

# Инновационная экономика и технологическое предпринимательство



Тетрадь для студента  
**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

# Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

## Учебное пособие ДЛЯ СТУДЕНТА

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УНИВЕРСИТЕТЕ ИТМО

по направлениям подготовки 01.03.02, 09.03.01, 09.03.03, 09.03.04, 10.03.01,  
11.03.02, 11.03.03, 12.03.01, 12.03.02, 12.03.03, 12.03.05, 13.03.02, 14.03.01,  
15.03.02, 15.03.04, 15.03.06, 16.03.01, 16.03.03, 18.03.02, 19.03.01, 19.03.02,  
19.03.03, 23.03.03, 24.03.02, 27.03.04, 27.03.05, 38.03.01, 38.03.05, 44.03.04,  
45.03.04

в качестве учебно-методического пособия для реализации образовательных  
программ высшего образования бакалавриата



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург  
2019

**Авторский коллектив: Алексеева О.А., Гаврилова Е.Ю., Груздева Е.В., Денисов Д.С., Егошина Е.В., Иващенко Н.П., Казин Ф.А. (отв. редактор), Коваленко Б.Б., Красностанова М.В., Лебедева М.Е., Макаrenchенко М.А., Мальчукова А.Л., Матвиенко Д.Ю. (отв. редактор), Мельченко С.В., Павлова Е.А., Пospelова Т.В., Рождественский И.В., Рыдлева Е.В., Сергеева И.Г., Тихомирова О.Г., Тищенко Е.Б., Фенькин А.А., Чашкина Д.И., Энговатова А.А., Яныкина Н.О.**

Инновационная экономика и технологическое предпринимательство. Учебное пособие для студента  
— СПб: Университет ИТМО, 2019. — 231 с.

Рецензенты:

Будрина Елена Викторовна, доктор экономических наук, профессор, профессор (квалификационная категория «ординарный профессор») факультета технологического менеджмента и инноваций, Университета ИТМО.

Тетрадь для студента представляет собой учебное пособие для изучения курса «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» студентами бакалавриата естественнонаучных и технических направлений подготовки в вузах Российской Федерации. В пособии представлены все материалы курса, необходимые для работы студента в рамках аудиторной и самостоятельной работы. В пособии рассматриваются основные элементы современной инновационной экономики, раскрываются методы и инструменты технологического предпринимательства, содержатся упражнения, задания, учебные кейсы, ролевые игры и иные материалы, необходимые для проведения занятий по курсу.



**Университет ИТМО** – ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий, один из немногих российских вузов, получивших в 2009 году статус национального исследовательского университета. С 2013 года Университет ИТМО – участник программы повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров, известной как проект «5 в 100». Цель Университета ИТМО – становление исследовательского университета мирового уровня, предпринимательского по типу, ориентированного на интернационализацию всех направлений деятельности.

© Университет ИТМО, 2019

© Алексеева О.А., Гаврилова Е.Ю., Груздева Е.В., Денисов Д.С., Егошина Е.В., Иващенко Н.П., Казин Ф.А., Коваленко Б.Б., Красностанова М.В., Лебедева М.Е., Макаrenchенко М.А., Мальчукова А.Л., Матвиенко Д.Ю., Мельченко С.В., Павлова Е.А., Пospelова Т.В., Рождественский И.В., Рыдлева Е.В., Сергеева И.Г., Тихомирова О.Г., Тищенко Е.Б., Фенькин А.А., Чашкина Д.И., Энговатова А.А., Яныкина Н.О., 2019

## Дорогие друзья!

Вы держите в руках учебное пособие по курсу «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство». Оно построено по принципу маршрута, пройдя по которому вы сможете из проектной идеи выстроить концепцию бизнеса и представить ее потенциальному инвестору, заказчику или партнеру. Фактически перед вами маршрутный лист большой деловой игры. На каждой станции — теме — вас ждут новая информация и задания. Выполнив их, вы приобретете новые знания и умения, которые помогут вам выстроить собственный проект. О чем же должен быть этот проект? Конечно, о коммерциализации инноваций, то есть о выведении на рынок нового продукта (технологии, товара или услуги).

Согласно общепринятому определению, инновация — это внедренное новшество. Но не каждое новшество можно внедрить и не каждое внедренное новшество можно продать. Например, вы придумали, сконструировали и установили в собственной квартире датчик, определяющий ваше настроение при возвращении из университета. Висит на входе в дом этот датчик и говорит вам: «У тебя сегодня хорошее настроение» или «У тебя сегодня плохое настроение». Попробуйте его теперь продать кому-то и создать на этом собственный бизнес по производству таких датчиков. Вот в этом и состоит смысл нашего курса — научить вас отличать полезные инновации от бесполезных, коммерциализуемые от некоммуциализуемых, достойные вашего внимания от недостойных.

В начале пути на первом занятии вам будут предложены технологии и/или продукты, которые надо будет коммерциализовать. Ваша задача состоит в том, чтобы выбрать понравившуюся вам технологию и к 17-му занятию подготовить презентацию для потенциального инвестора или заказчика так, чтобы, послушав вас, он с радостью согласился вложить деньги в ваш проект (или в вас). В случае, если вы очень сильно постараетесь, деловая игра может превратиться в реальность, учебная группа — в настоящую команду инновационного проекта, а эксперт, перед которым вы будете выступать, — в инвестора, который действительно даст вам первые финансовые средства на реализацию проекта или пригласит на работу. У вас есть реальный шанс уже в ближайшее время открыть собственное дело или, по крайней мере, приобрести такие компетенции, которые позволят вам это сделать в будущем.





## Как работать с этой тетрадью?

Для начала внимательнейшим образом изучить раздел Темы 1 под названием «Описание группового проекта». Там подробно описано, как именно вы будете работать над групповым проектом и готовиться к презентации в конце семестра. Общая логика курса состоит в том, что по каждой теме вы будете изучать теоретический материал, выполнять практические задания и упражнения, работать с кейсом или деловой игрой и, наконец, делать домашнее задание по групповому проекту. Проходя все эти этапы (или, если хотите, уровни), вы будете постепенно двигаться вперед, осознавая ценность выбранной вами технологии и разбираясь с тем, как именно с ней надо работать. В навигации по тетради вам помогут различные тэги:



Новые определения и термины



Вопросы для самопроверки



Примеры



Задания и упражнения



Материалы, посвященные работе над групповым проектом

**Каждая тема курса состоит из трех основных блоков:**

1. Лекционная часть.
2. Практическая часть.
3. Домашнее задание по групповому проекту.

