

# Оглавление

---

<b>Предисловие</b> .....	7
--------------------------	---

## **Глава 1**

---

<b>РИСКИ — НЕИЗБЕЖНОЕ ЗЛО ИЛИ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ?</b> .....	11
1.1. Проблема измерения полезности управленческих решений .....	11
1.2. Проблема выбора направлений развития .....	15
1.3. Без риска нет прибыли .....	19
1.4. Риски охраняют ваш бизнес .....	21
1.5. Что мы думаем об управлении рисками? Два заблуждения .....	23
1.6. Получение конкурентного преимущества за счет учета рисков производительной деятельности (Пример) .....	24

## **Глава 2**

---

<b>ЧТО ТАКОЕ РИСК? ТЕРМИНОЛОГИЯ</b> .....	35
2.1. Определение риска .....	35
2.2. Источники риска .....	37
2.3. События .....	38
2.4. Последствия рисков .....	39

## **Глава 3**

---

<b>АНАЛИЗ РИСКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	45
3.1. Составление перечня глобальных рисков. Декомпозиция рисков от уровня предприятия до уровня подразделения .....	45
3.2. Что такое правильная стратегия? .....	46
3.3. Самое главное: идентификация рисков высшего уровня управления (Пример) .....	47
3.4. Декомпозиционный анализ рисков по уровням предприятия, от миссии компании к подразделению .....	57

## Глава 4

---

### СОСТАВЛЕНИЕ ПЕРЕЧНЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРОЯВЛЕНИЯ РИСКОВ.

<b>АВАРИЙНЫЕ РЕГЛАМЕНТЫ. . . . .</b>	<b>63</b>
4.1. Выявление событий, ведущих к последствию . . . . .	67
4.2. Взаимоотношение событий и последствий . . . . .	69
4.3. Взаимоотношение рисков и событий. . . . .	70
4.4. Источники и риски. . . . .	70
4.5. Причинно-следственная модель проявления риска . . . . .	71
4.6. Составление реестра рисков . . . . .	73
4.7. Взаимное влияние рисков. . . . .	80

## Глава 5

---

<b>КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА РИСКОВ . . . . .</b>	<b>87</b>
5.1. Оценка тяжести последствий отказов . . . . .	87
5.2. Оценка вероятности отказа . . . . .	88
5.3. Оценка вероятности обнаружения отказа до поставки потребителю . . . . .	91
5.4. Интегральные показатели рисков и отказов. Критичность отказа . . . . .	92
5.5. Измерение риска в денежном выражении (Пример) . . . . .	94

## Глава 6

---

<b>ОЦЕНИВАНИЕ РИСКА . . . . .</b>	<b>103</b>
6.1. Оценивание риска с помощью матрицы «Вероятность отказа — тяжесть последствия» . . . . .	103
6.2. Анализ альтернативных вариантов стратегии с помощью оценки рисков (Пример) . . . . .	105
6.3. Оценивание риска по методу FMEA (АВПКО) . . . . .	116

## Глава 7

---

<b>УПРАВЛЯЕМ РИСКОМ . . . . .</b>	<b>121</b>
-----------------------------------	------------

---

**Глава 8**


---

<b>ЦЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ ТОТАЛЬНОГО РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА</b> .....	127
8.1. Метод тотального управления рисками (TRM), или Total Risk Management (TRM) .....	129

**Глава 9**


---

<b>УСЛОЖНЕНИЕ ПРОЦЕССОВ — ОБЪЕКТИВНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ</b> .....	133
9.1. «Заплатки» на процессах. ....	133
9.2. Лавинообразный рост объемов документооборота и мелких дополнительных операций. ....	136
9.3. Усложнение процесса в результате деятельности по оптимизации. Устаревшие этапы. ....	137
9.4. Усложнение процессов в результате смены управленческих кадров. Корпоративная амнезия .....	138
9.5. Риски как средство сохранения истории предприятия (Пример) .....	142
9.6. Модернизация процессов крупных иерархических структур .....	149

**Глава 10**


---

<b>ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД — ПРОБЛЕМА ИЗМЕРЕНИЯ УЛУЧШЕНИЙ</b> .....	155
10.1. Процессный подход — древнейшее достижение науки управления (Пример) .....	159
10.2. Когда не нужен процессный подход. ....	164
10.3. Организация рабочей группы изменения процесса. Применение анализа рисков при формировании проблем (Пример) .....	165
10.4. Формирование требований к процессу при помощи TRM .....	167

## Глава 11

---

<b>СТУПЕНИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ. . . . .</b>	<b>171</b>
11.1. Первый этап проекта — начальный уровень развития . . . . .	173
11.2. Второй этап проекта — развитая система ТРМ . . . . .	176
11.3. Третий этап проекта — система ТРМ в действии . . . . .	183

## Глава 12

---

<b>ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА ТРМ . . . . .</b>	<b>189</b>
<b>Заключение . . . . .</b>	<b>194</b>
<b>Список литературы. . . . .</b>	<b>199</b>
<b>Об авторе . . . . .</b>	<b>200</b>

# Предисловие

---

Если несколько лет назад количество специальной литературы и ссылок в Интернете по теме управления риском было весьма ограничено, то сейчас произошел значительный рост интереса к этой теме. Связано это с тем, что все экономические субъекты становятся глобальными игроками. Процессы глобализации привели к тому, что небольшая компания, имеющая завод где-нибудь на Урале, экспортирует свою продукцию в несколько стран, ведет расчеты с поставщиками в нескольких валютах, конкурирует с китайскими и европейскими производителями. Следовательно, приходится работать в условиях растущей неопределенности, учитывая массу случайных факторов.

