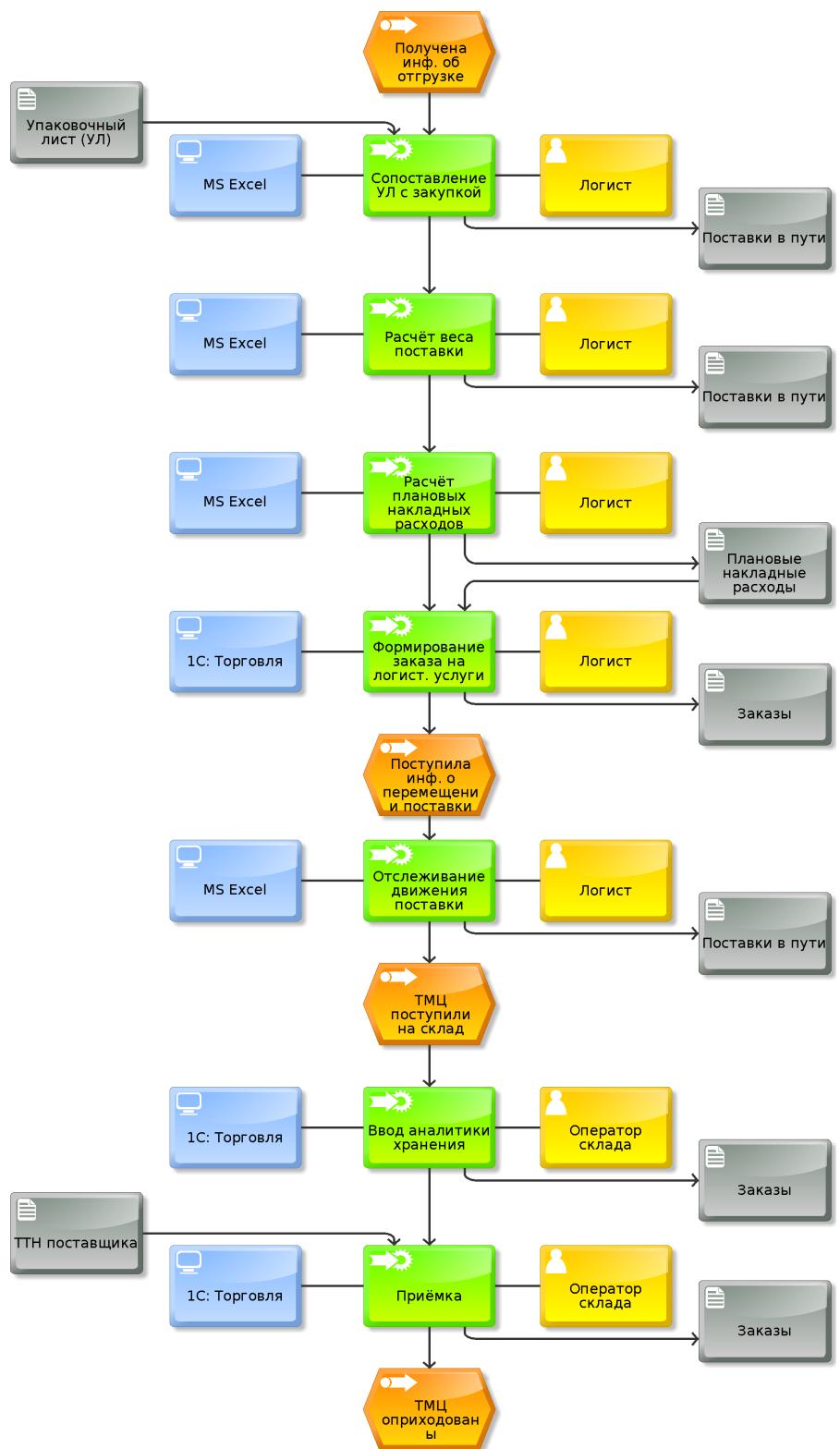


Рис. 6: Мониторинг поставок, оприходование СиМ («как есть»).

- Товары в пути. Эта информация обновляется логистами в фрагментированных таблицах в Excel, что затрудняет поиск и анализ данных. Также повышается зависимость от «человеческого фактора», ведь нет технических средств обеспечить централизованное хранение информации. Каждый сотрудник может вести таблицы в своём формате.
- Бюджет на месяц. Сотрудник ПЭО вынужден вручную самостоятельно выделять и учитывать в плане производства и закупок бюджетные ограничения. Такая процедура согласования с бюджетом ведёт к более длительным срокам разработки плана производства и закупок, повышает трудоёмкость его разработки.

В бизнес-процессе *Мониторинга поставок, оприходования СиМ* заметны, по сути, те же недостатки, связанные с работой сотрудников в разрозненных файлах Excel, недостаточных возможностях учётной системы 1С:Торговля. Процессы распределения фактической себестоимости СиМ осуществляются вне системы. KPI для поставщиков отсутствует, как и процесс их расчёта. Нет процесса управления взаимоотношениями с клиентами (SRM). При приёмке не учитывается специфика рулонной ткани, поэтому процесс приёмки одинаков для всех видов СиМ. В действительности для рулонной ткани необходимо проводить контроль количества через контрольные замеры дополнительно к контролю качества. Сравнение необходимо производить по полученному от поставщика упаковочному листу (УЛ). Сейчас же информация из УЛ используется только логистом для расчёта плановых накладных расходов. Серьёзным недостатком процесса является копирование информации между системами, листами Excel или повторный ввод данных вручную. Подобная работа с данными ведёт к повышенным трудозатратам на сверку данных и риску возникновения ошибок ввода данных.

Чтобы устранить выявленные недостатки, необходимо решить два типа задач. Руководство компании вынуждено искать новые способы повышения эффективности компании, с одной стороны, и управления увеличивающимися информационными потоками, с другой. С целью поиска новых путей повышения эффективности руководство компании рассматривает ряд подходов, которые предлагаются консалтинговые компании. Эти подходы мы рассмотрим в следующей главе. В компании уже работает стратегический подход к деятельности, поэтому руководство сравнивает другие подходы и методики со стратегическим взглядом на бизнес. Вопросы, которые стоят перед руководством компании, заключаются в следующем:

1. Какой подход может помочь повысить эффективность бизнес-процессов и управлять информационными потоками?
2. В какие сроки может быть реализован данный подход?
3. Чем этот подход отличается от стратегического управления, уже работающего в компании?

Чтобы ответить на эти вопросы, рассмотрим ряд существующих инструментов в области оптимизации работы компаний и посмотрим на их применимость в данном случае.

2 Методы оптимизации работы компании

Прежде чем рекомендовать применение нового подхода для компании «Зинаида стайл», в данной главе хотелось бы рассмотреть, на первый взгляд, совершенно различные подходы к повышению эффективности бизнеса⁵:

1. Методы изменений бизнес-процессов компании
 - реинжиниринг бизнес-процессов⁶
 - шесть сигм⁷
 - SCOR и методы её внедрения⁸

⁵ Аналогичный обзор см. в 9-й главе [20].

⁶ На основе [15].

⁷ На основе [9].

⁸ На основе [18].

- стратегическое управление⁹
- бережливое производство и мышление¹⁰
- управление цепями поставок¹¹

2. Метод автоматизации процессов компании

- методология внедрения систем класса ERP¹²

В заключение данной главы мы сравним подходы с точки зрения содержащихся в них сходных компонентов и применимости к рассматриваемой компании.

Эти подходы популярны и иногда создаётся впечатление, что каждый из них — «серебряная пуля» — средство для решения всех проблем в организации, универсальный инструмент по улучшению. В действительности эти инструменты определённым образом соотносятся, в этом и хотелось бы разобраться.

Мне известно, кроме того, 2 метода одновременного изменения БП и внедрения/изменения ИС:

1. Компания создаёт и поддерживает внутри институт «ключевых пользователей» (key users), которые фактически являются внутренними консультантами, транслируя бизнес-требования в отдел разработки или внешним разработчикам ИС. Это затратный подход: вкладываются значительные ресурсы в подготовку и обучение подобных специалистов, поэтому его могут себе позволить себе только крупные компании.
2. При внедрении SCM по модели Дортмунда создаётся проектная команда, в которой есть как специалисты по ИС, так и по SCOR. Эти специалисты должны в итоге выработать модель ТО BE, хотя и не в одну итерацию, а на шагах 3 и 4, что не совсем оптимально. Модель состоит из таких шагов:
 - а) Организация кооперации между компаниями (SCOR-BSC);
 - б) Моделирование ключевых БП (SCOR — ARIS — IDEF);
 - в) Создание системы интегрированного управления;
 - г) Подготовка концепции информационной системы управления.
 - д) Внедрение

Недостаток второго подхода, кроме того, состоит в том, что центр ответственности размыт и «истина рождается в споре» двух центров компетенции: по SCOR и по возможностям ИС. Также данный подход похож на методологию внедрения SCOR, которая будет рассмотрена ниже.

Мы начнём обзор современных подходов в SCM с так называемых методов «оптимизации» процессов, так как эти подходы более всего предназначены для изменений в действующих компаниях.

2.1 Методы изменений бизнес-процессов компании

2.1.1 Рейнжириинг бизнес-процессов

Первоначально реинжиниринг понимался авторами (Хаммер, Чампи) как «принципиальное переосмысление и радикальная перестройка бизнес-процессов для достижения кардинальных улучшений критических современных показателей эффективности...», но со временем фокус авторов сместился в сторону более глубокого осмысления процессов¹³.

Прежде всего, необходимо выделить реально существующие в организации бизнес-процессы, чтобы затем перестроить сам процесс в соответствии с цепочкой добавленной стоимости в нём и обеспечить управление по процессу, а не по изолированным друг от друга функциональным областям.

В литературе, преподавании и в целом в понимании процессно-ориентированных организаций наблюдается некоторый сумбур. В настоящей процессно-ориентированной организации подчинение

⁹На основе [1] Главы 9 из [7] и [4].

¹⁰На основе [3]

¹¹На основе [14] и [5].

¹²На основе существующих методологий коммерческих компаний, не публикуются.

¹³См. [15], с. 269.

по процессу доводится до логического завершения, поэтому не может существовать должностей и отделов, кроме специалистов в определённых областях, отвечающих за конечный результат как результат выполнения процесса. Для такой организации не существует организационной структуры — есть только карта бизнес-процессов. Процессы могут быть вложены друг в друга.

Также определённое непонимание есть в применении технологии ключевых показателей эффективности, KPI. Эта технология предназначена для процессно-ориентированных организаций, во всех других случаях оказывается, что сотрудник не отвечает за назначенный ему показатель. По практическому опыту последнее очень часто встречается, поскольку с точки зрения затрачиваемых усилий сделать из функциональной организации процессно-ориентированную намного труднее, чем создать иерархию показателей и распределить ответственность за показатели между сотрудниками.

Кстати, сама идея выделения процессов в организации пришла авторам из непрерывного производства, которое представляет компания. Казалось бы, руководству компании должно быть близко мышление в рамках процессов, но на деле это оказывается не совсем так.

Для простоты выделим 3 уровня работы с процессами в организации:

1. Процессы не выделены, организация является функционально-ориентированной;
2. Процессы выделены, назначены владельцы бизнес-процессов, но сохраняется организационная структура иерархического или матричного типа. Соответственно, сохраняются функциональные подразделения.
3. Процессно-ориентированная организация.

В России в целом консалтинговые услуги по реинжинирингу процессов мало распространены, при том что сама методика содержит в себе существенные риски для нормального функционирования предприятия. Решить данную проблему можно привлечением иностранных консалтинговых фирм, что также не гарантирует качества и является сравнительно затратным мероприятием.

На организационной структуре компании «Зинаида стайл» было выделено мобильное подразделение Управления проектами, которое налаживает процессы в отдельных (часто больших) функциональных подразделениях. По применению процессного подхода организация, скорее, относится ко второму уровню, поскольку иерархическая организационная структура, отделы и должности сохраняются. Это происходит даже в отделе управления цепями поставок. Менеджеры просто не до конца понимают суть процессного подхода, поэтому встраивают его в знакомые им схемы многоуровневого подчинения.

Владелец предприятия привлекает консультантов из-за рубежа (например, из Великобритании) для организации оптимизирующих воздействий в рамках больших подразделений (совместно с подразделением Управления проектами), однако видно, что задача перестройки всей организации под процессное управление либо не осознана, либо отложена на неопределённое время.

Воздействие в масштабе всего предприятия по сравнению с воздействием в рамках его подразделений может дать намного больший эффект, но требует и большей решимости и процессной грамотности руководства. В условиях, когда используются многие другие практики повышения эффективности работы предприятия (следовательно, через какое-то время они окажутся исчерпанными), переход на процессное управление может дать предприятию возможность в очередной раз существенно опередить конкурентов. Именно поэтому переход на процессное управление может быть рекомендован в данном случае.

2.1.2 Шесть сигм

Методология «Шесть сигм» представляет собой разновидность применения процессного подхода к совершенствованию деятельности компании. Название при этом происходит от снижения вариации в показателях деятельности компаний. В подходе широко применяются количественные показатели, которые измеряются до изменений и после, чтобы установить, достигнут ли намеченный результат. В целом подход ориентирует на снижение стандартного отклонения всех процессов в организации. Рассматриваются 3 случая, для которых методология различается¹⁴:

¹⁴ См.[9], с. 31.

1. **Совершенствование процесса** — поиск решений для устранения «основных причин возникновения проблем в организации работы вашей компании»¹⁵;
2. **Проектирование/модернизация процесса** — более кардинальные изменения, такие как «замена одного или нескольких корневых процессов, предложение нового продукта или услуги»¹⁶;
3. **Управление процессом** — «внедрение новой концепции управления во всю структуру организации, а не только в совершенствование процессов»¹⁷.

Приведём последовательность шагов для проектирования/модернизации процесса¹⁸:

1. Определение соответствия процесса/продукта/услуги требованиям потребителя;
2. Измерение и следование потребительским запросам;
3. Анализ и оценка процесса/продукта/услуги;
4. Создание и проектирование новых процессов/продуктов/услуг;
5. Контроль результатов и поддержка бизнес-процессов.

Очевидно, подход имеет много общего с реинжинирингом бизнес-процессов, так как также занимается внедрением процессного подхода в организации.

Если сравнить подход с бережливым производством и мышлением, можно отметить отсутствие анализа, какую собственно ценность несут в себе продукты/услуги организации для потребителя — здесь измеряется только соответствие требованиям потребителя. С моей точки зрения, последний подход ошибочен, поскольку требования потребителей постоянно изменяются под влиянием моды, сезона и просто необоснованных колебаний потребительских настроений, тогда как ценность продукта/услуги является более постоянной величиной, поэтому её легче достичь. Требования потребителей же будут постоянно ускользать.

В последовательности этапов внедрения подхода 6 сигма можно заметить много общего с методологией внедрения ERP-систем. Единственное существенное различие (кроме разделения обследования и анализа) — измерение показателей до и после проведения изменений.

Количественное измерение показателей бизнес-процессов характерно для модели СММП¹⁹. В данной модели представлено 6 уровней зрелости процессов²⁰:

1. Неполный (incomplete) — процесс не выполняется или выполняется частично;
2. Выполняемый (performed) — процесс отвечает определённым целям для обеспечения деятельности организации, но со временем эти достижения могут быть утрачены;
3. Управляемый (managed) — процесс обладает собственной инфраструктурой, планируется и выполняется в соответствии с установленной политикой, им занимаются квалифицированные сотрудники, обладающие необходимыми ресурсами и т. д. В целом перечисленные условия обеспечивают сохранение процесса с течением времени.
4. Определённый (defined) — выполняется в соответствии с документированными стандартами, описанием самого процесса и процедурами;
5. Количественно измеримый (quantitatively managed) — контролируется через количественные (статистические и другие показатели);

¹⁵Там же, с. 31.

¹⁶Там же, с. 34.

¹⁷Там же, с. 37.

¹⁸Там же, с. 34.

¹⁹См. [17].

²⁰Там же, с. 23.

6. Постоянно улучшаемый (optimizing) — содержит внутри себя процедуры для улучшения самого процесса путём как постепенных, так и кардинальных изменений.

Можно заметить, что в методологии 6 сигма широко используются количественные показатели процесса с предпоследнего уровня зрелости, при этом не всегда должное внимание уделяется соответствуанию критериям всех предыдущих уровней. Между тем, модель СММI говорит о том, что переход на следующие уровни не возможен без выполнения показателей всех предыдущих уровней. Может получиться, что измерять количественные показатели процесса бессмысленно, если он не стабилен — например, находится на уровне «выполняемый». Кроме того, в методологии 6 сигма не ставится цель достижения последнего уровня зрелости, что также является её недостатком.

Помимо перечисленного, описание методологии 6 сигма часто состоит из бесодержательной риторики, например, при перечислении составляющих системы: «ориентированность на потребителя», «управление данными и фактическими результатами» (было показано, что это не всегда может быть возможно), «ориентированность на бизнес-процессы, управление и совершенствование», «прогрессивное управление», «сотрудничество без границ», «стремление к совершенству и способность преодолевать неудачи»²¹ (частичное повторение).

С моей точки зрения, методология 6 сигма пригодна для любого предприятия только для использования некоторых частей из неё, которые фактически относятся к проектному управлению (структура проектной команды и необходимые процедуры) и бизнес-моделированию. В то же время есть более содержательные источники и по тому²², и по другому²³. Именно поэтому применение методологии в компании «Зинаида стайл» не рекомендуется.

2.1.3 SCOR и методы её внедрения

SCOR представляет собой больше, чем референтную модель, а именно²⁴:

1. Интегрирует реинжиниринг бизнес-процессов для получения представления о текущем состоянии процессов и описания желаемых процессов;
2. Использует бенчмаркинг для количественного измерения показателей схожих компаний и установления внутренних целей, исходя из показателей лучших компаний того же класса;
3. Анализирует лучшие практики и программные решения для получения лучших показателей;
4. Предлагает на основе перечисленного стандартную модель процессов высокого уровня (процессы более низкого уровня индивидуальны для каждого предприятия).

В стандартной (ещё называемой референтной или справочной) модели процессов для фокусной компании в цепи поставок выделяются следующие блоки процессов:

1. Планирование (plan);
2. Снабжение (source);
3. Производство (make);
4. Поставки (deliver);
5. Возвраты (return).