В соответствии с этими тремя блоками происходит оценивание вашей работы по курсу. См. прилагаемую ниже таблицу 1.

Таблица 1.**ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ПО КУРСУ  
«ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО»**

Блок	Форма контроля	Максимально возможное количество баллов
Лекционная часть	Экзамен в конце курса	33 балла
Практическая часть	Питч-сессия в конце курса	35 баллов
Домашнее задание по групповому проекту	Оценки за выполнение домашнего задания каждую неделю	32 балла
Итого		100 баллов

Перевод 100-балльной шкалы оценивания в 5-балльную происходит следующим образом:

Таблица 2.

Баллы по 100-балльной шкале	Баллы по 5-балльной шкале
80–100 баллов	5 баллов
60–79 баллов	4 балла
40–59 баллов	3 балла
20–39 баллов	2 балла
0–19 баллов	1 балл

Итак, вперед! Выбирайте технологию, формируйте команду и под руководством вашего преподавателя последовательно изучайте все темы, выполняйте задания и набирайте баллы. Удачи на питч-сессии через 17 недель!

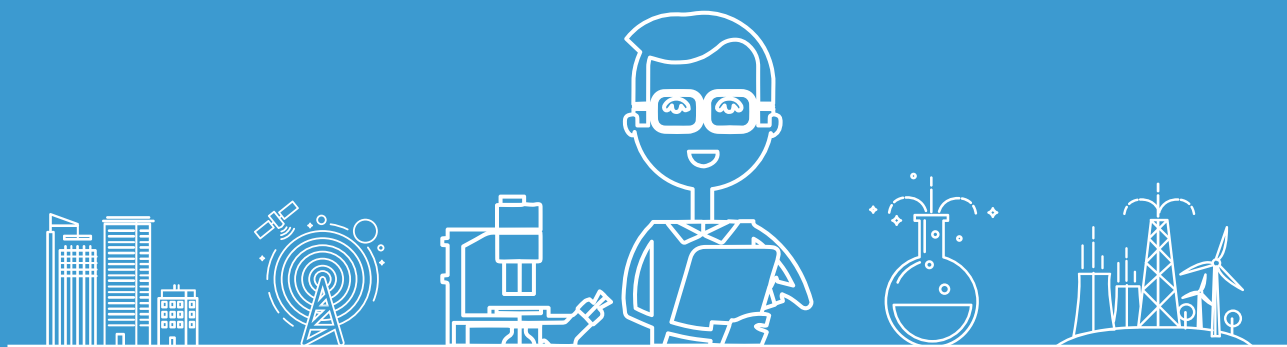


# Содержание

<b>Тема 1.</b>	<b>7</b>
Введение в инновационное развитие	
<b>Тема 2.</b>	<b>21</b>
Формирование и развитие команды	
<b>Тема 3.</b>	<b>33</b>
Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	
<b>Тема 4.</b>	<b>45</b>
Маркетинг. Оценка рынка	
<b>Тема 5.</b>	<b>57</b>
Product development. Разработка продукта	
<b>Тема 6.</b>	<b>67</b>
Customer development. Выведение продукта на рынок	
<b>Тема 7.</b>	<b>79</b>
Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности	
<b>Тема 8.</b>	<b>101</b>
Трансфер технологий и лицензирование	
<b>Тема 9.</b>	<b>117</b>
Создание и развитие стартапа	
<b>Тема 10.</b>	<b>129</b>
Коммерческий НИОКР	
<b>Тема 11.</b>	<b>139</b>
Инструменты привлечения финансирования	
<b>Тема 12.</b>	<b>155</b>
Оценка инвестиционной привлекательности проекта	
<b>Тема 13.</b>	<b>165</b>
Риски проекта	
<b>Тема 14.</b>	<b>175</b>
Презентация проекта	
<b>Тема 15.</b>	<b>183</b>
Инновационная экосистема	
<b>Тема 16.</b>	<b>195</b>
Государственная инновационная политика	
<b>Тема 17.</b>	<b>205</b>
Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)	
Вопросы для экзамена	213
Темы для эссе	219
Глоссарий	221

## Тема 1

# Введение в инновационное развитие





*Инновации — это одновременное проявление двух миров, а именно: мира техники и мира бизнеса.*

Феликс Янсен

## О чем эта тема?

Дорогие друзья!

Мы вместе с вами открываем эту книгу и начинаем увлекательнейшее путешествие в страну инноваций. Завершив это путешествие, вы поймете, что обновление, рост, ускорение всех сторон нашей жизни возможно только на основе инноваций, что они — главный фактор развития!

В этой теме вы получите ответ на главный вопрос: так что же такое инновации? Каковы их свойства? Как придуманную вами идею можно превратить в настоящий бизнес-проект?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Сущность и свойства инноваций.
2. Модели инновационного процесса.
3. Роль предпринимателя в инновационном процессе.
4. Классификация инноваций.

Изучив данную тему, вы узнаете, чем идеи и изобретения отличаются от инноваций, какой дорогой двигаются научные разработки, чтобы превратиться в рыночный продукт. Рассмотренные модели инновационного процесса станут для вас практической основой создания собственных инновационных проектов и развития предпринимательской активности.

## 1. Сущность и свойства инноваций

### Что такое инновации?

Понятие «инновация» относится к разряду всеобщих категорий — исключительно широких и структурно сложных, имеющих много подходов к раскрытию его содержания. Фундаментальные основы понимания сущности инноваций были заложены только в конце XIX века основоположником теории инноваций австрийским ученым Йозефом Шумпетером, который считал, что специфическое содержание инновации — это «изменения», а главной функцией инновационной деятельности является «функция управления изменениями». Это самый общий и широкий взгляд на инновации. С этой точки зре-

ния под инновациями можно понимать «внесение в разнообразные виды человеческой деятельности новых элементов (видов, способов), повышающих результативность этой деятельности»<sup>1</sup>.



