

Моделирование Экономики и Менеджмента: Учебное пособие

Бросайте ваши ручки,
ваши карандаши,
ваши пишущие машинки,
ваши текстовые редакторы,

и возьмите в руки ...



Правильный способ писать

ВВЕДЕНИЕ: EchoPen-индустрия

Добро пожаловать в захватывающий мир бизнеса! Совместно со своими друзьями вы только что вложили ваши сбережения в покупку компании. Ваша компания занимается производством EchoPen (ЭП) — этого выдающегося устройства, соединившего в себе обыкновенную авторучку с последними достижениями компьютерной технологии. Благодаря прогрессу в области разработок супермикросхем, колоссальная мощь и самые широкие операционные возможности теперь могут быть заключены в объеме, не превышающем размеры обыкновенной шариковой авторучки. ЭП может воспроизводить все, что было им написано или нарисовано ранее: рисунки, слова, предложения. Писать или рисовать с помощью ЭП можно точно так же, как и обычной авторучкой, но, как только вы включаете ЭП в режим приема информации, он будет фиксировать любой рисунок или запись в своей памяти. В качестве новых владельцев и управляющих этой компании вы должны принять множество важных решений, от которых будет зависеть, станете ли вы сказочно богатыми, разоритесь или окажетесь где-либо посередине.

Все в восторге от ЭП и во что бы то ни стало хотят приобрести его. Множество компаний могут удовлетворить этот спрос. В тот момент, когда компании нацелены

на рост производства, цены **достаточно высокие**, однако, еще неизвестно, упадут ли они, когда ЭП будет более доступным. Станет ли ЭП основным инструментом дома и в офисе или так и останется лишь забавной игрушкой?

Вы и ваши конкуренты начинаете на равных. Как и бегуны на старте, ни одна из компаний не имеет никаких преимуществ. Ваша задача, как менеджера — использовать имеющиеся ресурсы для победы в конкурентной борьбе.

В ходе соревнования вы и ваши конкуренты сможете принимать пять решений, от которых будет зависеть деятельность ваших предприятий.

Вам предстоит:

- 1) установить **цену** на ваш ЭП;
- 2) решить вопрос об **объеме производства**;
- 3) определить затраты на рекламу и другие компоненты **маркетинга**;
- 4) произвести **капитальные вложения** в основное оборудование;
- 5) решить, какую сумму потратить на **научно-исследовательскую работу**.

Каждый раз вы будете получать отчеты, которые покажут состояние дел вашей компании и компаний конкурентов. Эти отчеты помогут вам принять правильные решения на следующих этапах соревнования.

Это учебное пособие разделено на три раздела:

ОТЧЁТЫ. Приводятся примеры отчетов, которые вы будете получать, и кратко описывается та информация, которую из этих отчетов можно извлечь.

ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ. Обсуждаются те вопросы, по которым вам предстоит принимать решения. Здесь содержится важная информация об ЭП-индустрии и поднимаются те проблемы, на которые вам следует обратить внимание.

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ОТЧЁТАМ МЭМ. Даст вам определение и толкование всех терминов, которые вы встретите в отчетах о деятельности отрасли. Обращайтесь к нему всякий раз, когда у вас возникнут вопросы по значению терминов, или когда появится необходимость понять, каким образом получена та или иная цифра в ваших отчетах.



Добро пожаловать
в захватывающий
мир бизнеса!

ОТЧЁТЫ

Каждый период экономического моделирования соответствует трем месяцам, или одному кварталу года. В конце каждого периода компании получают два отчёта.

Отчёт отрасли (Industry Report), предоставляется всем конкурирующим компаниям. Этот отчёт содержит данные по деятельности отрасли в целом и показывает положение, занимаемое в ней каждой из компаний.

Все фирмы к тому же получают и **Отчет компании (Company**

Report). Этот отчёт предоставляется только участникам соответствующей компании, так как содержит конфиденциальную информацию о её внутренней деятельности. Отчет компании содержит подробную информацию о состоянии её дел. Опираясь на данные о текущем положении фирмы, её управляющие могут выработать стратегию на будущее.

Отчет отрасли и отчёт компании содержат важную и полезную информацию. Но пусть вас не приво-

дят в смущение цифры и новые термины. Раздел «Описание решений», который вы встретите в этом руководстве, поможет вам в ходе соревнования понять значение каждого отчёта. Путеводитель по отчётам МЭМ, представленный в конце этого руководства, также поможет вам понять и использовать информацию, содержащуюся в отчётах.

Отчёт индустрии

Отчёт индустрии подводит итог положению дел во всей ЭП-отрасли. Он подразделяется на пять частей, каждая из которых представляет различные аспекты деятельности компаний: «Штук», «В

долларах», «Продуктивность», «Экономика» и конкуренция. Пример такого отчёта с шестью «конкурирующими» компаниями представлен ниже. Все компании начинают на равных, однако ре-

зультаты деятельности каждой из них зависят от тех решений, которые принимают её управляющие.

Отчёт индустрии Период 1						
Штук	Измен.		В долларах		Измен.	
-----	-----		-----		-----	
Всего заказов	2,984	-5%	Продано по индустрии	\$ 89,370	-5%	
Всего произведено	3,325	6%	Средняя цена	\$ 31	3%	
Всего продано	2,877	-9%	Общее производство	\$ 60,409	5%	
Общая мощность	4,200	0%	Средняя себест.	\$ 18.16	-1%	
На складе	448	0%	Средняя общ. себест.	\$ 25.56	1%	
Продуктивность	Измен.		Экономика		Измен.	
-----	-----		-----		-----	
Служащих	665	6%	Банковская ставка	10%	0%	
Продаж/служащего	\$ 134	-11%	Предел кредита	\$ 50,000	0%	
Штук/служащего	5.00	0%	Ставка налога	25%	0%	
Капитал.вложения	\$168,000	0%	Налог за период	\$ 3,954	6%	
Использ.мощности	79%	5%	Налог за всё время	\$ 7,674	106%	
	Compute	Ace	Boomers	Conglom	Dynamos	Excel
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Сбыт	\$ 15,750	\$ 13,370	\$ 11,600	\$ 15,750	\$ 16,660	\$ 16,240
Приб.	\$ 1,949	\$ 2,218	\$ 2,133	\$ 1,949	\$ 1,641	\$ 1,968
Цена	\$ 30	\$ 35	\$ 40	\$ 30	\$ 28	\$ 29
Н/Приб	\$ 3,808	\$ 4,077	\$ 3,991	\$ 3,808	\$ 3,500	\$ 3,826
Доля/Р	18%	13%	10%	18%	21%	19%
МПИ	103	101	96	103	101	104

Раздел «Штук» дает информацию о спросе и предложении. Каким образом число заказов согласуется с производством? Какое количество невостребованных изделий необходимо будет продать в следующий период? Заметим, что в приведённом примере Отчета индустрии заказано меньше ЭП, чем произведено, и не все произведённые ЭП оказались проданными. Какая из компаний имела больше заказов, чем могла выполнить? Какая не смогла продать все произведённые ею ЭП? Какие решения можно ожидать от этих компаний в следующем периоде?

Раздел «В долларах» показывает, каким образом спрос и предложение переводятся на язык денег. Обратите самое пристальное внимание на среднюю цену и подумайте, как использовать эту информацию в ваших дальнейших действиях.

Раздел «Продуктивность» показывает, насколько эффективно используют компании имеющиеся в своём распоряжении ресурсы. Ключевой показатель здесь «Использование мощности». Мини-

мальная стоимость производства достигается при 80%-ном использовании производственных мощностей.