В описании самой модели указаны её существенные ограничения. В частности, не охвачен ряд процессов:

1. Продажи и маркетинг (интеграция спроса);

²¹См. [9], с. 26.

²²См. [11].

²³См. [2].

²⁴См. [18], с. 3.

2. Исследования и технологические разработки;
3. Разработка продукции;
4. Элементы послепродажного обслуживания покупателей.

Естественно, появился ряд моделей, расширяющих SCOR за счёт добавления новых процессов, но эти модели недостаточно разработаны в настоящее время. В данной работе мы остановимся именно на процессах, включённых в настоящее время в SCOR, приведя, таким образом, рамки работы в соответствие с рамками SCOR в этой части.

В то же время, в описании модели указывается, что модель предполагает, но детально не описывается:

1. Обучение;
2. Управление качеством;
3. Информационные технологии;
4. Администрирование.

В данной работе в следующем разделе будет как раз сделана попытка раскрыть третий пункт — связь с информационными технологиями в виде систем класса ERP.

Наиболее объёмная часть — база бизнес-процессов достаточно высокого уровня в виде диаграмм и описание лучших практик.

Для внедрения SCOR предлагается²⁵ следующая последовательность этапов:

1. Анализ основ конкуренции, который концентрируется на показателях цепи поставок и операционной стратегии;
2. Конфигурация материального потока в цепи поставок;
3. Приведение в соответствие производительности, практик и систем — для информационных потоков и технологических процессов;
4. Внедрение изменений в цепочке поставок для повышения производительности.

В приведённом плане можно усмотреть пересечения со стратегическим управлением и операционным менеджментом (в первом пункте). Также можно отметить акцент на материальном потоке (во втором пункте, тогда как он может быть не главным в организации), хотя идеология SCM, как уже отмечалось, применима не только для производственных и логистических предприятий.

Уже в названии модели видно, что она является практической реализации подхода SCM. В то же время модель игнорирует такие достижения, как бережливое производство и мышление. По отношению к системам класса ERP методология внедрения SCOR предполагает, что такие системы внедряются до SCOR либо после. В то же время каждое такое внедрение является потрясением для предприятия и тем более последовательное их проведение, на мой взгляд, является крайне нежелательным.

Лучшие практики в адаптированном виде, а также выделение блоков бизнес-процессов в соответствии с общим стандартом безусловно полезны любой компании, поэтому, на первый взгляд, применение SCOR можно порекомендовать рассматриваемой компании. Но, во-первых, могут возникнуть сложности с учётом российской специфики, которые трудно оценить в силу отсутствия аналогичного опыта. Во-вторых, уже упоминавшаяся негативная последовательность потрясений при последовательном внедрении SCOR и системы класса ERP крайне нежелательна. Следовательно, необходимо либо отказаться от внедрения SCOR, либо предложить альтернативный подход к этому.

²⁵ См. [16].

2.1.4 Стратегическое управление

Стратегическое управление является наиболее старым из рассматриваемых подходов. Суть состоит в поиске уникального конкурентного преимущества (УКП), которое было бы трудно скопировать конкурентам. УКП, прежде всего, должно нести ценность для клиентов. Для того, чтобы выбрать такое УКП, производится анализ внешней и внутренней сред бизнеса. Далее создаются формулировки миссии компаний (внешняя и для использования внутри компании). Миссия является формулировкой ценности, создаваемой организацией для клиентов. Под разработанную миссию формулируется стратегия её осуществления. Наиболее распространены следующие направления разработки стратегии²⁶:

1. Повышение качества продукции/услуг;
2. Разработка дополнительной ценности продукции/услуг;
3. Целенаправленная работа с определёнными нишами и сегментами рынка;
4. Активное внедрение инноваций в работу компании;
5. Использование международных возможностей для развития бизнеса.

При этом, в целом, существует бесконечное множество вариантов стратегий.

Российские предприятия характеризуются часто либо отсутствием стратегии, либо фактическим акцентированием внимания потребителей на наиболее низкой цене. Могут заявляться различные стратегические установки, однако, в частности, в тендерах часто определяющим фактором компаний-поставщики товаров и услуг сами по-прежнему считают цену. В период начала рыночных отношений это действовало, но в настоящее время низкая цена ассоциируется как в корпоративной среде, так и в среде розничных покупателей с низким качеством продукции и услуг. Тем не менее, российские компании часто не обладают управленческим ресурсом, чтобы сформулировать новую стратегическую установку. Также это обусловлено ориентацией российского менеджмента на конъюнктурные изменения, а долгосрочные изменения в должной степени не анализируются.

Далее будет рассмотрено текущее состояние стратегического управления в компании «Зинаида стайл» и выделены возможные изменения стратегических установок.

Показательна формулировка на сайте компании: «представить покупателю правильный продукт в правильном месте в правильное время по правильной цене. Для этого мы открываем просторные современные магазины в лучших местах городов и поселков, применяем автоматизированный учет продаж и дисконтные карты для наших постоянных покупателей, применяем лучшие мировые стандарты розничной торговли, учимся сами и помогаем учиться нашим партнерам.» Зная ситуацию в компании, можно сказать, что в этой формулировке выделена работа компании над отслеживанием модных тенденций, развитии партнёрской сети и крайне агрессивная работа над издержками. Более того, в данной формулировке можно усмотреть и значительную роль, которую компания уделяет управлению цепями поставок («в правильное время»), что соответствует действительности.

Компания значительно опережает рынок: во многих удалённых регионах отсутствуют как та-ковые цивилизованные форматы розничной торговли, при этом компания старается развивать собственную розничную сеть, ориентируясь на «мировые стандарты розничной торговли», обучая этим стандартам партнёров. Это достаточно необычно, поскольку при крайне ненасыщенном рынке можно было бы получать высокую прибыль при меньшем количестве усилий. Видимо, руководство компании старается видеть долгосрочную перспективу (т. е. мыслит **стратегически**), в которой ненасыщенный рынок рано или поздно привлечёт конкурентов. Поэтому компания старается не просто получить прибыль в краткосрочном периоде, а сформировать рынок лояльных потребителей, инвестируя в это значительные средства.

Среди стратегических направлений деятельности компании можно выделить, таким образом, следующие:

²⁶ См. [1], с. 244.

1. Отслеживание модных тенденций и предоставление ценности потребителю в виде модной одежды;
2. Агрессивная работа над издержками и получение преимущества перед конкурентами в цене конечной продукции;
3. Использование передовых практик в SCM и розничной торговле для установления высокого уровня обслуживания потребителей;
4. Развитие региональной экспансии как с помощью собственной розничной сети, так и через сеть партнёров;
5. Установление положительного образа компании в обществе через участие в благотворительности.

Можно отметить, что стратегическое управление используется в компании на достаточно высоком уровне и обеспечивает значительное опережение конкурентов.

2.1.5 Бережливое производство и мышление

В действительности, техники и технологии бережливого производства и мышления остаются в значительной степени закрытыми, не раскрываются японскими компаниями. В известном источнике по бережливому производству и мышлению²⁷ приводится пример, когда в американской компании руководство прочитало всю доступную литературу по бережливому производству и попыталось реализовать эти подходы на своём предприятии. При этом японские консультанты сразу же после прихода заявили, что всё сделано неправильно. Известны лишь общие принципы, которые кратко можно сформулировать следующим образом:

1. Всё начинается с анализа ценности, которую производит предприятие и выстраивании цепочки создания ценности, борясь с тем, что ценность не создаёт (муда). Затем выстраивается непрерывная цепочка создания ценности и вытягивание потоков продукции и услуг.
2. В производстве информационный поток привязывается к материальному: либо информацию несёт сама продукция, либо карточки канбан. Система планирования становится не нужна, так как сигналом для действий является потребление продукции на следующем этапе либо получение карточки канбан.
3. Существует 2 основных техники, дополняющих друг друга и применяемых последовательно: кардинальные улучшения, инициируемые руководством (кайкаку) и постепенные улучшения, которые в значительной степени проводят сотрудники на местах (кайдзен).
4. По завершении мероприятий по улучшению в своей компании необходимо помочь поставщикам, чтобы выровнять цепочку создания ценности в целом. Это выгодно и той, и другой стороне. Приводится пример²⁸, в котором компания Porsche делила полученную экономию с поставщиками.

В приведённых примерах (там же) для производственного предприятия (какое мы и будем рассматривать) выделяются 3 основных процесса, в каждом из которых изменения проводятся раздельно, хотя и с учётом общего опыта:

1. Производство;
2. Обеспечение деятельности — вся офисная работа по управлению продажами, закупками, логистикой;
3. Создание новой продукции.

²⁷ См. [3].

²⁸ Там же.

Именно с этих позиций будет анализироваться применимость бережливого производства и мышления для компании.

Бережливое производство и мышление (что подчёркивает применимость подхода не только на производстве) связано также с технологией поставок JIT²⁹. Технологию часто понимают как освобождение от запасов, когда поставщика обязуют держать большие запасы и привозить номенклатуру часто и мелкими партиями. Этот метод, не задумываясь, применяют компании, имеющие большую переговорную силу в цепи поставок. Однако такая реализация JIT является корректной только формально, поскольку изначально предполагается ритмичная работа всей цепи поставок — в том числе, и производство поставщиками точно в срок.

С точки зрения реализации подхода даже при участии внешних консультантов внедрение методик бережливого производства и мышления занимает около 5 лет в своей организации и дополнительное время для поставщиков (зависит от количества поставщиков). Декларируется, что внедрение бережливого производства и мышления на предприятия почти не требует инвестиций. В действительности, часть оборудования, предназначенная для работы «партиями и очередями», не подходит для быстрой переналадки либо просто шумная³⁰ и требует замены. То есть, как минимум, понадобятся средства на замену такого оборудования. Кроме того, как правило, около 20% персонала плохо воспринимают подобные нововведения, ведь бережливое производство и мышление требует совершенно других навыков от сотрудников: готовности к постоянным нововведениями, инициативности, лидерству. Поэтому с частью сотрудников придётся расстаться, что также связано с определёнными затратами.

В мире и даже на родине бережливого производства и мышления — в Японии — оно крайне слабо распространено, тем более бережливое производство почти не используется в России. Многие крупные предприятия декларируют начало внедрение бережливого производства. Среди них: Русал, Норникель, ВАЗ, ГАЗ, Северсталь. Но прогресс в этой области крайне слаб — по неофициальной информации.³¹ При этом бережливыми предприятиями считаются те, кто начал внедрять этот подход, что, на мой взгляд, некорректно. С моей точки зрения, правильнее так: те, кто уже внедрил элементы этого подхода. То есть таких получается точно менее 7%. Хотелось бы, конечно, чтобы предприятия подтверждали внедрение методов бережливого производства и мышления в результате сертификации независимой организации, а не путём опросов и пресс-релизов. Такого, судя по всему, никто не проводил вообще.

Производство одежды относится к непрерывному (по большинству производственных операций), а лёгкая промышленность, как мне кажется, в целом, неплохо приспособлена к внедрению бережливого производства и мышления (хотя бы из-за относительно невысокой стоимости оборудования, которое может потребовать замены и технологически более гибких производственных процессов, а также гибких связей между производственными операциями). Использование этой управленческой технологии могло бы позволить отказаться от негативного жёсткого взаимодействия с поставщиками и за счёт сокращённых затрат развивать с ними взаимовыгодные долгосрочные отношения.

В настоящее время ситуация с запасами, несмотря на все усилия, отражает, с одной стороны, традиционный подход по работе большими партиями, с другой — множество усилий по исправлению такого положения. Без кардинального переосмыслиния цепочки создания ценности, на мой взгляд, все другие усилия будут давать всё меньшую отдачу, так что в конечном итоге все остальные средства скоро окажутся исчерпанными.

Работа в режиме JIT при этом будет затруднена или даже заблокирована российской таможней, а основное сырьё для производства закупается за рубежом. Тем не менее, в данном случае и при наличии такого фактора можно значительно повысить эффективность работы цепочки поставок в целом, производственных процессов и процесса создания новой продукции.

Руководство предприятия неоднократно доказывало наличие политической воли для внедрения изменений, приглашая иностранцев на руководящие посты, иностранных консультантов, перестраивая целые цеха в течение месяца. Но даже по сравнению с всеми прошлыми изменениями, с моей точки зрения, внедрение бережливого производства будет самым серьёзным и длительным

²⁹Just-in-time, точно во время.

³⁰Производственное оборудование должно работать тихо, чтобы реализовать ряд возможностей бережливого производства.

³¹Более подробно по ситуации с бережливым производством в России можно ознакомиться в следующих материалах: [35], [36], [37], [38].

испытанием для компании. В остальном компания подготовлена к внедрению этой технологии, что обеспечивается, прежде всего, восприимчивостью руководства к эффективным масштабным изменениям.

2.1.6 Управление цепями поставок

Прежде всего, определим цепь поставок в соответствии с S-моделью как материальные, информационные и финансовые потоки между поставщиком сырья, промежуточными производителями и поставщиками и конечным потребителем. Управление цепями поставок в этом случае означает управление этими потоками.

Идеология управления цепями поставок вышла за пределы логистических и производственных предприятий. Материальные, информационные и финансовые потоки есть в цепочке поставок любого предприятия (можно также сказать, что любое предприятие входит в какую-либо цепь поставок), вопрос заключается лишь в том, какой поток является для конкретного предприятия основным. Таким образом, можно применить идеологию управления цепями поставок к финансовым учреждениям, страховым компаниям, банкам и другим организациям.

Вывод из вхождения предприятия в цепь поставок и управления потоками в рамках этой цепи состоит в том, что в современной экономике конкурируют не предприятия, а цепи поставок, которые удалось создать и поддерживать этим предприятиям³².

С одной стороны, очевидны аналогии цепи поставок и цепи создания стоимости, характерной для идеологии бережливого производства. При этом нужно учитывать, что управление цепями поставок зародилось в США, в то время как бережливое производство и мышление зародилось в Японии в компании Toyota как TPS — Toyota Production System (система производства Toyota). При некоторых общих выводах эти идеологии основаны на разных культурах работы сотрудников в компаниях и разном восприятии компании в целом.

Общий вывод доказывает правильность идеи: необходимо выходить на уровень взаимодействия между предприятиями после проведения мероприятия по улучшению внутри компании (и только тогда!) и работать над цепью поставок в целом. Общее сравнение идеологий, инструментов и моделей будет представлено ниже, здесь же хотелось бы остановиться подробнее именно на сравнении бережливого производства и SCM.

Во-первых, если начать с истории, SCM рассматривало производство как «чёрный ящик» с набором интерфейсов, тогда как в TPS мероприятия по улучшению начинались внутри производства. Во-вторых, аргументируя интеграцию с контрагентами в рамках SCM, приводятся достаточно слабые общие доводы. Прежде всего, в сравнении с TPS, в которой есть практика вытягивания и выравнивания потоков, которая просто останавливается на границе одного предприятия, и продолжить её за пределы этого предприятия становится совершенно логичным. Иногда³³ то, что связывается с управлением цепями поставок, на проверку оказывается «осовремениванием» уже известных практик стратегического управления и других. В необходимых местах формулировки просто «привязываются» к предметной области логистики и управления запасами, старые принципы применяются не к отдельному предприятию, а ко всей цепочке. Часто в SCM применяются давно известные математические алгоритмы для оптимизации товародвижения. Таким образом, TPS предлагает и новые рамки для применения методологии, и новые методы, тогда как SCM, с моей точки зрения, развивается, предлагая применять давно известные методы в новых рамках — всей цепи поставок, в отличие от одного предприятия.

В-третьих, TPS включает набор двух взаимодополняющих практик: кайдзен (радикальные изменения) и кайкаку (изменения на местах), которые логично приводят к непрерывным улучшениям, тогда как SCM — скорее, подход сверху вниз для внедрения достаточно серьёзных изменений, что делает позиции SCM более слабыми.

Наконец, в-четвёртых, несомненным преимуществом TPS является курс на потребителя, потребительскую ценность конечного продукта или услуги. Из потребительской ценности выводится ценность, добавляемая каждым звеном в цепочке создания ценности, тогда как в SCM ценность отслеживается менее явно.

³²Из [5], с. 30 где, в свою очередь, приводится заявление Gartner Group.

³³См. [14], раздел 1.1.

При этом идеология SCM, на мой взгляд, излишне сосредоточена на технологических аспектах: интернет-технологиях, информационных системах и их взаимодействии. Это важно и в определённый момент действительно серьёзно изменило бизнес-ландшафт (взять хотя бы бизнес компании Dell), но всё же, с моей точки зрения, технологии являются вторичными. Первичными должны быть только требования бизнеса. Просто в какой-то момент технологии предложили то, о чём руководители не могли и мечтать, и тот, кто первый использовал новые возможности, первым захватил новые рынки. На проверку новые рынки оказались не настолько ёмкими и лишь с несколькими «историями успеха» (в этом месте обычно упоминают Cisco и Google), при этом старые модели и технологии никуда не исчезли.

В рамках российской специфики даже такие прозрачные схемы, как электронные аукционы, не избавляют от подтасовок результатов и прочих проявлениях «своего интереса». При этом многие информационные системы, ориентированные на B2B³⁴ и сопоставленные с реальными потребностями предприятия, действительно могут дать очень быстрый положительный эффект. Суть SCM состоит при этом в выстраивании долгосрочных взаимовыгодных отношений с поставщиками, взаимном раскрытии коммерчески значимой информации (например, об объёмах запасов на складах), что значительно сложнее внедрения конкретной информационной системы и её технической интеграции с другой системой.

Несмотря на наличие SCM-подразделения компания «Зинаида стайл» не пошла дальше обмена данными в электронном виде в режиме оф-лайн (в виде файлов по электронной почте). Взаимодействие с поставщиками можно назвать агрессивным, что делает невозможным выстраивание долгосрочных отношений и достижение значимых результатов в этой области.

Руководство компании не избежало увлечения новыми информационными системами, однако не понят принцип первичности бизнеса перед его автоматизацией. В частности, как и многие другие предприятия, компания столкнулось с проблемами ввода актуальной НСИ (нормативно-справочной информации), поскольку до этого НСИ не велась должным образом.

Интеграция с системами деловых партнёров представляется руководству ненужным и затратным, что отягощается отсутствием необходимой инфраструктуры на территории России. При этом компания часто вынуждена организовывать собственные каналы передачи данных. Такие технологии, как VMI³⁵, невозможны в связи с наличием в цепочке «генератора неопределённости» — российской таможни. Ни один поставщик не захочет брать на себя риски задержек поставок в связи с её работой (или отсутствием работы).