**Слово «инновация» происходит от латинского *innovationem* — существительного от глагола *innovare*, имеющего значение «изменять или осовременивать». Таким образом, центральное значение инноваций относится к обновлению.**

Й. Шумпетер<sup>2</sup> выделил ставшие уже классическими «пять типичных изменений», которые характеризуют инновации:

1. Внедрение нового продукта, с которым потребитель еще не знаком, либо нового уровня качества существующей продукции.
2. Внедрение новых методов производства, которые либо основываются на научных открытиях, либо могут представлять собой новый способ коммерческого использования продукта или сырья.
3. Открытие нового рынка, на который еще не заходила определенная отрасль производства некоторой страны вне зависимости от того, существовал этот рынок раньше или нет.
4. Захват нового источника сырья или полуфабрикатов вне зависимости от того, существует данный источник либо он только что был создан.
5. Реализация изменений в организации некой отрасли. В частности, занятие монопольной позиции (например, через создание трастов) или же ее утеря.

Таким образом, инновации — это не только инновации-продукты (новые продукты и услуги), но и инновации-процессы (новые технологические процессы и способы организации производства, изменение структуры рынков и создание новых рынков).

<sup>1</sup> Яковец Ю.В. Эпохальные инновации XXI века. — М.: ЗАО «Издательство “Экономика”», 2004. — 444 с. (с. 9).

<sup>2</sup> Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. — М.: Эксмо, 2007. — 864 с.



**Инновация — это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде:**

- а) новых или усовершенствованных продуктов или услуг, внедренных на рынках;**
- б) новых или усовершенствованных технологических процессов;**
- в) новых способов организации производства, использованных в практической деятельности.**

Обратите внимание, что под новыми продуктами понимаются не только конечные физические товары (например, автомобиль Ford, телевизоры Samsung), но и услуги (например, доставка за один день от DHL, сервисы Google).



### Задание 1

1. Приведите примеры новых или усовершенствованных технологических процессов, которые вы знаете.
2. Приведите примеры инновационных продуктов — товаров и услуг.
3. Приведите пример компании, которая предоставляет своим клиентам инновационные товары и услуги.

### Все ли идеи и изобретения являются инновациями? Свойства инноваций

В понимании сущности и свойств инноваций очень важным является четкое разграничение понятий «новшества» и «инновации» (см. рис. 1).



**Новшество (новация) — это оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований и разработок в какой-либо сфере деятельности (новое знание, метод, изобретение).**

Внедрение новшества, то есть достижение практической применимости нового знания с целью удовлетворения определенных потребностей и рыночного признания превращает его в инновацию (нововведение)<sup>1</sup>.

Основные свойства, которые в то же время являются и условием того, что рассматриваемые

<sup>1</sup> В современной теории инноваций не делается различий между терминами «инновация» и «нововведение» — это синонимы. Смысловые оттенки, которые существуют между этими понятиями, заключаются в том, что под нововведением зачастую понимают первое применение новшества, а инновация подразумевает принятие новшества к его повсеместному распространению (диффузия).

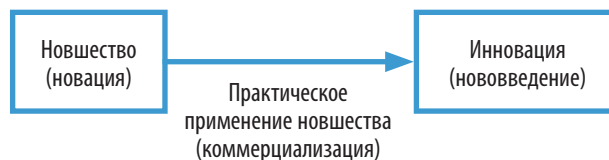


Рисунок 1. АЛГОРИТМ ПЕРЕХОДА НОВШЕСТВА В ИННОВАЦИЮ

продукты (услуги, процессы) признаются инновациями:

1. Научно-техническая новизна внедряемых продуктов, услуг или процессов.
2. Производственная применимость: существует возможность воплощения данного новшества в конкретный продукт и дальнейшего тиражирования.
3. Коммерческая реализуемость: созданный продукт удовлетворяет потребности потенциальных потребителей и в конечном счете может приносить прибыль производителю.

То есть если создан новый продукт или технология, получен патент, разработана новая концепция организации труда или управления и т. д., но все эти новшества не находят своего применения, то они не являются инновациями<sup>2</sup>.



Не все изобретения находят свое применение сразу. Для некоторых из них проходит не один десяток лет до момента их реализации в коммерчески успешном продукте. Например, в 1968 году в лаборатории компании 3М доктор Спенс Силвер изобрел клей, который приклеивался к любой поверхности. Ученый не упускал случая продемонстрировать окружающим возможности своего клея, но применения ему так и не нашлось, до тех пор пока в 1974 году коллега Силвера Арт Фрай не предложил нанести клей на закладки. В 1977 году изделие поступило в продажу, но затея потерпела крах. Однако его создатели не сдались, и двумя годами позже стикеры под маркой Post-ItNotes вновь поступили в продажу, поддерживаемые рекламной кампанией, а уже в 1981-м стали продуктом года среди изделий, производимых компанией 3М.



### Задание 2

1. Приведите еще несколько примеров изобретений, которые не смогли быть реализованы в коммерчески успешные продукты.
2. Как вы думаете, в чем основные причины этих неудач?

<sup>2</sup> Бланк С. Стартап: Настольная книга основателя / С. Бланк, Б. Дорф. / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2013. — 616 с.



## 2. Модели инновационного процесса

### Что такое инновационный процесс?



**Инновационный процесс — это процесс преобразования научного знания в инновацию (от идеи до конечного продукта и его дальнейшего практического использования). Деятельность, связанная с таким преобразованием, называется инновационной деятельностью. Другими словами, инновационный процесс связан с созданием, освоением и распространением инноваций.**

Инновационный процесс носит циклический характер и состоит из нескольких этапов (см. рис. 2):

Этап (фаза) 1: процесс создания нового продукта, готового к реализации.

Этап (фаза) 2: процесс коммерциализации нового продукта.



Рисунок 2. МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Модели инновационного процесса базируются на двух гипотезах:

- гипотезе «технологического толчка» (push-модель);
- гипотезе «давления рыночного спроса» (pull-модель).