Раздел «Экономика» содержит экономическую информацию. Банковская ставка влияет как на проценты, которые вы выплачиваете за заем, так и на проценты, получаемые вами в банке. Налоговая ставка, разумеется, определяет размер налога, который ваша компания выплатит с прибыли.

Важной частью всех перечисленных разделов являются значения, приведённые в графе «Изменения». Они измеряются в процентах и представляют собой результат деления изменения указанного параметра в текущем периоде на тот же самый параметр в предыдущем. Анализируя графу «Изменения», можно заметить важные тенденции в развитии бизнеса. Увеличился или уменьшился спрос? Возросло или сократилось производство? Как изменились цены?

Раздел конкуренция даёт сведения о всех компаниях, производящих ЭП. В нем содержится ин-

формация о продаже, прибыли, цене, накопленной прибыли, доле рынка в единицах продукции. Это — та информация о конкурентах, которую обычно можно найти в опубликованных финансовых отчётах. Графа «Прибыль» соответствует прибыли, полученной за последний период. Накопленная прибыль — это суммарная прибыль компании, полученная с начала состязаний. Какая из компаний имеет максимальную накопленную прибыль? Какая компания завоевала наибольшую долю рынка? Почему?

Отчет индустрии — это лучший источник сведений о конкурентах. Сравнивая результаты деятельности вашей компании, которые вы знаете в деталях, с положением дел в отрасли, вы сможете определить, как обстоят дела у ваших конкурентов, чем они заняты в настоящее время и чем они, вероятнее всего, будут озабочены в будущем. Именно так вы сможете принять правильное решение и победить своих конкурентов!



Отчёт компании

После каждого периода соревнования все компании могут получить «Отчет компании», образец которого приведен ниже. Отчет состоит из трех финансовых разделов и оперативного от-

чёта. Отчет компании содержит частную информацию о внутренних операциях вашей компании. Информация, содержащаяся в нем, не должна стать достоянием ваших конкурентов.



Отчёт компании Dynamos за Период 1

Деклар.о доходах		% сбыта	Оперативные отчеты	
-----		-----	-----	
Сбыт	\$ 16,660	100%	Решения:	Цена \$ 28
СППТ	\$ -10,912	65%		Произв-во 595 шт.
-----		-----		Маркетинг \$ 1,400
Валовая прибыль	\$ 5,748	35%		Инвестиции \$ 1,400
Маркетинг	\$ -1,400	8%		НИР \$ 525
Амортизация	\$ -1,400	8%	Производственный отчет:	
НИР	\$ -525	3%	Произв-во	595 шт.
Цена складирования	\$ 0	0%	Предел.мощность	700 шт.
Банковский %	\$ -235	1%	Использ.мощности	85 %
-----		-----	Себестоимость	\$18.34
Прибыль до налога	\$ 2,188	13%	На складе	0 шт.
Налог	\$ -547	3%	Занято	119 раб.
-----		-----	Отчет о маркетинге:	
Чистая прибыль	\$ 1,641	10%	Получено заказов	640 шт.
-----		-----	Продано	595 шт.
Баланс		% всего	-----	
-----		-----	Невыполнено заказов	45 шт.
Наличные средства	\$ 14,481	34%	Общая себестоимость \$ 24.32	
На складе	\$ 0	0%	Маржа на ед. прод. \$ 3.68	
Капитал.вложения	\$ 28,000	66%	Отчет по инвестициям:	
-----		-----	Полная мощность	\$ 28,000 700 шт.
Суммарный актив	\$ 42,481	100%	Доп.вложения	\$ 0 0 шт.
-----		-----	-----	
Займы	\$ 8,531	20%	Мощн/след.период	\$ 28,000 700 шт.
Накоплен.прибыль	\$ 3,500	8%		
Капитал	\$ 30,450	72%		
-----		-----		
Пассив+Уст.капитал	\$ 42,481	100%		
-----		-----		
Наличные				

Начальн.наличность	\$ 15,865			
Чистая прибыль	\$ 1,641			
Амортизация	\$ 1,400			
Капитал.вложения	\$ -1,400			
Изменение запаса	\$ 0			
Дополн.заем	\$ -3,025			
-----		-----		
Конечн.наличность	\$ 14,481			

Оперативный отчёт для вашей компании эквивалентен разделам «Штук» и «Продуктивность» в отчёте индустрии. Используйте этот отчёт для того, чтобы сравнить количество заказов на ЭП с тем количеством, которое вы произвели и продали. Смогла ли компания «Дунамос» сбалансировать спрос и предложение на свои ЭП? Как, по вашему мнению, будет меняться цена на продукцию этой компании на следующем этапе? *Помните, что заказы текущего периода не переносятся на следующий. Чтобы выполнить заказы, вы должны иметь достаточное количество продукции именно в том периоде, в котором заказы поступили.*

Раздел «Декларация о доходах» показывает вашу прибыль или потери за текущий период. Он начинается с суммы, вырученной от продажи, из которой затем по-статейно вычитаются расходы. Обратите внимание на то, что расчёты с банком относятся к затратам, если вы берёте заём, но они могут приносить вам прибыль в противоположном случае, когда вы имеете положительный денежный баланс. Компьютер будет автоматически выдавать вам заём всякий раз, когда вам потребуется наличность, и вычитать сумму займа из ваших доходов.



Движение наличных средств. Последний пункт раздела — чистая прибыль. Ваша цель — сделать чистую прибыль как можно более высокой. «Движение наличных средств» определяет, каким образом изменяется сумма денежных средств, имеющихся в вашем распоряжении на этом этапе соревнования. Этот раздел начинается с той суммы наличности, которую компания имеет в начале каждого периода. Затем к этой сумме прибавляются и из неё вычитаются различные статьи доходов и расходов. Заканчивается раздел той суммой, которой обладает ваша компания к концу этого периода состязания. Помните, что вы не сможете потратить в следующем периоде сумму, превышающую остаток вашего кредита и остаток наличных. Компьютер будет следить за вашей наличностью и не позволит вам превысить этот лимит.

Балансовый отчёт — это фиксация положения дел вашей компании на момент окончания предыдущего периода. Он показывает, чем владеет ваша компания и сколько она должна. То, чем вы владеете, называется «**актив**». Сюда входят: деньги на вашем банковском счёте, нереализованные ЭП на складе готовой продукции, а также ЭП-фабрики, принадлежащие вашей компании. То, что вы должны, называется «**пассив**

плюс уставной капитал». Ваши займы — это пассив, обещание выплатить оговоренную сумму денег банку. **Уставной капитал** — это те деньги, которые были вложены в вашу компанию, чтобы начать дело; это собственность вкладчиков.

Накопленная прибыль — это доход после выплаты всех издержек. Он принадлежит вкладчикам в обмен на использование компанией их капитала. Помните, чем выше величина прибыли, тем успешней действует ваша компания.



Описание решений



Решения, решения, решения!

Решение первое: Цена

Первое решение, которое вам предстоит принять как менеджеру компании, это — установить цену на ваши ЭП. Менеджеры используют цены для того, чтобы привести в соответствие то, что люди хотят (спрос), с тем, что есть

(предложение). Цена, кроме того, является ещё и важным фактором, определяющим размеры вашей прибыли. Доход или прибыль, которую вы получаете, равен цене, которую вы установите, умноженную на количество ЭП, которое вы

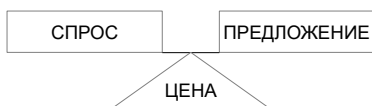
сможете продать, минус стоимость производства и продажи.

