

# Управление развитием компании: инновации, стратегия, мотивация

Практические рекомендации

---

под редакцией  
А. Филатова, Э. Джураева

**Ирина Донцева  
Андрей Степанов  
Эльдар Джураев  
Михаил Кузнецов  
Дмитрий Масленников  
Нияз Везиров  
Андрей Ракитин  
Александр Ермаков  
Виктория Семерикова  
Александр Филатов**

**Управление развитием  
компании: инновации,  
стратегия, мотивация**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=48819124](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=48819124)  
ISBN 9785005075024*

**Аннотация**

Настоящий том включает практические рекомендации по вопросам управления развитием компании, что связано со стратегией, инновациями, правильной организационной

структурой и мотивацией топ-менеджмента и сотрудников. Рекомендации могут быть использованы как на уровне совета директоров, так и на уровне исполнительного руководства в частных и государственных акционерных обществах, работающих в России.

# Содержание

Предисловие редакторов	6
Методические рекомендации по управлению инновациями	9
Рекомендации для совета директоров по управлению инновационным развитием компании в условиях цифровизации бизнеса	63
Конец ознакомительного фрагмента.	74

# **Управление развитием компании: инновации, стратегия, мотивация**

Под редакцией А. Филатова, Э. Джураева, НИИ КПУ

Авторы: Филатов Александр, Джураев Эльдар, Вези-  
ров Нияз, Ермаков Александр, Семерикова Виктория, Мас-  
ленников Дмитрий, Степанов Андрей, Кузнецов Михаил,  
Ракитин Андрей, Донцева Ирина

ISBN 978-5-0050-7502-4

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

# Предисловие редакторов

Серия книг «Практика корпоративного и проектного управления» представляет третью книгу – «Управление развитием компании: инновации, стратегия, мотивация». Как и первые два тома серии, книга содержит рекомендации и методические материалы для практического использования руководителями компаний разного уровня и масштаба бизнеса, как частного, так и государственного. Цель рекомендаций – помочь выстроить систему управления развитием компании, включая инновационное развитие, которое в условиях цифровизации становится важнейшим фактором успеха бизнеса. В книге содержится систематизированный комплекс рекомендаций разных лет от независимых экспертов и документы Росимущества, разработанные при участии членов Экспертно-консультационного совета при Росимуществе, координатором которых выступала Виктория Семерикова, в тот период Начальник Управления корпоративных технологий Росимущества. Экспертами Росимущества были подготовлены документы по долгосрочным программам развития, Методические указания по применению ключевых показателей эффективности, Методические рекомендации по разработке дивидендной политики, Методические материалы по вопросам разработки и корректировки программ инновационного развития.

Нужно отметить, что быстрый прогресс цифровых технологий и изменение потребительских предпочтений, связанных с использованием цифровых технологий, привели к необходимости серьёзно пересмотреть подход руководителей и членов советов директоров компаний к трансформации бизнеса, отвечая на возникающие вызова. Цифровая трансформация рассматривается не как очередной технический инструмент, но как способ изменения ведения бизнеса в новых условиях. Кто не перестроит бизнес на цифровые рельсы, рискует его потерять уже в ближайшем будущем. Поэтому важная часть данного издания посвящена рекомендациям по управлению инновационным развитием и цифровой трансформации, подготовленным специалистами НИИ Корпоративного и проектного управления, независимыми экспертами и экспертами Минэкономразвития.

Управление развитием бизнеса во многом определяется моделями организационного развития, мотивацией топ менеджмента и сотрудников. Этим вопросам посвящены рекомендации по построению «умной компании» как основы для реализации стратегии, внедрении инноваций и мотивирования сотрудников. Вопросу практической реализации мотивации руководителей компании посвящены Рекомендации по организации работы комитета совета директоров по кадрам и вознаграждению, основные принципы которых в 2015 году были представлены на обсуждение и получили поддержку подкомитета по корпоративному управ-

лению Экспертно-консультационного совета Росимущества. Принципы этого документа также обсуждались на круглом столе ОЭСР и Московской биржи.

В целом мы считаем, что комплекс рекомендаций, представленных в данной книге, послужит хорошей базой для выстраивания системы управления развитием любого бизнеса независимо от его масштабов, организационно-правовой формы и структуры владения.

*Александр Филатов, к.э.н., партнёр венчурного фонда  
GenezisTechCapital, IoD Chartered Director*

*Эльдар Джураев, Председатель Наблюдательного Совета  
НИИ КПУ, IoD Certificate Director*

# **Методические рекомендации по управлению инновациями**

*Александр Ермаков, Нияз Везиров*

## **I. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

Инновация – превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях.

Инновация – применение изобретения в виде появления новой продукции или того или иного способа её создания.

Инновация – конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технического процесса, использованного в практической деятельности либо в новом подходе и социальных услугах.

Диффузия – вытеснение существующих видов продукции и процессов нововведениями.

Модификация – несущественные изменения в объекте нововведения, которые не связаны с увеличением объема научно-технических знаний.

Инновационный процесс – совокупность этапов подготовки и осуществления инновационных изменений.

Управление инновациями – совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами и инновационной деятельностью, а также занятыми в данной деятельности организационными структурами и персоналом.

Функции инноваций:

- использование новой техники, новых технологических процессов или нового обеспечения производства;
- внедрение продукции с новыми свойствами;
- использование нового сырья;
- изменения в организации производства и его материально-техническом обеспечении;
- появление новых рынков сбыта;

Свойства инноваций:

- научно-техническая новизна;
- производственная применимость;
- коммерческая реализуемость

Таблица 1. Классификация инноваций

№ п/п	Признак классификации	Виды	Подвиды
1	Направление	Продуктовые	
		Процессные	Технологические Управленческие
2	Тип новшеств	Материально-технические	Научные
			Технологические
			Технические
		Социальные	Промышленные
			Экономические
			Управленческие
		Правовые	
		Образовательные	
3	Область применения	Реализация продукции	
		Закупочная деятельность	
		Производство	
		Логистика	
		Финансирование	
		Бюджетирование	
		Управление персоналом	
Социальная сфера			
4	Степень радикальности	Радикальные	
		Модернизирующие	
		Развивающие	
5	Стимул появления	Развитие	
		Удовлетворение собственных потребностей	
		Удовлетворение потребностей рынка	



*Рисунок 1. Модель инновационного процесса*

Выделяют три формы инновационного процесса:

- простой внутриорганизационный (продукт не принимает товарной формы);
- простой межорганизационный (новшество выступает в качестве предмета купли-продажи);
- расширенный (появление новых производителей, нарушение монополии производителя-пионера).

Субъекты инновационного процесса:

- новаторы;
- ранние реципиенты (имитация);
- ранее большинство (имитация);

- остальное общество.

Перспективы развития и рыночные реализации инновация зависят от того, на какой стадии жизненного цикла она находится:

- если инновация находится на стадии зрелости, то, как правило, они могут использоваться только для насыщения внутреннего рынка;
- если инновация находится в стадии роста, то гарантирован внутренний рынок и возможен выход на международный рынок;
- если инновация в стадии зарождения, то возможен прорыв в мировую научно-техническую сферу.

На макроуровне возможны 2 вида инновационных стратегий:

• ***Стратегия «передовых рубежей»***

Создание принципиально новых продуктов и технологий на основе последних достижений научно-технического прогресса, что позволяет формировать новый спрос и завоевывать новые рынки сбыта.

• ***Стратегия «преследования»***

Ориентирована на подъем национальной промышленности на основе воспроизведения уже известных образцов, созданных в промышленно развитых странах:

- пионерная модернизация ориентирована на передовые

научно-технические разработки (зависит от конъюнктуры рынка);

– догоняющая модернизация – освоение уже известных разработок и продукции для насыщения внутреннего рынка (требует активной роли государства).

## **II. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ**

### *Предприятия*

Венчурные инжиниринговые фирмы осуществляют оценку коммерческой конъюнктуры и технологическое проектирование инновационных идей, выполняют доработку и доводят нововведения до промышленной реализации, оказывают услуги в процессе внедрения объекта в производство, выполнения пуско-наладочных работ и работ по запуску промышленных предприятий.

Венчурные внедренческие фирмы специализируются на внедрении неиспользуемых новых технологий, осуществляют продвижение на рынок инноваций и перспективных изобретений, выполняют производство опытных образцов инновационной деятельности.

Спиннинговые компании создаются на базе предприятий, НИИ, ВУЗов и конструкторских бюро в качестве самостоятельных предприятий для коммерциализации собственных разработок.