Однако большинство статей и книг посвящены специальным методам оценки риска (часто имеющим весьма сложный математический аппарат) либо рассматривают только одну группу рисков — финансовые. Роднит все эти работы то, что риски рассматриваются как неизбежное зло.

Но так ли это?

Мы предлагаем отказаться от этого взгляда и использовать оценку рисков как инструмент управления, как возможность получения конкурентного преимущества и даже уничтожения конкурента. Глава 1 этой книги призвана убедить вас в этом.

В последние десятилетия появились стандарты в области управления рисками. Однако информация в них достаточно разрознена. Можно констатировать, что до настоящего момента у специалистов в области управления не сложилась даже единая терминология. Слово «риск» употребляется очень часто менеджерами, политиками, журналистами. Но что такое «риск»? Построению причинно-

следственной модели проявления риска и терминологии посвящены главы 1—7. Из них вы также узнаете:

- Что значит «управлять риском»?
- Как выявлять и формулировать риски?
- С чего начать при составлении реестра рисков?
- Как оценивать риски?
- Как связаны стратегия и риски?

А также получите конкретные рекомендации по методикам, проиллюстрированные примерами.

Главы 8—11 дают введение в метод тотального риск-менеджмента (Total Risk Management). В них вы найдете инструмент управления и пояснения, как его применить для управления процессом улучшения. Мы посмотрим:

- Какие очевидные нерешенные проблемы имеются в современных системах и методах управления.
- Как использовать оценку рисков в качестве инструмента решения этих проблем.

В книге нет ни одного гипотетического примера, все ситуации взяты из реальной практики. Хотя, конечно, не все проекты были завершены или протекали, как рекомендует излагаемая методика.

Главы 12—14 содержат рекомендации по развитию системы управления от стадии, когда управляющий может сказать «я неплохо вооружен против рисков», до момента, когда он скажет «хорошо, что существуют риски, охраняющие мой бизнес». Эти главы покажут, как с помощью оценки рисков вовлечь весь коллектив в непрерывное улучшение процессов предприятия или организации.

Ваш конкурент может купить такое же оборудование, информацию, технологию. Но он не может купить систему управления.

Именно система управления может являться вашим надежным долговременным конкурентным преимуществом!

# Глава 1

## Риски — неизбежное зло или инструмент управления?

### 1.1. ПРОБЛЕМА ИЗМЕРЕНИЯ ПОЛЕЗНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Полезность далеко не всех управленческих решений и технических новаций можно достоверно измерить в денежном выражении. Например, какую прибыль приносят мероприятия по охране труда? Как рассчитать доход от улучшения товарного вида упаковки продукции?

Много лет автор этой книги занимается проблемами автоматизации как в области технологии производства, так и в области информационных систем управления крупным предприятием. Эта книга основана на практическом опыте руководства различными работами и проектами, начиная от внедрения микропроцессорного контроллера, регулирующего подачу сырья по двум-трем параметрам, до проекта освоения мощных систем учета и планирования на уровне крупных компаний и холдингов.

До внедрения этих систем каждая организация сталкивается с тем, что одним из самых сложных вопросов является обоснование необходимости внедрения информационных систем и средств автоматизации. Системы стоят дорого, бюджеты на их внедрение сопоставимы с объемом валового продукта предприятий, однако самый важный аргумент при принятии решения часто вслух даже не произносится: «Потому что так делают все конкуренты». В крупных проектах автоматизации редко становятся известны достоверные данные о достижении целей, декларируемых в начале проекта, *в денежном выражении*. Обычно такая информация существу-

ет по проектам очень крупным и затратным, реализующим *одну или несколько конкретных бизнес-функций*. Например, внедрение межрегиональной сети продаж, платежей, заказов, отчетности. В этом случае удастся просчитать улучшения по трем важнейшим параметрам деятельности: количество занятых на операции работников, снижение трудозатрат на операцию и иногда увеличение объема продаж.

К этому же классу можно отнести чисто технические проекты: замена одной линейки оборудования или программного обеспечения на новые версии. Здесь удастся достоверно посчитать снижение затрат на обслуживание и поддержку, услуги по программированию и т.д.

Однако в случае комплексной автоматизации бизнес-процессов со сложной логикой полезность затеи предварительно оценить сложно, еще сложнее *в денежном выражении* доказать, что цель достигнута.

Как это происходит в жизни? Идея автоматизации некоего процесса или предприятия в целом возникает в умах менеджеров. Затем рассматриваются некие предложения систем и услуг. Но когда пытаемся оценить полезность затеи, наталкиваемся на то, что наши экономисты не могут этого сделать. Приглашаем носителя высшего знания — консультирующую компанию. У консультантов существует набор «полезностей», которые на завершающей презентации они демонстрируют через свои пышущие энтузиазмом проекторы. Например, при принятии решения о производственной системе это будет примерно следующее:

- снижение складских остатков (называется процент);
- сокращение времени выполнения заказов (называется количество дней);
- далее обычно идут менее измеримые вещи: «улучшение достоверности данных», «улучшение управляемости», измеряются опять же в процентах, как уменьшение морщин от крема.