Цена изделия x Число продаж
- Стоимость изделия x Число продаж
- Фиксированные затраты
<hr/>
= Доход, или Прибыль

Вы будете стремиться продать максимально возможное количество ЭП по максимально возможным ценам с минимальными затратами. Количество ЭП, которое вы можете продать, зависит от количества, которое ваши клиенты хотят купить, и от количества, которое вы имеете для продажи. Ваша компания будет иметь возможность устанавливать новые цены на свои ЭП каждый новый период. Как видите, это очень важное решение. Попробуйте сбалансировать количество заказов, которое вы получили, с тем количеством ЭП, которое вы можете продать. Устанавливая цену, помните о своих конкурентах, чтобы они не смогли превзойти вас.

В начале состязания все компании устанавливают цену в \$30 за один ЭП. Это то самое время, когда необходимо тщательно продумать, какого рода компанию вы собираетесь создать.

«Стратегия высоких цен». Некоторые компании запланируют производство высококачественной продукции, установят высокие цены и будут извлекать относительно высокую прибыль с каждого проданного ЭП, осознавая при этом, что их клиентура будет ограничена. В реальной отрасли производства авторучек существуют несколько хорошо известных компаний, которые производят и продают изящно изготовленные перьевые авторучки ценой выше \$100 за каждую. Сможете ли вы перечислить компании, которые придерживаются этой стратегии в производстве одежды, спортивной обуви, радиоаппаратуры и других изделий?



«Стратегия больших объемов». Некоторые компании будут стремиться поддерживать цены на низком уровне, чтобы продать максимальное количество ЭП.

Здесь опять мы можем найти реальные примеры компаний, производящие дешёвые шариковые ручки, которые рядовой потребитель может покупать десятками. Эти компании продают так много, что нет необходимости извлекать большую выгоду от продажи каждого отдельного экземпляра. Какие компании, производящие другие товары и придерживающиеся этой же стратегии, вы можете назвать?

«Стратегия умеренных цен». Некоторые компании будут предлагать продукцию хорошего качества по умеренным ценам.

Компании могут достичь успеха при любой выбранной стратегии. Ключ к успеху — разработка плана и последовательное его осуществление.

Количество «заказов», которые вы получили, отражает число заказчиков, желающих приобрести ЭП по установленной вами цене. Посмотрите Отчет индустрии, чтобы определить, какое количество заказов получено каждой фирмой. Посмотрите Отчёт компании и определите количество заказов на вашу продукцию.

Количество ЭП, имеющихся в вашем распоряжении, равно количеству, произведённому за этот период, плюс остатки с прошлого периода. Найдите в Отчёте индустрии общее число ЭП, произведённых всеми компаниями. Загляните в отчёт компании и определите количество продукции, произведённой вами за прошлый период, и количество продукции, оставшейся на складе, которое предстоит продать в следующем периоде. Количество ЭП, которое вы произведёте в следующем периоде, плюс уже имеющееся на складе — это ваше предложение, т.е. количество ЭП, которое вы имеете для продажи.

Каким образом цена, установленная вами в предыдущем периоде, помогла сбалансировать спрос и предложение? Имела ли ваша компания избыточное количество заказов? Если «да», то вы могли получить большую прибыль, на-

значив большую цену. Или вы имели больше продукции, чем могли продать? В таком случае вы могли иметь большую прибыль, продавая по более низкой цене. Вы извлечёте максимальную прибыль, продавая столько ЭП, сколько сможете, по самой высокой цене, которую при этом сможете назначить. Это означает, что нужно подобрать цену так, чтобы получить число заказов ровно столько, сколько потребуется, чтобы продать все имеющиеся у вас ЭП.

Ваша прибыль будет зависеть от решений, которые принимает ваша компания, и цен, которые установлены другими компаниями. Компании, запросившие низкую цену, получают максимальное количество заказов, а установившие высокие цены будут довольствоваться лишь несколькими заказами. Выбирая цену, помните, что ваши конкуренты, делают то же самое. Они захотят установить цену чуть ниже вашей, чтобы продать свои ЭП раньше, чем это сможете сделать вы. И, если ваши цены окажутся выше, они продадут больше. Однако, если ваши цены окажутся достаточно низкими, чтобы продать все ваши ЭП, но спрос при этом окажется достаточно большим, и ваши конкуренты также продадут свою продукцию, то и они будут иметь существенную прибыль.



Решение второе: производство

Менеджеры используют цену на продукцию для того, чтобы сбалансировать предложение (количество продукции для продажи) со спросом (количество продукции, которое хотят приобрести клиенты). Наиболее удачно действует, т.е. имеет максимальную прибыль, та компания, которая смогла продать все свои ЭП по максимально возможной цене.

Вы также имеете возможность установить уровень производства вашей фирмы, т.е. определить, какое количество ЭП вы можете выставить для продажи. Загляните в Отчёт вашей компании, чтобы определить, какими производственными мощностями вы обладаете: какое количество ЭП могут произвести ваши предприятия? Это тот максимум, который может произвести ваша фирма в следующем периоде соревнования. Число в графе «Общая мощность» в отчёте индустрии — это максимальное количество продукции, которое могла произвести вся отрасль в текущем периоде.

Вы можете выбрать любые объёмы производства: от нуля до полной мощности вашего предприятия. Для принятия решения вам необходимо знать, сколько стоит производство одного ЭП. Стоимость производства зависит от двух факторов: мощности предприятия и эффективности ее использования.

Посмотрите в Отчёте вашей

компании, сколько стоило производство одного ЭП в предыдущий период (стоимость единицы продукции). Если вы будете производить столько же в следующем периоде, стоимость единицы продукции останется неизменной. Фабрики будут производить ЭП с минимальной себестоимостью, если будут работать, используя 80% производственных мощностей.

Если вы станете производить меньшее количество, то себестоимость продукции возрастет, так как часть рабочих и оборудования будут простаивать, хотя вам придётся продолжать оплачивать их работу. Если же станете использовать более 80% мощностей, то будете вынуждены платить рабочим за переработку и заставлять оборудование работать с большей нагрузкой, чем расчётная. Все это приведёт к поломкам и более высокой себестоимости продукции. Чтобы определить уровень производства, при котором его стоимость будет минимальной, нужно умножить производственную мощность вашей фабрики на 80% (0,8).

Лучше будет использовать вашу фабрику на 80% мощности. Исключениями являются случаи, когда спрос настолько высок, что вы можете достаточно высоко поднять цены и скомпенсировать рост себестоимости, либо когда спрос настолько низок, что нет никакой надежды продать все произведё-

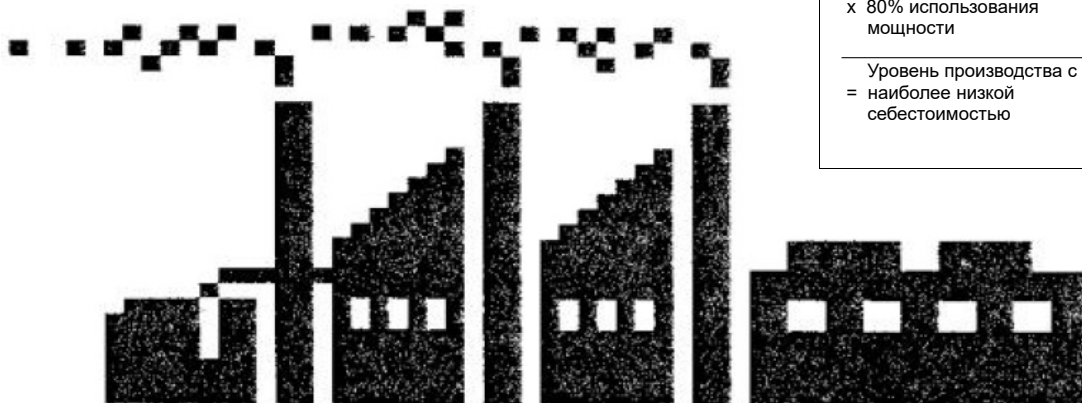
ное при 80%-ном использовании мощностей в ближайшие периоды. В обоих этих случаях вы должны будете отклониться от цифры 80% в использовании производственных мощностей. Тщательно проанализируйте ситуацию, прежде чем принимать такое решение.