В целом, можно видеть акцент на технологической части применения SCM. Подразделению SCM при этом не отдаются в управление запасы компании, к этим запасам применяются прогрессивные технологии управления лишь на отдельных складах.

В следующем разделе мы рассмотрим метод автоматизации процессов в SCM, который имеет неожиданно много общего с подходами к оптимизации процессов.

2.2 Метод автоматизации процессов компании

2.2.1 Методология внедрения систем класса ERP

Преимуществами при внедрение информационной системы называются многие новые возможности, особенно для производственных предприятий в части планирования (MRP³⁶, MRP II³⁷). При этом многие упускают из виду, что ERP-система применима лишь к дискретному производству (хотя большинство производств в мире являются непрерывными, как и рассматриваемая нами компания), то есть межотраслевые алгоритмы планирования перестают работать. Более того, в розничных системах класса ERP такие межотраслевые алгоритмы планирования могут вообще отсутствовать.

Если обобщить, то, на мой взгляд, основная выгода от внедрения таких ИС — улучшение информационного обмена внутри предприятия и за его пределами (сюда же включим формирование отчётности по МСФО). Средства разработки позволяют интегрировать систему с системами контрагентов, то есть реализовывать многое из идеологии SCM (или предоставить технологическую базу

³⁴Business-to-business, взаимодействие между предприятиями.

³⁵Vendor-managed inventory — запасы, управляемые поставщиком

³⁶Materials requirements planning, планирование потребности в сырье и материалах.

³⁷Manufacturing requirements planning, планирование требований производственных мощностей.

для такой интеграции). И для бережливого производства (которое использует тянувшую систему в противоположность толкающей в MRP³⁸) такая система полезна хотя бы для учёта значительных потоков данных и удобного управлением ими. Есть также модули, такие как CRM³⁹ и корпоративный портал, средства интеграции с системами контрагентов, которые безусловно полезны.

Сутью системы класса ERP является сбор и хранение транзакционных данных, которые достаточно сложно изменить, что гарантирует руководству предприятия достоверность данных из такой ИС⁴⁰.

Консультанты по подобным системам обладают, как правило, техническими знаниями функциональности системы. Скорее, это теоретическая информация, как система может работать. И в Западной Европе, и в России такие консультанты часто предполагают, что им сформулируют бизнес-процессы (как текущие, так и будущие), что представители компании часто не способны сделать. В результате — высокий процент неудачных внедрений, что в России оценивается в 40-60%. В целом понимание успешности внедрения крайне расплывчато, поскольку отклонение от сроков и бюджета происходят почти всегда, а в данном случае подразумевается отказ компании от системы и услуг внедренцев.

Внедрение масштабных информационных систем (ИС) связано с повышенной неопределённостью и рисками, к которым добавляются специфические российские риски. Выживать компаниям, чей бизнес связан с внедрением таких ИС помогает только здравый смысл, в соответствии с которым строится методология внедрения. Приведём сначала общизвестные истины в определённой последовательности:

1. Чтобы понять, куда двигаться, нужно сначала понять, где мы находимся⁴¹.
2. «Любая дорога покажется долгой, если не знаешь, куда идти»⁴².
3. Изменения должны быть подготовлены и проверены на некоторой тестовой площадке.
4. На внедрение изменений требуется время — прежде всего, необходимо обучить людей. Новую систему (не обязательно информационную) необходимо проверить: отклонений по итогам периода со старой системой не должно быть либо они должны быть объяснимы.
5. После внедрения изменений необходимо создать условия для дальнейшей успешной работы. Все возникающие отклонения должны обрабатываться.

В соответствии с рассмотренной последовательностью в методологиях компаний, оказывающих услуги по внедрению систем класса ERP (для менее масштабных систем такая методология может быть не целесообразна), выделяют следующие этапы:

1. **Обследование или Анализ.** Выясняется текущее положение дел в компании с точки зрения требований к будущей информационной системе. Требования фиксируются в документе, который подписывается ключевыми пользователями. В частности, на этом этапе выделяются бизнес-процессы AS IS (как есть с учётом пожеланиями по их улучшению), их владельцы, с которыми и происходит согласование требований.
2. **Дизайн решения.** Одноимённым документом фиксируются бизнес-процессы TO BE (как будет). При этом возможны 2 варианта: требования перестраиваются под возможности системы, либо система перестраивается под существующие на предприятии процессы. Остальные варианты слишком рискованы, так как не доказана их работоспособность. В целом требования, зафиксированные на предыдущем этапе, могут мало учитываться, если не хватает бюджета проекта или есть критичные ограничения по срокам.

³⁸ См. [13], с. 47.

³⁹ Customer relationship management, системы управления взаимоотношениями с клиентами.

⁴⁰ В отсутствие достоверной информации о предназначении систем класса ERP пришлось самому написать статью [24], которая находится в свободном доступе на моём сайте.

⁴¹ Свободная формулировка восточной пословицы.

⁴² Так же восточная пословица.

- 3. Разработка.** Информационная система класса ERP обладает возможностями доработки, поэтому реализуются и настраиваются отчёты и изменения в бизнес-логике на прототипе решения. Одновременно можно запускать наполнение прототипа НСИ (нормативно-справочной информацией). Изменения в бизнес-логике системы содержат дополнительные риски, так как могут нарушить существующий функционал ИС и не обязательно будут как работоспособными, так и соответствующими требованиям. В ходе этапов требования могут измениться, так как каждый этап занимает минимум около месяца⁴³. Все доработки системы должны документироваться, однако это не выгодно с точки зрения траты бюджета, поэтому не всегда выполняется. В любом случае, все технические доработки ухудшают быстродействие и затрудняют дальнейшее обновление системы.
- 4. Опытная эксплуатация.** Приказом по предприятию система запускается в опытную эксплуатацию, а перед этим должно быть проведено обучение пользователей, перенос доработок и НСИ с прототипа на рабочую инсталляцию системы. Этапы развертывания рабочей инсталляции и обучения пользователей могут выделяться отдельно, но сути это не меняет.
- 5. Сопровождение** предполагает наличие специалистов внутри или вне предприятия, которые отвечают на возникающие запросы пользователей (в том числе, на обучение новых пользователей или по решению текущих проблем, а также запросы на развитие системы).

В целом, методология любых консалтинговых услуг достаточно однообразна. В случае отсутствия программного продукта работы, как оказалось на практике, могут заканчиваться и на втором этапе, хотя новая система на предприятии фактически не начинает работать. Не распространено для услуг без внедрения программных продуктов и сопровождение после внедрения (по понятным причинам этап программной разработки не нужен). В остальном же общая логика должна соблюдаться.

Руководство компании «Зинаида стайл» предприняло попытку внедрения ERP-системы, однако два фактора сыграли негативную роль для этого проекта: во-первых, неприспособленность системы для дискретного производства к процессному производству. Во-вторых, практика жёсткой работы с поставщиками сырья была перенесена на работу с консультантами по внедрению системы. Это поставило под удар успешность проекта, поэтому многие изначальные цели не были достигнуты по обоюдному соглашению.

В результате двух попыток внедрения ERP-системы компания анонсировала внедрение трёх замещающих отраслевых решений. Опять же можно констатировать непонимание вторичности технологий по отношению к организационной культуре предприятия и зрелости его бизнес-процессов.

2.3 Сравнение методов оптимизации работы компании

Описанные подходы имеют много общего. Временами может показаться, что речь идёт об одном и том же, хотя исследователи независимо пришли к одинаковым результатам. Для сравнения приведена таблица, в которой приведены черты, присущие разным подходам — признаки приведены в столбцах. Плюсом отмечено включение признака в подход.

Стратегическое управление и реинжиниринг бизнес-процессов схожи подходом, выделением основной ценности, создаваемой в организации (это и есть бизнес-результат в терминах реинжиниринга) и переходом от ценности к построению/оптимизации операций. С другой стороны, бережливое производство и мышление дополняет подход «От выделения ценности до построения/ оптимизации операций» доведением каждого процесса и операции до совершенства методом «От построения/ оптимизации операций до выделения ценности». Такого инструмента лишены все остальные подходы.

Из приведённой таблицы наглядно видно преимущество бережливого производства и мышления над другими подходами, но авторами этот подход характеризуется как крайне трудоёмкий в реализации и затратный по времени.⁴⁴

⁴³ Для системы класса Microsoft Dynamics AX.

⁴⁴ См. [3], где приводятся данные по примерам предприятий, реально внедривших бережливое производство.

Таблица 1: Сравнение различных подходов

Подход\признак	СУ ^a	BPR ^b	V2O ⁱ	O2V ^j	SCM	ЛП ^c
СУ	+	-	+	-	-	+
BPR ^b	-	+	+	-	-	-
Lean ^d	+	+	+	+	+	+ ^e
SCM	+	-	+	-	+	-
Внедрение ERP ^f	-	-	+	-	+	+ ^g
Шесть сигм	-	+	+	-	-	-
SCOR	+	+	+	-	+	+

^a Стратегическое управление.

^b Business processes reengineering, реинжиниринг бизнес-процессов.

^c Лучшие практики.

^d Бережливое производство и мышление.

^e Имеются в виду лучшие практики японских компаний, таких как Toyota.

^f Имеются в виду системы класса ERP, то есть также и специализированные отраслевые решения.

^g Применяется при проектировании ИС.

^h Используются при проектировании ИС и отраслевых/горизонтальных решений.

ⁱ От выделения ценности до построения/оптимизации операций (value-to-operations).

^j От построения/оптимизации операций до выделения ценности (operations-to-value).

Сопоставим теперь приведённые подходы с тем положением, в котором находится компания «Зинаида стайл». Напомним, в первой главе мы определили задачи, стоящие перед руководством компании. А именно, оптимизация деятельности и управление увеличивающимся информационным потоком.

- Стратегическое управление. Компания уже применяет этот подход, разработана и реализуется миссия, стратегия, цели. В связи с этим руководство компании не видит необходимости разрабатывать новую стратегию. Необходимо, наоборот, последовательно реализовывать текущую стратегию.
- Реинжиниринг бизнес-процессов. Этот подход нацелен непосредственно на оптимизацию процессов, что необходимо компании. Но он не даёт ответа на вопрос, как внедрять системы класса ERP и как не проводить 2 проекта последовательно или параллельно.
- Бережливое производство и мышление. Российские консультанты не обладают необходимыми знаниями по применению этой методологии, привлечение зарубежных консультантов может быть дорогостоящим. Однако в настоящее время руководство компании останавливает то, что этот подход может потребовать 5 лет на внедрение. Пока остальные методы не использованы, его следует отложить.
- SCM — с одной стороны, компания уже использует SCM на уровне идеологии. SCM уже задаёт направление развития компании, однако необходимы более конкретные инструменты, разработанные на основе SCM. Вывод по этому подходу: да, он уже применяется, но поиск инструмента для ближайшего проекта необходимо продолжить.
- Внедрение ERP — в свою очередь, не даёт ответа на вопрос, как повышать эффективность процессов. Более того, не понятно, как сохранить конкурентные преимущества, если внедрить типовые процессы, заложенные в ERP-системе. Как и реинжиниринг, этот инструмент решает только половину поставленной задачи.
- Шесть сигм — является больше подходом для оптимизации производства. Если рассматривать SCM как область проекта, то необходим более подходящий инструмент.

- SCOR — в рассмотренной методологии референтная модель связывается с внедрением систем класса ERP. При этом не видно, как этот подход связывает два комплексных проекта в один, как управляются проектные риски.

По результатам анализа существующих подходов наиболее подходящей представляется следующая методика:

- Проведение предварительной подготовки, в ходе которой должно быть выяснено, как выбранная ERP-система может реализовать модель процессов SCOR.
- Организация проекта — решение организационных моментов в связи с началом проекта.
- Обследование — сбор данных по текущим процессам в компании.
- Дизайн — разработка целевых процессов с помощью модели SCOR и практик реинжиниринга бизнес-процессов.
- Разработка — выполнение доработок ERP или других систем, необходимым для реализации бизнес-процессов.
- Опытная эксплуатация — запуск работы по новой схеме.
- Сопровождение внедрённых бизнес-процессов и поддерживающих их информационных систем.

Эта методика и будет рассмотрена более подробно в следующей главе.

3 Стратегические изменения компании

В данном разделе будет приведено описание методики SI к оптимизации и автоматизации процессов в компании «Зинаида стайл». Мы остановимся на следующих моментах:

1. Описание компонентов нового подхода;
2. Описание стадий проекта.

3.1 Стратегия компании

Как было отмечено в первой главе при анализе деятельности компаний, ни на уровне логистической стратегии, ни на уровне корпоративной стратегии не отмечена важность выстраивания долгосрочных взаимовыгодных взаимоотношений с наиболее важными поставщиками. В отсутствии такой стратегической цели сотрудники компании ориентируются на наиболее низкие цены закупок. Это несёт ряд рисков и дополнительных затрат для компании, такие как затраты на поиск и выстраивание взаимодействия с новыми поставщиками.

Отсутствием SRM в качестве одного из стратегических приоритетов недостатки стратегии компании не исчерпываются. Наиболее передовой практикой является ориентация на максимальную ценность для конечного потребителя. Это является следующим шагом по сравнению с минимизацией общих логистических издержек. На данном этапе, с моей точки зрения, смена стратегических приоритетов компании не является целесообразной по следующим причинам:

1. Переход к выстраиванию цепи поставок от создания ценности для конечного клиента возможен только после достижения целей текущей стадии развития стратегических приоритетов компании.
2. Переход к следующей стадии развития стратегических приоритетов компании связан с изменением мышления не только руководства компании, но бизнес-окружения, в которое входят контрагенты в цепи поставок. В настоящее время контрагенты не готовы к таким кардинальным переменам.

3. Достижение целей на этапе минимизации общих логистических издержек связано с внедрением интегрированных в рамках цепи поставок информационных систем. Сейчас этого не наблюдается, поэтому сначала должна быть решена эта задача.

Возвращаясь к SRM, на первом этапе программы необходимо выделить наиболее важных поставщиков. Такими поставщиками для компании являются несколько поставщиков из Китая, которые обеспечивают поставки ткани. С одной стороны, эти поставщики в связи с высокой концентрацией поставок оказывают наиболее существенное влияние на бизнес компании. С другой стороны, взаимодействие с этими поставщиками является наиболее сложным. Именно поэтому в рамках первого шага внедрения SRM-программы поставщики из Китая выделяются как стратегические. Для стратегических поставщиков стандартная программа SRM состоит из следующих шагов с акцентом на интеграции и снижения общих логистических затрат:

1. Анализ затрат на всём протяжении жизненного цикла взаимоотношений с поставщиком.
2. Оптимизация операционной модели взаимодействия с поставщиком.
3. Приведение в соответствие стандартов обмена данными и интеграция информационных систем.
4. Совместный дизайн процессов и систем.

Для программы SRM необходимо будет разработать набор KPI, среди которых предлагаю включить следующие:

1. Количество дней для рассмотрения заказа на закупку поставщиком;
2. Процент поставок с недопоставкой или пересортицей;
3. Количество дней от размещения заказа до поставки на границу с Россией;
4. Количество часов совместных тренингов;
5. Достижение интеграции информационных систем размещения заказа в течение года;
6. Реализация совместного проекта по сокращению запасов в цепи поставок на 3%;

Процесс SRM предполагает постановку KPI, совместную разработку программы по достижению целевых значений, формирование отчётности по каждому поставщику не реже чем раз в квартал и возможную корректировку программы по результатам расчёта KPI.

По организационной структуре, что упоминалось в первой главе, с моей точки зрения, будет целесообразным переход к матричной организационной структуре, которая показана на рисунке 7. Суть состоит в рассмотрении как поставок, так и изменений в управлении цепями поставок в качестве проектов. Проектами будут руководить менеджеры из отдела управления цепями поставок. Менеджеры отдела УЦП могут привлекать ресурсы из других функциональных подразделений как для выполнения текущих поставок, так и проектов, например, по сокращению запасов.

Одним из стратегических приоритетов компании является внедрение корпоративной информационной системы для управления растущими объёмами информации в производстве и цепи поставок. Проблемы с информационным обменом могут не позволить компании сохранить лидирующие позиции на рынке. С ростом объёма информации компания теряет управляемость, её деятельность становится всё менее прозрачной для руководства. Без своевременных отчётов и инструментов планирования руководство компании вынуждено будет принимать решения в условиях возрастающей неопределённости. Поэтому одним из стратегических приоритетов компании является внедрение ведущих мировых информационных решений. Поскольку решения в виде информационных систем являются лишь инструментами, компании необходим интегрированный подход, интегрированная методология к внедрению ИС и оптимизации процессов. Таким решением может стать методика SI, объединяющая SCOR-модель (в том числе, реинжиниринг бизнес-процессов) и методику внедрения информационных систем (IS, information systems) класса ERP.