Это заключение стоит больших денег и благодаря авторитету консультирующих компаний годится лишь для сообщения на совете директоров или для отчета перед собственниками. Доказательств достоверности обычно и не требуется опять же ввиду невероятно высокого авторитета консультирующей компании.

Еще одно наблюдение: при планировании внедрения системы управления производством и сбытом одного производителя на одном предприятии две группы консультантов выдали заключения по экономии, снижению и увеличению объема продаж, различающиеся на порядки! Они объяснили это «разницей применяемых методик расчетов». Но какая методика точнее? Ведь деньги предприятия — вещь вполне объективная для его собственников!

Поведение компаний при принятии решений по автоматизации в большинстве случаев напоминает поведение человека, выбирающего автомобиль, то есть играют роль три критерия: «это мне по деньгам», «это мне нравится» и «это подходит по уровню престижности». В конце проекта руководство контролирует достижение целей технического задания. К вопросу о достижении заявленных консультантами показателей по снижению остатков и уменьшению времени исполнения заказов возвращаются крайне редко.

Жизнь показывает, что предприятия, своевременно не принявшие решение об освоении информационных систем, утрачивают позиции на рынке. Причем в современной ситуации это не зависит от того, сделано ли достоверное обоснование внедрения или нет. Очевидно, польза от этого есть в любом случае, только традиционными методами достоверно оценить ее не представляется возможным. Не пытаясь оспорить в целом важность и значимость мероприятий по автоматизации для управляемости и, в конечном счете, успешности предприятия, тем не менее отметим, что существует целый класс проектов огромной стоимости,

которые проводятся без настоящей оценки их эффективности в *генежном выражении*.

А как быть с оценкой полезности мероприятий в областях деятельности, где финансовая прибыль не является целью существования? Скажем, как оценить пользу от реорганизации структуры министерства? Изменения военной доктрины? Принятия вообще любого политического решения?

XX век помимо замечательных изобретений принес удивительные открытия в области методов производства и управления. Собственно, без этих открытий и изобретения никогда не дошли бы до массового потребителя (например, автомобиль без конвейерного метода сборки). Можно даже сказать, что *методы производства и управления* создали массового потребителя (авторучка или часы сто лет назад были дорогими вещами, доступными не каждому). Но за всеми этими методами стоит идея, что все можно *исчислить и оценить*. Сами по себе идеи конвейерной специализации операций, процессного подхода, бережливого производства и прочего, чем был так богат ушедший век, известны очень давно (о чем мы еще будем говорить в этой книге). Новым было то, что двадцатый век все пытался просчитать и оценить. Качество: что это? Эффективность: как измерить? Почему скорость процесса должна быть именно такой? Какие параметры инфляции желательны? Люди создавали модели всегда, это, собственно, и есть сущность человеческого мышления. Но в двадцатом веке они с огромной энергией и старанием пытались придумывать параметры и единицы измерения для своих моделей.

Эта книга — главным образом попытка ответить на фундаментальный вопрос:

*может ли вообще существовать единая система измерения (система отсчета) для оценки полезности (успешности, целесообразности) общественной человеческой деятельности и принимаемых человеком решений (в об-*

ласти производства, политики, вообще любой деятельности)?

Если такую систему можно предложить, то встанут следующие вопросы метода.

1. Как построить такую систему измерения для конкретного вида деятельности, конкретной компании, конкретного производственного процесса, проекта или изделия?
2. Как дать *количественную* оценку? Какие методики измерений можно использовать?

И, наконец, мы должны понять, *как организовать* действие этого механизма в условиях конкретной компании, государственной структуры или любого другого объединения людей, собравшихся вместе для достижения неких единых целей.

## 1.2. ПРОБЛЕМА ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ

Деятельность современной компании сложна и многогранна. В XIX веке в эпоху «дикого» (т.е. по-настоящему рыночного) капитализма сформировалась точка зрения, что единственная цель существования предприятия — это получение прибыли. Интересно, что этот взгляд активно продвигали марксисты. Позднее это мнение стало общепринятым, и в соответствии с ним в XX веке были сформированы наборы экономических показателей деятельности предприятия.

Такой односторонний взгляд привел к большим недоумениям и великим бедствиям прошлого века, и в конце концов было признано, что и трудящиеся имеют свои цели и являются активной стороной. После того как к середине века в развитых странах было достигнуто некоторое равновесие в интересах труда и капитала, обнаружились огром-

ные экологические опасности. Глобализация производства продукции, предложение большого числа идентичных по свойствам товаров привели к развитию борьбы за потребителя способами, которые требуют значительных затрат (реклама, упаковка, специфические методы доставки и обслуживания).

Помимо основной производственной и сбытовой деятельности предприятие вынуждено заниматься:

- 1) поддержанием инфраструктуры, ремонтами и техническим обслуживанием;
- 2) мероприятиями по снижению затрат;
- 3) программами оптимизации численности, повышения квалификации персонала;
- 4) программами в области качества.

Существуют программы, связанные с большими затратами, однако необходимые для удержания позиций на рынке и сулящие будущие прибыли:

- 1) проекты разработки и внедрения новых видов продукции;
- 2) программа технического перевооружения, исследовательская деятельность.

Помимо этого, предприятие ведет работы в областях, которые ложатся на себестоимость, хотя и не приносят добавленной стоимости:

- 1) мероприятия в области промышленной безопасности и охраны труда;
- 2) экологические программы;
- 3) общественные и социальные программы компании.