### Линейная модель, основанная на гипотезе «технологического толчка» (push)

Согласно линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «технологического толчка» («от науки — к рынку»), разработанная фундаментальная идея воплощается в прикладных исследованиях, которые служат основой для инноваций и последующей коммерциализации. Данная модель устанавливает прямую линейную связь: чем больше фундаментальных исследований, тем больше прикладных разработок, тем больше инноваций и тем больше внедряется передовых технологий.



Появление светодиодного фонаря «обязано» более фундаментальным разработкам, а именно открытию особых полупроводников, способных излучать свет (это случилось в 1962 году в Университете Иллинойса). Это изобретение послужило толчком к появлению очень многих продуктов, которые мы используем по сей день, например, это светофоры и автомобильные фары.

Еще одним примером push-модели может служить «Человеческий геном» — международный фундаментальный научно-исследовательский проект, главной целью которого являлась расшифровка последовательности нуклеотидов (из которых состоит ДНК). Несмотря на то что работа носила именно научный характер, расшифровка полного генома в 2003 году запустила волну прикладных исследований и создания целого рынка частных генетических исследований.



### Задание 3

**Как вы думаете, каковы основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «технологического толчка» («от науки — к рынку»)?**

### Линейная модель, основанная на гипотезе «давления рыночного спроса» (pull)

С конца 50-х годов XX века возникла альтернативная модель инновационного процесса, которая строится на основе гипотезы «давления рыночного спроса» (pull), согласно которой инновации возникают в результате маркетинговых исследований и обнаружения потребностей рынка. Разработка и производство подстраиваются под рыночный спрос.





Примером данной модели инновационного процесса может служить DVD-диск, который является усовершенствованием CD-диска (за счет использования лазера с более короткой длиной волны) и, самое главное, был разработан в качестве ответа на запросы потребителей о большей емкости цифровых носителей.



#### Задание 4

Как вы думаете, каковы основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «давления рыночного спроса»?

### Интерактивная модель инновационного процесса

Компенсируя недостатки push- и pull-гипотез, все чаще используется новая, более сложная, так называемая интерактивная модель инновационного процесса, которая сочетает в себе элементы обеих гипотез и позволяет компании быть более гибкой и быстрой при запуске новых продуктов.

Основные отличия интерактивной модели от линейной:

1. Интерактивная модель подразумевает, что между стадиями инновационного процесса существуют взаимодействия («петли обратной связи»), а также воздействие внешней среды. Так, в рамках данной модели допускается одновременное проектирование, маркетинг и производство нового продукта.
2. Новые идеи возникают и разрабатываются на всех стадиях инновационного процесса, т. е. фундаментальные исследования не рассматриваются в качестве единственной иницилирующей силы.
3. Результаты исследований используются в различных формах на всех стадиях инновационного процесса, т. е. коммерциализация технологий возможна также на всех стадиях инновационного процесса.
4. Интерактивная модель учитывает роль менеджеров инновационного процесса и потребителей инновационных продуктов. Инновационный менеджер имеет дело с различными стадиями инновационного процесса и с учетом этого строит свою управленческую деятельность.

Интерактивная модель инновационного процесса имеет множество вариаций. Например, с этой концепцией тесно связан подход Lean Startup, предложенный Эриком Рисом, Стивом Бланком и Бобом Дорфом. Подход связывает воедино два непрерывных параллельных процесса — Customer Development (по сути — изучение своих потенциальных клиентов

и рынка) и Product Development (работа над самим продуктом) при запуске новых продуктов.



#### Задание 5

Поясните, к какой гипотезе и к какой модели инновационного процесса (push или pull) относятся процессы, связанные с созданием приведенных ниже продуктов.

1. Светодиодный фонарь.
2. Нержавеющая сталь.
3. Кондиционер.
4. DVD-диски.

### Принципы «открытых инноваций»

Не все элементы инновационного процесса компания обязана создавать сама. Все чаще компании начинают работать по принципу «открытых инноваций»<sup>1</sup>, выпуская новые продукты не только благодаря собственным внутренним разработкам, а в сотрудничестве с другими организациями. Механизмы работы — стратегические альянсы с другими компаниями, создание корпоративных венчурных фондов, заказная разработка и многое другое. Компании с открытыми инновациями обычно характеризуют большое число внешних идей, высокая мобильность работников, активное взаимодействие с университетами и стартапами.

## 3. Роль предпринимателя в инновационном процессе

Инновационный процесс невозможен без команды реализаторов и главного инициатора процесса изменений — предпринимателя. С точки зрения Й. Шумпетера, инновация — это встреча идеи и предпринимателя. Именно предприниматель является связующим звеном между изобретателем и его изобретением и коммерчески успешным продуктом (инновацией).



Инновация — новая научно-организационная комбинация производственных факторов, мотивированная предпринимательским духом.

Йозеф Шумпетер

<sup>1</sup> Термин «открытые инновации» ввел в научный оборот Генри Чесбро в книге «Открытые инновации. Новый путь создания и использования технологий» (2003).





Й. Шумпетер выделял два вида предпринимателей:

- предприниматели-инноваторы, проектирующие, разрабатывающие и внедряющие новые технологии, продукты и рынки, создающие новые или модернизирующие старые фирмы, влияющие на изменения в институциональной структуре;
- предприниматели-консерваторы, эксплуатирующие наличные технологии, производящие старые виды продукции, действующие в рамках сложившихся фирм, стремящиеся к неизменности институтов<sup>1</sup>.



### Задание 6

Используя схему (см. рис. 3), раскройте императивные отличия предпринимателя от менеджера, промоутера и изобретателя. Определите, в чем разница между ними по следующим направлениям:

1. Мотивация их действий.
2. Методы реализации новой идеи.
3. Использование ресурсов, формы и методы привлечения необходимых ресурсов, ответственность.
4. Отношение к организационной структуре.