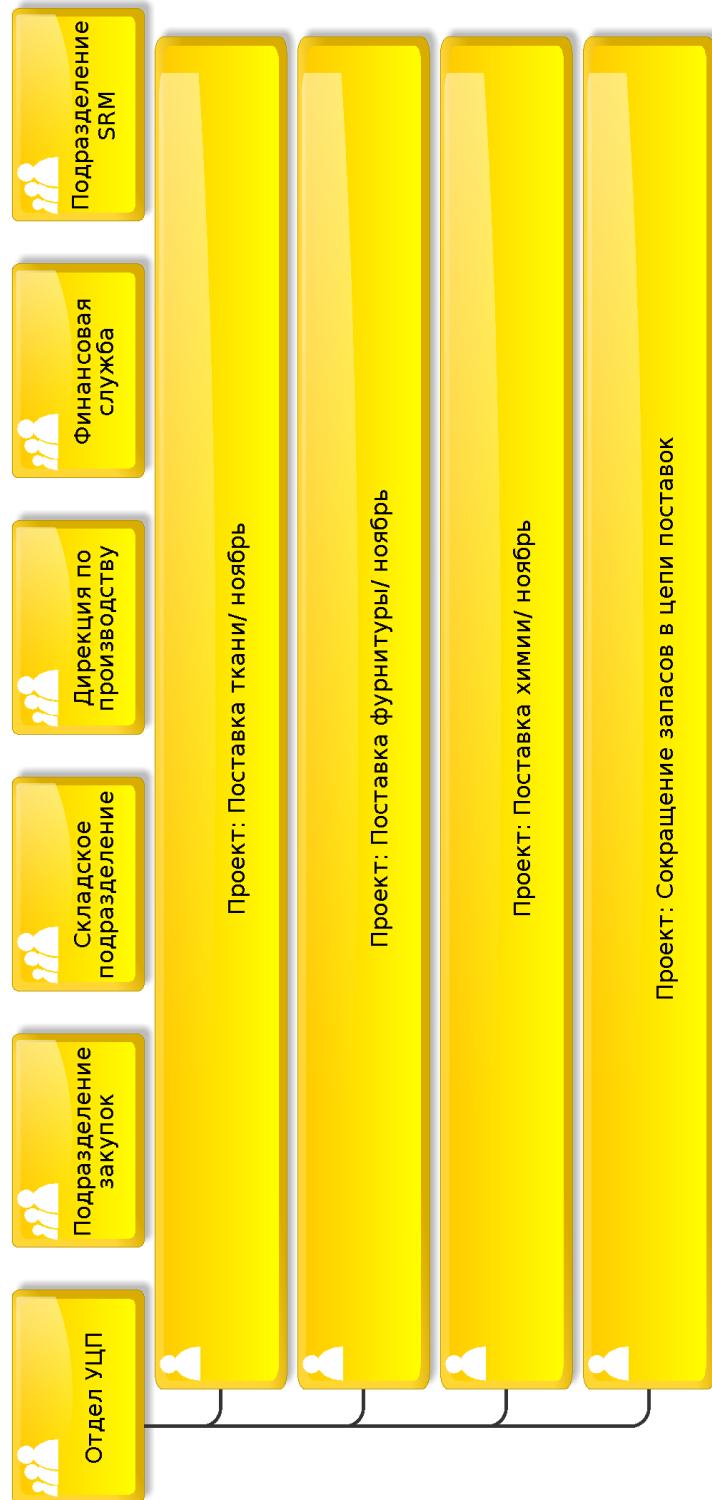


Рис. 7: Целевая организационная структура управления компании.

3.2 Методика SI (SCOR + Information systems)

Далее используются термины, приведённые в Глоссарии в Приложении 1. Глоссарий необходимо установить для чёткости дальнейших формулировок. Также приводится описание ряда подготовительных работ до проекта внедрения, таких отбор специалистов, их подготовка, разработка вспомогательных материалов для проекта внедрения. Предполагается, что проект будет реализован силами как специалистов внешней компании, сопровождающей изменения, так и силами специалистов (отвлекаемых от основной работы) компании «Зинаида стайл». Наличие внешней компании обусловлено тем, что для подобных работ необходима специализация. Также отдельная внешняя компания может достичь необходимого эффекта масштаба за счёт большого количества подобных проектов. Для самой компании-заказчика, которым в данном случае будет выступать компания «Зинаида стайл», инвестиции в подготовительные работы, призванные резко повысить эффективность проекта, могут не окупиться. Выполнение работ только специалистами компании заказчика также остро ставит после окончания проекта вопросы занятости таких специалистов.

В данной работе как проблема рассматривается само разделение реинжиниринга (оптимизации) бизнес-процессов и внедрения информационных систем класса ERP, а также последствия такого разделения.

На мой взгляд, из двух областей первичной является именно реинжиниринг бизнес-процессов, при этом модель «как будет» (ТО ВЕ) должна подкрепляться информационной системой (ИС), которая является лишь инструментом реализации целевых процессов. С другой стороны, сам реинжиниринг должен проводиться исходя из современных возможностей корпоративных информационных систем [15]. В действительности всё происходит несколько не так, в чём автор неоднократно убеждался на своём практическом опыте⁴⁵.

Консультанты управленческого консалтинга приходят на предприятие, делают обследование существующих процессов (модель AS IS) и предлагают модель ТО ВЕ. Модель ТО ВЕ составляется из «лучших мировых практик», которыми должна владеть консалтинговая компания, а также из представлений консультантов о возможностях существующих информационных систем. В курсе они, на самом деле, возможностей одной-двух систем.

Далее Заказчиком выбирается некоторая система (вовсе не обязательно совпадающая с теми, с которыми были знакомы консультанты управленческого консалтинга). Часто консультантами по внедрению повторно проводится обследование существующих бизнес-процессов, поскольку их могут не устраивать результаты предыдущего обследования: одни области оказываются неохваченными, в целом уровень детализации описания, как правило, не такой, как нужно. Многие тонкие моменты, существенные для оценки стоимости внедрения ИС, оказываются невыясненными. Во многих случаях фиксируются просто слова Заказчика, при этом не проводится анализ, почему так происходит. Могут быть проблемы с разным выделением блоков бизнес-процессов.

Далее выясняется, что бизнес-процессы ТО ВЕ никак не связаны с процессами, реализованными в ИС. Заказчик встаёт перед выбором из двух вариантов: либо отказаться от разработанной модели ТО ВЕ и брать некоторые стандартные модели из ИС, либо реализовывать свои процессы в готовой ИС, что превращает её в заказную разработку со всеми закономерными последствиями: сложность поддержки и обновления, сильная зависимость от компании, создавшей такое решение.

В итоге Заказчик некоторые услуги оплачивает повторно, некоторые результаты работ вынужден «выбросить», при этом качество результата недопустимо сильно, на мой взгляд, зависит от участников, поскольку нет единого ориентира. Дизайн процессов становится результатом политических прений и хорошо, если просто работы здравого смысла.

Интересно аргументируется, почему ИС должна быть выбрана после получения модели ТО ВЕ: якобы нужно понять, какая система лучше подойдёт под целевые процессы. На самом деле ИС выбирается по совершенно другим критериям:

1. Оборот компании — от этого зависит количество транзакций в день/месяц, которые должна поддерживать ИС;
2. Основная операционная функция либо функция с самыми серьёзными проблемами точки зрения информационной поддержки. Операционная функция может измениться только по-

⁴⁵На момент написания работы это 5 лет внедрения Microsoft Dynamics AX, в том числе взаимодействие с практикой управленческого консалтинга.

сле переосмысления компанией своей миссии — нет необходимости дожидаться дизайна всех процессов ТО ВЕ. Внедрение ИС должно начинаться именно с этой функции, по ней детально оценивается стоимость первого этапа.

Эту практику мне приходилось лично наблюдать на нескольких проектах (названия компаний не приводятся в силу профессиональных обязательств по соблюдению конфиденциальности), причём она приводила к одинаково негативному результату как в случае последовательной, так и в случае параллельной работы двух практик консалтинга. В случае последовательных проектов после работы управленческого консалтинга консультантам по внедрению ERP пришлось делать обследование заново, тогда как этого обследования не было в бюджете проекта — предполагалось, что одного обследования будет вполне достаточно. В другом случае совместная работа над процессами ТО ВЕ свелась к спорам о том, чей вариант процесса лучше.

Имеет место парадоксальная ситуация, когда консалтинговые компании, практикующие моделирование бизнес-процессов (необходимое как в случае управленческого консалтинга, так и внедрения решений класса ERP) не воспринимают процесс внедрения именно как процесс, которым он и является. А по законам дизайна процессов у одного процесса должен быть один владелец — чтобы один человек отвечал за конечный результат. В обоих перечисленных случаях за конечный результат отвечали консультанты разных практик, что и приводило к негативным последствиям.

Описанные варианты являются ещё не самыми болезненными, ведь услуги по разным видам консалтинга могут оказывать разные организации, что ещё сильнее затрудняет взаимодействие. На одном из проектов процессы ТО ВЕ принимала другая консалтинговая компания, поэтому на согласование одного Дизайна решения (фактически, текстовое описание модели ТО ВЕ) ушёл весь бюджет проекта, при этом ещё оставались стадии разработки и тестирования, запуска, опытной эксплуатации.

С убеждением, что ИС нужно выбирать после дизайна целевых процессов, я столкнулся ещё на одном предприятии, что выразилось в том, что при колossalных проблемах с информационным обменом (ИТ-инфраструктура представляет собой десятки баз с уникальной бизнес-логикой, базы очень сложным образом обмениваются данными, некоторые системы просто регулярно теряют данные) в 2008 году руководство хотело рассматривать выбор ИС не раньше 2012 года. После разработки целевых процессов «одной из ведущих западных консалтинговых компаний».

Оба типа проектов — и реинжиниринг, и внедрение системы — являются «революцией» для предприятия, что может снизить эффективность текущих процессов, ведь на сотрудников ложится дополнительная нагрузка. По некоторым экспертным оценкам предприятие может выдержать за несколько лет только одну такую революцию, последующие проекты не только будут вызывать неприятие у персонала, но и будут обречены на неэффективность из-за того, что предприятие не может на протяжении нескольких лет работать под постоянной двойной нагрузкой. Следовательно, необходимо минимизировать сроки внедрения изменений, быстро показывать значимые результаты и исключить дублирование операций.

В силу сложности рассматриваемых задач не описывается вариант, когда подобные проекты выполняются предприятием самостоятельно, без привлечения внешних консалтинговых компаний. При этом знание подхода по объединению двух направлений работ (управленческого консалтинга и автоматизации), на мой взгляд, является крайне важной для руководителей проектов, спонсоров проектов, ключевых пользователей со стороны Заказчика. Наиболее часто задаваемый вопрос в этом случае — «как их связать вместе?» Именно на этот вопрос данная работа призвана дать ответ.

В работе будет уделено внимание и подбору персонала, что важно для компании, в которой проводятся изменения. Необходимо чётко представлять профиль специалистов, которые будут реализовывать изменения, для создания проектной команды внутри компании. Такие специалисты могут быть «проводниками» изменений в компании и, как показывает практика, наличие внутренней проектной команды существенно облегчает ход проекта.

3.2.1 Стадии проекта SI

К управлению проектами по внедрению ИС и SCOR применима общая методология управления проектами⁴⁶. Это относится, прежде всего, к процедурам планирования проекта, контроля хода проекта; управления проблемами, изменениями, рисками.

Порядок этапов, цель каждого этапа, состав каждого этапа, результаты для бизнеса и документы представлены ниже:

1. **Организация проекта** включает согласование Устава проекта, планирование всего проекта либо детально его первой части, обучение сотрудников в проектной команде со стороны Заказчика. Может также включать проведение презентаций, чтобы повысить заинтересованность представителей Заказчика. **Целью** этапа является согласование административных моментов для дальнейшей реализации основной части проекта. **Результатом для бизнеса** является план действий, по крайней мере, на первый этап (Обследование). Не всегда желательно составлять план проекта до завершения Обследования. Основными **документами** являются Устав проекта и план на первый этап. Важно, что в Уставе определяются регламенты взаимодействия Заказчика с Исполнителем (коммуникации) и рамки проекта (географические, функциональные, организационные и др.).
2. **Обследование** может быть как экспресс-обследованием, так и широкомасштабным обследованием при начале проекта. Во-первых, проводятся интервью, выделяются бизнес-процессы, документируются текущие процедуры с пожеланиями владельцев бизнес-процессов. **Целью** этапа является получение объективной информации о текущем состоянии дел с точки зрения и с детализацией, необходимыми для дальнейшего внедрения практик из модели SCOR и поддерживающей их ИС. Именно документированный объективный взгляд со стороны на состояние компании является основным **результатом для бизнеса** на данном этапе. Основным **документом** является Отчёт об обследовании и схемы бизнес-процессов «как есть».
3. **Дизайн** предполагает соотнесение требований Заказчика (записанных на предыдущем этапе) с возможностями системы и практиками из SCOR. Важно, что общее понимание должно строиться на подстройке как бизнеса, так и ИС под практики SCOR в 80% случаев. 20% являются конкурентными преимуществами конкретного предприятия, которые нужно уметь выделить. **Целью** этапа является получение документированной желаемой модели бизнеса. **Результатом для бизнеса** является адаптированная под предприятие бизнес-модель, реализующая процессный подход, подход SCOR, возможности ИС. **Документом** этапа является Дизайн решения, а также схемы бизнес-процессов «как будет».
4. **Разработка** предполагает реализацию в ИС особенностей и конкурентных преимуществ конкретного предприятия, а также тех черт SCOR, которые не были реализованы на предварительном этапе, непосредственно после маппинга. Единая библиотека бизнес-процессов должна быть при этом обновлена. **Целью** этапа является получение приложения, которое будет реализовывать бизнес-логику, специфичную для данного предприятия. Также могут быть реализованы специфичные отчёты, формы ввода данных, интерфейсы (в том числе, к другим системам) и т. п. **Результатом для бизнеса** является просмотр прототипа ИТ-решения, которое будет закреплять бизнес-логику и обеспечивать информационные потоки в целевом комплексном решении для бизнеса. Этот прототип необходимо смотреть, высказывать пожелания и обучаться работать с ним. В конце этапа по уже готовому функционалу пишутся **документы**: рабочие инструкции пользователя (не только для работы в ИС, но и в рамках своих ролей в процессах либо своих процессов). Тестирование прототипа ИТ-решения фиксируется в протоколе. Отдельный протокол необходим на проверку работоспособности целевых бизнес-процессов.
5. **Опытная эксплуатация** предполагает переход с унаследованных ИТ решений и процессов. В рабочем порядке решаются возникающие вопросы, для которых ведётся отдельный журнал. По итогам опытной эксплуатации (не менее одного учётного периода, т. е. месяца) проводится

⁴⁶ См., например, [11].

интеграционное тестирование, по итогам которого формируется конечный список вопросов для доработки, назначаются ответственные. Опытная эксплуатация завершается по истечении определённого времени (рекомендуется 2 недели) после закрытия последнего критичного вопроса. **Целью** этапа является подстройка решения как с точки зрения процессов, так и с точки зрения ИС к желаемому состоянию, зафиксированному в Дизайне решения и картах изменений (заводятся на каждое проектное изменение). **Результатом для бизнеса** является получение работоспособного решения, реализующего цели проекта. Решение включает в себя новые процессы и ИТ-решения, всё в должной степени документированное. Отсутствие критичных вопросов на протяжении выбранного периода времени гарантирует стабильность решения. **Документами** проекта являются: журнал вопросов (снимок на дату), протокол интеграционного тестирования, протокол ввода в промышленную эксплуатацию. В последнем фиксируется, что сотрудники Заказчика обучены и передана документация на решение.

6. Вид **сопровождения** зависит от того, чьими силами оно осуществляется. В любом случае, желательно наличие SLA (Service Level Agreement, соглашение об уровне сервиса) и системы регистрации текущих вопросов. Также желательно проведение значительных изменений по проектной методологии.

Целью данной методологии является сокращение зависимости от человеческого фактора, следовательно, от рисков. При этом большое значение имеют профессиональные качества ведущего консультанта на проекте. Руководитель проекта здесь не называется специально: по моему опыту, эта роль является лишней⁴⁷.

Из классических методологий проектного управления, безусловно, остаются Управляющий комитет и процедуры эскалации вопросов, периодическая отчётность по статусу проекта, календарное и ресурсное планирование.

В качестве типовых сроков проекта можно привести следующие данные (минимальный — средний срок):

1. Организация проекта — 1-2 недели.
2. Обследование — 1,5-2 месяца.
3. Дизайн — 1-1,5 месяца.
4. Опытная эксплуатация — 1,5-3 месяца.

Итого, сроки проекта внедрения могут составлять от 4,5 до 7 месяцев.

Таким образом, были рассмотрены составляющие проекта нового типа, в котором несколько последовательных «революций» на предприятии заменяются одним преобразованием с меньшими рисками и более весомой вероятностью успеха по сравнению с каждым проектом в отдельности и суммарно.

3.3 Применение методики SI

Исходя из описанного выше, можно сделать следующие выводы:

1. Возможной и необходимой является разработка единой методологии создания и автоматизации управления цепями поставок (это возможно и для других областей, в данном случае рамки работы сознательно сужаются из-за совершенно определённой предметной специализации автора). Это шире, чем разработка модели процессов ТО ВЕ — например, придётся выяснить проблемы в организации и главные операционные функции. Именно такой подход может дать ответ на вопросы руководства компании «Зинаида стайл» и других компаний, находящихся в таком же положении.
2. Услуги должны выполняться одной компанией, чтобы был единый центр ответственности за конечный результат процесса внедрения.

⁴⁷ Подробнее с моей личной позицией можно ознакомиться в статье [25].

3. Чтобы свести воедино два подхода, они должны ориентироваться на единый общий стандарт, который будет определять, какой вариант процесса брать в каждом случае. В качестве такого стандарта будет использована SCOR (Supply-Chain Operations Reference, справочная модель операций в цепях поставок, см. [18]) как достаточно детально проработанная и широко используемая.
4. Методология (на общем уровне) должна быть независимой от отраслей и информационных систем.

Ориентация на единую модель позволит понять, с одной стороны, как изменять текущие процессы предприятия. С другой стороны, станет ясно, как дорабатывать информационную систему. Методология опирается на базу процессов, которые во многих случаях будут являться стандартными решениями. Но это база процессов берётся путём наложения SCOR на существующие возможности информационных систем. Если SCOR — база теоретических процессов, то это будет база практически реализуемых процессов. Подобный анализ может быть проведён и с другими системами.

Может возникнуть вопрос, почему необходима некоторая общая референтная модель. С одной стороны, практики реинжиниринга (мозговые штурмы и другие приёмы) не предполагают сколько-нибудь похожего результата даже для одной и той же организации при его повторном применении. В этом есть его преимущество как инструмента постоянного обновления организации. С другой стороны, многообразие информационных систем подразумевает многообразие процессов, заложенных в них. Следовательно, две перечисленные практики никогда не придут к единому мнению, при этом хотелось бы снизить зависимость результата от человеческого фактора, если уже есть проработанные модели процессов, хотя бы верхнего уровня. В действительности нет общего стандарта даже для выделения блоков процессов. SCOR фактически является единственной проработанной моделью процессов в цепях поставок такого рода, остальные (e-SCOR, D-SCOR) являются производными от неё и только находятся в стадии разработки. Уже на стадии окончательной правки работы мне стало известно о модели процессов (как отраслевых, так и межотраслевых) организации APQC — как будет рассмотрено в заключении, эту модель несколько сложно применять именно для управления цепями поставок (SCM).

Безусловно, разделение практик было обосновано значительным объёмом материалов, который нужно изучить консультанту каждой практики. С другой стороны, есть положительный опыт отраслевой специализации ряда консультантов по внедрению ERP⁴⁸.