### *Технопарковые структуры*

Инкубаторы – комплексы, реализующие широкий перечень инновационных услуг.

Технологический парк – научно-производственно-территориальный комплекс со сложной функциональной структурой, главной задачей которого является формирование благоприятной среды для развития малых наукоемких компаний.

Технополис – целостная научно-производственная структура, созданная на базе отдельного города, в экономике которого ключевую роль играют технопарки и инкубаторы.

Регион науки и технологий охватывает значительную территорию, которая может совпадать с границами административного района, в экономике подобного региона основную роль играет инновационная деятельность, основанная на технопарковых структурах и наукоемких производствах.

## **III. ВЕНЧУРНЫЙ БИЗНЕС**

Венчурные фирмы – небольшие предприятия, создаваемые

мые с целью апробации, доработки и доведение до промышленной реализации рискованных инноваций.

Венчурные фирмы создаются в следующих формах:

- самостоятельные венчурные фирмы;
- фирмы, находящиеся внутри крупных предприятий (внутренние венчуры);
- дочерние предприятия более крупных организаций.

Решение о создании внутреннего венчура принимается руководством, которое полностью контролирует проект, внутренние венчуры представляют собой небольшие подразделения, организуемые для разработки новых типов наукоемкой продукции и наделяемые значительной автономией в рамках крупной корпорации.

Характеристика венчурного капитала:

- инвестирование нововведений;
- вложение ценных бумаг, материального обеспечения без гарантий;
- доленое участие в уставном капитале;
- финансирование высокорисковых проектов;
- вложение в высокорисковые проекты;
- большой срок окупаемости (5—10 лет);
- активное участие инвестора в управлении фирмой;
- гибкость управления.

Финансирование может принимать следующие формы:

- участие в уставном капитале;
- предоставление кредита с конвертацией в акции.

Таблица 2. Классификация источников венчурного финансирования

<b>Формальные</b>	<b>Неформальные</b>
Фонды венчурного капитала	Бизнес-ангелы
Коммерческие банки	Члены семей
Промышленные корпорации	Частные лица
Государственные инвестиционные программы	

## **IV. ИННОВАЦИОННЫЕ РИСКИ**

Риск используется для выражения неопределенности будущего, то есть того, что реальные события окажутся менее благоприятными, чем ожидалось. Неопределенность понимается как неполнота и неточность информации. Неполнота относится к объему информации, позволяющему выяснить истинные значения характеристик, а неточность понимается как расхождение между истинными и получаемыми в ходе наблюдения данными.

Неопределенность означает не отсутствие информации, а указывает на ее специфический вид, не сводящийся к указанию конкретных численных значений характеристик. Риск

является следствием неопределенности и понимается как возможность убытка или ущерба, вероятность или угроза потери предприятием части своих ресурсов, опасность недополучения доходов или появление дополнительных расходов в результате осуществления запланированной деятельности.

Содержание риска составляет отклонение фактически установленных данных от устойчивого среднего типичного уровня.

К объективным факторам, увеличивающим риски современных проектов относятся:

- производство очень сложной продукции;
- сокращение периода времени от формирования идеи до ее реализации;
- возрастающие требования потребителей;
- глобализация рынка.

Под анализом риска понимают методы, которые позволяют получить максимально возможное представление о рисках, влияющих на результат рассматриваемого проекта.

Логическая последовательность анализа риска включает три основных этапа:

- 1) идентификация риска;
- 2) оценка риска;

3) выбор метода по снижению риска.

Классификация рисков:

- системные – характеризуются для всех проектов и определяются состоянием рынка в целом, возможными неблагоприятными изменениями макроэкономического характера.
- несистемные – коммерческие, производственные:
  - коммерческие риски являются отражением недополучения доходов, связанным с колебаниями доходов в зависимости от поведения потребителей;
  - производственные риски отражают способность предприятия производить товары и услуги;
  - внешние риски: политические, социально-экономические, экологические, научно-технические;
  - внутренние риски: производственная деятельность, воспроизводственная деятельность, сфера обращения, сфера управления.

Риски также делятся по стадиям проекта: риски подготовительного периода, риски производства, риски сбыта.

## **V. ОЦЕНКА РИСКОВ**

Наиболее распространенными методами принятия неопределенностей и рисков являются:

- установление более жестких требований к финансовым

результатам проекта (анализ устойчивости проекта);

- метод рассмотрения различных сценариев развития проекта (пессимистический, оптимистический, наиболее возможный);
- метод «теории игр»;
- метод экспертных оценок;
- оценка ожидаемых результатов проекта с учетом количественных характеристик неопределенностей.

Укрупненные методы оценки рисков можно разделить на количественные и качественные.

## **5.1 Количественная оценка рисков**

Численное определение размеров риска и риска проекта в целом. Чаще всего критерием оценки проекта является чистый приведенный доход ( $NPV$ ). Одна из основных проблем при расчете  $NPV$  – оценка прогнозируемых параметров проекта. Инновационные решения принимаются в условиях неопределенности и денежные потоки, используемые в расчетах также не могут быть определены точно. В результате это создает опасность того, что полученные в реальности величины денежных потоков будут отличаться в худшую сторону от прогнозных, поэтому риск инновационного проекта можно рассматривать как угрозу или опасность получения меньшего значения  $NPV$  по сравнению с ожидаемым.

Анализируя риски проекта, используют 2 основных подхода:

- корректировка на фактор риска прогнозных денежных потоков и их дисконтирование по ставке, не учитывающей премию за риск;
- вероятностный подход, при котором прогнозные денежные потоки корректируются с использованием компьютерного имитационного моделирования.

Наиболее часто используемая схема имитационного моделирования состоит из следующих этапов:

1. Выясняется, с чем может быть связан риск и каковы возможные варианты изменения этих факторов (наиболее вероятные верхние и нижние значения).

2. Для каждого ключевого фактора строятся кривые неопределенности на основании информации предыдущих периодов, информации о деятельности аналогичных проектов либо с использованием субъективных вероятностей, основанных на суждениях экспертов. Кривые неопределенностей отражают вероятности достижения тем или иным фактором всех возможных значений.

3. Моделируются события выбором одной из величин кривой неопределенности для каждого фактора в соответствии с заданными вероятностями.

4. Вычисляется значение  $NPV$ , соответствующего выбран-

ным условиям факторам.

5. Процесс отбора величин факторов и подсчета величин  $NPV$  многократно повторяется и заполняет все величины  $NPV$ .

6. Строится кривая риска для данного проекта, отражающая вероятности достижения всех возможных величин  $NPV$  проекта.

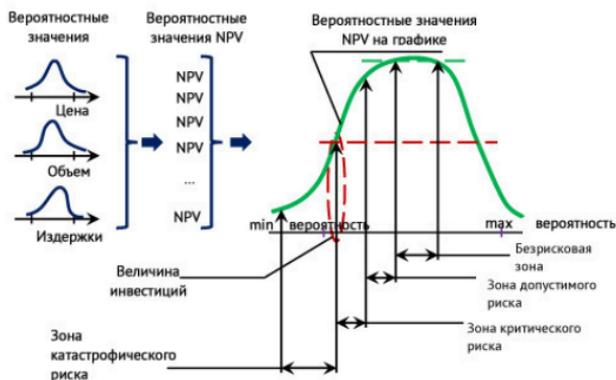


Рисунок 2. Кривая значений  $NPV$  проекта

При оценке риска вероятностными категориями он характеризуется и измеряется как вероятность возникновения определенного уровня потерь. Для каждого значения величины уровня потерь устанавливается соответствующая вероятность.

Зоны риска в зависимости от величины потерь определяются:

- область потерь, в которой потери не ожидаются – безрисковая зона, ей соответствуют нулевые и отрицательные потери, т.е. превышение ожидаемого результата;
- зона допустимого риска область ожидаемых значений  $NPV$ , в которой потери имеют место, но меньше ожидаемого дохода, сохраняется экономическая целесообразность;
- зона критического риска – область, в которой потери превышают величину ожидаемого дохода и в максимуме могут привести к потере всех вложенных в проект средств;
- зона катастрофического риска – область, в которой потери превышают критичный уровень и в максимуме могут достичь величины, равной имущественному состоянию предприятия.

Как и для других оценок эффективности с учетом количественных оценок неопределенностей при вероятностном подходе определяется значение  $NPV_{\text{exp}}$ :

$$NPV_{\text{exp}} = \sum_{i=0}^n NPV_i \cdot p_i$$

где  $NPV_i$  -  $NPV$  при  $i$ -ом событии;  $p_i$  - вероятность события ( $\sum_i p_i = 1$ ).