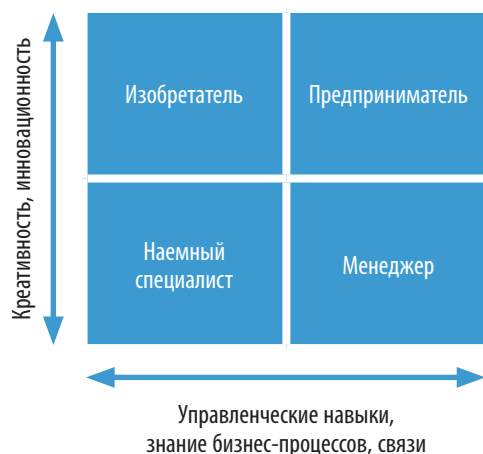


Рисунок 3.

МАТРИЦА «КРЕАТИВНОСТЬ — УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ НАВЫКИ»

## 4. Классификации инноваций

### Все ли инновации одинаково полезны?

Существует множество различных вариантов классификаций инноваций, которые можно использовать при планировании своей инновационной деятельности (см. табл. 1).

Важной характеристикой инноваций является их разделение в зависимости от технологических параметров на продуктовые и процессные, их мы уже обсудили чуть выше.

### Классификация инноваций по уровню новизны (по глубине вносимых изменений)

#### Эпохальные инновации

Понятие «эпохальные инновации» ввел в 1971 году нобелевский лауреат Саймон Кузнец для обозначения переворотов, которые происходят раз в несколько столетий, приводят к глубочайшим трансформациям и знаменуют переход к новому технологическому или экономическому способу производства. По его мнению, всю экономическую историю можно «разделить на экономические эпохи, каждая из которых определяется эпохальным нововведением с присущими ей характеристиками роста».

Примерами эпохальных инноваций являются освоение скотоводства и земледелия, появление письменности, изобретение огнестрельного и термоядерного оружия, создание государства, распространение глобализации и др.

#### Базисные (радикальные) инновации

Базисные (радикальные) инновации — это продукты, процессы или услуги, обладающие либо невиданными ранее свойствами, либо известными, но значительно улучшенными по производительности или по цене свойствами. Эти радикальные инновации создают такие значительные изменения в процессах, продуктах или услугах, что приводят к трансформации существующих рынков или отраслей или же создают новые рынки и отрасли, к примеру, сферу электронного бизнеса (благодаря появлению Интернета).

Базисные инновации лежат в основе последовательной смены технологических укладов и напрямую связаны с научно-техническим прогрессом (см. табл. 2).

#### Улучшающие инновации

Улучшающие инновации направлены на развитие и модификацию базисных инноваций, они намного многочисленнее их, но отличаются значительно меньшей новизной и более коротким жизненным циклом. Улучшающие инновации представляют собой незначительные, не революционные изменения, во многом предсказуемые и предопределенные существующими знаниями, продуктами, технологиями.

В рыночной экономике, по мнению исследователя Г. Менша, предпочтение всегда отдается улучшающим инновациям — как наименее рискованным и, как правило, более дешевым. Практически все вещи, которые нас окружают (модели телефона, компьютера и т. д.), являются улучшающими инновациями.

<sup>1</sup> Дайер Д., Греггерсен Х., Кристенсен К. Ген изобретательства // Harvard business review Россия, январь-февраль 2010.



### Псевдоинновации

К несущественным видоизменениям (псевдоинновациям) можно, например, отнести незначительные технические или внешние изменения в продуктах, оставляющие неизменным конструктивное исполнение и не оказывающие достаточно заметного влияния на параметры, свойства, стоимость изделия, а также входящих в него материалов и компонентов. Псевдоинновации распространены, как правило, на заключительной стадии жизненного цикла системы, когда она уже в основном исчерпала свой потенциал, но всячески сопротивляется замене более прогрессивной системой.



### Задание 7

Проанализируйте и сравните, какое влияние на существующие рынки оказывают радикальные (базисные) и улучшающие (поддерживающие) инновации. Охарактеризуйте инновации, приведенные ниже, в зависимости от глубины вносимых изменений.

1. Новая операционная система Windows 10. Отличия — расширение возможностей пользователя, в том числе сетевых, развитие технологий защиты и безопасности. Разработчик — корпорация Microsoft.
2. Компания Danon Group расширила линейку молочных продуктов и запустила новую разновидность продукта детского питания «Растишка» — «Растишка полосатый», — представляющую собой два разных вида фруктового творожка в одной упаковке.
3. В Сан-Франциско открыли первую в мире роботизированную кофейню SafeX. Робот способен приготовить от 100 до 200 стаканчиков кофе в час.
4. Создание криптовалют. Криптовалюта — это цифровой актив, учет которого децентрализован. Такой актив защищен от поддержки или кражи за счет использования криптографии и распределенной

Таблица 1

### КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИЙ

№	Критерий	Виды инноваций
1	Уровень новизны (глубина вносимых изменений)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Эпохальные.</li><li>• Базисные (радикальные).</li><li>• Улучшающие (поддерживающие).</li><li>• Псевдоинновации</li></ul>
2	Влияние на рынок (степень подрыва)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Подрывные.</li><li>• Неподрывные</li></ul>
3	По типу технических параметров	<ul style="list-style-type: none"><li>• Продуктовые.</li><li>• Процессные</li></ul>
4	Сфера распространения	<ul style="list-style-type: none"><li>• Новые для сферы бизнеса в мире.</li><li>• Новые для сферы бизнеса в стране.</li><li>• Новые для данного предприятия</li></ul>
5	Преемственность	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замещающие.</li><li>• Отменяющие.</li><li>• Расширяющие</li></ul>
6	Охват	<ul style="list-style-type: none"><li>• Локальные.</li><li>• Системные.</li><li>• Стратегические</li></ul>
7	Время выхода на рынок	<ul style="list-style-type: none"><li>• Инновации-лидеры.</li><li>• Инновации-последователи</li></ul>
8	Место в процессе производства	<ul style="list-style-type: none"><li>• На «входе».</li><li>• На «выходе».</li><li>• Инновации системной структуры</li></ul>
9	По области применения	<ul style="list-style-type: none"><li>• Технические.</li><li>• Технологические.</li><li>• Организационно-управленческие.</li><li>• Информационные.</li><li>• Социальные</li></ul>