Таким образом, возникают следующего рода задачи:

1. **Разработка новой последовательности работ.** Только ориентация на SCOR может не дать нужного эффекта — нет гарантии, что две модели процессов ТО ВЕ в итоге сойдутся в одной точке. Стадии, необходимые для реинжиниринга и внедрения системы в этой новой методологии должны быть взаимоувязаны и последовательность должна гарантировать согласованность двух подходов. Это также не предполагает механического чередования стадий из двух методологий.
2. **Разработка нового профиля специалистов.** С одной стороны, люди являются основным ресурсом проекта, с другой стороны — основным источником затрат. Можно, следуя практике McKinsey [10], приглашать лучших выпускников бизнес школ для работы бизнес-консультантами, однако в итоге проект должен окупиться. Методология и чёткая программа обучения должны позволять за полгода-год подготовить специалиста из выпускника высшего учебного заведения — больше просто не представляется разумным.
3. **Разработка новых инструментов.** Несмотря на то, что базы знаний используются многими, типовые модели бизнес-процессов применяются по-прежнему редко, тогда как их применение значительно снижает риски длительного проекта. В данном случае типовые модели процессов и материалы по отраслям и горизонтальным областям должны стать основным инструментом работы.

⁴⁸Например, компания Logica из Дании специализируется на автоматизации портов, что позволяет создавать мощные отраслевые решения, а услуги компании востребованы не только в Скандинавии, но и в Австралии, Порт-Кембла.

3.3.1 Подготовительный этап

С моей точки зрения, практикуемая в настоящее время подготовка консультантов к проектам внедрения ИС является контрпродуктивной. Сотрудники изучают возможности ИС вне модели бизнеса. С другой стороны, есть практика разработка отраслевых (вертикальных) и горизонтальных решений на основе ИС. В данном случае предлагается сначала разработать такое горизонтальное решение. Однако рамки SCOR по объёму значительно шире того, что обычно включается в горизонтальное решение. Фактически, речь идёт о мета-решении, часть которого представляет собой горизонтальную составляющую (универсальную для ряда отраслей), которая дополняется вертикальными (отраслевыми частями). Исходя из этого получается библиотека бизнес-процессов, реализуемых в рамках информационной системы. Новый подход начинается с разработки такой библиотеки с помощью эксперта и дальнейшей подготовки сотрудников на основе такой библиотеки, а не просто в контексте возможностей информационной системы. С точки зрения мотивации людей к обучению и осмысленности процесса обучения, с моей точки зрения, это представляется важным, даже при том, что увеличивает объём информации (по сравнению с просто консультантом по информационной системе).

Таким образом, обучаемому сотруднику становится понятно, на какие возможности информационной системы необходимо обращать больше внимания, а какие не востребованы с точки зрения проведённого маппинга. Это делает знания об информационной системе менее универсальными, но в данном случае это считается нормальным.

С другой стороны, необходимо понимать, что такой специалист не является специалистом по SCM, он не способен (по крайней мере, на данном этапе) разрабатывать модели, аналогичные SCOR, в целом оптимизировать деятельность предприятий в области SCM. Но такие задачи в рамках проекта внедрения на него и не будут возлагаться, т. к. в проекте внедрения должен присутствовать эксперт, отвечающий за это.

В целом, универсальность — как в знании возможностей ИС, так и в области SCM — обходится дорого. Здесь же ставится задача закончить теоретическую часть обучения за 3 месяца, а практически доверить работу специалисту без дальнейшей полной проверки экспертом — через 6 месяцев после начала обучения.

Важным моментом является склонность сотрудников к определённому типу задач и связанная с ней мотивация. До выполнения определённого объёма работы сотрудник может сам не знать, задачи какого типа ему (ей) более интересны. При этом на проекте всегда есть большой объём работы, который необходимо выполнить и можно выполнить при наличии базовой квалификации «консультант». Далее сотрудник должен определиться, какого рода задачи ему ближе: технические или предметные. В первом случае он развивается в сторону технического консультанта, во втором — в сторону предметного консультанта. Эксперт может получиться только из предметного консультанта, поскольку знание предметной области является первичным, тогда как ИС является лишь инструментом для реализации идей в предметной области.

Тем не менее, как и для консультантов, для технических консультантов есть большой объём важной работы на проектах внедрения и при проведении маппинга. Более глубокое знание ИС даёт преимущество техническому консультанту при согласовании задач на доработку ИС с разработчиком, решению сложных задач интеграции баз данных (например, для систем класса ERP и BI, ERP и учётных систем, разработке структуры OLAP-кубов и т. п.).

Подготовка до начала проектов внедрения на практике показала свою эффективность. Потратив один раз время на доработку системы и на документирование решения, можно сокращать время и на обследование, и на этапе дизайна системы. Кроме того, при использовании готовых «строительных блоков» значительно сокращаются риски неуспешного исхода проектов. Существенное требование: для этого библиотека процессов должна быть универсальной и достаточно обширной.

3.3.2 Описание профиля специалистов

В данном разделе мы углубимся в описание профилей специалистов внешней компании (исполнителя проектных работ), поскольку компании, реализующие описываемый новый подход, отсутствуют на рынке.

Для реализации предлагаемого подхода необходимо отобрать ключевых специалистов на позиции

экспертов. Далее, необходимо разработать программу обучения для новых сотрудников (консультантов).

Для первой задачи представляется более предпочтительным базовое экономическое образование, поскольку решение должно быть экономически эффективным. Иными словами, решение должно оправдывать затраты и приносить Заказчику дополнительные выгоды в денежном выражении. По опыту, технические специалисты сложнее адаптируются к мышлению экономическими категориями, часто в погоне за красотой решения теряя его экономический смысл. Далее, к базе необходимо добавить:

1. Процессное мышление;
2. Знание идеологии SCM и реализующей её модели SCOR;
3. Знание функциональных возможностей ИС;
4. Умение мыслить на уровне стратегического управления предприятием.

С моей точки зрения, в современном управлении цепями поставок первое и последнее требование являются естественными, но для ясности они всё же внесены в список.

Позицию разработчика здесь рассматривать не будем — для отбора и подготовки уже существует хорошо наложенная система. Для консультанта также предпочтительным является базовое экономическое образование, далее необходим ряд тренингов и самостоятельных усилий по изучению:

1. Процессного подхода;
2. Основ проектного управления;
3. Функциональных возможностей ИС;
4. Идеологии SCM и модели SCOR;
5. Навыков презентаций;
6. Навыков работы в команде;
7. Ответственности⁴⁹.

Естественно, эксперт и консультант различаются глубиной понимания и опытом применения процессного подхода и SCM. Для предметного консультанта необходимо в дальнейшем развивать два этих пункта. Для технического консультанта важен третий пункт в списке, также полезно изучение других систем и технической литературы по интеграции различных ИС.

3.3.3 Ожидаемые выгоды применения методики SI

Предполагается, что новый подход позволит достичь следующих выгод при его применении:

1. **Ожидаемый конечный результат от применения методики SI** — предполагаемое снижение проектных рисков по сравнению с реинжинирингом процессов или внедрением корпоративных информационных систем по отдельности. Предполагается использование лучших мировых практик не конкретной консалтинговой компании, а международного стандарта бизнес-процессов в управлении цепями поставок (SCOR). С другой стороны, это не отменяет анализа при использовании моделирования, а также применения передовых технологий, предлагаемых современными информационными системами. В то же время модель SCOR должна направлять проект и более всего влиять на конечный результат. Разработка целевой модели процессов должна вестись сразу с использованием всех трёх компонент: SCOR, реинжиниринга, знания возможностей информационных систем, так как руководству предприятия клиента нужно в итоге всё это вместе, а изменения можно провести только 1 раз. Отдельные услуги используются только лишь потому, что никто не предлагает комплексной

⁴⁹Является качеством, но выделяется здесь ввиду особой важности

услуги. В то же время общая модель, такая как SCOR, должна обеспечить общий фундамент и одновременно баланс между имеющимися возможностями по трём направлениям: люди, процессы, технологии.

2. **Экономия денежных средств** в методике SI по сравнению с другими подходами ожидается по следующим причинам: во-первых, компания не повторяет проектные стадии Анализа и Дизайна. То есть повторно не прорабатывает методологические подходы к проекту и реализации целевых бизнес-процессов в информационных системах. Во-вторых, такой проект будет предполагать сокращение трудозатрат и запасов.
3. **Сокращение времени на реализацию проекта.** Проектные стадии анализа (разработка модели AS IS) и дизайна (разработка модели TO BE) реализуются 1 раз, тогда как при разделении практик и последовательном выполнении проектов эти стадии вполне могут быть выполнены по 2 раза. Можно примерно оценить стадию Анализа в 1 месяц и стадию Дизайна в 1,5 месяца (минимальные сроки, занят 1 человек, не учитываются расходы на руководителя проекта).

Проекты реинжиниринга и внедрения информационных систем часто заканчиваются фиаско, так как помимо присущих именно этим типам проектов рисков отсутствуют необходимые компоненты. В случае реинжиниринга модель TO BE не закрепляется информационной системой, а предлагаемые «лучшие практики» одной компании могут быть недостаточно обширными и ограниченно переносимыми. Предприятию достаточно легко отказаться от новой модели и вернуться к старым практикам. В случае проекта внедрения консультанты, к сожалению, практикуют чисто технический взгляд на процессы предприятия и не способны предложить способы их улучшить. Тогда как представители Заказчика, не являясь консультантами по реинжинирингу процессов, часто не в состоянии предложить модель TO BE кардинально лучше того, что есть. И, опять же, консультанты считают лучшим то, что заложено в информационной системе. Ещё хуже другой вариант, когда система предоставляет очень много возможностей для доработок и комбинации функциональных модулей (как Microsoft Dynamics AX), в результате фантазии консультантов заводят проект в область чрезвычайно высоких рисков при применении процессов, никем не изведанных, и уж тем более не являющихся межотраслевыми стандартами.

Именно стабильно высокий результат является главным предполагаемым преимуществом нового подхода. Возможно, отраслевой эксперт с глубокой специализацией по информационной системе сможет сделать лучше, однако такие люди уникальны и их стоимость будет соответствующей. Целью данной работы является разработка методологии, которая бы не требовала уникальных сотрудников, которая также не зависела бы от конкретных информационных систем, но за счёт применения признанной модели процессов в цепях поставок снижала бы проектные риски и в среднем выводила бы услуги на новый уровень качества и стабильности.

4 Проект SI для компании «Зинаида стайл»

В результате анализа деятельности компании «Зинаида стайл» было выяснено, что, поскольку ключевыми производственными функциями являются производство одежды и его обеспечение сырьём и материалом (см. раздел 1.2), именно в этой области стоит рассматривать возможности для наращивания конкурентного преимущества — прежде всего, путём автоматизации информационных потоков и реинжиниринга бизнес-процессов.

По итогам поиска комплексной информационной системы руководством компании был сделан вывод, что единая информационная система будет создана из двух специализированных решений:

1. SRM⁵⁰-решения;
2. Решения для планирования и оперативного управления непрерывным процессным производством.

⁵⁰Supplier Relationship Management, система для управления взаимоотношениями с поставщиками.

Эти два решения как раз соответствовали двум основным производственным функциям компании и могли быть внедрены одновременно при чётком определении интерфейсов между ними. Применение SCOR позволило создать единое деление и понимание как текущих, так и целевых бизнес-процессов.

В качестве SRM-системы была выбрана система Infor SCM Supplier Management. В коммерческом предложении стоимость системы составила \$200,000, стоимость услуг по внедрению составила \$300,000 в связи с тем, что необходимо выполнить программные доработки для интеграции системы с информационными системами поставщиков. В качестве системы планирования и оперативного управления производством была выбрана система Infor SyteLine Suite, которая включает в себя функционал Advanced Planning and Scheduling. Стоимость системы (также в соответствии с коммерческим предложением) составила \$250,000, столько же составила стоимость услуг по внедрению.

Управленческая часть описываемого проекта состояла при этом из следующих преобразований:

1. Переход на типовые договоры с поставщиками для снижения рисков (кроме поставщиков-монополистов);
2. Отказ от работы по предоплате и переход на более длительные отсрочки по оплате;
3. Внедрение программ развития ключевых поставщиков (для поставщиков ткани);
4. Переход к годовым планам и квартальным «скользящим» планам производства (в отличие от только квартальных ранее);
5. Оптимизация закупок и запасов в цепи поставок компании с использованием годового плана производства.

Первые 3 пункта будут реализованы с помощью SRM-системы, которая позволила контролировать использование типовых договоров и формировать отчёты по используемым условиям оплаты. Также SRM-система позволила сегментировать поставщиков и для ключевых поставщиков сырья отслеживать установленные ключевые показатели эффективности (KPI), регистрировать деятельность по работе с поставщиками, такую как встречи и переговоры, совместные программы обучения.

Календарный план проекта с указанием ресурсов приводится в Приложении 3.

Специализированная информационная система планирования и оперативного управления непрерывным производством (далее — производственная ИС) позволила сформировать годовой план, а также регулярно обновляемые «скользящие» квартальные планы, что обеспечило согласование плана производства и годового бюджета, а также план импортных закупок и поставок.

Рассмотрим бизнес-процесс планирования производства, закупки сырья и материалов и оперативного управления производством на верхнем уровне.

4.1 Целевые процессы в области SCM компании

Схема процессов верхнего уровня приведена на рисунке. Можно отметить, что производственная ИС также выполняет функции складской системы для складов сырья и материалов, производственных складов, складов готовой продукции и брака.

В части применения модели SCOR можно отметить следующее соответствие между блоками процессов на схеме и блоками процессов в SCOR.

1. Plan — 1. Планирование производства;
2. Source — 2. Заказ сырья и материалов, 3. В Расчёт KPI поставщиков, 3.А Мониторинг поставок, 4. Оприходование сырья и материалов, обработка брака;
3. Make — 5. Оперативное управление производством;
4. Return (на стадии поставки) — 4. Оприходование сырья и материалов, обработка брака;
5. Return (на стадии производства) — 6.В. Обработка производственного брака;

6. Return (на стадии сбыта) — 6.B. Обработка производственного брака;
7. Deliver — 6.A Перемещение готовой продукции в сбытовую сеть;

Это же соответствие должно поддерживаться и на моделях бизнес-процессов более низкого уровня.

Отметим, что поскольку компания занимается производством товаров на склад (stocked product), то в данном случае реализуется цепь процессов S1, M1, D1. Таким образом, стратегическая карта процессов для компании примет вид, как на рисунке 8.

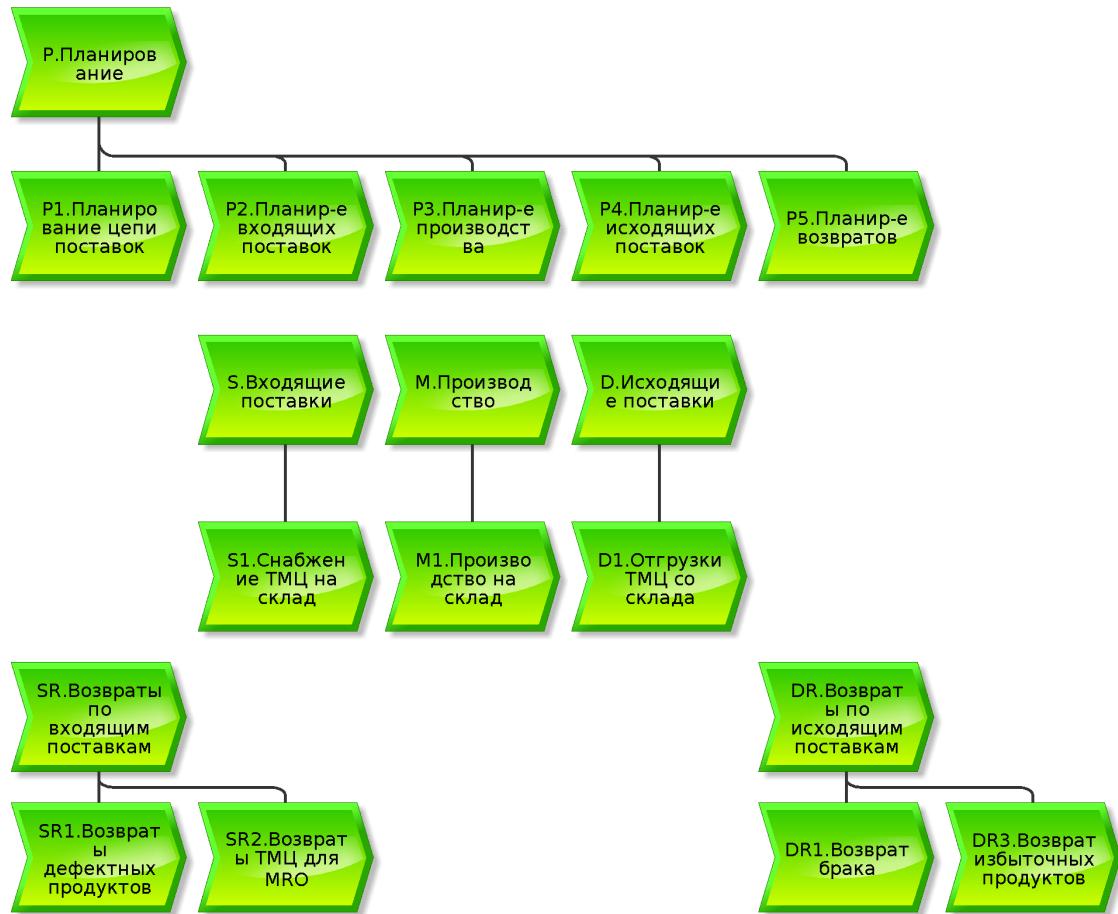


Рис. 8: Модель SCOR верхнего уровня для компании.

В соответствии с моделью SCOR, рекомендованы следующие KPI верхнего уровня:

1. Процент «идеально» выполненных заказов;
2. Длительность цикла выполнения заказа;
3. Гибкость цепи поставок в сторону конечного клиента;
4. Адаптивность цепи поставок в сторону конечного клиента;
5. Адаптивность цепи поставок в сторону поставщиков;
6. Стоимость управления цепью поставок;
7. Себестоимость проданных ТМЦ;

8. Период оборота денежных средств;
9. Период оборота активов в цепи поставок;
10. Оборачиваемость собственного капитала.