Так как для учета риска применяется вероятностный подход, в качестве инструментов оценки риска могут выступать дисперсия, отклонения, вариации. Подобные категории эффективны, если требуется сравнить меру риска нескольких проектов.

$$\sigma^2 = \sum (NPV_i - NPV_{exp})^2 \cdot P_i,$$

$\sigma$  - характеризует степень разброса возможных результатов проекта и степень риска (чем больше значение  $\sigma$ , тем больше риск).

В случае, когда ожидаемое значение и стандартное отклонение по сравниваемым проектам имеют существенные различия. Для оценки рискованности удобно использовать относительным показателем вариации:

$$V_{exp} = \frac{\sigma}{NPV_{exp}}.$$

Данная характеристика показывает размер риска на единицу дохода. Чем ниже, тем меньше размер относительного риска.

При вероятностном подходе денежные потоки дисконти-

руются по ставке, не учитывающей премию за риск, так как риск учитывается при задании вероятностей для кривых неопределенностей ключевых факторов.

## 5.2 Интегральные неопределенности

Наиболее простой тип неопределенности, когда величины характеризуются меньшими интервалами возможных значений. В этом случае применяется метод рассмотрения различных сценариев развития проекта. Расчет ожидаемого результату проекта производится.

$$NPV_{\text{exp}} = \lambda \cdot NPV_{\text{max}} + (1 - \lambda) \cdot NPV_{\text{min}},$$

где  $NPV_{\text{min}}$ ,  $NPV_{\text{max}}$  - наименьшее и наибольшее значения  $NPV$  при соответствующих пессимистических и оптимальных вариантах,  $\lambda$  - специальный норматив учета неопределенности, выражающий систему предположений (в современной практике часто используется 0,3).

## 5.3 Корректировка на фактор риска ставки дисконтирования и дисконтирование по ней ожидаемых денежных потоков

Так как риски инновационного проекта, в конечном счете, проявляются в виде уменьшения реальной отдачи от вложенных инвестиций по сравнению с ожидаемой, то возможным методом учета риска является добавление премии за риск.

Премия за риск зависит от категории проекта, все рекомендации по ее значению можно рассматривать, как приближительные.

Таблица 3. Значения премий за риск в зависимости от категорий проектов

Категория проекта	Премия за риск, %
Вынужденные инвестиции, $NPV < 0$	0
Инвестиции в новое оборудование, которое будет выполнять те же операции	<1
Инвестиции в новое оборудование, которое замещает старое, но является более совершенным	<3
Инвестиции в новые мощности, которые заменяют старые	<6
Инвестиции в новые мощности, другие компании для производства, не связанного с деятельностью предприятия	<15
Инвестиции в прикладные научно-исследовательские разработки	15 – 25

Таблица 4. Значения поправок на риск в зависимости от целей проекта

Риск	Пример цели проекта	Поправка на риск, %
Низкий	Вложения при интенсификации производства на базе освоенной техники	3-5
Средний	Увеличение объема продаж существующей продукции	8-10
Высокий	Производство и продвижение на рынок нового продукта	13-15
Очень высокий	Вложения в исследования и инновации	18-20

## 5.4 Оценка устойчивости проекта

Показатели эффективности проекта, рассчитанные с учетом факторов риска и неопределенности называются ожидаемыми. Сценарий проекта, для которого были выполнены расчеты эффективности рассматривается как основной (базисный). Все остальные возможные сценарии рассматриваются как вызывающие те или иные позитивные или негативные отклонения от показателей эффективности базисного варианта.

Проект считается устойчивым если во всех сценариях он оказывается эффективным и финансово реализуемым, а возможные неблагоприятные последствия устранимы различными организационно-экономическими методами.

Финансовая реализуемость – показатель, который принимает два значения: «да» или «нет», и характеризующий наличие финансовых возможностей реализации проекта.

Требование финансовой реализуемости определяется необходимым объемом финансирования проекта, при появлении финансовой нереализуемости должна быть скорректирована схема финансирования либо организационно-экономические механизмы. В этом случае возможны следующие корректировки:

- изменения размеров и условий займов;
- предусмотрение необходимых запасов, резервов денеж-

ных средств и отчислений в дополнительные фонды;

- корректировка условий взаиморасчетов участников проекта;
- страхование участников проекта.

В случае, если при подобных корректировках, проект остается неустойчивым, его реализация считается нецелесообразной.

В целях обеспечения устойчивости проекта рекомендуется:

- использовать умеренно-пессимистические прогнозы параметров проекта;
- предусматривать резервы средств на непредвиденные расходы, которые могут быть вызваны возможными ошибками проекта, пересмотром проекта в ходе реализации, непредвиденными задержками платежей и др.;
- форс-мажор;
- увеличивать норму дисконты с учетом поправок на риск.

При соблюдении этих рекомендаций проект рассматривается как устойчивый в целом, если он имеет достаточно высокие значения показателей эффективности.

## **5.5 Качественная оценка рисков**

Часть рисков не имеет количественного описания и под-

дается только качественной оценке. Для того, чтобы повысить объективность качественной оценки целесообразно групповое принятие решений с привлечением экспертов. В результатах проекта заинтересованы различные группы его участников и их оценки могут различаться. Достоверность увеличивается с увеличением числа экспертов.

Наиболее распространенным методом качественной оценки является метод балльной оценки, состоящий из следующих шагов:

1. Каждый вид риска именуется показателем ( $i = 1..n$ ).
2. Значение показателей определяется в баллах  $r_i$ , которые имеют свой вес  $w_i$ .
3. Выполняется нормализация весов  $\bar{w}_i = \frac{w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$ .
4. Определение значений по всем показателям  $R_i = \sum_{i=1}^n \bar{w}_i \cdot r_i$ .
5. Суммируются все значения  $R = \sum_{i=1}^n R_i$ .

Таблица 5. Пример качественной оценки рисков проекта

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя ( $r_i$ )	Вес показателя ( $w_i$ )	Нормализованный вес показателя ( $\bar{w}_i$ )	Значение риска ( $R_i$ )
1	Сложность с практической реализацией НИОКР	3	5	0,185	0,556
2	Отсутствие заказов	1	2	0,074	0,074
3	Влияние властей	1	5	0,185	0,185
4	Возникновение аварий	5	3	0,111	0,556
5	Возможность появления забастовок	2	4	0,148	0,296
6	Нарушение поставок	3	2	0,074	0,222
7	Увеличение транспортных издержек	2	1	0,037	0,074
8	Вероятность появления услуги/товара-заменителя	1	5	0,185	0,185
Итого:			27	1	2,148 ( $R$ )

Для наглядной демонстрации возможно сформировать профиль риска. Таким образом становится возможным определить факторы, оказывающие наиболее негативное влияние и, соответственно, принять определенные меры по снижению вероятности возникновения рисков.

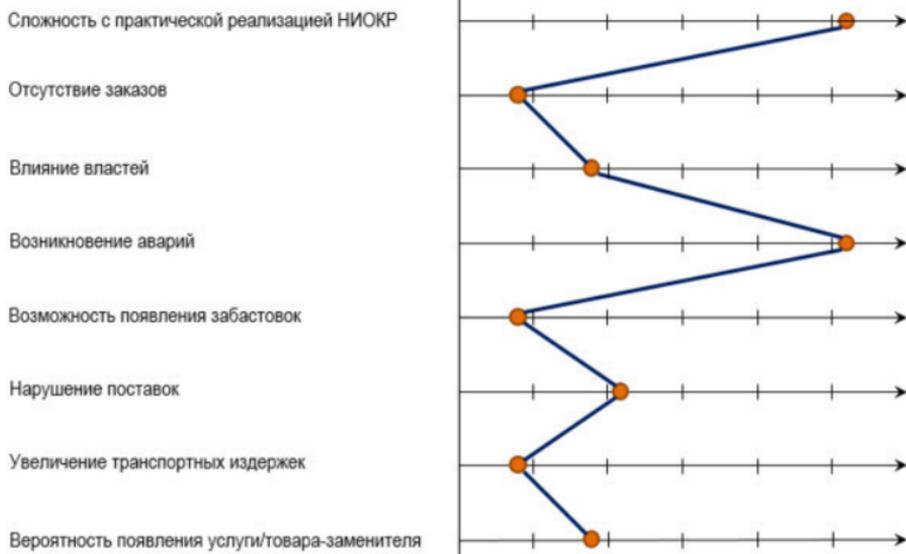


Рисунок 3. Профиль рисков проекта

## 5.6 Методы управления рисками

Подготовка и реализация мероприятий, уменьшающих опасность потенциальных угроз, можно назвать процессом управления рисками. Управление рисками включает в себя разработку и реализацию экономически обоснованных для предприятия рекомендаций и мероприятий, направленных на снижение начального уровня риска до приемлемых показателей. Управление рисками основывается на результатах оценки риска, анализе потенциала предприятия, анализа нормативной базы хозяйствования.