Результат принимаемых вами решений будет зависеть от решений, которые принимают ваши конкуренты. Если все компании в отрасли увеличивают производство, то цены на все ЭП придется уменьшать, чтобы обеспечить их продажу. Если все компании сокращают производство, цены могут расти. В том случае, когда некоторые компании наращивают, а другие сокращают производство, когда одни компании увеличивают, а другие снижают цены, результаты могут быть различными. Те фирмы, которые смогут подобрать правильные соотношения между ценами и объемом производства, получат максимальную прибыль.

В США считается незаконным договариваться с конкурентами об уровне цен, производства и прочем. Это называется фиксацией цен. Вам следует предугадывать действия ваших конкурентов, опираясь на информацию Отчёта индустрии и пытаясь поставить себя на их место.

Пример: Расчёт наиболее эффективного уровня производства фабрики

Мощность фабрики	= 700 ед.
x 80% использования мощности	x 0,80
<hr/>	
Уровень производства с = наиболее низкой себестоимостью	= 560 ед.



Решение третье: маркетинг

В качестве менеджера вы не только управляете предложением, решая вопрос об объеме производства, но также имеете некоторый контроль над количеством заказов, получаемых вашей компанией. Вы делаете это, решая, сколько следует потратить на маркетинг. Сюда входят затраты по найму агентов по продаже, которые будут обзванивать магазины ЭП, затраты на размещение рекламы в газетах и телефонных справочниках, на радио и телевидении, на выпуск и распространение каталогов, по которым клиенты могут заказать ЭП по почте или по телефону. Вы можете придумать множество других мероприятий, на которые компания должна потратиться, чтобы привлечь внимание клиентов к своей продукции. Все эти затраты покрываются из бюджета, выделенного на маркетинг.

Посмотрите Отчет компании за последний период и найдите пункт «Маркетинг» в разделе «Декларация о доходах». Это затраты вашей компании на маркетинг в предыдущем периоде. Как много заказов это дало компании?

В этом периоде ваша компания может изменить затраты на маркетинг. Вы можете сэкономить, если будете тратить меньше на маркетинг, но с меньшим количеством агентов по продаже и с меньшим количеством рекламы вы рискуете получить меньшее количество заказов на свои ЭП. Если затраты на маркетинг будут увеличены, то вы, конечно же, потратите деньги из вашей прибыли, но то дополнительное количество заказов, которое вы получите, возможно, принесет вам прибыль, которая пре-взойдет затраты.

Подчеркнем ещё раз, что успех вашего предприятия будет зависеть не только от ваших решений, но и от действий конкурентов. Если все другие компании решат увеличить затраты на маркетинг, может быть, появится такое количество людей, обсуждающих достоинства ЭП, что вы получите

большее количество заказов на ваше изделие, даже если уменьшите затраты на маркетинг. Может произойти и обратное: если другие компании сократят свои затраты на маркетинг, вам, может быть, придется увеличить их только для того, чтобы поддержать количество заказов на прежнем уровне.

Ваши затраты на маркетинг должны соотноситься с уже установленными ценами и с запланированным объемом производства. Разработайте стратегию маркетинга, наиболее соответствующую целям вашей компании.

Существует много комбинаций решений, которые вы могли бы принять. Увеличение затрат на маркетинг означает, что расходы вашей компании увеличатся, и она будет нуждаться в увеличении дохода (выручка от продажи минус стоимость производства проданных изделий) для покрытия этих затрат. Чтобы получить больший доход, компании с ориентацией на стратегию высоких цен вынуждены больше вкладывать в маркетинг, чем компании с ориентацией на стратегию низких цен: ведь в большинстве своём потребители склонны приобретать менее дорогие вещи. Но даже в том случае, когда фирмы придерживаются стратегии низких и средних цен, им потребуется мощные программы по маркетингу, чтобы привлечь внимание покупателя к своей продукции. Какие из реально существующих компаний, ориентирующихся на стратегию низких цен, проводят мощные рекламные кампании?



Пример ниже поможет вам понять, какое дополнительное количество ЭП вы должны будете продать, чтобы покрыть расходы по увеличению затрат на маркетинг. Подумайте о том, какие действия могут предпринять ваши конкуренты, и подберите правильную комбинацию решений: маркетинг — производство — цена, для того, чтобы ваша компания могла получить максимальную прибыль.

Пример: Вычисление увеличения продаж, необходимых для увеличения маркетинговых затрат на 20%

Маркетинг в последнем квартале	=	\$1,400
x Предлагаемое увеличение на 20%	x	0.20
<hr/>		
= 20%-ный рост затрат на маркетинг	=	\$280
<hr/>		
Цена	=	\$30.00
- Себестоимость	-	\$18.35
<hr/>		
= Валовая прибыль / ед.	=	\$11.65
<hr/>		
20%-ный рост затрат на маркетинг	=	\$280
÷ Валовая прибыль / ед.	÷	\$11.65
<hr/>		
= Необходимое увеличение продаж	=	24 шт.

Решение четвёртое: инвестиции

Когда компания увеличивает уровень производства, она должна больше продать в следующем периоде. Когда ваша компания тратит больше денег на маркетинг, она получает больше заказов на следующий период. Однако, в бизнесе существует множество решений, требующих вложения денег сегодня в надежде увидеть результаты лишь через несколько месяцев.

Когда ваша компания принимает решение по производству, максимальное число ЭП, которое вы могли произвести, определялось мощностью фабрики. Вы не могли производить больше, чем позволяла мощность вашей фабрики. Теперь вы получите возможность увеличить мощность фабрики.

До сих пор каждый период вы платили амортизацию: стоимость замены изношенного оборудования. Используемое вами оборудование было предназначено для работы в течение 5 лет. Следовательно, в каждый период, или квартал, вы должны потратить 5% стоимости вашей фабрики для замены техники, вышедшей из строя. В результате этого мощность вашей фабрики и её балансовая стоимость оставались неизменными.



Начиная с этого периода, вы можете изменить величину затрат на замену изношенного оборудования. Если вы тратите больше 5% стоимости фабрики за период, то это означает, что, наряду с заме-

ной пришедшего в негодность оборудования, вы будете покупать новые машины. Это позволит вашей фабрике увеличить выпуск продукции.

Если вы расходуете менее 5% стоимости фабрики, то количество изношенных машин будет больше поставки новых. Это означает, что ваша фабрика будет производить меньше продукции, чем может дать сейчас, а мощность фабрики снизится.

При одинаковом уровне использования мощности крупные фабрики производят ЭП с меньшими затратами, чем мелкие. Но, и в случае уменьшения, и в случае увеличения размера фабрики, наименьшие затраты на производство приходится на 80%-ное использование имеющейся мощности.

Если вы следуете стратегии низкой цены и большого объема, то вашей компании потребуется больше ЭП для реализации в будущем. Вы должны сразу начать увеличение размера фабрики. Стоимость увеличения мощности вашей фабрики составляет \$40.

Это означает, что каждые \$40 капиталовложений сверх амортизации в этом периоде дадут увеличение мощности фабрики на одну единицу в следующем периоде.