В каждом из этих мероприятий и проектов заняты люди, каждое из них требует затрат. Каждому специалисту его задачи кажутся приоритетными, к тому же он несет ответственность за свои проекты независимо от того, было ли обеспечение его мероприятий достаточным.

Все это весьма противоречивые задачи, иногда приводящие к возникновению взаимоисключающих проектов.

Достаточно большую путаницу вносит и растражированная в тысячах учебников точка зрения, что процессы предприятия делятся на «основные» и «вспомогательные». «Основные» — это добавляющие стоимость продукта, «вспомогательные» — все остальные. Обычно тут же следует разъяснение, что «вспомогательные» на самом деле тоже очень важны. Вопрос, насколько важны, останется как бы на усмотрение руководителя. Однако в слове «вспомогательный» заложен смысл — «то, без чего в крайнем случае можно обойтись». В смысле денег и распределения бюджета крайний случай наступает довольно часто: нужно платить налоги, увеличиваются тарифы на перевозки, дорожают энергоносители и т.д. Соответственно «вспомогательные» процессы (а тем более программы на их модернизацию) финансируются часто по остаточному принципу.

Сама идея, что могут существовать процессы, добавляющие стоимость и не добавляющие, — одна из вредных идей XX века (наследие марксистского взгляда, что прибыль — единственная цель существования предприятия). Если радикально применить определение «основных» и «вспомогательных» процессов, то все процессы являются вспомогательными, кроме основной производственной цепочки!

#### **ВАЖНО**

Компания, отказавшаяся от модернизации «вспомогательных» процессов (развития системы управления, автоматизации, утилизации отходов и программ повышения квалификации), — это всегда компания-неудачник, которая просто-напросто не может свести концы с концами, загнивающая в канун прихода новых собственников.

Но, тем не менее, сколько же тратить на экологию? Сколько процентов от продукта предприятия должно идти на информационную инфраструктуру? Насколько важны программы подготовки персонала в сравнении с программой модернизации оборудования?

Например, широко распространена точка зрения (поддерживаемая известными изданиями и консалтинговыми компаниями), что «предприятие достаточно тратит на информационные технологии, если эти затраты составляют не менее 1% от валового продукта компании». Почему не 1,5 или 2,07%? Куда оно тратит эти средства, получается, тоже не имеет значения?

Вот еще примеры вопросов, ответы на которые приходится искать, но для *вычисления* которых не существует методик: сколько тратить на рекламу? Насколько целесообразно дополнительное медицинское страхование?

Еще в начале — середине XX века методик поиска ответов на эти вопросы не существовало. Эти вопросы почти полностью решались представлениями, предположениями и интуицией менеджеров, то есть абсолютно субъективно. Отдельные стороны деятельности регулировались государством (экологические нормативы, вопросы промышленной безопасности опасных объектов). Договоры с профсоюзами регулировали, например, вопросы улучшения условий труда.

То, что некоторая сторона деятельности предприятия зависит от таланта и компетентности менеджеров, — само по себе является большим риском. Согласно победившему в XX веке подходу все должно быть объективно измерено, исчислено и регламентировано.

С развитием процессного подхода, распространением идей бережливого производства и средств вычислительной техники делались попытки создать методики объективного формирования, учета и расчета потребности предприятия в изменениях, более того — оценки целей предприятия. К настоящему времени наиболее комплексная и распро-

страненная система — это разновидности методики BSC (в русском переводе принято название «система сбалансированных показателей»). В основе методики лежит формирование системы показателей процессов, вытекающее из стратегических целей компании.

Известны удачные и неудачные примеры применения методики сбалансированных показателей. В отдельных случаях достигался ожидаемый собственниками и топ-менеджментом эффект, в других — явных положительных результатов не было, хотя отдельные цели проекта были достигнуты.

Почему? Ответ следующий: хотя сами показатели могут быть измерены и достигнуты, но определение важности отдельного показателя в общей системе — это опять же вопрос интуиции составителя.

Это означает, что существующие системы принятия решений страдают *произвольностью*.

### 1.3. БЕЗ РИСКА НЕТ ПРИБЫЛИ

Существует один фундаментальный факт, который настолько очевиден, что даже не осознается: *любая прибыль (любая польза, любой успех, любой результат) возникает в результате риска.*

В то же время обычный взгляд на проблему риска таков: *любая прибыль сопровождается риском.* Звучит почти одинаково, однако именно исходя из этого риск рассматривается как неизбежное и абсолютное зло. Анализ и оценка риска, таким образом, служат только для устранения или снижения уровня риска. А идеальный способ ведения дел представляется таким, чтобы все риски были сведены к нулю. «Вот вам деньги, и обеспечьте постоянную гарантированную прибыль», — вот мечта инвестора. Возможно ли это?

Мир, в котором мы живем, устроен так, что всегда следует приложить некоторые усилия, вложения, чтобы получить результат. Инвестиции всегда предшествуют прибы-

ли. Даже если человек решился на такое безопасное пред-  
приятие, как, например, посадка яблони перед окошком,  
мало ли что может этому помешать...

Хорошо известен также факт: *чем выше уровень риска в  
данном сегменте рынка, тем выше норма прибыли.*

Безошибочно действовать может лишь тот, кто знает  
будущее. Если я знаю котировки акций на день вперед, я  
всегда буду в плюсе от своих операций.