Методы управления рисками можно разделить на 4 категории.

- **Уклонение.** Подобным методом действуют предприниматели, предпочитающие безрисковую деятельность, отказываясь от ненадежных партнеров и проектов, уверенность в успешной реализации которых вызывает сомнение. Другие возможности уклонения от риска состоят в попытке перенести риск на другое лицо, это может быть страхованием вероятных потерь или поиском гарантов.

**Рабочая группа** состоит из сотрудников, непосредственно работающих над осуществлением проекта и подчиненных руководителю проекта. Между рабочей группой и подразделениями существуют устойчивые связи, так как реализация проекта осуществляется в сотрудничестве с компаниями, а полученный результат должен быть интегрирован в имеющуюся структуру.

- **Локализация.** Метод локализации используют в тех случаях, когда можно достаточно четко выделить источники рисков, выделив наиболее опасный этап деятельности, его делают контролируемым и тем самым снижают общий уровень риска. Создавая дочерние венчурные компании, наиболее рискованные части проектов переносят в эти компании (локализируют).

- **Диссипация.** Подход предполагает распределение риска

между участниками проекта, для этого можно организовать различные консорциумы, ассоциации, концерны и необходимо следить за тем, чтобы при разделении работ между участниками проводилось четкое разграничение сфер деятельности и ответственности. Это выполняется для того, чтобы были тщательно описаны условия перехода работ и ответственности от одного участника работ к другому. Одним из методов управления рисками в рамках диссипативного подхода является диверсификация и ее виды. Диверсификация деятельности предполагает увеличение числа используемых технологий, расширение видов выпускаемой продукции или услуг. Диверсификация рынка сбыта предполагает выход одновременно на несколько рисков. Диверсификация закупок и сырья предполагает взаимодействие со многими поставщиками для того, чтобы ослабить зависимость от ненадежных партнеров. Диверсификация инвестиций означает, что при формировании инвестиций предпочтение отдается нескольким проектам с низким уровнем капиталоемкости, чем одному проекту с высокой капиталоемкостью.

• **Компенсация.** Методика связана с созданием механизмов предупреждения опасности, упреждающих методы управления рисками. Наиболее эффективным является использование в деятельности стратегического планирования. Вместе с этим рекомендуется проводить прогнозирование и подготовку сценариев будущего состояния, проводить собственные исследования для определения будущих тенден-

ций взаимодействия участников проекта, предусмотрение необходимых мер для компенсации потерь от изменения правил ведения хозяйственной деятельности. Метод создания системы резервов близок к страхованию, но сосредоточенному внутри самого предприятия.

## **VI. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ**

Управление проектами – раздел теории управления социально-экономическими системами, изучающей методы, формы, средства наиболее эффективного и рационального управления изменениями. Под проектом понимают ограниченное во времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, к объему расходуемых средств и ресурсов, обладающие специфической организацией. Характерными признаками проекта являются:

- направленность на достижение определенных конечных результатов;
- координация выполнения многочисленных взаимосвязанных работ;
- ограниченная протяженность во времени;
- ограниченность ресурсов и бюджета;
- наличие требования к качеству работ.

Отличие проекта от регулярной повторяющейся циклической деятельности предприятия является его однократность или нециклическость.

*Советская методология:* проект – целенаправленное, ограниченное во времени мероприятие, направленное на создание уникального продукта или услуги.

*ISO:* проект – уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированных и управляемых видов деятельности, имеющий начальную и конечную даты выполнения, предпринимаемых для достижения цели, соответствующей установленным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам.

Управление проектами может быть определено как деятельность по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств для выполнения определенно-го проекта в заданные сроки в пределах бюджета и удовлетворяющего требованиям заказчика. Управление проектами целесообразно при выполнении следующих условий:

- проект является длительным по срокам и объемам работ;
- проект является технически сложным;
- проект представляет собой систему, состоящую из отдельных подчастей, которые должны быть объединены в единое целое;
- руководству предприятия необходим единый источник информации и ответственности за проект в целом;

- необходим строгий финансовый контроль за реализацией проекта;
- необходимо быстрое реагирование на изменения условий проекта;
- проект связан с привлечением большого числа функциональных подразделений;
- возможно появление конфликтов между линейными подразделениями, привлекаемыми к реализации проекта;
- существует необходимость ведения внешней деятельности (осуществления закупок, заключения договоров).

Недостатки иерархически функциональных структур управления проектами, создаваемых в рамках организации без специализированных подразделений:

- неспособность организации эффективной совместной работы;
- соперничество между линейными подразделениями может привести к потере информации;
- ответственность за взаимоотношения и координацию могут быть размыты из-за неправильного распределения обязанностей;
- с ростом организации руководству становится сложнее уделять внимание проблемам отдельных проектов.

Альтернативны в методологии управления проектами в рамках традиционных иерархических структур:

- назначение головного подразделения ответственным

за реализацию проекта;

- осуществление контроля проекта высшим руководством;
- четкое определение прав и обязанностей подразделений;
- назначение координатора проекта.

*Координационная группа* состоит из высшего руководства, которое содействует реализации проекта.

Условия создания координационной группы:

- проект оказывает большое влияние на функционирование и экономическое положение предприятия;
- проект требует ресурсы предприятия на длительный период;
- с проектом связаны значительные риски.

В группу включаются руководители, которые имеют знания и опыт, имеют право распоряжаться ресурсами, руководят подразделениями, участвующими в проекте.

Задачи координационной группы разделяются на задачи планирования и реализации.

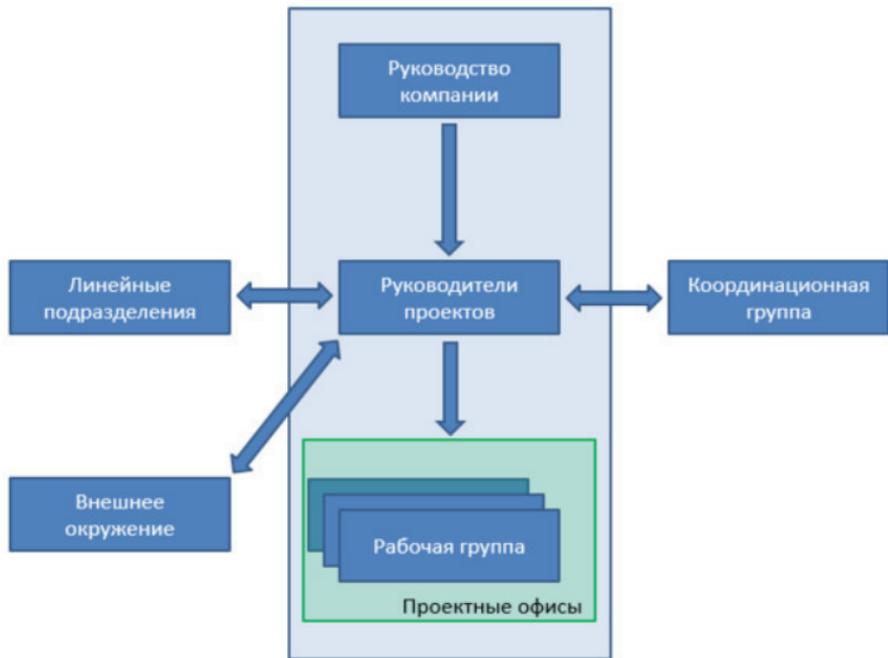


Рисунок 4. Общая схема управления проектами в рамках организации

К задачам планирования относятся:

- определение целей проекта;
- разработка организации проекта (построение организационной и информационной структуры, распределение прав и обязанностей, разработка положения о руководстве проектом, определение процедуры заключения договоров, определение процедура контроля и формирования отчетности о ходе проекта).

К задачам реализации относятся:

- выбор управления проектом;
- обеспечения правами на ресурсы;
- сопровождение реализации проекта;
- работа с внешней средой и факторами риска;
- разрешение конфликтных ситуаций.