Если вы следуете стратегии высокой цены и малого объема производства, то вам нет необходимости иметь так много ЭП в будущем. Вы можете уменьшить мощность вашей фабрики, истратив меньше денег на инвестиции, чем необходимо для амортизации, — это даст вашей компании преимущества, так как ваши затраты

меньше, чем у конкурентов. На каждые \$40, «недовложенных» на амортизацию за последний период, мощность вашей фабрики уменьшится на одну единицу в следующем периоде.

Решение по капиталовложениям похоже на решение по производству, но здесь вы должны преследовать цели, рассчитанные на будущее. Когда вы принимаете решение по производству, вы увеличиваете количество ЭП, которые могут быть реализованы в следующем периоде.

Когда вы увеличиваете мощность фабрики, затрачивая больше на инвестиции в одном периоде, эффект может быть получен не раньше, чем в следующем периоде, поскольку необходимо время для покупки, установки и наладки нового оборудования.

Увеличение мощности вашей фабрики — это также и большая ответственность: вам не следует расширять производство до тех пор, пока вы не будете уверены в получении большего количества заказов на несколько периодов. Ваше решение по капиталовложениям повлияет на ход дела компании в течение определённого времени. Подумайте о том, сколько ЭП вам надо будет производить в будущем, чтобы удовлетворять потребительский спрос.

Пример: Расчет инвестиций, необходимых для увеличения мощности завода на 100 единиц.

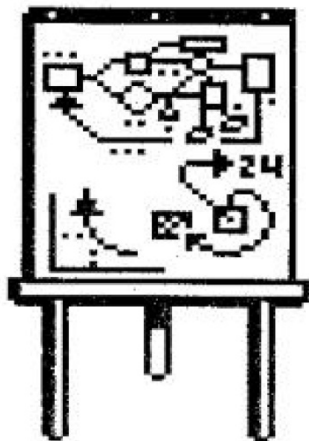
Требуемое увеличение единиц	=	100
x инвестиций/единицу	x	\$40
<hr/>		
= Требуется чистые инвестиции	=	\$4000
<hr/>		
Амортизация	=	\$1400
- Требуется чистые инвестиции	+	\$4000
<hr/>		
= Инвестиции	=	\$5400

Решение пятое: научно-исследовательские разработки (НИР)

Как вы могли уже видеть, решая вопрос об инвестициях, вы можете влиять как на краткосрочное, так и на долгосрочное предложение ЭП. Вы можете оперативно подобрать размеры финансирования производства с тем, чтобы иметь то количество ЭП, которое понадобится вам в следующем периоде. В перспективе вы можете либо расширить, либо свернуть производство, чтобы привести мощность фабрики в соответствие с предполагаемым объемом производства.

Планируя предложение ЭП на перспективу, вам необходимо предугадать будущий спрос, чтобы привести производство вашей компании в соответствие с ожидаемым количеством заказов.

Ваши затраты на маркетинг помогают определить спрос на производимые вами ЭП. При прочих равных условиях дополнительные затраты на продавцов и на рекламу обычно приводят к дополнительным заказам.



Долговременный спрос зависит не столько от продавцов и рекламы, сколько от качества самой продукции. Если покупатели больше не хотят иметь вашу продукцию или же находят другую, более качественную, они вряд ли будут и дальше покупать у вас, даже если вы усилите рекламу. Для сохранения заказов на высоком уровне компании тратят деньги на изучение рынка и усовершенствование

продукции.

Изучение рынка включает в себя обзор отзывов покупателей и другие исследования для определения потребностей потребителей и типа предпочитаемого товара. Используя данную информацию, компании адаптируют свою продукцию или придумывают новую в соответствии с потребностями покупателей. Компании, товары которых пользуются наибольшим спросом, получают наибольшее число заказов или добьются наивысших цен.

Пример: Расчет увеличения прибыли при 20%-ном сокращении затрат на НИР

НИР в последнем квартале	= \$525
х Предлагаемое 20%-ное уменьшение	х 0,20
<hr/>	
= 20%-ная выгода за счет НИР	= \$105
х 1 – 25% ставка налога	х 0,75
<hr/>	
= Ожидаемое увеличение прибыли	= \$79

Обновление и адаптация продукции в целях удовлетворения потребностей покупателя называются усовершенствованием. Многие компании располагают большими лабораториями, где учёные занимаются улучшением производимого продукта или разработкой новых его видов. Новая и улучшенная продукция создает больший спрос и привлекает больше заказов. Наряду с этим появление подобных товаров позволяет избежать оттока заказов в другие компании.

Предположим, что ЭП, производимые вашей компанией, были способны лишь дублировать то, что написал пользователь. Используя фонды исследования рынка по изучению отзывов покупателей, вы нашли, что ваши клиенты в действительности предпочли бы ЭП с системой проверки грамматической правильности написанного. Компания, которая первая начнет производить подобные ЭП, получит наибольшее количество заказов. Для производства таких ЭП вашей компании потребовалось бы потратить деньги на усо-

вершенствование продукта, чтобы внести улучшения. Расходуя деньги на исследование рынка и усовершенствование продукта, вы способствуете сохранению спроса на ваши ЭП в будущем.

Посмотрите на декларацию о доходах и вы увидите, сколько тратит ваша компания на НИР в каждом периоде. Вы можете изменить бюджет вашей компании. Уменьшение затрат на НИР снизит ваши расходы в следующем периоде и таким образом приведёт к немедленному увеличению прибыли. Увеличение же затрат на НИР скажется позднее через рост числа заказов.

Исследование рынка и усовершенствование продукции — долгосрочные процессы, приносящие эффект в течение нескольких периодов. *Рост расходов на НИР немедленно увеличивает спрос. Но, в отличие от расходов на маркетинг, однократное вложение в НИР будет сказываться на увеличении числа заказов в течение нескольких периодов. И вам, может быть, трудно будет догнать конкурентов, вложивших средства в НИР, если вы сами этого не сделали.*

Пример: Расчет необходимого увеличения числа продаж для компенсации 20%-ного увеличения затрат на НИР

НИР в последнем квартале	= \$525
х Предлагаемое 20%-ное увеличение	х 0,20
<hr/>	
= 20%-ное увеличение затрат на НИР	= \$105
<hr/>	
Цена единицы продукции	= \$30
- Производственные затраты на единицу продукции	- \$18,35
<hr/>	
= Валовая прибыль с единицы продукции	= \$11,65
<hr/>	
20%-ное увеличение затрат на НИР	= \$105
÷ Валовая прибыль с единицы продукции	÷ \$11,65
<hr/>	
= Необходимое увеличение продаж	= 9 шт.

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ОТЧЕТАМ МЭМ И СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

ОТЧЁТ ИНДУСТРИИ

Отчёт индустрии обобщает состояние отрасли ЭП и сравнивает положения компаний. Отчёт индустрии отмечает также процентное изменение по отношению к предыдущему периоду для четырёх категорий: «Штук», «В долларах», «Продуктивность» и «Экономика».

Штук		Измен.
-----		-----
Всего заказов	2,984	-5%
Всего произведено	3,325	6%
Всего продано	2,877	-9%
Общая мощность	4,200	0%
На складе	448	0%



Штук (Units)

Всего заказов (Total Orders). Общий спрос по отрасли. Общее число ЭП, заказанных в последнем периоде.

Всего произведено (Total Produced). Общее число ЭП, произведённых в последнем периоде.

Всего продано (Total Sold). Общее число ЭП, проданных в отрасли за последний период.