Можно видеть на схеме 10, основная часть работ по сведению Excel-таблиц устраниена. Вместо этого сотрудник ПЭО загружает необходимые данные и запускает процесс планирования. Позже операции из этой схемы будут использованы для иллюстрации сокращения трудозатрат в процессе.

На схеме 11 можно видеть, что процесс остался по сути тем же, но он проходит в единой интегрированной информационной системе. Поэтому для складов с рулонным учётом стал возможен процесс контроля количества — выборочного замера длины рулона. Длина рулона сравнивается с длиной по упаковочному листу.

Далее рассмотрим реализацию целевых бизнес-процессов в информационных системах.

4.2 Внедрение информационной системы для процессов в SCM

На схеме верхнего уровня можно видеть интерфейсы, требуемые для интеграции SRM-системы и производственной ИС. Две информационные системы будут обмениваться двумя типами данных:

1. Планом производства — для заказа сырья и материалов у поставщиков;
2. Ожидаемыми поставками — для подготовки складов к обработке ТМЦ.

Функция оптимизация запасов в цепи поставок возложена на производственную систему, которая должна учитывать внешнюю цепь поставок а также СВХ компании при создании и обновлении производственного плана.

На схеме видно, что оба интерфейса являются односторонними, что существенно снижает трудозатраты на интеграцию (более чем в 2 раза по сравнению с двусторонним обменом данными). Для реализации подобной интеграции необходимо будет обмениваться данными по справочнику поставщиков и номенклатурных единиц. Поскольку наиболее целесообразно поддерживать основную версию справочника в одной системе, а пользоваться в другой, необходимо определить, в какой из систем будет вестись каждый справочник.

Для справочника номенклатуры основной будет являться производственная ИС, поскольку в ней ведётся полный перечень номенклатурных единиц: сырьё и материалы, полуфабрикаты, готовая продукция. Для SRM-системы необходим только справочник сырья и материалов, поэтому для поддержания единой кодировки по всему справочнику, а также для использования самой последней версии справочника при планировании производства необходимо вести справочник номенклатурных единиц в производственной ИС.

Для справочника поставщиков ситуация обратная: полный перечень поставщиков, включая потенциальных поставщиков, бывших поставщиков и история взаимоотношений с поставщиками, включая историю КПИ поставщиков и целевые показатели КПИ, ведётся в SRM-системе. На схеме не показана бухгалтерская учётная программа, в которую справочник поставщиков также должен выгружаться из SRM-системы. В эту же бухгалтерскую учётную программу должны выгружаться данные из производственной ИС по всем складским движениям, включая закупки, производство и сбыт.

Внедрение перечисленных ИС, интеграция их между собой, а также связанный с ними проект по управлению консалтингу связаны с существенными затратами, поэтому необходимо чётко представлять риски и экономическую окупаемость подобного проекта.

4.3 Оценка экономической эффективности проекта

Затраты на проект составят \$500 тыс. (здесь и далее USD) на каждое из двух направлений проекта, то есть общие затраты составят \$1 млн.

Экономический эффект от проекта ожидается по следующим направлениям:

1. Снижение трудозатрат на планирование производства, закупки и оперативное управление производством;

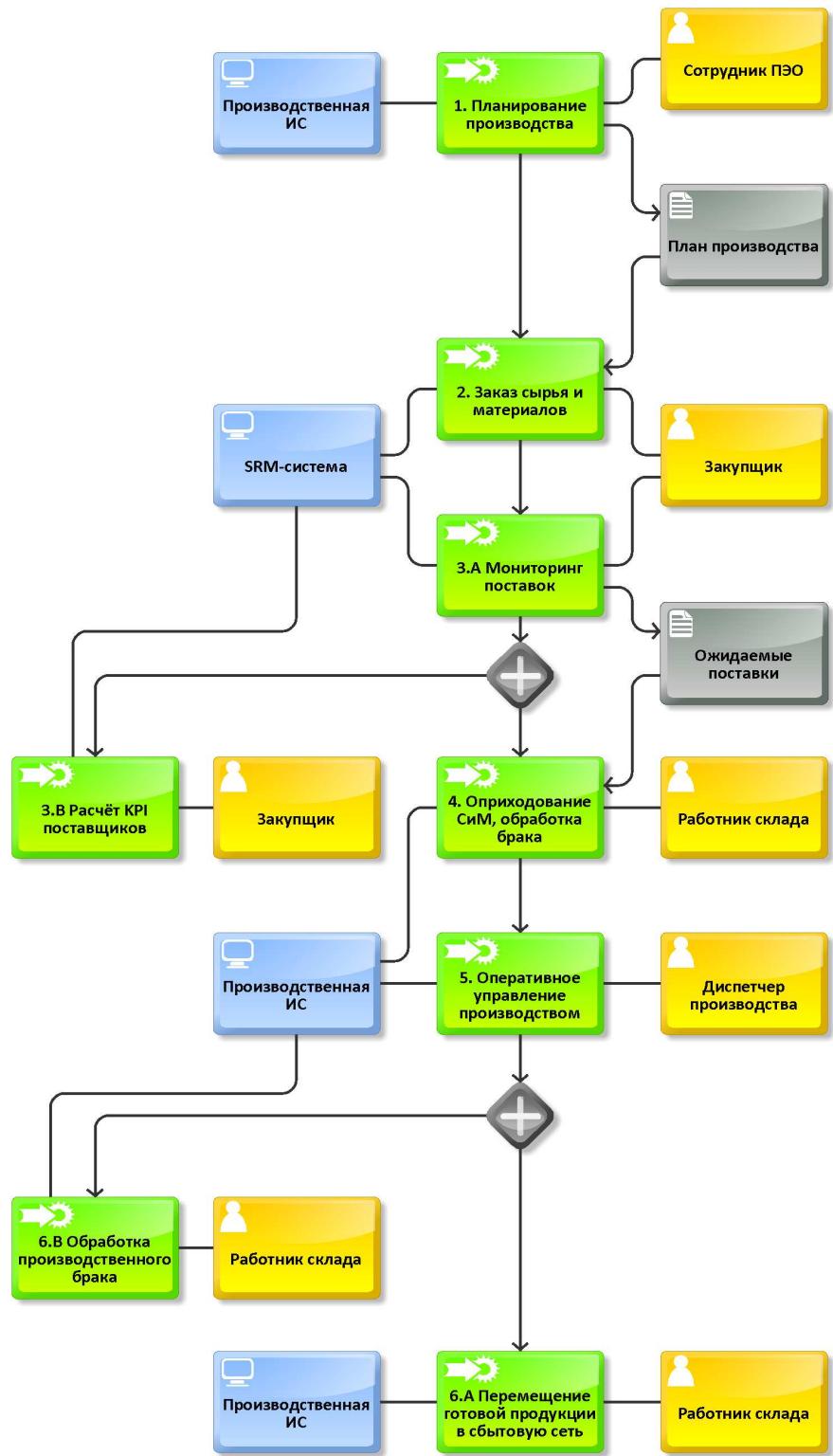


Рис. 9: Схема целевых бизнес-процессов верхнего уровня.

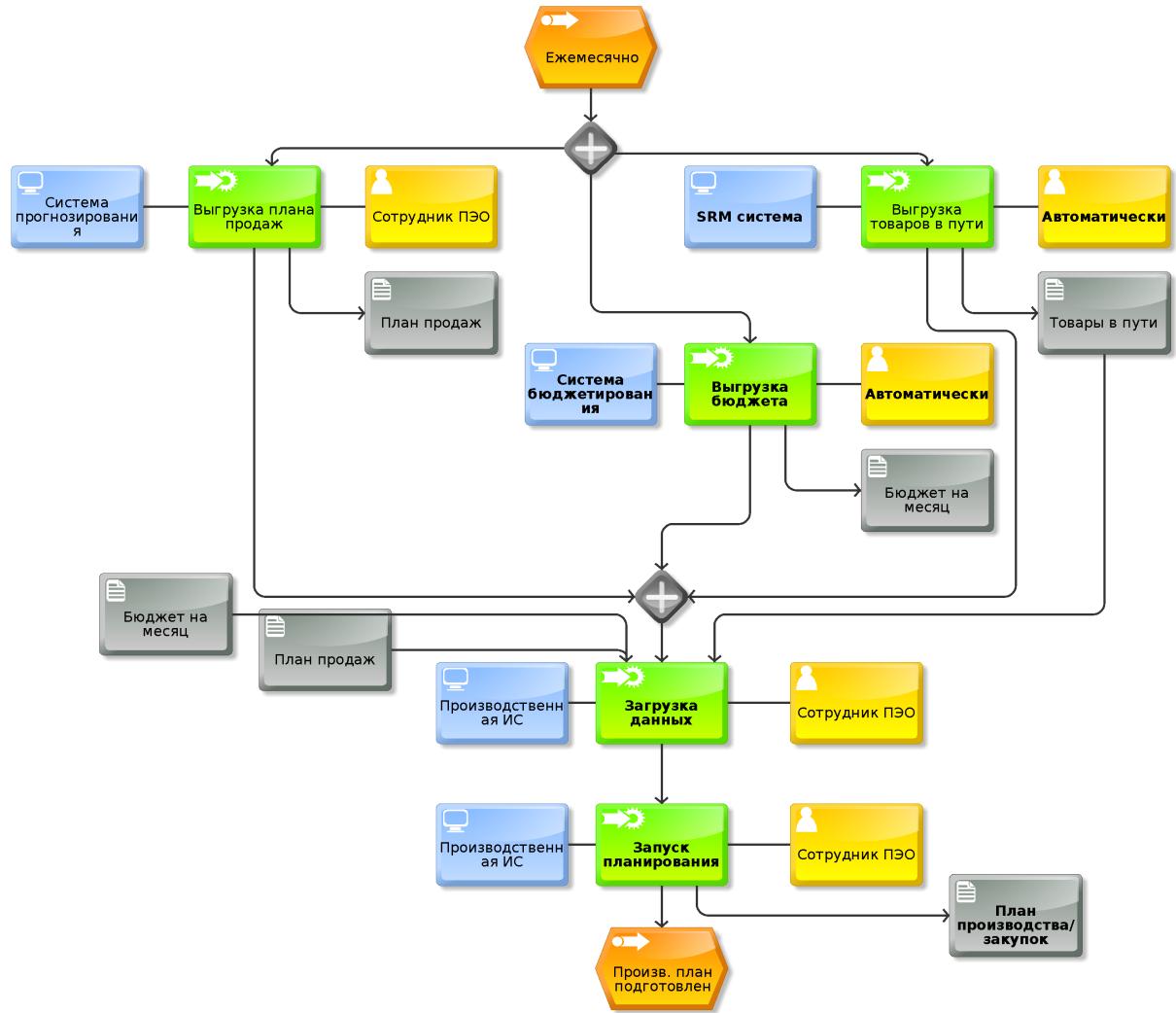


Рис. 10: Целевой процесс планирования.

2. Снижение затрат на закупки;
3. Высвобождение оборотных средств в результате снижения запасов в цепи поставок компании.

Снижение трудозатрат рассчитывается по FTE (full-time equivalent, эквивалент полного рабочего времени), причём поскольку компания испытывает дефицит квалифицированных кадров в других областях (в частности, в сбыте готовой продукции) в расчёт не включаются затраты на компенсационные выплаты при сокращении персонала. Предполагается следующее высвобождение работников (на основе схемы 10):

1. Из 20 человек, занятых планированием производства, предполагается оставить 10 (за счёт учёта в единой системе как плана производства, так и текущих производственных мощностей — устраняется необходимость переноса и проверки данных);
2. Из 20 человек, занятых закупками сырья и материалов, предполагается оставить 10 (за счёт автоматической выгрузки данных о товарах в пути и учёта запасов в наличии в системе оперативного управления производства);

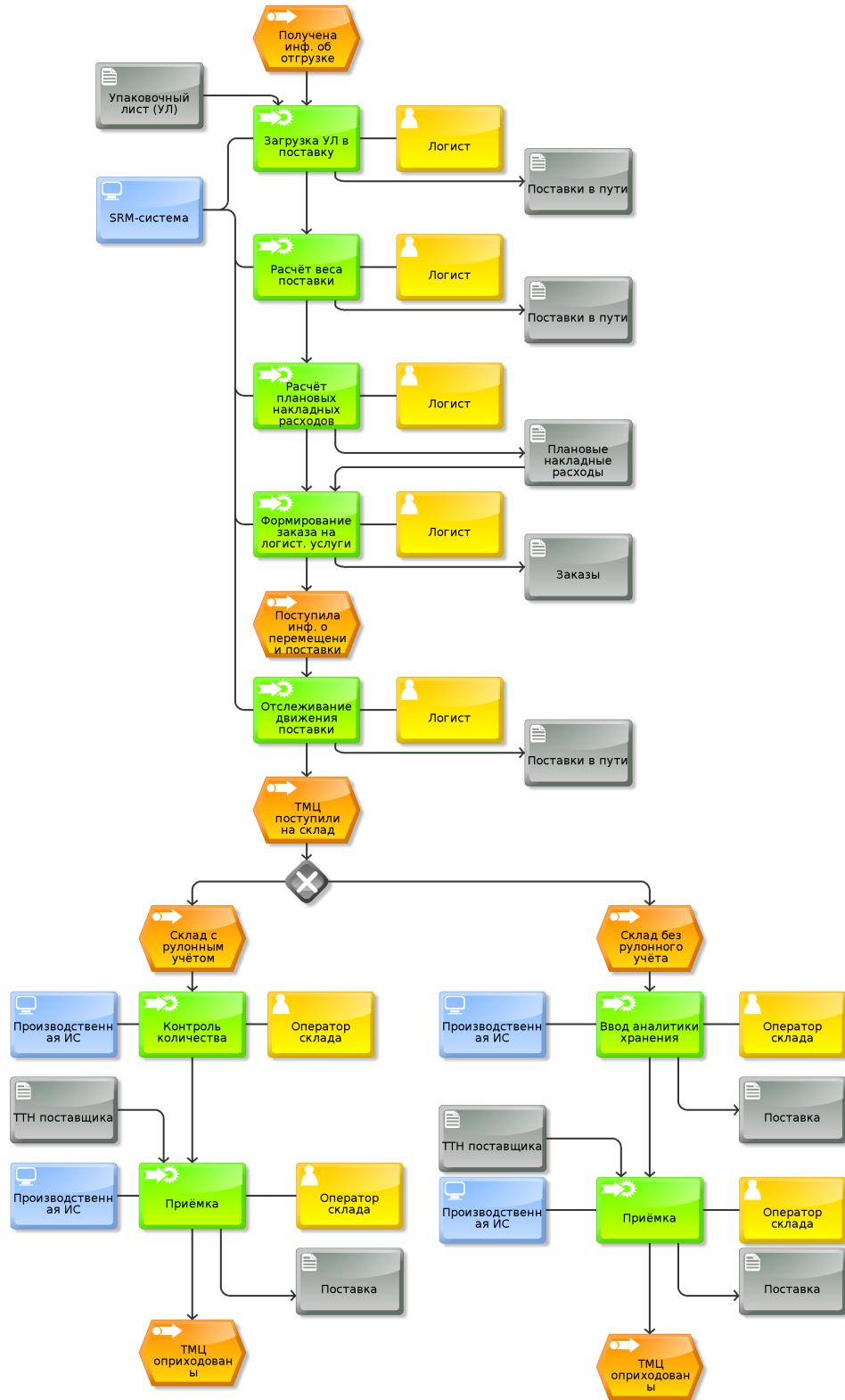


Рис. 11: Целевой процесс мониторинга поставок, оприходования СиМ.

3. Из 16 человек, занятых оперативным управлением производства, предполагается оставить 8 (за счёт упрощения интерфейса обработки производственных заказов, введения транзакционной системы вместо разрозненных таблиц в Excel).

При средней заработной плате в \$1000 экономия на 55 высвобождаемых FTE ($10 + 10 + 8$) составит \$336 тыс в год.

Далее, предполагается снизить **затраты на закупки** на 10%, поэтому при годовом объёме закупок в \$15,475.500 тыс. экономия составит \$1,547.6 тыс.

Рассмотрим себестоимость типичной закупаемой номенклатурной позиции — джинсовой ткани. Подсчёт удобно производить в погонных метрах стандартной ширины 58/60 дюймов. Возьмём цену приобретения \$1,26 за погонный метр, условия поставки FOB⁵¹. В 20-футовый контейнер размещается 25000 погонных метров, поэтому стоимость партии составит \$31500. Накладные расходы включают⁵²:

1. Затраты на переводы, конвертацию валюты, USD: 500
2. Доставка до порта отгрузки, USD: 300
3. Доставка партии до п. Восточный, USD: 1350
4. Услуги таможенного брокера КНР, USD: 200
5. Терминальный сбор в КНР, USD: 70
6. Таможенная пошлина в России по ставке 10% (сырьё и комплектующие), USD: 3150
7. Таможенный НДС по ставке 18% (считается от стоимости партии + доставка до п. Восточный + таможенная пошлина в России = 36000), USD: 6480 (общая стоимость груза при этом составит 42480)
8. Услуги таможенного брокера, руб.: 16000
9. Сертификация Росстандарта или гигиенический сертификат или отказное письмо, руб.: 15900
10. Комиссия агента, руб.: 18300
11. Доставка контейнера по железной дороге, руб.: 66000⁵³
12. Страховка, 0.5% от общей стоимости груза, руб.: 6370

Масса груза при этом составляет 7500 кг, поскольку погонный метр весит 11 унций или 0,3 кг. Стандартный 20-футовый контейнер весит 2080 кг⁵⁴

Таким образом, накладные расходы составят 12050 USD и 122570 руб., что при курсе 30 руб. за доллар составит 484070 руб. Таким образом, накладные расходы составят 19.36 руб. за погонный метр. Цена приобретения при этом составит 37.8 руб. за погонный метр. Общая себестоимость погонного метра составит 57.16 руб., а накладные расходы составят от неё 33.87%.

Минимальное снижение цены приобретения составит 15%, тогда цена приобретения станет 32.13 руб. за погонный метр. Накладные расходы уменьшатся по следующим компонентам:

1. Таможенная пошлина в России по ставке 10% (сырьё и комплектующие), USD: 2677
2. Таможенный НДС по ставке 18% (считается от стоимости партии + доставка до п. Восточный + таможенная пошлина в России), USD: 5544
3. Страховка, 0.5% от общей стоимости груза, руб.: 5452

⁵¹Данные с сайта www.alibaba.com.