***Руководитель проекта*** по своим личным качествам, способностям и полномочиям должен иметь авторитет в организации и обладать определенным уровнем характеристик, например: квалификацией в предметной области проекта, коммуникабельностью, способностью к принятию решений и контролю изменений, навыков планирования и т.д.).

***Рабочая группа*** состоит из сотрудников, непосредственно работающих над осуществлением проекта и подчиненных руководителю проекта. Между рабочей группой и подразделениями существуют устойчивые связи, так как реализация проекта осуществляется в сотрудничестве с компаниями, а полученный результат должен быть интегрирован в имеющуюся структуру.

Каждый участник проекта имеет двух руководителей: руководителя проекта и руководителя по виду деятельности, таким образом, создается матричная структура. Следовательно, при отборе сотрудников в рабочую группу следует руководствоваться определенными критериями персонала:

- компетенции и опыт работы;
- количество специализированных знаний;
- возможность участия в проекте;
- способность работать в коллективе;
- личные интересы и мотивации.

## 6.1 Основные функции управления проектом

Состояние проекта характеризуется изменением ряда параметров и показателей, которые определяют существо проекта и на основании которых определяется успешность его реализации. Совокупность параметров и является тем, что управляется на проекте, то, что является объектом управления.

Для проектов выделяются наиболее существенные объекты управления, которые называют основными функциями управления проектом и которые разделяются на базовые и интегрирующие

Базовые:

1. Цели проекта, задачи и работы, которые должны быть выполнены, а также необходимые ресурсы, определяющие содержание проекта или его предметную область – функция *управления предметной областью проекта*.

2. Для каждого проекта устанавливается требование к качеству результатов, по которым оценивается успешность за-

вершения проекта. Определение этих требований и их контроль требуют *управления качеством проекта*.

3. Для каждого проекта устанавливаются сроки его выполнения, все работы должны быть тщательно спланированы и контролируются с точки зрения выполнения – *управление сроками*.

4. Бюджет, управление стоимостью различных этапов проекта определяют содержание *управления стоимостью*.

### Интегрирующие

1. Для каждого проекта возникают задачи по подбору кадров, распределению прав и ответственностей, по определению эффективности совместной работы, все это определяет функцию *управления персоналом*.

2. Для каждого проекта необходимо иметь информацию о ходе его реализации, действия по передаче информации об организации каналов связи определяют *управление коммуникациями*.

3. Внешние исполнители привлекаются к выполнению работ на основе контрактов. Деятельность по подготовке, планированию, заключению и контролю за выполнением контрактов отводится функции *управления контрактами*.

4. Реализация проекта связана с неопределенностями и рисками, уровень рисков можно снизить за счет принятия специализированных мер, совокупность действия по определению и снижению уровней риска проекта составляет со-

держание функции *управления рисками*.

## **6.2 Жизненный цикл проекта**

Каждый проект проходит ряд этапов, их совокупность составляет жизненный цикл:

- начальный, концепция проекта
- планирование;
- реализация;
- окончание.

Каждому этапу присущи определенные работы:

- начальный этап: сбор данных и анализ состояния, определение целей, задач, требований и ограничений проекта, утверждение концепции проекта;
- планирование: формирование команды, структуры управления, заключение контрактов, утверждение проектной документации;
- реализация: ввод в действие системы управления, организация выполнения работ, ввод в действие системы стимулирования и мотивации, оперативное управление проектом;
- окончание: проверка результатов реализации, подготовка персонала к эксплуатации, реализация оставшихся ресурсов, расформирование команды проекта.

## **VII. ВИДЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА**

Эффективность инновационного проекта – категория, отражающая соответствие проекта целям и интересам его участников.

Экономическая эффективность проекта выражается в экономическом результате, который достигается при реализации проекта и измеряется сопоставлением затрат и результатов проекта. Для инновационного проекта оценивается эффективность проекта в целом и эффективность участия в проекте. Эффективность проекта для определения потенциальной привлекательности для возможных участников и поиска источников финансирования включает в себя общественную эффективность и коммерческую.

Общественная эффективность учитывает последствия проекта для общества в целом, включая непосредственные затраты проекта, затраты и результаты в смежных областях экономики, социальные, экологические и другие внешне-экономические эффекты. Оценка данных эффектов должна быть представлена в количественной форме, если это невозможно, проводится качественная оценка их влияния.

Коммерческая эффективность учитывает последствие реализации проекта для гипотетического участника исходя из того, что этот участник несет все затраты по проекту и пользуется всеми результатами проекта. Эти показатели характеризуются с экономической точки зрения.

Эффективность участия в проекте определяется с целью заинтересовать в проекте всех его участников и включает

расчет эффективности участия предприятия-проектоустроителя, эффективности для акционеров, эффективности для структуры более высокого уровня.

Эффективность для кредитуемых компаний не определяется, так как она фиксируется в процентных ставках по кредитам.

## **7.1 Эффективность для предприятия-проектоустроителя**

Притоками являются доходы от реализации продукции или другие доходы от реализации проекта, заемный капитал, получаемые фирмой, другие поступления, денежный поток от финансовой деятельности.

Оттоками являются затраты на реализацию проекта, выплаты другим участникам проекта, выплаты по финансовой деятельности.

## **7.2 Эффективность для акционеров**

Для каждого типа акций результаты расчета носят ориентировочный характер, так как на этапе оценки проекта дивидендная политика неизвестна. При расчете принимается следующее допущение: учитываются только притоки и оттоки, относящиеся к акциям, но не к владельцам, на выплаты акций отправляется вся чистая прибыль и при прекра-

щении проекта предприятие расплачивается по всем обязательствам, имущество проекта реализовывается, а получаемая разница между доходом и расходами по прекращению проекта распределяется между акционерами.

Притоки:

- дивиденды по акциям;
- оставшаяся накопленная амортизация;
- ранее нераспределенная прибыль;
- доход от реализации имущества проекта.

Оттоки:

- расходы на приобретение акций;
- налоги на доходы.

### **7.3 Эффективность проекта для более высоких структур (региональная эффективность, отраслевая эффективность, бюджетная эффективность)**

Реализация проекта может затрагивать интересы структур более высокого уровня по отношению к предприятию. Эти структуры либо участвуют в проекта, либо влияют на его результат. Расчет эффективности производится на основании величины денежных потоков только со стороны внешней среды по отношению к данной структуре.

*Оценка региональной эффективности* – отражает эффективность проекта с точки зрения региона с учетом влияния проекта на другие предприятия региона, социальную и эко-

номическую обстановку.

**Притоки:** поступления из внешней по отношению региона среды.

**Оттоки:** отчисления во внешнюю среду, косвенные результаты проекта.

**Отраслевая эффективность** – в составе денежных потоков учитывается влияние проекта на деятельность других предприятия данной структуры, не учитываются отчисления и дивиденды, выплачиваемые в отраслевые фонды, не учитываются взаиморасчеты между участниками структуры, не учитываются проценты за кредиты, предоставляемые отраслевыми фондами участникам проекта.

### ***Бюджетная эффективность***

**Притоки:**

- притоки от налогов, акцизов, сборов;
- доходы от лицензирования, тендеров, конкурсов;
- платежи погашения кредитов, предоставленные участниками проекта из бюджета;
- платежи в погашение налоговых кредитов;
- дивиденды по принадлежащим региона ценным бумагам, выпущенным в связи с реализацией проекта.

**Оттоки:**

- предоставление бюджетных ресурсов рна условиях закрепления собственности соответствующего органа управления;

- предоставление ресурсов в виде инвестиционного кредита;
- предоставление бюджетных ресурсов на безвозмездной основе;
- бюджетные дотации.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Инвестирование – долгосрочное вложение экономических ресурсов с целью извлечения выгоды в будущем. Принятие решения об инвестиции является наиболее важной и сложной задачей управления. При оценке инвестиций необходимо учитывать практические аспекты деятельности предприятия, включая тенденции окружающей экономической и социальной среды, перспективы развития рынка, наличие производственных мощностей и материальных ресурсов.

Оценка эффективности – категория, отражающая соответствие проекта целям и критериям его участников, и выражается соответствующей системой показателей.

Экономическая оценка эффективности инвестиций выражается в экономическом результате, который достигается от их реализации и измеряется в сопоставлении величины инвестиции с эффектом, который получается за счет реализации инвестиций.