Общая мощность (Total Capacity). Максимальное число ЭП, которое могли произвести заводы отрасли за последний период.

На складе (Inventory). Количество ЭП, оставшихся непроданными к концу последнего периода.

Продуктивность		Измен.
-----		-----
Служащих	665	6%
Продаж/служащего	\$ 134	-11%
Штук/служащего	5.00	0%
Капитал. вложения	\$168,000	0%
Использ. мощности	79%	5%

Продуктивность (Productivity)

Служащих (Employment). Общее количество людей, занятых в отрасли в течение последнего периода.

Продаж/служащего (Sales/Employee). *Продано по индустрии ÷ Служащих.*

Штук/служащего (Units/Employee). *Всего произведено ÷ Служащих.* Это число является мерой производительности отрасли.

Капитал. вложения (Capital Investment). Количество капитала, вложенное всей индустрией в заводы и оборудование к концу последнего периода.

Использ. мощности (Capacity Utilization). *Всего произведено ÷ Общая мощность.* 80%-ное использование мощности обеспечивает минимальную среднюю стоимость единицы товара.

Отчёт индустрии Период 1											
Штук				В долларах				Продуктивность			
-----				-----				-----			
Всего заказов		2,984	-5%	Продано по индустрии		\$ 89,370	-5%	Служащих		665	6%
Всего произведено		3,325	6%	Средняя цена		\$ 31	3%	Продаж/служащего		\$ 134	-11%
Всего продано		2,877	-9%	Общее производство		\$ 60,409	5%	Штук/служащего		5.00	0%
Общая мощность		4,200	0%	Средняя себест.		\$ 18.16	-1%	Капитал. вложения		\$168,000	0%
На складе		448	0%	Средняя общ. себест.		\$ 25.56	1%	Используй.мощности		79%	5%
Экономика				Изм.				Изм.			
-----				-----				-----			
Банковская ставка				10%				0%			
Предел кредита				\$ 50,000				0%			
Ставка налога				25%				0%			
Налог за период				\$ 3,954				6%			
Налог за всё время				\$ 7,674				106%			
Compute Ace Boomers Conglom Dynamos Excel											
-----				-----				-----			
Сбыт		\$ 15,750	\$ 13,370	\$ 11,600	\$ 15,750	\$ 16,660	\$ 16,240				
Приб.		\$ 1,949	\$ 2,218	\$ 2,133	\$ 1,949	\$ 1,641	\$ 1,968				
Цена		\$ 30	\$ 35	\$ 40	\$ 30	\$ 28	\$ 29				
Н/Приб		\$ 3,808	\$ 4,077	\$ 3,991	\$ 3,808	\$ 3,500	\$ 3,826				
Доля/Р		18%	13%	10%	18%	21%	19%				
МПИ		103	101	96	103	101	104				

В долларах		Измен.
-----		-----
Продано по индустрии	\$ 89,370	-5%
Средняя цена	\$ 31	3%
Общее производство	\$ 60,409	5%
Средняя себест.	\$ 18.16	-1%
Средняя общ. себест.	\$ 25.56	1%

В долларах (Dollars)

Продано по индустрии (Industry Sales). Сумма поступлений от продажи по отрасли ЭП за последний период.

Средняя цена (Average Price). Средняя цена всех ЭП, проданных за последний период.

Общее производство (Total Production). Стоимость в долларах всех ЭП, произведённых за последний период.

Средняя себест. (Average Production Cost). Средняя стоимость производства единицы продукции за период.

Средняя общ. себест. (Average Total Cost). *Общие затраты по индустрии ÷ Всего продано.*



Экономика		Измен.
Банковская ставка	10%	0%
Предел кредита	\$ 50,000	0%
Ставка налога	25%	0%
Налог за период	\$ 3,954	6%
Налог за всё время	\$ 7,674	106%

Экономика (Economics)

Банковская ставка (Prime Rate). Базовая процентная ставка, назначаемая банком. Компании платят (*Банковская ставка + 1%*) по кредитам и получают (*Банковская ставка - 2%*) по вкладам.

Предел кредита (Loan Limit). Максимальное количество денег, которое компания может одолжить в банке.

Ставка налога (Tax Rate). Процент с прибыли, выплачиваемый компанией государству.

Налог за период (Tax Paid in Period). Налог в долларах, уплаченный ЭП-индустрией за последний период.

Налог за всё время (Tax Paid to Date). Общая сумма налогов, уплаченная отраслью с начала моделирования.

Отчёт индустрии Период 1						
Штук	Измен.		В долларах		Измен.	
Всего заказов	2,984	-5%	Продано по индустрии	\$ 89,370	-5%	
Всего произведено	3,325	6%	Средняя цена	\$ 31	3%	
Всего продано	2,877	-9%	Общее производство	\$ 60,409	5%	
Общая мощность	4,200	0%	Средняя себест.	\$ 18.16	-1%	
На складе	448	0%	Средняя общ. себест.	\$ 25.56	1%	
Продуктивность						
	Измен.		Экономика		Измен.	
Служащих	665	6%	Банковская ставка	10%	0%	
Продаж/служащего	\$ 134	-11%	Предел кредита	\$ 50,000	0%	
Штук/служащего	5.00	0%	Ставка налога	25%	0%	
Капитал. вложения	\$168,000	0%	Налог за период	\$ 3,954	6%	
Используй. мощности	79%	5%	Налог за всё время	\$ 7,674	106%	
Compute Ace Boomers Conglom Dynamos Excel						
Сбыт	\$ 15,750	\$ 13,370	\$ 11,600	\$ 15,750	\$ 16,660	\$ 16,240
Приб.	\$ 1,949	\$ 2,218	\$ 2,133	\$ 1,949	\$ 1,641	\$ 1,968
Цена	\$ 30	\$ 35	\$ 40	\$ 30	\$ 28	\$ 29
Н/Приб	\$ 3,808	\$ 4,077	\$ 3,991	\$ 3,808	\$ 3,500	\$ 3,826
Доля/Р	18%	13%	10%	18%	21%	19%
МПИ	103	101	96	103	101	104

	Compute	Ace	Boomers	Conglom	Dynamos	Excel
Сбыт	\$ 15,750	\$ 13,370	\$ 11,600	\$ 15,750	\$ 16,660	\$ 16,240
Приб.	\$ 1,949	\$ 2,218	\$ 2,133	\$ 1,949	\$ 1,641	\$ 1,968
Цена	\$ 30	\$ 35	\$ 40	\$ 30	\$ 28	\$ 29
Н/Приб	\$ 3,808	\$ 4,077	\$ 3,991	\$ 3,808	\$ 3,500	\$ 3,826
Доля/Р	18%	13%	10%	18%	21%	19%
МПИ	103	101	96	103	101	104

Конкуренция (Competition)

Сбыт (Sales). Суммарная выручка от продаж каждой компании за последний период.

Приб. (Profit). Чистая прибыль каждой из компаний за последний период.

Цена (Price). Величина, которую компания запрашивала с покупателей в течение последнего периода за один ЭП.

Н/Приб (Retained Earnings). Прибыль, накопленная компанией с начала моделирования.

Доля/Р (Unit Market Share). Процент от общего числа проданных индустрией ЭП, приходящийся на данную компанию.

МПИ (MPI, MESE Performance Index). Показатель эффективности компании, отражающий сочетание прибыли, роста, производительности и т.д.



ОТЧЁТ КОМПАНИИ

Каждая компания получает конфиденциальный отчёт после каждого периода соревнования. Отчет компании состоит из оперативных отчетов и серии из трёх финансовых отчётов: декларации и доходах, балансового отчёта и отчёта о движении наличных средств.