Представим, что момент извлечения прибыли и момент  
инвестиции — один и тот же момент. Очевидно, что при-  
быль всегда будет равна нулю. Любое следствие возникает  
в результате причины. Любой успех — это награда за уси-  
лия. Любая прибыль — результат инвестиции, т.е. всегда  
имеет место некоторый период времени, когда инвестиции  
уже сделаны, ресурсы потрачены, а прибыли или любого  
другого полезного результата еще нет.

Эти несложные рассуждения позволяют понять, что, по-  
скольку существует временной интервал между инвестици-  
ей, или приложением каких-то усилий, или началом любой  
деятельности и результатом, всегда имеется *вероятность*  
*проявления* неких негативных факторов, меняющих резуль-  
тат, нарушающих планы, требующих дополнительных ресур-  
сов и времени на их преодоление. Так устроен мир. А раз так  
устроен мир, то это не плохо и не хорошо — так есть. И если  
мы привыкли считать риски абсолютным злом, то, может  
быть, это просто проявление одностороннего взгляда?

Попробуем взглянуть на эту проблему по-другому. По-  
пытаемся в самом факте неизбежности рисков найти поло-  
жительные стороны.

#### **ВАЖНО**

Благодаря наличию рисков вы можете занять свое место  
под солнцем.

Многие значительные технические новации были сдела-  
ны в гараже, или парой энтузиастов, или студентом во время



выполнения курсовой работы. Почему крупные компании, имеющие огромные исследовательские отделы, не сделали их раньше? Потому что крупные компании не могут рисковать. «Не могут» в данном случае означает «не могут себе позволить», «не имеют механизма управления рискованными проектами», «не поощряют риск». Системы принятия решений в крупных компаниях тяжеловесны, требуется значительное время на согласование любого вопроса. В крупной компании всегда сразу возникает вопрос «продадим ли мы это?».

Одинокому ученому-энтузиасту или группе друзей-программистов нечего терять, они могут заниматься чем угодно, часто даже не продумывая серьезно коммерческие перспективы своих проектов. Почти всегда маленькой компании удастся развиваться в секторе, где риски относительно высоки, и крупные компании просто не желают туда входить.

## 1.4. РИСКИ ОХРАНЯЮТ ВАШ БИЗНЕС

Риски предприятия можно разделить на две большие категории. Одни влияют на изменение выручки от продаж, вторые способствуют повышению себестоимости продукции. Знание любого дела — это знание технологии плюс понимание рисков. Поэтому даже если вы заняты прибыльным, перспективным и интересным делом, не все вокруг стремятся немедленно купить такое же оборудование и заняться тем же самым. Потому что именно вы научились поддерживать себестоимость продукции на приемлемом уровне и обеспечивать определенные объемы продаж при выгодной для себя цене.

Оборудование купить легко, а вот знания о рисках, с которыми связано владение этим оборудованием, купить невозможно.

Наконец, самое главное — все участники рынка, вся ваша отрасль, любая сфера человеческих занятий подвержены рискам. Все ваши конкуренты испытывают на себе действие

неблагоприятных факторов. Вот что говорит об этом один из крупнейших авторитетов в мире спортивной стрельбы, воспитатель чемпионов Билл Пуллэм:

«Одна из характерных черт стрелков-чемпионов заключается в том, что они не бывают потрясены, сделав плохой выстрел... Вам может показаться, что операторы стрельбища намеренно выводят вас из себя, может показаться, что ветер и дождь делают стрельбу невозможной, но вы должны держать себя в руках. Более того, вы должны смотреть на всякие неблагоприятные условия как на своих союзников — они могут вывести из себя других участников соревнования, и тогда вы их побьете. Неблагоприятные условия действуют на всех. Естественно, что неблагоприятные условия снизят ваши очки, но даже если ваш результат снизится, работайте внимательнее всех, и все потеряют больше очков, чем вы».

### ВАЖНО

Трудности, проблемы, риски — это союзники того, кто умеет ими управлять.

Все успешные руководители в работе уделяют значительное место осознанию и оценке рисков, связанных с их деятельностью. Без этого таланта невозможно достичь ни крупного успеха для организаций, на которые они работают, ни устойчивого карьерного роста. Без постоянного анализа рисков можно провести успешный проект или получить определенную известность с новым видом продукта или технологией. Однако часто пионеры терпят коммерческие неудачи, и плодами их открытий пользуются другие, более осмотрительные.

Почему в таком серьезном деле, как управление компанией или государственным органом, мы должны полагаться на чьи-то личные таланты и предвидения? От успешности работы экономики и государства зависит здоровье, жизнь и счастье любого человека. Необходимо разработать фор-

мальные методы и процедуры оценки рисков, а с помощью рисков и их изменения во времени — критерии успешности деятельности организации и ее руководителей.

## 1.5. ЧТО МЫ ДУМАЕМ ОБ УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ? ДВА ЗАБЛУЖДЕНИЯ

**Первое заблуждение.** Мы думаем, что управлять рисками очень сложно. Мы полагаем, для этого нужна степень кандидата, а лучше доктора наук. В банке или крупной корпорации существуют гуру, говорящие на таинственном языке о «математическом ожидании» и «дисперсии», рассуждающие о «доверительных интервалах» и «функции распределения».

Однако «управлять» и «уметь измерить» — это совершенно разные вещи. Измерения вообще необходимы, поскольку они могут предоставить информацию для управления объектом. Не нужно быть специалистом по спидометрам, чтобы управлять автомобилем. В бизнесе совершенно бессмысленно тратить деньги на некие измерения и исследования, не приносящие очевидной просчитываемой пользы.