⁵²Рассчитано по информации с сайта <http://www.asia-business.ru/>

⁵³Расчёт производился на сайте <http://rpp.rzd.ru/Rzd/>

⁵⁴По информации с сайта <http://www.intermost.ru/contents/79/>

Итого сокращение накладных расходов составит 50782 руб. (483 USD + 1028 USD + 5452 руб.) Таким образом, накладные расходы составят 433288 руб. Тогда накладные расходы на погонный метр составят 17.33 руб, а общая себестоимость 49.46 руб, что составит 86.53% от старой цены. Таким образом, за счёт снижения цены на 10% может произойти снижение себестоимости запасов на 13.5%. 3.5% из снижения себестоимости зарезервированы под возможные риски и вариацию по различным категориям номенклатурных позиций, поэтому в расчётах присутствует снижение затрат на закупки на 10%.

Рассмотрим теперь **сокращение запасов**. Применяемая в компании методика управления запасами основывается на прогнозировании производственных потребностей, поскольку плана производства на год нет, есть только план на ближайший месяц. Поставки занимают 2 месяца, ежемесячно производится заказ на основе прогнозной потребности производства в сырье и материалах. Таким образом, плана производства на период, когда заказываемое сырьё будет потребляться, нет. Страховой запас рассчитывается исходя из следующих показателей:

1. Возможная задержка поставки. Составляет 7 дней и при потреблении 30 единиц в месяц составляет 7 единиц.
2. Ошибка при прогнозировании потребления на месяц составляет 16%, поэтому дополнительно в страховом запасе содержатся 5 единиц для обеспечения уровня сервиса 98% (реально достижимый уровень сервиса с точки зрения обеспечения производственных потребностей).

График прогноза и фактической потребности производства представлен на рисунке 12. Отклонение, показанное на графике, будет устранено, если будет план производства на 2 месяца. Следовательно, не будет необходимости держать страховой запас в связи с возможной ошибкой прогнозирования.

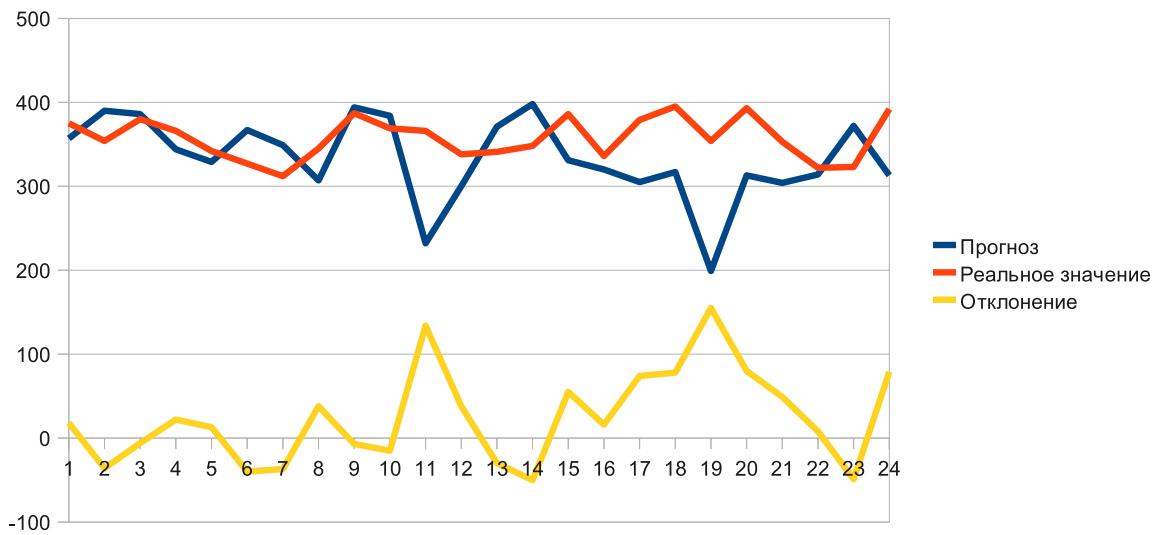


Рис. 12: График прогноза и реальной потребности производства.

Таким образом, месячный запас состоит из запаса на текущее потребление, страхового запаса для компенсации задержки поставки и страхового запаса для компенсации ошибки прогнозирования производственных потребностей, то есть всего 42 единицы. Если у компании будет производственный план на год и «скользящий» план на квартал, то держать страховой запас для компенсации ошибки прогнозирования будет не нужно. Тогда месячный объём запасов сократится на 5 единиц или 11.9%. В расчётах этот параметр округлён в меньшую сторону до 10%, чтобы использовать пессимистичную оценку.

Переход на новую систему планирования производства позволит высвободить из запасов стоимостью \$53,264.2 тыс. 10%, но нужно учесть уменьшение запасов за счёт снижения затрат на закупки.

Из \$53,264.2 тыс. необходимо вычесть \$1,547.6 тыс., что составит \$51,716.6 тыс., тогда экономия в 10% на высвобождении оборотных средств составит \$5,171.7 тыс.

Проект планируется реализовать за год, поэтому все положительные финансовые потоки будут в рамках второго года, а затраты на проект — в рамках первого года. Рассчитаем показатели рентабельности и окупаемости проекта.

Компания будет финансировать проект из средств, взятых за счёт облигационного займа по ставке 10% сроком на 2 года.

Рассчитаем период окупаемости с учётом дисконтирования при ставке рефинансирования 8% с использованием формулы:

$$DPP = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}} \quad (1)$$

В приведённой формуле:

- CF_t — денежный поток (эффект) от реализации проекта на этапе t ;
- I_t — инвестиционные затраты на этапе t ;
- t — этап реализации выбранной стратегии (когда внедрение проекта рассчитано на несколько отчётных периодов);
- n — общее число этапов внедрения.

Поскольку мы рассматриваем инвестиции в ближайшее время, мы их не дисконтируем, а экономию и выплату процентов по займу мы планируем по окончании двух лет. Расчёты приведены в тысячах USD.

$$DPP = \frac{1000}{\frac{336+1547.6+5171.7-1000*10\%}{1.08^2}-1000*1.1*10\%} = \frac{1000}{\frac{7055.3-100-110}{1.08^2}} = \frac{1000}{\frac{7055.3}{1.1664}} = \frac{1000}{6048.78} = 0,165$$

Таким образом, период окупаемости с учётом дисконтирования равен 2 месяца. Рассчитаем теперь чистый дисконтированный доход по формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+i)^t} \quad (2)$$

$$NPV = 6048.78 - 1000 = 5048.78$$

Рассчитаем теперь изменение стратегической прибыли по модели Дюпона. Исходные данные для начального состояния (из Приложения 2):

1. Валовые поступления от продаж, тыс. USD: 206559
2. Стоимость реализуемой продукции, тыс. USD: 86827.2
3. Постоянные затраты, тыс. USD: 79004.1
4. Переменные затраты, тыс. USD: 19044.8
5. Стоимость запасов, тыс. USD: 53264.2
6. Дебиторская задолженность, тыс. USD: 41696.1
7. Другие текущие активы, тыс. USD: 16124.5
8. Подоходные налоги, тыс. USD: 5281.8
9. Основные фонды, тыс. USD: 20723.6
10. Собственный капитал, тыс. USD: 54059.3

Рассчитаем показатели модели, доходность собственного капитала составит 30.3%.

Рассмотрим теперь изменения показателей в модели Дюпона в связи с предлагаемым проектом:

1. Снизится стоимость реализуемой продукции за счёт сокращения затрат на закупки на \$1,547.6 тыс. Новая величина составит, тыс. USD: 85279.6
2. Постоянные затраты увеличатся в связи с инвестициями в проект, тыс. USD: 80004.1
3. Переменные затраты сократятся в связи с высвобождением FTE, тыс. USD: 18708.8
4. Стоимость запасов сократится, как уже было указано, тыс. USD: 48092.5

Поскольку остальные показатели модели не изменятся, пересчитаем доходность собственного капитала. Новое значение составит 32%. Таким образом, проект повысит доходность собственного капитала на 1.7%.

Заключение

С моей точки зрения, существенным эффектом от проекта будет являться снижение рисков (за счёт новых договоров с поставщиками), повышение прозрачности основного бизнеса компании и переход на наиболее передовую платформу для дальнейшей оптимизации бизнес-процессов — SCOR. Новые проекты могут быть эффективно интегрированы в информационное пространство компании, а общение с контрагентами в цепи поставок и с коллегами по отрасли существенно упростится при переходе на один язык структурирования деятельности, который предлагает SCOR.

В работе был представлен подход, не опробованный практически ни на одном предприятии. Тем не менее, значимость проблемы, ответом на которую является методика SI, был подтверждён со стороны представителей бизнеса, чьи компании вынуждены согласовывать позиции представителей разных направлений консалтинга или пожинать плоды не очень удачного их согласования в прошлом.

Удивительно, что целостная методология в данной области не была выстроена ранее. Разделение на управленческий и ИТ-консалтинг, однако, является достаточно последовательным. Клиентоориентированность, которая должна заставлять видеть проблемы клиентов в комплексе, пока не сработала в данном случае. Возможно, дело в сверхприбылях в консалтинге, особенно в высокомаржинальном его сегменте — если можно зарабатывать более простым способом, то нет смысла выдумывать что-то ещё. Технологий и так достаточно, вокруг каждой из них выстраивается схема: предоставление консалтинговых услуг — обучение — сертификация — вступление в платные сообщества и участие в конференциях.

В данном случае можно пожалеть о том, что знания в области SCM и корпоративных информационных систем именно из-за их дороговизны закрыты и мало кому доступны. Из-за этого трудно, например, сравнивать методологию внедрения различных систем, в образовательных целях знакомиться с новыми достижениями сообществ в области управления цепями поставок. Обратные примеры есть: методология управления ИТ-инфраструктурой ITIL/ITSM распространяется как набор печатных томов за адекватную плату. Возможно, поэтому проекты в этой области несут в себе намного меньше рисков, в отличие от бизнес-приложений и проектов реинжиниринга. Кроме того, публикации на тему ITIL/ITSM намного более конкретны, чем маркетинговые материалы по SCOR и ERP. С моей точки зрения, открытость и широкий обмен знаниями — это именно то, чего не хватает двум последним областям, чтобы совершил качественный скачок вверх. Снизить риски, увеличить прозрачность работ в этих областях, тогда и сомнений в потенциальных выгодах новых технологий станет меньше.

При этом, для ITIL/ITSM есть коммерческие реализации, которые действительно доступны только в виде консалтинговых услуг, поэтому открытость не мешает сохранению заработка консалтинговых компаний.

Основные результаты аттестационной работы

В рамках работы, прежде всего, была обоснована необходимость нового комплексного подхода к внедрению управленческих и информационных технологий. Был приведён анализ существующих управленческих и информационных технологий для повышения эффективности бизнеса и был сделан анализ применимости этих технологий.

Проект был рассмотрен с точки зрения сроков, стоимости и выгод как в материальном, так и в нематериальном выражении.

Значимость нового комплексного подхода

Общаясь с представителями западного бизнеса, где создание единого информационного пространства как внутри предприятия, так и совместно с поставщиками уже давно является пройденным этапом, руководители российских компаний часто и хотели бы достичь похожих результатов, но уровень российских консультантов как по автоматизации процессов, так и по их оптимизации оставляет желать лучшего. Риски проекта, с моей точки зрения, являются основным фактором, который вынуждает оставаться на учётных технологиях, чтобы не подвергать предприятие слишком сильной «встряске». Для руководителя предприятия критически важна картина целевого состояния в стратегической перспективе, а консультанты могут описать только фрагменты этой картины. Хотелось бы надеяться, что такое видение может предложить данная работа — или дать уверенность в том, что решение отложить подобный проект было правильным.

Перспективы развития основных идей аттестационной работы

Во-первых, перспективы состоят в разработке методологической документации по всем компонентам описанного подхода: подготовительной работе, проектной работе, набору сотрудников и выстраиванию системы их профессионального роста и развития.

Во-вторых, развитие может быть связано с преодолением существующих ограничений, которые будут описаны ниже.

В-третьих, может быть выработана комплексная методология применения современного разрозненного набора инструментов на различных уровнях в области управления цепями поставок. Также может быть проведён анализ, в каких областях технологий не хватает. Это относится как к разрезу уровней управления (стратегический — тактический — операционный), так и отраслевому разрезу и процессному.

Ограничения описанного подхода

Данный подход наследует ограничения существующей модели SCOR. В частности, не включены процессы разработки и управления жизненным циклом продукта, область маркетинга и продаж. Адаптация других развивающихся моделей по аналогии — D-SCOR, e-SCOR — а также развитие новых также является очевидным продолжением принятого метода.

В целом, области управления цепями поставок не хватает, с моей точки зрения целостного анализа, который бы разграничили зоны ответственности и выработал бы методы согласования различных подходов и управлений технологий. Некоторые компании пытаются это сделать, но в рамках своего портфеля услуг, который, в любом случае, достаточно ограничен. Выработка общей классификации (скорее всего, многомерной) может быть первым шагом для повышения культуры руководителей предприятий в области применения разнообразных широко рекламированных технологий, целесообразность и экономическая эффективность которых для конкретного предприятия часто вызывает вопросы.

Интересной попыткой классификации процессов является подход организации APQC⁵⁵. Несколько процессных классификаций, в том числе с учётом отраслевой специфики, являются всеобъемлющим инструментом для анализа предприятий и разработки целевых процессов. С этим инструментом связан инструмент бенчмаркинга. Возможно, именно с этой классификацией связано будущее выделения процессов, хотя процессы, относящиеся к управлению цепями поставок, приходится выискивать по отдельным разделам. Тем не менее, с моей точки зрения, единый практически применимый язык, на котором бы говорили все, существенно лучше, чем отсутствие такого языка, что наблюдается в SCM в настоящее время.

⁵⁵ apqc.org

Список литературы

- [1] Аакер Д. Стратегическое рыночное управление, 7-е издание — СПб: Питер, 2007, 496 с.
- [2] Войнов И. В. Пудовкина С. Г., Телегин А. И. Моделирование экономических систем и процессов. Опыт построения ARIS-моделей: Монография — Челябинск: ЮУрГУ, 2002, 392 с.
- [3] Вумек Дж. П., Джонс Д. Т. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании — М.: Альпина Бизнес Букс, 2008, 476 с.
- [4] Гроув Э., Выживают только пааноики. Как использовать кризисные периоды, с которыми сталкивается любая компания — М.: Альпина Паблишер, 2003, 200 с.
- [5] Логистика: учебник / под ред. Сергеева — М.: Эксмо, 2008, 944 с.
- [6] Маленков Ю. А. Стратегический менеджмент: учебник — М.: Проспект, 2008, 224 с.
- [7] Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента, 3-е издание — М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2008, 672 с.
- [8] Нуреев Р. М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики: учебник, 2-е изд. — М.: Норма, 2008, 640 с.
- [9] Пэнди П. С. Путь шести сигм — практическое руководство для команды внедрения — М.: Компания р.m.Office, 2005, 424 с.
- [10] Расиел И. Метод McKinsey: Использование техник ведущих стратегических консультантов для себя и своего бизнеса — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007, 194 с.
- [11] Руководство к своду знаний по управлению проектами, третье издание — М.: Project Management Institute, Inc., 2004, 401 с.
- [12] Скрипкин К. Г. Экономическая эффективность информационных систем — М.: ДМК Пресс, 2002, 256 с.
- [13] Стерлигова А. Н., Фель А. В. Операционный (производственный) менеджмент: Учеб. пособие — М.: ИНФРА-М, 2009, 187 с.
- [14] Управление цепями поставок: Справочник издательства Gower / под ред. Дж. Гатторны — М.: ИНФРА-М, 2008, 670 с.
- [15] Хаммер М., Чампи Дж. Рейнжикинг корпорации: манифест революции в бизнесе — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2006, 287 с.
- [16] Bolstorff P. Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model — AMACOM, 2003, 278 с.
- [17] CMMI for Services, Version 1.2 / CMMI Product Team — Carnegie Mellon, Software Engineering Institute, 2009, 545 с.
- [18] SCOR Overview, Version 9.0 — Supply Chain Council, 2008, 34 с.
- [19] Shapiro J. F. Modeling the supply chain — Pacific Grove, CA, USA: Duxbury, 2001, 586 с.
- [20] Slack N., Lewis M. Operations Strategy, second edition — Pearson Education Limited, 2008, 495 с.
- [21] Vasiliauskas A. V. Review of current state of european 3pl market and its main challenges // Transport and Telecommunication, 2008, Volume 9, No 4
- [22] Колесников С. Об оценке эффективности внедрения и применения систем управления ресурсами предприятия // CIT Forum, 30.09.2008.
http://citforum.ru/cfin/articles/sys_upr.shtml

- [23] Терехов А. Как оценить эффективность внедрения ERP-системы // Финансовый директор, 1/2003.
http://citforum.ru/consulting/ERP/atk_tco.shtml
- [24] Овчинников К. Назначение ERP // 26 марта 2009
<http://kovchinnikov.info/work.html>
- [25] Овчинников К. Управление проектом без РМ'а // 27 марта 2009
<http://kovchinnikov.info/work.html>
- [26] Ледовский А. Методологические подходы к оценке эффективности проектов в области информационных технологий // ERP News, 16.10.06.
<http://stfw.ru/page.php?id=3681>
- [27] Степанский А. В случае с ERP точные цифры — надувательство // Он-лайн журнал «CIO», 28.08.2007.
<http://www.cio-world.ru/Career/329760/>
- [28] Граванова Ю. Сколько стоит ERP построить // Cnews.ru, 21.07.05.
http://www.erp-online.ru/pharticles/show_news_one.php?n_id=147
- [29] Завадская О. Внедрение ERP: как оценить результат на старте? // erp-online.ru, 10.08.2006.
http://www.erp-online.ru/pharticles/show_news_one.php?n_id=158
- [30] От редакции. Кризис ко взаимному удовлетворению // Газета.ru 3.04.09
http://www.gazeta.ru/comments/2009/04/03_e_2969794.shtml
- [31] Николаев И. Программа углубления кризиса // Газета.ru 8.04.09
http://gazeta.ru/comments/2009/04/08_x_2971269.shtml
- [32] Иванова Д. Н. Тенденции рынка логистических услуг
<http://www.hse.ru/org/hse/man/logistica/3563026/news/6958765.html>
- [33] Мусорина В. Хроника пикирующего рынка // iToday.ru, 29.07.2009
<http://www.itoday.ru/21707.html>
- [34] Зимин К., М. Шантаренкова. Как оценить эффективность вложения средств в ERP-систему // Intelligent Enterprise 18/2003.
<http://www.lanit.ru/press/press.wbp?doc-id=f38afc76-24ec-4553-954c-623b86e047e6>
- [35] Mark Graban, Lean in Russia, Part 1, 5 марта 2008:
<http://www.leanblog.org/2008/03/lean-in-russia-part-1.html>
- [36] Mark Graban, Lean in Russia, Part 2, 19 марта 2008:
<http://www.leanblog.org/2008/03/lean-in-russia-part-2.html>
- [37] Mark Graban, Lean in Russia, Part 3, 28 марта 2008:
<http://www.leanblog.org/2008/03/lean-in-russia-part-3.html>
- [38] ЛИН - Бережливое производство в России // Аналитический центр LEANCOR
<http://www.leancor.ru/news2/10373>
- [39] Есин В. WMS в России. Проблемы внедрения и эффективность // «Склад и Техника», 12/2005.
<http://www.lobanov-logist.ru/index.php?newsid=72>
- [40] От редакции. Всем было хорошо // SmartMoney 36 (36) 20 ноября 2006.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2006/11/20/1705>
- [41] Литвинов А. Другим путем // SmartMoney 9 (50) 12 марта 2007.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2007/03/12/2447>