Подготовка исходной информации для анализа включает в себя следующие этапы:

- оценка внешних факторов;
- сбор данных для определения доходной части проекта;
- сбор данных по издержкам проекта.

Укрупненно издержки можно разделить на эксплуатационные и инвестиционные.

Инвестиционные издержки относятся к подготовительной стадии проекта:

- затраты на регистрацию предприятия;
- приобретение патентов, лицензий;
- затраты на отвод и освоение земельных участков;
- подготовка территории для строительства;
- строительные работы;
- приобретение, монтаж оборудования;
- разработка, изготовление оснастки и инструментов;
- создание социальной и технологической инфраструктуры;
- испытания опытных образцов;
- подготовка кадров;
- мероприятия по подготовке рынка для выхода продукта;
- вложения в прирост оборотных средств.

Эксплуатационные:

- постоянные (оперативные и торгово-административ-

ные);

- переменные.

Выделяют следующие виды издержек:

**1) материальные:**

- основные – необходимы для изготовления продукции;
- вспомогательные – входят в основной продукт/услугу как составная часть;
- производственные – необходимы для производства, но не входят в основной продукт/услугу;
- комплектующие – входят в основной продукт/услугу без серьезной доработки.

**2) издержки на персонал** – заработная плата, отпускные;

**3) калькуляционные** – амортизационные издержки, проценты по кредитам, страховые взносы);

**4) издержки на оплату услуг со стороны.**

Исходными документами для оценки инвестиций служат три документа:

- Прогнозный отчет о прибылях и убытках (ПОПУ);
- Прогнозная балансовая ведомость (ПБВ);
- Прогнозный финансовый план (ПФП).

Прогнозный отчет о прибылях и убытках отражает оперативную деятельность предприятия, процесс производства и сбыта продукции за определенные периоды времени, отра-

жая эффективность этой деятельности с точки зрения компенсации производственных затрат, доходов от реализации.

Прогнозная балансовая ведомость отражает финансовое состояние предприятия в определенный момент времени и показывает насколько устойчиво предприятие, реализующие данный проект.

Прогнозный финансовый план лежит в основе классических методов инвестиционных анализов и используется в наиболее распространенных методиках.

Таблица 6. Форма прогнозного отчета о прибылях и убытках

№ п/п	Наименование	Формула расчета	Значения по временным периодам		
1	Валовый объем продаж				
2	Потери и налоги при продажах				
3	<b>Чистый объем продаж</b>	<b>1-2</b>			
4	Сырье и материалы				
5	Комплекующие изделия				
6	Сдельная заработная плата				
7	Другие переменные издержки				
8	<b>Суммарные переменные издержки</b>	<b>4+5+6+7</b>			
9	Валовая прибыль	3-8			
10	Налоги с дохода и на активы				
11	Оперативные издержки				
12	Торговые издержки				
13	Административные издержки				
14	<b>Суммарные постоянные издержки</b>	<b>11+12+13</b>			
15	Амортизация				
16	Проценты по кредитам				
17	Суммарные калькуляционные издержки	15+16			
18	Другие доходы				
19	Другие затраты				
20	<b>Прибыль до налогов и сборов</b>	<b>9-10-14-17+18-19</b>			
21	Налог на прибыль				
22	<b>Чистая прибыль</b>	<b>20-21</b>			

Таблица 7. Форма прогнозной балансовой ведомости

№ п/п	Наименование	Формула расчета	Значения по временным периодам		
1	Средства на счете				
2	Счета к получению				
3	Товарно-материальные запасы				
4	Предоплаченные запасы				
5	Ценные бумаги				
6	Суммарные текущие активы	$1+2+3+4+5+6$			
7	Оборудование				
8	Здания и сооружения				
9	Земля				
10	Другие активы				
11	Инвестиции				
12	<b>Суммарные актив</b>	<b><math>6+7+8+9+10+11</math></b>			
13	Отсроченные налоговые платежи				
14	Счета к оплате				
15	Краткосрочные кредиты				
16	Полученные авансы				
17	<b>Суммарные краткосрочные обязательства</b>	<b><math>13+14+15+16</math></b>			
18	Долгосрочные займы				
19	Акционерные капитал				
20	Нераспределенная прибыль				
21	Суммарные собственный капитал	$19+20$			
22	<b>Суммарный пассив</b>	<b><math>17+18+21</math></b>			

Таблица 8. Форма прогнозного финансового плана

№ п/п	Наименование	Формула расчета	Значения по временным периодам		
1	Поступления от сбыта продукции				
2	Переменные производственные издержки				
3	Затраты на сдельную заработную плату				
4	Постоянные издержки				
5	Налоги				
6	<b>Денежный поток от операционной деятельности</b>	<b>1-2-3-4-5</b>			
7	Затраты на приобретение активов				
8	Другие издержки подготовительного периода				
9	Поступления от реализации активов				
10	<b>Денежный поток от инвестиционной деятельности</b>	<b>-7-8+9</b>			
11	Собственный (акционерный) капитал				
12	Займы				
13	Выплаты на погашение займов				
14	Выплаты процентов по займам				
15	Банковские вклады				
16	Доходы по банковским вкладам				
17	Выплаты дивидендов				
18	<b>Денежный поток от финансовой деятельности</b>	<b>11+12-13-14-15+16+17</b>			
19	Баланс наличности на начало периода				
20	Баланс наличности на конец периода	<b>19+6+1+18</b>			

## **VIII. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИНЯТО РАЗДЕЛЯТЬ НА 3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ: ОПЕРАЦИОННУЮ, ИНВЕСТИЦИОННУЮ И ФИНАНСОВУЮ**

Денежные потоки, связанные с тремя видами деятельно-

сти отражаются в финансовом плане. Все поступления и платежи отражаются в периоды времени, соответствующие фактическим датам их осуществления с учетом времени задержки платежей. В отличие от отчета о прибылях и убытках, в прогнозном отчете о прибылях и убытках отсутствие статьи «амортизация» в связи с тем, что по данной статье отчисления в реальности никуда не производятся, а остаются на счетах предприятия.

Сумма денежных потоков каждого раздела составляет остаток денежных средств в соответствующий период, баланс денежных средств на конец расчетного периода равна сумме баланса на конец предыдущего периода с остатком денежных средств текущего периода. Основным условием построения финансового плана является обеспечение положительного остатка денежных средств во все периоды времени от начала проекта до выбранного горизонта планирования. Таким образом, финансовый план демонстрирует движение денежных средств и отражает деятельность предприятия в динамике от периода к периоду. Финансовый план – основной документ для определяя потребности в капитале для выработки схемы финансирования проекта и для оценки его эффективности.

## **8.1 Соизмерение разновременных денежных потоков**

Дисконтирование – приведение будущих денежных потоков к текущей стоимости.

$$\Phi(0) = \frac{\Phi(t)}{(1+r)^t}$$

где  $r$  - норма дисконта – минимальная норма прибыли, ниже которой предприниматель счел бы инвестиции для себя невозможными (она определяется стоимостью капитала и премией за риск),  $\frac{1}{(1+r)^t}$  - коэффициент дисконтирования.

## 8.2 Определение горизонта планирования

Необходимо определить период времени, в отношении которого принимаются решения по контролю и управлению сферы хозяйственной деятельности, связанные с проектом.

Для определения горизонта планирования можно учитывать:

- жизненный цикл товаров/услуг;
- темпы НТП;
- жизненный цикл отрасли промышленности;
- продолжительность эксплуатации оборудования;
- альтернативные инвестиции;
- административные ограничения;
- период времени, за пределами которого невозможно провести надежное планирование.

## 8.3 Выбора шага расчета

1. Шаг расчета должен быть настолько мал, чтобы было возможно отслеживать все выплаты, которые могут привести к отрицательному значению баланса наличности.

2. Шаг расчета должен быть настолько мал, чтобы отсутствие учета инфляции внутри шага не искажало результатов расчета.

3. Шаг должен быть максимально большим, насколько позволяют правила 1 и 2.

## 8.4 Показатели эффективности инвестиций

На практике для оценки эффективности используются общепринятые в деловом мире интегральные показатели эффективности инвестиционных проектов в целом.

- чистый приведенный доход;
- индекс рентабельности;
- период окупаемости;
- внутренняя норма рентабельности.

Основным документом для расчета показателей эффективности проекта в целом служит прогнозный финансовый план с учетом дисконтирования. На начальном этапе анализа проекта определяется эффективность проекта в целом, под этим понимается эффективность для гипотетического

участника, который осуществляет проект полностью за собственный счет и пользуется всеми результатами проекта (денежные потоки от финансовой деятельности не учитываются).