Таблица 2

## СМЕНА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ

Номер уклада	Основной ресурс	Главные отрасли	Примерный период	Используемые базисные инновации
1-й уклад	Энергия воды	Текстильная промышленность	1770–1830 гг.	Прядильная машина Waterframe и строительство первой прядильной фабрики (новая организация производства)
2-й уклад	Энергия пара, уголь	Транспорт, черная металлургия	1830–1880 гг.	Паровой двигатель, паровые приводы станков, паровоз и строительство первых железных дорог
3-й уклад	Электрическая энергия	Тяжелое машиностроение, электротехническая отрасль	1880–1930 гг.	Процесс передела жидкого чугуна в литую сталь, электродвигатель
4-й уклад	Энергия углеводорода, начало ядерной энергетики	Автомобилестроение, цветная металлургия, нефтепереработка, синтетические полимерные материалы	1930–1970 гг.	Двигатель внутреннего сгорания. Новая организация производства — ленточный конвейер. Нефтехимия
5-й уклад	Атомная энергетика	Биотехнологии, компьютеризация и электронизация, микроэлектроника, ИТ-технологии, телекоммуникации	1970–2010 гг.	Первые микропроцессоры Intel 4004. Роботостроение. Wi-Fi-технологии
6-й уклад	Нетрадиционные источники энергии	Нанотехнология, геновая инженерия, возможно, NBIC-конвергенция (конвергенция нано-, био-, ИТ- и когнитивных технологий)	с 2010 года	Графен. Развитие клеточных технологий и нанотехнологий

компьютерной сети. Ключевой особенностью является отсутствие каких-либо внешних или внутренних администраторов.

### Классификация инноваций по уровню изменения рынков — подрывные инновации

Подрывные инновации (англ. disruptive innovations)<sup>1</sup> — инновации, меняющие само соотношение ценностей на рынке, при котором старые

продукты становятся невостребованными просто потому, что характеристики, на основе которых раньше происходила конкуренция, становятся неважными.

Характеристиками подрывных бизнесов, по крайней мере на первых этапах их существования, являются:

- более низкая валовая прибыль;
- более узкие целевые рыночные сегменты;
- более простые продукты и услуги, которые, на первый взгляд, выглядят не столь привлекательно по сравнению с уже существующими решениями (в рамках традиционных оценочных метрик).

Примеры подрывных технологий и взорванных ими рынков приведены в таблице 3.

<sup>1</sup> Теория Клейтона Кристенсена, озвученная в 1997 году в его книге «Дилемма инноватора: Как из-за новых технологий погибают сильные компании».



Таблица 3

**ПРИМЕРЫ ПОДРЫВНЫХ ИННОВАЦИЙ**

Подрывная инновация	«Взорванные» рынки
Принтер	Печатная машинка
Цифровая фотография	Пленочная фотография
Пароход	Парусное судно

**Задание 8**

Добавьте еще несколько примеров подрывных инноваций и «взорванных» ими рынков в таблицу выше. Продумайте, могут ли подрывные инновации стать основой для создания вашего инновационного проекта или инновационного стартапа?

**Классификации инноваций по основным техническим параметрам, сфере распространения, преемственности, охвату и времени выхода на рынок**

- По основным технологическим параметрам выделяются два типа инноваций — продуктовые и процессные инновации. Продуктовая инновация включает получение нового продукта или услуги с целью удовлетворить определенную потребность на рынке. Процессная инновация означает новые элементы, введенные в производственные, управленческие, организационные, маркетинговые и другие процессы. Продуктовые инновации имеют рыночную ориентацию и диктуются главным образом потребителем, в то время как процессные инновации определяются в основном внутренними факторами и диктуются главным образом соображениями эффективности.
- По сфере распространения инновации можно разделить на новые для данной сферы бизнеса во всем мире, новые для страны или новые для данного предприятия (группы предприятий).
- По преемственности инновации могут быть замещающими, отменяющими, возвратными, открывающими или ретро-введениями.
- Замещающие инновации предназначены для производства операций другим, более эффективным способом, в том числе за счет вытеснения устаревшего средства (например, автоматизация контроля сборки деталей). Отменяющие инновации исключают выполнение какой-либо операции или даже этапов производственного процесса и не заменяют ее

новой операцией или процессом (например, отмена формы отчетности, упразднение металлической окантовки на упаковке).

Возвратные (поворотные), когда после некоторого использования новинки открывается ее непригодность или неэффективность, что заставляет вернуться к ее предшественнику. Открывающие — это новые продукты, которые создают новый рынок и не имеют аналогичных предшественников (например, радио). Ретро-введения — использование уже пройденных этапов развития техники (например, использование силы ветра).

- По охвату локальные инновации — это совершенствование отдельных локальных элементов, например, в продукции, оборудовании, являются подвидом системных инноваций.
- Системные инновации — это инновации, стимулирующие рационализаторскую деятельность, раскрытие интеллектуального потенциала, которые, в свою очередь, содействуют самим инновациям.
- Стратегические инновации носят, как правило, упреждающий характер и предназначены для обеспечения конкурентоспособности продукта или услуги предприятия, организации.
- Инновации-лидеры выходят на рынок в первую очередь, далее за ними следуют инновации-последователи. Они могут быть взаимозаменяемыми.

**Классификация инноваций по месту в процессе производства и сфере применения**

- По месту инноваций в системе (на предприятии) можно выделить инновации «на входе» (изменения в выборе материалов, сырья, оборудования и т. д.), инновации «на выходе» (изменения выпускаемых изделий, услуг, технологий) и инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).
- По области применения инновации можно подразделить на:
  - технические, которые проявляются обычно в производстве продуктов и услуг с новыми и улучшенными свойствами;
  - технологические, которые связаны с применением улучшенных способов производства продукции;
  - организационно-управленческие, которые связаны, прежде всего, с процессами оптимальной организации производства, сбыта и логистики;
  - информационные, решающие задачи организации информационных потоков, повышения достоверности и оперативности информации;



— социальные, обычно направленные на улучшение условий труда, а также совершенствование сфер здравоохранения, образования и культуры.



### Вопросы для самопроверки

**1. Инновации — это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в (отметьте неправильный вариант):**

- A. Новых продуктах.
- B. Новом технологическом процессе.
- C. Новом способе организации производства.
- D. Новом дизайне упаковки продукта.