Хотя, конечно, необходимо иметь возможность измерять риски, и об этом еще пойдет речь.

**Второе заблуждение.** Мы думаем, что управление рисками — это новое слово в управлении. Действительно, интерес к этой теме в последнее время значительно вырос. Еще пять лет назад на русском языке было доступно всего несколько книг по риск-менеджменту. Сейчас их достаточно много. Количество ссылок в Интернете, которое находит поисковая система на эту тему, выросло просто неизмеримо.

Однако европейскому мышлению свойственна заносчивость первооткрывателей вещей, давно известных и широко применяемых с незапамятных времен.

Предлагаемый пример показывает успешное применение риск-менеджмента в глобальном проекте человеком, который вряд ли знал о функциях распределения случайных величин.

## 1.6. ПОЛУЧЕНИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА ЗА СЧЕТ УЧЕТА РИСКОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРИМЕР)

Иосиф, сын Израиля, был, видимо, первым менеджером крупного хозяйственного объекта, которому удалось реализовать этот прием. Его записанная история дошла до нашего времени.

Книга Бытия, главы 37—50, рисует нам образ человека, обладающего выдающимися личными и предпринимательскими качествами. «И был Господь с Иосифом: он был успешен в делах...»

В возрасте 17 лет он был продан в рабство в Египет своими братьями, потому что отец «Израиль любил Иосифа более всех сыновей своих». Однако Иосиф не теряет присутствие духа ни в рабстве, ни в тюрьме. Иосиф нравится всем, с кем его сводит полная поворотов жизнь.

Он попадает в Египет около 1700 г. до н.э. Чтобы представить, каким предстал Египет перед юным кочевником, достаточно сказать, что к этому времени великим пирамидам уже более 1000 лет. Сотни лет назад построены солнечные храмы, стовратные Фивы, создана величайшая система орошения.

Первый этап карьеры Иосифа проходит в хозяйстве египтянина Потифара, начальника телохранителей фараона. Иосиф вызывает полное доверие Потифара и настолько успешно управляет хозяйством, что «Потифар поставил Иосифа над домом своим и все, что имел, отдал на руки его».

Затем по ложному обвинению он оказывается в темнице, где заключены узники царя. Но даже в тюрьме «Господь был с Иосифом и даровал ему благоволение в очах начальника темницы», «отдал начальник темницы в руки Иосифу всех узников, и во всем, что они делали, был он распорядителем». Несколько лет Иосиф проводит в тюрьме. В тюрьме

он знакомится с находящимся в опале царедворцем фараона, главным виночерпием. Там же он получает известность как толкователь снов.

«По прошествии двух лет фараону снилось: вот он стоит у реки. И вышли из реки семь коров, хороших видом и тучных. После них вышли семь коров других, худых видом и тощих. И съели коровы худые семь коров хороших видом и тучных. И проснулся фараон». Заснул опять, и снилось ему «вот, на одном стебле поднялось семь колосьев тучных и хороших. После них выросло семь колосьев тощих и иссушенных восточным ветром. И съели колосья тощие колосья хорошие». И проснулся фараон, и понял, что это сон.

Придворные мудрецы не смогли объяснить значение снов смущенному фараону, однако придворный виночерпий (к тому времени возвращенный на должность) вспомнил, что в темнице с ним был «молодой Еврей, раб начальника телохранителей. И как он истолковал сны, так и сбылось».

Поспешно выведенного из темницы Иосифа остригли, и одели, и привели к фараону. «И сказал Иосиф фараону: наступает семь лет великого изобилия во всей земле Египетской. После них настанут семь лет голода; и забудется все то изобилие в земле Египетской, и истощит голод землю». После этого Иосиф предложил фараону первый дошедший до нас стратегический бизнес-план, построенный на использовании прогноза рисков.

- «И ныне да усмотрит фараон мужа разумного и мудрого и поставит его над землею Египетскою. Да повелит фараон поставить над землею надзирателей».
- «И повелит собирать в семь лет изобилия пятую часть с земли Египетской».
- «Пусть соберут в городах хлеб под ведение фараона и пусть берегут».
- «И будет эта пища в запас для земли на семь лет голода, дабы земля не погибла от голода».

Согласно канонам бизнес-планирования мы видим здесь описание требуемых ресурсов и организационной структуры, указание рынка, этапы проекта и порядок действий, конкретные цифры сроков и величины отчислений в стабилизационный фонд. Идея понравилась фараону, и, как это часто бывает в бизнесе, автору и было поручено воплотить ее в жизнь.

Иосифу исполнилось тридцать лет к моменту, когда поставил его фараон начальником над всей землей Египетской.

Семь лет земля приносила «из зерна по горсти». Семь лет Иосиф неутомимо руководил сбором хлеба в специально организованных в каждом городе хранилищах. «И скопил Иосиф хлеба весьма много, как песку морского, так что перестал и считать; ибо не стало счета». Честно говоря, верится с трудом, что такой талантливый и осмотрительный менеджер потерял контроль над складскими запасами. Скорее всего, уровень развития математики не позволял оперировать такими большими величинами («ибо не стало счета»). Но в распоряжении Иосифа были все научные ресурсы самого развитого государства того времени. Он мог, например, организовать новые системы измерения веса и объема, выйти из положения еще каким-то образом. Очевидно, что «перестал и считать» — это поэтическое преувеличение автора библейского текста.