Сумма поступлений денежных средств за каждый выбранный временный период формируется путем суммирования статей финансового плана (поступления от сбыта продукции, поток от реализации активов) –  $Inflow(t)$ .

Сумма выплат формируется аналогичным способом и включает в себя переменные издержки, затраты на сдельную заработную плату, постоянные издержки, налоги, затраты на приобретение активов, другие издержки подготовительного периода –  $Outflow(t)$ .

Номинальные значения  $Inflow(t)$  и  $Outflow(t)$  умножаются на соответствующий коэффициент дисконтирования.

$$DInflow(t) = \frac{Inflow(t)}{(1+r)^t};$$

$$DOutflow(t) = \frac{Outflow(t)}{(1+r)^t}.$$

## 8.5 Чистый приведенный доход (Net Present Value – NPV)

Суть критерия заключается в сравнении текущей стоимости будущих денежных поступлений от реализации проекта

с текущими выплатами, необходимыми для реализации.

$$NPV = \sum_{t=0}^T DInflow(t) - \sum_{t=0}^T DOutflow(t).$$

$NPV > 0$  - прибыль обеспечивается выше установленной минимальной нормы прибыли на вложенный капитал;

$NPV = 0$  - обеспечивается минимальная прибыльность, заложенная в норму дисконтирования;

$NPV < 0$  - доходность проекта ниже требуемой.

Расчет данного показателя может быть выполнен в автоматизированном режиме в программе Microsoft Excel посредством формулы =ЧПС (ставка дисконтирования; значения денежного потока по периодам).

## 8.6 Индекс прибыльность (Profitability Index – PI)

Показатель представляет собой отношение чистых текущих поступлений к чистым текущим отчислениям.

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^T DInflow(t)}{\sum_{t=0}^T DOutflow(t)}$$

$PI > 0$  - прибыльность выше установленной минимальной нормы;

$PI = 0$  - обеспечивается минимальная прибыльность, заложенная в норму дисконтирования;

$PI < 0$  - прибыльность проекта ниже требуемой.

## 8.7 Период окупаемости с учетом дисконтирования (Payback Period – PBP)

Под показателем понимается период времени от момента начала проекта до того момента, когда накопленные дисконтированные поступления станут равными накопленным суммарным выплатам.

$$\sum_{t=0}^{FBP} DInflow(t) = \sum_{t=0}^{FBP} DOutflow(t).$$

Рассчитанная величина периода окупаемости сравнивается с барьерным значением, определенным стратегическими целями предприятия. Данный показатель игнорирует все поступления денежных средств после момента возмещения первоначальных расходов, поэтому чаще всего его используют в качестве дополнительного показателя.

## **8.8 Внутренняя норма рентабельности (Integral Rental Revenue – IRR)**

Показатель представляет собой проверочный дисконт, при котором суммарные денежные поступления равны суммарным выплатам за весь горизонт планирования.

$$\frac{Inflow(t)}{(1+IRR)^t} - \frac{Outflow(t)}{(1+IRR)^t} = 0.$$

По результатам полученное значение внутренней нормы рентабельности сравнивается с нормой дисконтирования, чем больше  $IRR$ , тем выше запас прочности проекта и тем менее опасны ошибки при оценке величины будущих денежных потоков.

Но на практике  $IRR$  имеет ряд существенных недостатков:

- относительный показатель эффективности;
- при вычислении  $IRR$  принимается допущение, что положительные денежные поступления реинвестируются по ставке равной  $IRR$ ;
- невозможно посчитать  $IRR$  в случае, если суммарный денежный поток несколько раз меняется с положительного на отрицательный в некоторый момент времени после первоначальных инвестиций;
- показатель неприменим самостоятельно без анализа показателя эффекта  $NPV$ .

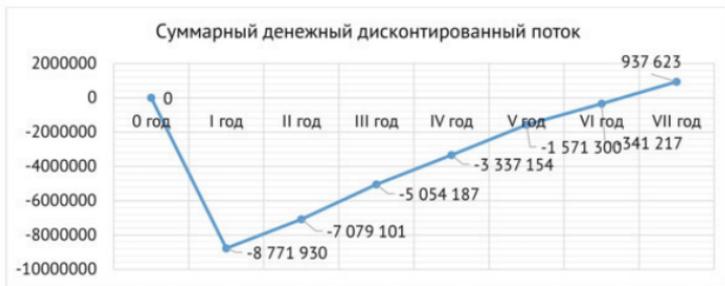


Рисунок 5. Суммарный денежный дисконтированный поток проекта

Таблица 9. Пример расчета показателей эффективности инвестиций в программе Microsoft Excel

A	B	C	D	E	F
Период/параметр	Оттоки	Притоки	Суммарный денежный поток	Суммарный денежный дисконтированный поток	Суммарный денежный дисконтированный поток (накопленным итогом)
1					
2	0 год	0	0	0	0
3	I год	-10 000 000	0	-10 000 000	-8 771 930
4	II год	0	2 200 000	2 200 000	-7 079 101
5	III год	0	3 000 000	3 000 000	-5 054 197
6	IV год	0	2 900 000	2 900 000	-3 337 154
7	V год	0	3 400 000	3 400 000	-1 571 300
8	VI год	0	2 700 000	2 700 000	-341 217
9	VII год	0	3 200 000	3 200 000	937 623
10	VIII год	0	2 800 000	2 800 000	1 919 188
11	Норма дисконтирования		0,14		
12	Чистый приведенный доход		Формула: =ЧПС(B11;E2:E9)		1 919 188
13	Индекс прибыльности		Формула: =СУММ(E3+E4+E5+E6+E7+E8+E9)/((-1)*E2)		1,23
14	Период окупаемости				~ 7 лет
15	Внутренняя норма доходности		Формула: =ВСД(D3:D10)		0,21

# Рекомендации для совета директоров по управлению инновационным развитием компании в условиях цифровизации бизнеса

*Александр Филатов*

*Цифровая трансформация бизнеса компании является столь же важной, как и перевод в цифру её технологических систем. Для руководителей компании цифровая трансформация – это вызов, а не проект.*

*Крис Скиннер, цифровой евангелист*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Необходимость внедрения цифровых технологий заставляет компании переосмыслить свой подход к корпоративным инновациям. В течение нескольких десятилетий, начиная с 1960-х годов, инновации были сосредоточены в центрах исследований и разработок крупных фирм, что дало этим компаниям конкурентное преимущество в определении направлений инноваций и получении их выгод. Однако,

начиная с 1990-х годов, эта модель начала разрушаться под влиянием новых цифровых технологий, венчурного капитала и все более быстрого освоения потребителями новых технологий. Компании начали создавать инновационные экосистемы, которые превратились в модель «открытых инноваций». Это было особенно важно, потому что многие цифровые технологии универсальны, и поэтому лучшие специалисты часто находятся за пределами компании и в других отраслях.

В связи с ускорением внедрения новых продуктов и технологий, изменением потребительских требований в сторону учёта их персональных предпочтений, обостряется конкуренция на рынках за потребителя. Это диктует необходимость руководителям компаний ориентироваться в тенденциях развития технологий и рынков, выстраивать систему управления в корпорации, открытую к внедрению инноваций.

Данные рекомендации ориентированы прежде всего на высшее управленческое звено в корпорациях и компаниях: акционеров, членов советов директоров и топ менеджеров, поскольку от их решений в значительной степени зависит будущее бизнеса.

Цель рекомендаций – описать организационные моменты, позволяющие выстроить систему выбора приоритетов и надзора со стороны высшего руководства для управления инновационным развитием на фоне трендов, определяющих

управленческую культуру в компаниях в условиях цифровизации бизнеса.

При написании данных рекомендаций были использованы материалы MIT, Capgemini Consulting, McKinsey, EY, KMDA, Deloitte, известных авторов – консультантов в области инновационного развития и цифровой трансформации бизнеса.

## **I. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ**

### **1.1. Роль совета директоров и комитета по стратегии совета директоров в обеспечении инновационного развития**

Совет директоров является коллегиальным органом управления компании, ответственным за стратегическое развитие и работу менеджмента в интересах акционеров и стейкхолдеров компании. Совет директоров представляет в компании интересы акционеров и должен принимать решения, обеспечивающие долгосрочное устойчивое развитие бизнеса компании, повышающее её капитализацию.