Декларация о доходах (Income Statement)

Декларация о доходах детализирует доход компании за последний производственный период. Она начинается с суммы, полученной в результате продажи за вычетом затрат и стоимости производства, и завершается цифрами чистой прибыли.

Сбыт (Sales). Общая выручка. Количество ЭП, проданных в течение последнего периода, умноженное на их цену ($\$28 \times 595 = \16660)

СППТ, стоимость производства проданных товаров (COGS, Cost of Goods Sold). Стоимость материалов и рабочей силы, использованных для производства ЭП. *СППТ — это средняя стоимость всех ЭП, которые находятся на складе, умноженная на количество проданных ЭП.*

Валовая прибыль (Gross Margin). *Сбыт – СППТ.*

Маркетинг (Marketing). Количество денег, потраченное компанией на маркетинг за последний период.

Амортизация (Depreciation). Расходы, выделяемые на ремонт и замену изношенного оборудования фабрики. Ставка амортизации составляет 5% капиталовложений в оборудование в каждом периоде.

НИР, научно-исследовательские разработки (R&D, Research and Development). Вложения в НИР позволяют компании улучшать продукт и делать его более привлекательным для покупателей, чем изделия конкурентов.

Цена складирования (Inventory Charge). Один доллар за складирование одного ЭП на покрытие расходов по страхованию и других затрат, связанных со складированием. *Данный платёж распространяется на каждую единицу, которая остается на складе с начала периода до самого конца.* Сумма платежа может быть вычислена умножением \$1 на наименьшую из двух величин: запас в начале и запас в конце периода.

Банковский % (Interest). Сумма, взимаемая банком, за пользование кредитом. Рассчитывается по формуле: $\text{Банковский \%} = \frac{\text{Сумма займа} \times ((\text{Банковская ставка} + 1\%) \div 4)}$. Если у компании после принятия решения остаются деньги в банке, то с этих денег она получает процент. $\text{Банковский \%} = \frac{\text{Сумма вклада} \times ((\text{Банковская ставка} - 2\%) \div 4)}$.

Деклар.о доходах		% сбыта
Сбыт	\$ 16,660	100%
СППТ	\$-10,912	65%
Валовая прибыль	\$ 5,748	35%
Маркетинг	\$ -1,400	8%
Амортизация	\$ -1,400	8%
НИР	\$ -525	3%
Цена складирования	\$ 0	0%
Банковский %	\$ -235	1%
Прибыль до налога	\$ 2,188	13%
Налог	\$ -547	3%
Чистая прибыль	\$ 1,641	10%

Отчёт компании Дупамос за Период 1			
Деклар.о доходах		% сбыта	Оперативные отчеты
Сбыт	\$ 16,660	100%	Решения: Цена \$ 28
СППТ	\$-10,912	65%	Произв-во 595 шт.
Валовая прибыль	\$ 5,748	35%	Маркетинг \$ 1,400
Маркетинг	\$ -1,400	8%	Инвестиции \$ 1,400
Амортизация	\$ -1,400	8%	НИР \$ 525
НИР	\$ -525	3%	Производственный отчет:
Цена складирования	\$ 0	0%	Произв-во 595 шт.
Банковский %	\$ -235	1%	Предел.мощность 700 шт.
Прибыль до налога	\$ 2,188	13%	Используй.мощности 85 %
Налог	\$ -547	3%	Себестоимость \$18.34
Чистая прибыль	\$ 1,641	10%	На складе 0 шт.
Баланс		% всего	Занято 119 раб.
Наличные средства	\$ 14,481	34%	Отчет о маркетинге:
На складе	\$ 0	0%	Получено заказов 640 шт.
Капитал.вложения	\$ 28,000	66%	Продано 595 шт.
Суммарный актив	\$ 42,481	100%	Невыполнено заказов 45 шт.
Займы	\$ 8,531	20%	Общая себестоимость \$ 24.32
Накоплен.прибыль	\$ 3,500	8%	Маржа на ед. прод. \$ 3.68
Капитал	\$ 30,450	72%	Отчет по инвестициям:
Пассив+Уст.капитал	\$ 42,481	100%	Полная мощность \$ 28,000 700 шт.
Наличные			Доп.вложения \$ 0 0 шт.
Начальн.наличность	\$ 15,865		Мощн./след.период \$ 28,000 700 шт.
Чистая прибыль	\$ 1,641		
Амортизация	\$ 1,400		
Капитал.вложения	\$ -1,400		
Изменение запаса	\$ 0		
Дополн.заем	\$ -3,025		
Конечн.наличность	\$ 14,481		

Прибыль до налога (Profit Before Tax). Валовая прибыль минус маркетинг, амортизация, НИР и банковский процент.

Налог (Tax). Налог на прибыль, выплачиваемый правительству.

Чистая прибыль (Net Profit). Прибыль до налога минус налог.

% сбыта (% Sales). Процентное отношение к величине сбыта каждого из показателей декларации о доходах.

Балансовый отчёт (Balance Sheet)

Балансовый отчёт содержит актив и пассив компании на конец периода. Актив, т.е. всё, что является собственностью компании, всегда сбалансирован с пассивом, к которому относится всё, что не является её собственностью. Балансовый отчёт даёт исчерпывающую информацию о состоянии финансов данной компании.

Баланс		% всего
-----	-----	-----
Наличные средства	\$ 14,481	34%
На складе	\$ 0	0%
Капитал. вложения	\$ 28,000	66%
Суммарный актив	\$ 42,481	100%
Займы	\$ 8,531	20%
Накоплен. прибыль	\$ 3,500	8%
Капитал	\$ 30,450	72%
Пассив+Уст. капитал	\$ 42,481	100%

Наличные (Cash Flow)

Отчёт «Наличные» даёт детальное представление об источниках и использовании наличных средств компании в течение последнего периода. Он основывается на наличной сумме денег, к которой добавляются заработанные деньги и отнимаются истраченные. В итоге получается сумма, которую имеет компания в конце периода.

Наличные	
-----	-----
Начальн. наличность	\$ 15,865
Чистая прибыль	\$ 1,641
Амортизация	\$ 1,400
Капитал. вложения	\$ -1,400
Изменение запаса	\$ 0
Дополн. заем	\$ -3,025
Конечн. наличность	\$ 14,481

Начальная наличность (Beginning Cash). Сумма наличных средств компании в начале последнего периода.

Чистая прибыль (Net Profit). Прибыль минус налоги. Обычно это основной источник наличных денег компании.

Амортизация (Depreciation). Деньги, которые пошли на ремонт и замену оборудования. Эта сумма не выплачивается в натуре, но, поскольку она вычитается из чистой прибыли в Декларации о доходах, она является источником наличных средств.

Капитальные вложения (Capital Investment). Деньги, израсходованные на новое оборудование или расширение фабрики.

Наличные средства (Cash). Наличные деньги, которые компания может использовать в текущем периоде, не занимая в банке.

На складе (Inventory). Средняя стоимость непроданных товаров, которые хранятся на складе.

Капитальные вложения (Capital Investment). Стоимость фабрики и оборудования компании. $\text{Капитальные вложения} \div \$40 = \text{Предельная мощность}$.

Суммарный актив (Total Assets). Сумма наличных средств, стоимости складского запаса и капитальных вложений.

Займы (Loans). Сумма денег, которую компания заняла в банке.

Накопленная прибыль (Retained Earnings). Прибыль, накопленная компанией с начала моделирования.

Капитал (Capital). Первоначальные денежные средства, использованные для начала собственного дела. Капитал — это акции, уставной фонд, т.е. общий фонд, на основе которого формируются фонды для дальнейших операций.