Как бы то ни было, по прошествии семи лет Египет стал обладателем крупнейших запасов продовольствия Древнего мира.

Иосиф же был счастливо женат на дочери гелиопольского жреца, у него родилось два сына. Носил он виссонные одежды, перстень фараона и золотую цепь на шее. Ездил он «на второй из колесниц фараона и провозглашали перед ним: преклоняйтесь».

«Бог дал мне забыть все несчастья мои и весь дом отца моего», — сказал Иосиф, нарекая своего первенца.

И наступили семь лет голода. Голод охватил все страны Средиземноморья, по крайней мере ту его часть, которая считалась цивилизованным миром. «А во всей земле Египетской был хлеб». Иосиф наладил выгодную Египту международную торговлю продуктами. «И из всех стран приходили в Египет покупать хлеб у Иосифа, ибо голод усилился во всей земле».

Видимо, население Египта позже других стран почувствовало на себе последствия неурожая, однако запасы более мелких хозяйств также истощались. «Когда и вся земля Египетская начала терпеть голод, то народ начал вопиять к фараону о хлебе... И отворил Иосиф житницы, и стал продавать хлеб Египтянам».

В возрасте около сорока лет, на второй год великого голода, происходит замечательное событие в его личной жизни — терпящий голод в Ханаанской земле род Иосифа посылает его братьев купить хлеб в Египте. Происходит воссоединение с семьей, его отец Израиль со всем потомством переезжает в Египет.

Тем временем голод усиливался. «Иосиф собрал все серебро, какое было в земле Египетской и Ханаанской, за хлеб, который покупали, и внес Иосиф серебро в дом фараонов». Какое-то время мелкие хозяйства держатся за счет того, что продают государству (в лице Иосифа) скот, затем мелкие хозяева вынуждены продавать землю, а затем и себя в рабство фараону. «И купил Иосиф всю землю Египетскую для фараона». Затем «сделал он народ рабами от одного конца Египта до другого».

Очень важно понимать, что первоначально Иосиф находился в тех же условиях, что и остальные хозяйствующие субъекты, среди которых, очевидно, были очень крупные (хозяйства родовой знати, хозяйства крупных свободных земледельцев и общин, храмовые хозяйства, цари соседних стран).

Земледелие в Египте всегда зависело от разливов Нила. Урожайные годы при высоких разливах реки сменялись

неурожаями при низких, когда заливные «низкие» поля получали недостаточно воды и питательных веществ. Земледелие на искусственно орошаемых «высоких» полях было еще более рисковым и зависело от еще большего числа факторов. Ежегодная периодичность разливов Нила была хорошо известна египтянам, вели они и мониторинг уровня реки, позволявший делать прогноз урожая с большой точностью на один-два года.

Конечно, риск неурожая понимали все. Государственные закрома также не были изобретением Иосифа. Из государственных закромов выплачивалось натуральное жалование государственным чиновникам, писцам, воинам. Рабы фараона также снабжались из этого источника.

Важнейшим фактором успеха проекта Иосифа стало то, что он получил точный долговременный прогноз риска длительного неурожая. (Самый достоверный, который только можно представить.) Предотвратить длительный неурожай как таковой невозможно, поэтому он предлагает *управлять риском путем преодоления последствий*.

Нужно отметить, что создавали свои запасы зерна и другие хозяйствующие субъекты. Два года египтяне продержались на своих запасах, это обычный срок периодов неурожая. Многие хозяева имели запасы серебра и других ценностей, полученные от продажи излишков в урожайные годы, которые они обменивали на продукты в периоды неурожая.

В этом смысле Иосиф тоже проявляет последовательность. Он не продает зерно в урожайные годы, он непрерывно собирает. Все серебро перейдет к нему в годы неурожая.

Итак, все серебро, все земли, весь народ и все зерно оказывается в руках фараона. После этого Иосиф делает завершающий гениальный шаг: он бесплатно раздает семена для посева, спасая народ Египта от продолжения голода, но установив обязательный налог в пятую часть урожая. Сво-



бодные граждане свободного мира в начале XXI века платят своим фараонам значительно больше.

Народ радуется и славит Иосифа: «Ты спас нам жизнь; да обречем милость в очах господина нашего, и да будем рабами фараону!»

Возникают два очевидных вопроса.

1. Порабощенным египтянам Иосиф устанавливает мягкий налог в пятую часть урожая. Но ведь и до этого он по решению фараона собирал пятую часть со всего населения Египта в резервный фонд? Что же изменилось в их положении?

2. Чему радуется народ? Тому, что попал в рабство?

На протяжении всех четырех тысяч лет своей истории Древний Египет не представлял монолитного государства. Огромную роль в его истории играли номы — территориально-племенные образования. Их было около 40. Рядовой египтянин ощущал себя прежде всего частью нома, а затем уже подданным фараона или гражданином Египта. Хотя Египет имел единый официальный письменный язык, разговорные языки номов различались довольно сильно (это различие сохранилось до времен греков и римлян). Имелось также отчетливое разделение страны на враждующие Юг (где Нил имеет одно русло) и Север (дельту Нила). Номархи Севера (царьки племен), живущие в труднодоступной заболоченной местности, постоянно пытались выйти из подчинения. Фараон вынужден держать в дельте Нила поселения воинов Юга. Большую роль в жизни Египта играли и свободные землевладельцы и общины земледельцев. Земледелие было весьма уважаемым высокотехнологичным занятием. Доверяли обработку земли обычно квалифицированным свободным работникам, рабов использовали на тяжелых строительных работах и поддержке ирригационной системы. Огромную роль в общественной жизни играли жрецы, а их хозяйства — в экономике страны. Пестроту этой картины дополняет большое количество богов и религиозных культов.