Во многих случаях совет директоров является тем органом в компании, который сверху инициирует сдвиг в сторону трансформации бизнес модели и культурного кода пред-

приятия. Менеджмент, занятый операционными вопросами и выполнением текущих показателей, заложенных в KPI, не всегда заинтересован в радикальной перестройке бизнес-моделей, поскольку это может отвлекать его от текущей операционной деятельности и требовать дополнительных усилий. Да и горизонт планирования и период работы руководящих менеджеров на своих позициях имеет тенденцию сокращаться, что не стимулирует менеджмент думать на далекую перспективу.

Вместе с тем, лидерство совета директоров в управлении трансформацией должно опираться на усилия менеджмента, являющегося непосредственным исполнителем процессов трансформации.

В связи с этим встаёт вопрос о лидерстве совета директоров в подборе и назначении менеджмента, способного провести изменения и приверженного процессам инновационного развития в компании. Совету директоров необходимо сосредоточиться на выполнении лидерской роли как в трансформации бизнес-модели, так и в обеспечении сопутствующего культурного сдвига в компании.

Советы директоров зачастую полагаются на ИТ-директоров, для объяснения изменений в цифровом бизнесе. В исследованиях Ворнер и Вейла, посвящённых цифровой трансформации бизнеса<sup>1</sup>, члены совета директоров оценили свои собственные цифровые знания относительно низко. Они дали ИТ-директорам 82-процентную оценку с точ-

ки зрения помощи, которую те могут дать совету директоров в понимании цифровой трансформации – выше, чем у любого другого сотрудника корпорации.

Различные бизнес-модели требуют разных лидеров. ИТ-директора – это идеальный выбор для проведения преобразований, направленных на создание платформ, консолидацию данных и интеграцию хранилищ. Компании, которые определяют омниканальность работы с клиентами в качестве основного источника конкурентного преимущества, часто обращаются к руководителю отдела маркетинга или по работе с клиентами в качестве руководителя процесса трансформации. Компании, решающие, что контент станет их источником цифровой ценности, могут возложить ответственность на владельцев продуктов и команды по инновационным продуктам. Тем, кто занимается экосистемами, нужен лидер, который может объединить все источники конкурентного преимущества, например, СОО или СЕО компании.

Комитет по стратегии совета директоров – важный инструмент обеспечения лидерства в инновационном развитии.

Являясь органом, который предварительно рассматривает вопросы перед заседанием совета директоров и выносит свои рекомендации на совет по рассматриваемым вопросам, комитет совета директоров играет важную роль в формировании стратегии компании.

Дискуссионным является вопрос о включении в состав

комитетов внешних IT-экспертов, не являющихся членами совета директоров. Предпочтительно, чтобы в состав совета директоров входили в том числе специалисты, знакомые с современными информационными технологиями, имеющими опыт работы в IT сфере или инвестиционных фондах, инвестирующих в технологические стартапы.

## **1.2. Функции исполнительных органов компании по управлению инновационным развитием**

Коллегиальный (Правление) или единоличный исполнительный орган (СЕО) является органом, ответственным за выполнение стратегии компании и за соответствие фактических показателей операционной деятельности поставленным KPI.

Независимо от организационной структуры, отраслевой специфики и стадии зрелости корпоративной культуры компании её исполнительные органы, отвечающие за выполнение стратегии, включая инновационное развитие и цифровую трансформацию бизнеса, должны дать ответы на шесть ключевых вопросов<sup>2</sup>:

1. Угроза. Насколько сильно цифровизация угрожает вашей бизнес-модели?
2. Модель. Какая бизнес-модель лучше всего подойдёт для вашей компании в будущем?
3. Преимущество. Каково ваше конкурентное преимуще-

ство?

4. Подключение. Как вы собираетесь пользоваться мобильными технологиями и интернетом вещей для подключения потребителей и своего обучения?

5. Готовность. Определились ли вы со своим будущим и готовитесь ли к неотложным организационным хирургическим мерам?

6. Лидерство. Есть ли у вас лидеры, которые обеспечат трансформацию на всех уровнях?

Консультанты Capgemini совместно с исследователями MIT в совместном отчёте, выпущенном в 2018 году «Основы корпоративных инноваций в цифровую эпоху» дают рекомендации лидерам бизнеса, управляющим развитием компании<sup>3</sup>.

Исполнительные органы компании должны использовать следующие управленческие принципы для поддержки инноваций в компании:

1. Приверженность руководства и культура инноваций
2. Эффективное использование принципов agile – гибкой разработки
3. Применение метрик для оценки инноваций
4. Обучение сотрудников как основа генерации и внедрения нововведений
5. Выстраивание системы функционирования управленческих процессов в компании и внедрение новых техноло-

гии в повседневную жизнь сотрудников.

## ***1. Приверженность руководства изменениям и культура инноваций***

Приверженность руководства парадигме изменений является первым шагом на пути к успешным корпоративным инновациям. Последовательность в этом вопросе высшего руководства задает тон для инноваций для всей компании.

Когда высшее руководство четко определило инновационные стратегии или приоритетные проекты важно ознакомить всю компанию с этими приоритетами.

Поддержка со стороны высшего руководства с самого начала признана необходимой для обеспечения уверенности сотрудников в важности проводимой работы и предотвращения неожиданных эксцессов в процессе проведения трансформации. Наиболее распространенной практикой является создание комитета по инновациям, состоящего из топов, который регулярно собирается для рассмотрения инновационной стратегии и балансирования портфеля инноваций между различными горизонтами.

Культура инноваций, особенно готовность экспериментировать и терпеть неудачи, также подчеркивается как ключевая для успеха инноваций.

Одним из признаков того, что компания начинает вступать в фазу, в которой возможно появляется больше инноваций, является то, когда культура начинает нормально вос-

принимать неудачи и провалы. Принцип fail fast, fail cheap – быстрого и дешевого провала позволяет избежать провалов долгих и дорогих, а значит, фатальных.

В больших и давно работающих компаниях построение культуры, которая терпит неудачи, требует большой работы.

## ***2. Эффективное использование принципов agile – гибкой разработки***

Традиционные инновации часто выполнялись поэтапно: инженеры работали над усовершенствованием продукта, и только тогда он был бы представлен покупателям. Этот процесс может работать хорошо, если желаемый продукт и процесс разработки хорошо поняты. Однако для многих потенциально интересных продуктов это не так, и поэтому поэтапный процесс может потратить много времени на разработку функций или даже целых продуктов, которые вызывают небольшой интерес рынка. Под влиянием принципов бережливого производства, дизайнерского мышления, customer development – тестирования идеи или прототипа будущего продукта на потенциальных потребителях, и принципов гибкой разработки компании стали использовать методологию «бережливого запуска»<sup>4</sup>. Первоначально теория бережливого стартапа в основном применялась при разработке программного обеспечения, где проще создать минимально жизнеспособный продукт, протестировать его с клиентами, получить проверенные знания и принять решение

о сохранении или изменении стратегии. Теперь, с развитием цифрового дизайна, 3D-печати и других инструментов, эта стратегия может быть применена ко многим типам продуктов.

Для эффективного использования гибкого подхода крайне важно создавать кросс-функциональные команды с правильными возможностями. Помимо межфункциональных командных возможностей также важно адаптировать традиционные процессы принятия решений для быстрого отслеживания степени прогресса выполнении поставленных целей.

### ***3. Применение метрик для оценки инноваций***

В управлении эффективностью широко распространено мнение, что мы – это то, что мы измеряем<sup>5</sup>.

Тем не менее даже для самых инновационных компаний в мире очень трудно измерить их инновационность и успех конкретной инновационной инициативы, особенно для инноваций в смежных областях и трансформационных инноваций. Коренной причиной этой проблемы является длительный разрыв между началом инновационного проекта и моментом, когда результат становится очевидным.

Для долгосрочных инноваций более важно иметь правильный процесс и архитектуру, чем иметь сложный процесс измерения. Управление процессом не означает отказа

от метрик, но успешные компании применяют измерения в очень определённых точках инновационного процесса; например, измерение эксперимента. К счастью, измерение инноваций намного проще и эффективнее для постепенных инноваций, особенно с помощью цифровых каналов и технологий. Большинство компаний, работающих с клиентами, собирают отзывы клиентов в режиме реального времени по онлайн-каналам, чтобы понять, успешна ли инновация: А / В-тестирование, использование клиентами MVP (минимальный жизнеспособный продукт) и NPS (степень удовлетворённости клиента). Эти показатели являются наиболее часто измеряемыми параметрами.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.