**2. К обязательным свойствам инноваций НЕ относится:**

- A. Научно-техническая новизна.
- B. Производственная применимость.
- C. Коммерческий потенциал.
- D. Усовершенствованный дизайн.

**3. Что из перечисленного можно отнести к инновационным продуктам и услугам (можно выбрать несколько вариантов ответа):**

- A. Схема нового вида летательного аппарата.
- B. Новый цвет (красный) зубных щеток от известной российской компании.
- C. Найденный в процессе лабораторных работ студентов новый способ выращивания клеток *Chlorophyta*.
- D. Выпущенный на рынок новый процессор Intel® Core™ i7 7-го поколения.

**4. Какие этапы не обязательно должна пройти придуманная вами идея, чтобы превратиться в готовый инновационный продукт?**

- A. Этап прототипа (модели продукта).
- B. Этап патентования.

- C. Этап производства.
- D. Этап первых продаж.

**5. К механизмам работы компании по принципу «открытых инноваций» НЕ относится:**

- A. Публичная презентация нового продукта.
- B. Стратегические альянсы с другими компаниями.
- C. Создание корпоративных венчурных фондов.
- D. Заказы на НИОКР у внешних лабораторий и компаний.

**6. К эпохальным инновациям можно отнести:**

- A. Освоение скотоводства.
- B. Выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE.
- C. Новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее — 100 мл).
- D. Смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов).

**7. К улучшающим инновациям можно отнести:**

- A. Освоение скотоводства.
- B. Выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE.
- C. Новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее — 100 мл).
- D. Смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов).

**8. К псевдоинновациям можно отнести:**

- A. Освоение скотоводства.
- B. Выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE.
- C. Новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее — 100 мл).
- D. Смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов).





## Практическое занятие: описание группового проекта

Практическая часть нашего курса будет проходить в форме реализации группового проекта по выбранной вами технологии. Вы примете участие в конкурсе командных проектов по разработке планов коммерциализации технологий, созданных в вашем вузе или в регионе и специально подобранных для целей нашего курса. Внимательно ознакомьтесь с правилами работы над групповым проектом, его этапами, а также требованиями к оформлению отчета и презентации.

### Общие положения

Ваша команда будет состоять из 4–7 человек, окончательное распределение по командам произойдет уже на втором занятии по итогам темы «Формирование и развитие команды».

В ходе первого занятия вам будут представлены описания нескольких технологических разработок, существующих либо в виде концепта, либо в виде прототипа. Перед вами и вашей командой стоит задача разработки проекта коммерциализации выбранной вами разработки, которая включает в себя проведение исследования рынка, выявление потенциальных целевых сегментов, разработку стратегии внедрения инновации на рынок, разработку и тестирование MVP, анализ источников финансирования проекта и т. д. Ваша работа будет развиваться поэтапно в течение всех практических занятий по курсу.

Результатом работы каждой команды является бизнес-проект, оценку которого проводит жюри, формируемое вашим преподавателем. В жюри могут быть приглашены специалисты в области маркетинга, управления инновациями, венчурных инвестиций, финансирования бизнеса и т. д. Оценка проектов жюри происходит по заранее определенным критериям, с которыми вы можете ознакомиться ниже.

### Основные действия команды по работе над проектом в течение курса

Ваша команда будет работать над проектом в течение 17 практических занятий по данному курсу. Основные содержательные этапы проработки

проекта отражены в программе курса. Общая канва проработки проекта соответствует порядку тем курса и формируется в командную курсовую работу, которая состоит из двух этапов:

1. Первый этап — подготовка еженедельных письменных отчетов по групповому проекту на основе домашних заданий по групповому проекту.
2. Второй этап — презентация группового проекта перед инвесторами (питч-сессия).

### Первый этап работы с групповым проектом

#### Требования к оформлению отчета

Объем каждого еженедельного письменного отчета — не менее 2 тысяч и не более 5 тысяч знаков. Еженедельные отчеты в электронном и печатном формате сдаются для проверки преподавателю перед каждым последующим занятием. Итоговый отчет сдается преподавателю перед занятием 14. На данном занятии происходит обучение составлению презентации на основе подготовленных командами отчетов (шаблоны презентаций представлены на сайте <https://www.innovationeconomy.ru/>). Итоговый групповой отчет по проекту должен включать в себя всю совокупность письменных домашних заданий по групповому проекту, выполненных командой в ходе работы по курсу с первого по 13-е занятие с учетом обратной связи от преподавателя.

### Второй этап деловой игры

#### Презентация проекта

На 17-м занятии все команды представляют свои проекты экспертному жюри в рамках питч-сессии. В рамках итоговой презентации команды представляют проекты, доработанные в соответствии с рекомендациями по итогам первого этапа. Вся совокупность еженедельных отчетов оформляется командами в презентацию для питч-сессии. Содержание презентации:

- название проекта;
- суть проекта;
- какую проблему потребителя решает продукт/услуга, конкурентные преимущества;



- потенциал рынка;
- предлагаемая технология;
- бизнес-модель;
- команда;
- текущее состояние и достигнутые результаты по тестированию MVP;
- риски;
- экономика проекта и финансовый план;
- предложение инвестору;
- контактная информация.

Образцы презентаций и рекомендации по их разработке содержатся на диске — в приложении к Теме 14.

Цель итоговой презентации — представление инновационного проекта перед жюри, члены которого выступают в роли потенциальных инвесторов, а также для привлечения потенциальных клиентов. Команды не ограничены в применении презентационных средств, музыкальных, световых, видео-, спецэффектов и т. д. Команды также могут подготовить рекламные материалы и иной раздаточный материал для распространения по залу.

### Оценка результатов итоговой презентации

Оценка итоговой презентации определяется совокупно по итогам оценки экспертов (см. табл. 4).