Пассив+Уставной капитал (Liabilities+Equity). Это сумма займов, накопленной прибыли и капитала. Она всегда равна суммарному активу.

% всего (% Total). Процентное отношение составляющих актива или пассива + уставной капитал к суммарной величине.

Прибыль до налога	\$ 2,188	13%	Себестоимость	\$18.34
Налог	\$ -547	3%	На складе	0 шт.
Чистая прибыль	\$ 1,641	10%	Занято	119 раб.
Баланс		% всего	Отчет о маркетинге:	
-----	-----	-----	Получено заказов	640 шт.
Наличные средства	\$ 14,481	34%	Продано	595 шт.
На складе	\$ 0	0%	Невыполнено заказов	45 шт.
Капитал. вложения	\$ 28,000	66%	Общая себестоимость	\$ 24.32
Суммарный актив	\$ 42,481	100%	Маржа на ед. прод.	\$ 3.68
Займы	\$ 8,531	20%	Отчет по инвестициям:	
Накоплен. прибыль	\$ 3,500	8%	Полная мощность	\$ 28,000 700 шт.
Капитал	\$ 30,450	72%	Доп. вложения	\$ 0 0 шт.
Пассив+Уст. капитал	\$ 42,481	100%	Мощн/след. период	\$ 28,000 700 шт.
Наличные				
-----	-----	-----		
Начальн. наличность	\$ 15,865			
Чистая прибыль	\$ 1,641			
Амортизация	\$ 1,400			
Капитал. вложения	\$ -1,400			
Изменение запаса	\$ 0			
Дополн. заем	\$ -3,025			
Конечн. наличность	\$ 14,481			

Изменение запаса (Inventory Change). Может быть как положительным, так и отрицательным. Уменьшение запаса возвращает средства, которые были заключены в хранящихся на складе ЭП. Увеличение запаса требует дополнительных затрат для оплаты производства непроданных ЭП.

Дополнительный заем (Net Loan). Он может быть как положительным, так и отрицательным. Заём в банке — это источник наличных средств. Выплаты за заём — это расход наличных средств.

Конечная наличность (Ending Cash). Остаток наличных средств в конце периода. Начальная наличность плюс источники наличных средств минус их использование.

Оперативные отчёты (Operations Reports).

Раздел оперативных отчётов суммирует действия компании за период. В нем содержатся список решений на период плюс Производственный отчёт, Отчёт о маркетинге и Отчёт по инвестициям.

Решения (Decisions)

- Цена (Price).** Цена, установленная компанией на ЭП.
Производство (Production). Количество произведённых ЭП.
Маркетинг (Marketing). Общие расходы на маркетинг.
Инвестиции (Investment). Общая сумма денег, вложенных компанией в фабрику.
НИР (R&D). Общие расходы на научно-исследовательские работы.

Оперативные отчеты			

Решения:	Цена	\$ 28	
	Произв-во	595 шт.	
	Маркетинг	\$ 1,400	
	Инвестиции	\$ 1,400	
	НИР	\$ 525	
Производственный отчет:			
Произв-во	595 шт.		
Предел.мощность	700 шт.		
Использ.мощности	85 %		
Себестоимость	\$18.34		
На складе	0 шт.		
Занято	119 раб.		
Отчет о маркетинге:			
Получено заказов	640 шт.		
Продано	595 шт.		

Невыполнено заказов	45 шт.		
Общая себестоимость			
	\$ 24.32		
Маржа на ед. прод.			
	\$ 3.68		
Отчет по инвестициям:			
Полная мощность	\$ 28,000	700 шт.	
Доп.вложения	\$ 0	0 шт.	

Мощн/след.период	\$ 28,000	700 шт.	

Производственный отчёт (Production Report)

- Производство (Production).** Количество выпущенных ЭП.
Предельная мощность (Factory Capacity). Максимальное количество ЭП, которое фабрика могла выпустить.
Использование мощности (Capacity Utilization).
 $\text{Производство} \div \text{Предельная мощность} (595 \div 700 \times 100 = 85\%).$

Себестоимость (Production Cost/Unit). Средняя стоимость производства всех ЭП за период.

На складе (Production Cost/Unit). Количество ЭП, оставшихся непроданными компанией к концу периода.

Занято (Employees). Число людей, занятых в компании в течение периода.

Отчёт о маркетинге (Marketing Report)

Получено заказов (Orders Received). Количество заказов на ЭП данной компании.

Продано (Sales Made). Количество проданных ЭП.

Невыполнено заказов (Unfilled Orders). Количество заказов, которые не были обеспечены товаром.

Общая себестоимость (Total Cost/Unit Sold). Полные затраты на каждый проданный ЭП, включая производственные затраты и накладные расходы.
 $(\text{Сбыт} - \text{Прибыль до налога}) \div \text{Продано}.$

Маржа на единицу продукции (Margin/Unit Sold). Разница между ценой проданной единицы и общими затратами на проданную единицу. $(\text{Цена} - \text{Общая себестоимость})$

Отчёт компании Dynamos за Период 1			

Деклар.о доходах		% сбыта	
Сбыт	\$ 16,660	100%	
СППТ	\$ -10,912	65%	

Валовая прибыль	\$ 5,748	35%	
Маркетинг	\$ -1,400	8%	
Амортизация	\$ -1,400	8%	
НИР	\$ -525	3%	
Цена складирования	\$ 0	0%	
Банковский %	\$ -235	1%	
Прибыль до налога	\$ 2,188	13%	
Налог	\$ -547	3%	
Чистая прибыль	\$ 1,641	10%	

Баланс		% всего	
Наличные средства	\$ 14,481	34%	
На складе	\$ 0	0%	
Капитал.вложения	\$ 28,000	66%	
Суммарный актив	\$ 42,481	100%	

Займы	\$ 8,531	20%	
Накоплен.прибыль	\$ 3,500	8%	
Капитал	\$ 30,450	72%	
Пассив+Уст.капитал	\$ 42,481	100%	

Наличные			

Начальн.наличность	\$ 15,865		
Чистая прибыль	\$ 1,641		
Амортизация	\$ 1,400		
Капитал.вложения	\$ -1,400		
Изменение запаса	\$ 0		
Дополн.заем	\$ -3,025		
Конечн.наличность	\$ 14,481		

Оперативные отчеты			

Решения:	Цена	\$ 28	
	Произв-во	595 шт.	
	Маркетинг	\$ 1,400	
	Инвестиции	\$ 1,400	
	НИР	\$ 525	
Производственный отчет:			
Произв-во	595 шт.		
Предел.мощность	700 шт.		
Использ.мощности	85 %		
Себестоимость	\$18.34		
На складе	0 шт.		
Занято	119 раб.		
Отчет о маркетинге:			
Получено заказов	640 шт.		
Продано	595 шт.		

Невыполнено заказов	45 шт.		
Общая себестоимость			
	\$ 24.32		
Маржа на ед. прод.			
	\$ 3.68		
Отчет по инвестициям:			
Полная мощность	\$ 28,000	700 шт.	
Доп.вложения	\$ 0	0 шт.	

Мощн/след.период	\$ 28,000	700 шт.	

Отчёт по инвестициям (Investment Report)

Полная мощность (Factory Size). Возможности фабрики, выраженные в долларах и в единицах выпускаемой продукции.

Дополнительные вложения (Net Investment). Величина капиталовложений, за вычетом амортизации, выраженная в долларах и штуках.

Мощность следующего периода (Size Next Period). Возможности фабрики в следующем периоде, выраженные в долларах и в единицах выпускаемой продукции.