- [42] Говорун Ю., Хренников И. Мистер дефицит // SmartMoney 23 (64) 25 июня 2007.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2007/06/25/3193>
- [43] Попова О., Жегулов И. Бой с тенью // SmartMoney 34 (75) 10 сентября 2007.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2007/09/10/3801>
- [44] Сейранян Т., Биянова Н. Без царей во главе // SmartMoney 35 (125) 22 сентября 2008.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2008/09/22/6223>
- [45] Литвинов А., Сейранян Т. Работа для Обамы // SmartMoney 1 (139) 19 января 2009.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2009/01/19/8538>
- [46] Сонин К. Гарантия расплаты // SmartMoney 9 (147) 16 марта 2009.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2009/03/16/9974>
- [47] Ясин Е. Снижайте цены // SmartMoney 11 (149) 30 марта 2009.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2009/03/30/10340>
- [48] От редакции. Грош цена // SmartMoney, 12 (150) 06 апреля 2009.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2009/04/06/10574>
- [49] Злобин А. Перестановка армии // SmartMoney 13 (151) 13 апреля 2009.
<http://www.smoney.ru/article.shtml?2009/04/13/10764>
- [50] Трапуленис Р. Эффективность внедрения систем управления складом // Корпоративные системы, 6/2006.
<http://www.solvo.ru/company/press/26/>
- [51] Костюхин Д., Бордачев А. Методы оценки инвестиций в ИТ: блеск и нищета... // Connect! Мир связи, 3/2005.
<http://www.topsbi.ru/default.asp?artID=49>

Приложение 2. Глоссарий SI

Администратор проекта Отвечает за документооборот на проекте. В том числе, отвечает за представление вовремя таких документов, как Статус проекта, Акты о выполненных работах и Счета на оплату.

Ведущий консультант Роль на проекте, которая предполагает ответственность за переговоры с представителями Заказчика, разработку и соблюдение планов проекта и интересов Заказчика.

Заказчик Заинтересованная сторона в проекте, которой необходим конечный результат внедрения ИС и SCOR. Заказчик может быть внутренним (в той же организации, что и Исполнитель) и внешним.

Исполнитель Сторона в проекте, которая осуществляет выполнение проектных работ.

Консультант Базовая квалификация, которая гарантирует, что специалист знает возможности ИС в рамках SCOR.

Критичный вопрос (проблема инцидент) — при пессимистичном сценарии по данному вопросу возможна остановка важного для бизнеса процесса. Некритичные вопросы при пессимистичном сценарии можно решить альтернативным путём, либо они не приведут к остановке процесса (например, снизят производительность).

Маппинг Процесс наложения возможностей информационных систем на SCOR. Результатом являются схемы бизнес-процессов с указанием документов в ИС, экранных форм, полей базы данных ИС, которые используются в рамках процесса. Другим результатом является текстовая документация, описывающая как схемы бизнес-процессов, так и рамки модели, её ограничения. Маппинг может обновляться по следующим причинам: предложения по уточнению маппинга от специалистов, изменения в ИС, изменения в SCOR.

Предметный консультант Специалист, обладающий квалификацией консультанта, который предпочёл развиваться в сторону более глубокого изучения SCM как предметной области.

Разработчик Обладает знанием языка программирования для модификации ИС. Также обладает знанием функциональных возможностей системы и процессного подхода в степени, достаточной для понимания схем бизнес-процессов.

Технический консультант Специалист, обладающий квалификацией консультанта, который предпочёл развиваться в сторону изучения технических сторон применения ИС, интеграций с другими системами и обработкой данных.

Эксперт Специалист со знанием как ИС, так и идеологии SCM, модели SCOR. Может осуществлять маппинг для систем, с которыми он знаком. Также может обучать консультантов. Может применять SCOR и ИС за рамками уже проработанных областей, актуализировать документы по маппингу. Отвечает за документы, которые получаются в результате маппинга. Анализирует предложения от других специалистов по уточнению этих документов, при этом вносить изменения в документы могут только эксперты.

Приложение 2. Финансовые и экономические показатели компании

Таблица 1

Исходные данные

Наименование показателя	Код строки	2005, RUR	2006, RUR	2007, RUR	2008, RUR	2009, RUR
Нематериальные активы	1-110	701000	636000	617000	673000	400000
патенты, лицензии, товарные знаки ...	1-111					
организационные расходы	1-112					
деловая репутация организации	1-113					
Основные средства	1-120	611140000	672180000	723150000	706494000	621709000
земельные участки и объекты природопользования	1-121					
здания, сооружения, машины, оборудование	1-122					
Незавершенное строительство	1-130	8290000	21899000	3676000		
Доходные вложения в материальные ценности	1-135					
имущество для передачи в лизинг	1-136					
имущество, предоставленное по договору проката	1-137					
Долгосрочные финансовые вложения	1-140	163668000	347531000	356150000	356074000	356393000
инвестиции в дочерние общества	1-141					
инвестиции в зависимые общества	1-142					
инвестиции в другие организации	1-143					
займы, предоставленные организациям на срок более года	1-144					
прочие долгосрочные финансовые вложения	1-145	19000	12000	9000	21000	17000
Прочие внеоборотные активы	1-150				546000	
ВНЕОБОРТОНЫЕ АКТИВЫ	1-190	783818000	1042258000	1083602000	1063808000	978519000
Запасы	1-210	1977111000	1979756000	1749867000	1799289000	1597927000
сырье, материалы и др. аналогичные ценности	1-211	666214000	478969000	447456000	509067000	464265000
Животные на выращивании и откорме	1-212					
затраты в незавершенном производстве (издержках обращения)	1-213	52744000	65466000	61458000	121677000	61111000
готовая продукция и товары для перепродажи	1-214	1253589000	1425478000	1165619000	1089775000	997619000
товары отгруженные	1-215					
Расходы будущих периодов	1-216	4564000	9843000	75334000	78770000	74932000
прочие запасы и затраты	1-217					
НДС по приобретенным ценностям	1-220	247017000	21659000	21346000	37348000	61693000
Дебиторская задолженность (более года)	1-230					104238000
покупатели и заказчики	1-231					104238000
векселя к получению	1-232					
задолженность дочерних и зависимых обществ	1-233					
авансы выданные	1-234					
прочие дебиторы	1-235					
Дебиторская задолженность (менее года)	1-240	713486000	879453000	1207390000	1941049000	1250882000
покупатели и заказчики	1-241	571244000	670544000	954612000	1155815000	678358000
векселя к получению	1-242					
задолженность дочерних и зависимых обществ	1-243					
задолженность учредителей по взносам в уставной капитал	1-244					
авансы выданные	1-245					
прочие дебиторы	1-246					
Краткосрочные финансовые вложения	1-250	6297000	11092000	43003000	30957000	308684000
займы, предоставленные организациям на срок менее года	1-251					
собственные акции, выкупленные у акционеров	1-252					
прочие краткосрочные финансовые вложения	1-253					
Денежные средства	1-260	4551000	21963000	31033000	416406000	9119000
касса	1-261					
расчетные счета	1-262					
валютные счета	1-263					

Наименование показателя	Код строки	2005, RUR	2006, RUR	2007, RUR	2008, RUR	2009, RUR
прочие денежные средства	1-264					
Прочие оборотные активы	1-270	336000	328000			
ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	1-290	2948798000	2914251000	3052639000	4225049000	3332543000
АКТИВЫ всего	1-300	3732616000	3956509000	4136241000	5288857000	4311062000
Уставный капитал	1-410	43087000	43087000	43087000	43087000	43087000
Добавочный капитал	1-420	115000	115000	115000	115000	115000
Резервный капитал	1-430					
резервы, образованные в соответствии с законодательством	1-431					
резервы, образованные в соответствии с учред. документами	1-432					
Фонд социальной сферы	1-440					
Фонды накопления	1-445					
Целевые финансирования и поступления	1-450					
Нераспределенная прибыль прошлых лет	1-460					
Непокрытый убыток прошлых лет	1-465					
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1-470	741003000	773286000	891926000	1096426000	1578577000
Непокрытый убыток отчетного года	1-475					
КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ	1-490	784205000	816488000	935128000	1139628000	1621779000
Займы и кредиты (долгосрочные)	1-510	640688000	856313000	1471883000	1625119000	581290000
кредиты банков (с погашением более года)	1-511					
прочие займы (с погашением более года)	1-512					
Прочие долгосрочные обязательства	1-520					
ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	1-590	785123000	1027603000	1659746000	1851719000	748424000
Займы и кредиты (краткосрочные)	1-610	795615000	954563000	484105000	1446576000	1077645000
кредиты банков (с погашением в течение года)	1-611					
займы (с погашением в течение года)	1-612					
Кредиторская задолженность	1-620	1367673000	1157855000	1057262000	850934000	863214000
поставщики и подрядчики	1-621	1363210000	1148937000	1042736000	796454000	806582000
векселя к уплате	1-622	794000	2728000	3384000	31674000	33831000
задолженность перед дочерними и зависимыми обществами	1-623	254000	1062000	1042000	11843000	11408000
задолженность перед персоналом организации	1-624	3351000	5060000	9485000	10843000	10217000
задолженность перед гос. внебюджетными фондами	1-625	64000	68000	615000	120000	1176000
задолженность перед бюджетом	1-626					
авансы полученные	1-627					
прочие кредиторы	1-628					
Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов	1-630					
Доходы будущих периодов	1-640					
Фонды потребления	1-645					
Резервы предстоящих расходов и платежей	1-650					
Прочие краткосрочные обязательства	1-660					
КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	1-690	2163288000	2112418000	1541367000	2297510000	1940859000
ПАССИВЫ всего	1-700	3732616000	3956509000	4136241000	5288857000	4311062000
Выручка от продажи (за минусом НДС, акцизов ...)	2-010	3375853000	3580351000	4155372000	5118311000	6196771000
Прочие операционные расходы	2-100	1264454000	882421000	648450000	811499000	1174652000
Внереализационные доходы	2-120	786288000				
Внереализационные расходы	2-130	883557000				
Прибыль (убыток) до налогообложения	2-140	234252000	95068000	171798000	333530000	610205000
Текущий налог на прибыль	2-150	33270000	35923000	36587000	54306000	158454000
Прибыль (убыток) от обычной деятельности	2-160					
Чрезвычайные доходы	2-170					
Чрезвычайные расходы	2-180					
Чистая прибыль	2-190	163665000	32284000	118635000	240500000	473450000
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	2-020	2278295000	2441325000	2512093000	2388928000	2604815000
Дивиденды по привилегированным акциям	2-201					
Дивиденды по обычным акциям	2-202					

Наименование показателя	Код строки	2005, RUR	2006, RUR	2007, RUR	2008, RUR	2009, RUR
Штрафы, пени и неустойки, признанные или по которым получены решения суда (арбитражного суда) об их взыскании	2-210					
Прибыль (убыток) прошлых лет	2-220					
Возмещение убытков, причиненных неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств	2-230					
Курсовые разницы по операциям в иностранной валюте	2-240					
Снижение себестоимости материально-производственных запасов на конец отчетного периода	2-250					
Списание дебиторских и кредиторских задолженностей, по которым истек срок исковой давности	2-260					
Валовая прибыль	2-029	1097558000	1139026000	1643279000	2729383000	3591956000
Коммерческие расходы	2-030	476240000	565121000	1046446000	1516844000	1898996000
Управленческие расходы	2-040	186931000	264847000	290070000	452067000	471127000
Прибыль (убыток) от продажи	2-050	434387000	309058000	306763000	760472000	1221833000
Проценты к получению	2-060			2636000	1882000	579000
Проценты к уплате	2-070	89283000	138575000	165741000	206659000	325659000
Доходы от участия в других организациях	2-080					4838000
Прочие доходы	2-090	1250871000	807006000	676590000	589334000	883266000
Поступило денежных средств - всего	4-020					
Краткосрочная дебиторская задолженность	5-210					
Краткосрочная дебиторская задолженность - просроченная	5-211					
Долгосрочная дебиторская задолженность	5-220					
Долгосрочная дебиторская задолженность - просроченная	5-221					
Краткосрочная кредиторская задолженность	5-230					
Краткосрочная кредиторская задолженность - просроченная	5-231					
Долгосрочная кредиторская задолженность	5-240					
Долгосрочная кредиторская задолженность - просроченная	5-241					
Амортизация	5-640	112443000	130636000	132321000	152090000	153448000
Среднесписочная численность работников	5-760	271	325	336		

Таблица 2

Нормативные коэффициенты

Наименование показателя	2005	2006	2007	2008	2009	Норматив
Оценка финансовой устойчивости						
Коэффициент концентрации собственного капитала (автономии)	21,01%	20,64%	22,61%	21,55%	37,62%	>50,0%
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,01%	-7,75%	-4,86%	1,79%	19,30%	>50,0%
Коэффициент маневренности собственных средств	0,05%	-27,65%	-15,88%	6,65%	39,66%	>50,0%
Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств	50,03%	55,72%	63,96%	61,90%	31,58%	динамика
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	375,97%	384,58%	342,32%	364,09%	165,82%	<70,0%
Оценка ликвидности						
Коэффициент текущей ликвидности	136,31%	137,96%	198,05%	183,90%	166,33%	>200%
Коэффициент быстрой ликвидности	33,50%	43,21%	83,14%	103,96%	80,82%	>100%
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,50%	1,56%	4,80%	19,47%	16,37%	>20,0%
Оценка рентабельности						
Общая рентабельность	14,77%	9,45%	7,97%	17,45%	24,56%	>0%
Рентабельность продаж	12,87%	8,63%	7,38%	14,86%	19,72%	>0%
Рентабельность капитала (ROE)		4,85%	13,89%	23,86%	35,57%	>0%
Рентабельность активов (ROA)		0,84%	2,93%	5,10%	9,86%	>0%
Рентабельность инвестиций	0%	0%	0,66%	0,49%	0,81%	>0%
Чистая норма прибыли (ROS)	4,85%	0,90%	2,85%	4,70%	7,64%	>0%
Оценка деловой активности						
Период погашения дебиторской задолженности (дней)		81	92	113	97	динамика
Период погашения кредиторской задолженности (дней)		129	97	68	50	динамика
Период оборота запасов и затрат (дней)		215	166	129	103	динамика
Период оборота активов (дней)		392	355	337	283	динамика
Доля дебиторской задолженности в валюте баланса	19,11%	22,23%	29,19%	36,70%	31,43%	
Отношение кредиторской задолженности к дебиторской	191,69%	131,66%	87,57%	43,84%	63,70%	1
Анализ форм №3,4,5						
Доля просроченной дебиторской задолженности						0
Доля просроченной кредиторской задолженности						0
Доля денег в выручке	0%	0%	0%	0%	0%	1

Приложение 3. Календарный план проекта

ID	Task Name	Duration	Predecessors	Resource Names	Sep '10 23 30 06 13
1	Повышение эффективности закупок "Зинаида стайл"	217 days			
2	Этап 1 - Организация проекта	21 days			
3	Стартовое совещание	1 day		РП со стороны Клиента;РП со стороны исполнителя	
4	Утверждение Устава проекта	1 wk 3			
5	Разработка детального плана на этап 2	1 wk 3			
6	Проведение тренингов для Рабочей группы "Зинаида стайл"	1 mon 3		консультант 1;консультант 2	
7	Этап 2 - Обследование	53 days			
8	Проведение интервью	10 days			
9	Производство	10 days			
10	Планирование производства	2 wks 2		Владелец процесса 1[30%];консультант 1	
11	Оприходование СиМ	2 wks 2		Владелец процесса 2[30%];консультант 2	
12	Оперативное управление производством	2 wks 2		Владелец процесса 3[30%];консультант 3	
13	Обработка брака в производстве	2 wks 2		Владелец процесса 4[30%];консультант 4	
14	SRM	10 days			
15	Заказ сырья и материалов	2 wks 2		Владелец процесса 5[30%];консультант 5	
16	Мониторинг поставок	2 wks 2		Владелец процесса 6[30%];консультант 6	
17	Сбор требований к KPI поставщиков	2 wks 2		Владелец процесса 7[30%];консультант 7	
18	Сбор и анализ регламентирующих документов, стандартов компании	2 wks 2			
19	Запрос данных из информационных систем	2 wks 2			
20	Разработка схем процессов AS IS	20 days			
21	Производство	1 mon 8			
22	SRM	1 mon 8			
23	Разработка отчёта по результатам обследования	20 days 20			
24	Утверждение результатов этапа на Управляющем комитете	1 day 23			
25	Подписание Акта о выполнении работ по этапу	2 days 24			
26	Этап 3 - Дизайн	43 days			
27	Разработка процессов ТО ВЕ, требований к ИС в Дизайне решения	40 days			
28	Производство	2 mons 7			
29	SRM	2 mons 7			
30	Утверждение результатов этапа на Управляющем комитете	1 day 27			
31	Подписание Акта о выполнении работ по этапу	2 days 30			
32	Этап 4 - Разработка	2 mons 26			
33	Этап 5 - Опытная эксплуатация	3 mons 32			