Примерно с 1800 г. до н.э. происходит ослабление власти фараонов 13-й династии. При ослаблении центральной власти немедленно начинает усиливаться родовая аристократия номов вплоть до выхода из подчинения центральной власти.

Вот что сообщают многочисленные египетские папирусы того времени: «Бедные ненавидят богатых, богатые презирают бедных»; «Воины считают, что им мало платят». Около 1750 г. до н.э. начинается гражданская война, в которой все эти группы преследуют самые разные цели. Следует длительная смута, уничтожающая институты гражданского общества. «Дела в суде не рассматриваются». Приходит в упадок единая система орошения. Во время смуты уничтожается земельный кадастр, собственность отбирается у владельцев. Дороги становятся непроходимыми из-за бандитов, торговля умирает.

Все это заканчивается тем, что около 1710 г. до н.э. ослабевший Египет завоевывают пришедшие из Азии племена гиксосов. Гиксосы быстро перенимают обычаи и ритуалы покоренной страны, стоящей неизмеримо выше завоевателей в культурном отношении. В момент появления Иосифа в Египте им правит один из фараонов-гиксосов. Но гиксосы немногочисленны, хотя хорошо организованы и воинственны. С завоеванным народом у них есть трения и в религиозном плане.

Правление гиксосов первоначально опирается исключительно на военную силу. Именно в этот момент перед фараоном предстает Иосиф. Фараон-гиксос легко вручает пост первого министра пришельцу из Азии. Видимо, в то время двор фараона состоит в основном из военачальников. Героям нет охоты заниматься хозяйством, они с удовольствием передают это талантливому и умному Иосифу. Это, кстати, позволяет понять, почему за долгие годы не было серьезного заговора или интриг против Иосифа (по крайней мере, в Книге об этом ничего не сказано).

Иосиф, подчинив народ исключительно силой экономического принуждения, примиряет страну, не ведавшую покоя уже два поколения.

Итак, результаты.

1. Иосиф спасает целый народ и отчасти соседние страны от голода.
2. Он делает фараона-иноземца легитимным.
3. Он не ухудшает реального экономического положения производителей, он подчиняет их, проведя через процедуру банкротства.
4. Он восстанавливает гражданское общество и единство Египта, разрушенное с падением 13-й династии.

Каким в дальнейшем авторитетом и уважением пользуется Иосиф, говорит тот факт, что когда «пошел Иосиф хоронить отца своего (на Иордан в землю Ханаанскую — это сотни километров от Нила), пошли с ним все слуги фараона, старейшины дома его и все старейшины земли Египетской».

Сам Иосиф считал главным делом своей жизни спасение народа от голода. После похорон отца он говорит братьям: «Вот вы умышляли против меня зло; но Бог обратил это в добро, чтобы сохранить жизнь великому числу людей». Иосиф умер в возрасте ста десяти лет, окруженный многочисленным потомством. Похоронен он был по египетскому обряду — «набальзамирован и положен в ковчег».

Этот удивительный человек добился всего своим предпринимательским талантом. Сам фараон Египта, самый влиятельный человек Древнего мира, сказал: «Только престолом я буду больше тебя».

В рассказе об Иосифе нет сцен, когда он кого-нибудь убивает или посылает на смерть. Он вообще не воевал, возможно, не брал в руки оружия. Он подчинил целую страну, и после этого его славил народ! Он всем нравился: женщи-

нам потому, что «красив станом и красив лицом», мужчинам — потому, что «нет столь разумного и мудрого». Его проект длится пятнадцать лет, и нет никаких свидетельств об интригах против него при дворе фараона. Ни к кому Иосиф не питает зла, никому не пытается отомстить. Похоже, у него был талант не вызывать зависти и подозрений. Иосиф — это солнечный свет на библейских страницах, полных гнусных убийств и предательств, где враждующие кланы уничтожают друг друга вместе со всем потомством, где геноцид — это естественный способ ведения дел.

Иосиф любит достаток, семью, успех, носит виссонные одежды, ездит на золотой колеснице — и у него все в порядке. Его Бог ведет и подсказывает, а не карает и уничтожает; это луч света, а не меч огненный. Он покоряет без выстрела, а те, кого он не покорил, ждут этого с нетерпением, чтобы жить счастливо и богато.

В истории есть многочисленные примеры, когда при прямом столкновении одна из сторон побеждает, потому что лучше понимает риски, более дальновидно расходует ресурсы и избегает прямых столкновений или минимизирует их. Однако большинство их связано с применением военной силы или военными событиями. Например, возвышение Соединенных Штатов в результате мировых войн или борьба Англии за мировое господство в XIX веке.

Имеются примеры культур и цивилизаций (например, Древний Китай), которые возводили оценку рисков и осмотрительность просто в ранг государственного метода управления.

Для эффективного управления рисками и использования оценок рисков для решения управленческих задач не нужно быть выпускником математического факультета. Нужно иметь здравый смысл и желание добиться хороших результатов. Ну и, в конце концов, теория вероятности не такой уж сложный раздел математики.