Итоговые презентации оцениваются экспертами по следующим критериям:

- обоснованность аналитических выводов о состоянии и тенденциях развития исследуемого рынка и перспективах внедрения инновации;
- системность анализа, учет всех релевантных факторов макро- и микросреды исследуемого рынка;
- качество и обоснованность предлагаемых маркетинговых решений;
- обоснованность инвестиций в инновационную разработку;
- системность рекомендаций по выведению инновации на рынок;
- качество представления презентации;
- качество защиты проекта (ответов на вопросы экспертов и публики).

### Требования к презентации результатов каждого этапа группового проекта

Основные результаты исследования презентуются публично. Регламент: 5 минут на презентацию и 10 минут на ответы на вопросы экспертов. Оформление презентации, раздаточных материалов, подготовка сопутствующих материалов и т. д. остаются на усмотрение команды.

Таблица 4

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГРУППОВОГО ПРОЕКТА

Максимальный балл	Критерии проекта
5 баллов	<b>Продукт:</b> в чем уникальность бизнес-идеи, какие проблемы решает продукт, почему востребован
5 баллов	<b>Рынок:</b> целевой сегмент рынка, преимущества и отличия от конкурентов, маркетинговые мероприятия. Для кого, почему, как?
5 баллов	<b>Защита интеллектуальной собственности:</b> обоснование стратегии защиты, если она требуется
5 баллов	<b>Команда проекта:</b> командный стиль работы, наличие взаимодополняющих ролей и компетенций
5 баллов	<b>Структура предложения инвестору:</b> размер финансирования, обоснование доли инвестора, варианты выхода. Сколько, за что, как отдавать?
5 баллов	<b>Качество презентации:</b> наглядность, полнота, убедительность, читабельность, красочность
5 баллов	<b>Полнота и емкость ответов на вопросы жюри:</b> понимание проблем, с которыми столкнется проект
Итого 35 баллов	



## Консультации при подготовке группового проекта

В период подготовки вы можете получать консультации как от своего преподавателя, так и от сотрудников/менторов научных и инновационных подразделений университета. По технологическим вопросам вы можете обращаться к автору выбранной вами технологии.

## Домашнее задание по групповому проекту

В письменной форме ответьте на вопрос: «Почему меня заинтересовала данная технология». Объем ответа составляет 3 000–5 000 знаков.



## Основная литература

1. Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 7–49).
2. Экономика инноваций: практическое пособие для бакалавров; лекции в схемах. М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова; ТЕИС, 2010. — 81 с. (с. 10–25).
3. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 133 с. (с. 10–15).

## Дополнительная литература

1. Экономика инноваций: учебно-методическое пособие для программы бакалавров экономического факультета / под ред. Н.П. Иващенко. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 81 с. (с. 3–14).
2. Бланк С. Стартап: Настольная книга основателя / С. Бланк, Б. Дорф / пер. с англ. — М.: Альпина Пабlisher, 2013. — 616 с. (с. 42–73).

## Дополнительные материалы

1. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.ted.com/talks/charles\\_leadbeater\\_on\\_innovation?language=ru](https://www.ted.com/talks/charles_leadbeater_on_innovation?language=ru). Чарльз Лидбитер об инновациях.
2. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ted.com/topics/innovation>. Подборка видео и статей на тему инноваций.
3. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UCp0z-UFvKUBfKtVNBlyX7A>. Подборка видео с международного форума «Открытые инновации».
4. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M4rYcjt8cB4>. Лекция Петра Щедровицкого о новой технологической революции.





# Тема 1

## Введение в инновационное развитие



Для заметок

## Тема 2

# Формирование и развитие команды





*Талант выигрывает игры,  
а команда — чемпионаты.*

Майкл Джордан

## О чем эта тема?

Одним из важнейших условий успешной реализации проекта является эффективная команда. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: как создать эффективную проектную команду? Можно ли это сделать, не встречаясь лично? Что значит быть командным лидером? Как распределить основные функции в команде? Как развивать команду?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Как создать команду?
2. Командный лидер.
3. Распределение ролей в команде.
4. Как мотивировать команду? Командный дух.
5. Развитие команды.

Изучив данную тему, вы сможете создать свою собственную уникальную проектную команду на основе личных особенностей участников, распределить функции в команде и приступить к реализации вашего группового проекта.

## 1. Как создать команду?

Чтобы инновационный проект оказался успешным, должны быть выполнены следующие условия: удачная идея, наличие партнеров или инвесторов, достаточный ресурс времени и прочее. Однако самый важный фактор — это профессиональные и личные качества и компетенции участников проектной команды, реализующей данный проект. Если участники проекта по-настоящему креативны и талантливы, если они «горят» своей идеей и готовы поддерживать друг друга, то они наверняка смогут добиться успеха.

А нужна ли проектная команда, если я могу все сделать сам? Автор инновационной идеи зачастую искренне не понимает, зачем делиться с кем-то информацией и потенциальными доходами. Ему представляется, что именно он сам лучше всех остальных понимает и знает суть своей разработки и как никто другой заинтересован в ее реализации.

Давайте рассмотрим плюсы и минусы такого подхода. Чьи аргументы кажутся вам более убе-

дительными? Наиболее яркие аргументы сведены в таблицу 1.

Зачастую термин «команда» трактуется достаточно свободно. Его часто относят к группе людей, которые выполняют общую работу, хотя их индивидуальные роли могут быть определены нечетко. При этом у менеджеров возникает недоумение, почему такая команда не работает или работает неэффективно.



**Группа (малая группа) — немногочисленная общность людей, обладающая структурой и объединенная общей целью деятельности, члены которой взаимодействуют друг с другом.**

Основными чертами малой группы являются:

- Немногочисленность, т. е. численность малой группы составляет от двух до 100 человек, в то время как численность проектной группы ограничивается семью, реже 10 участниками.
- Наличие структуры, т. е. распределение функций внутри группы.
- Определенность количественного и качественного состава группы.
- Наличие у каждого из членов группы статуса/положения в группе.
- Непосредственное общение между членами группы<sup>1</sup>.

Можно выделить следующие важнейшие отличительные характеристики проектной команды по сравнению с малой группой:

- Команду от группы отличает положительная экспансивность.
- В команде существует система распределения ролей.
- «Самонастройка» и гибкость команды.

<sup>1</sup> Подробно о малой группе см.: Макаренченко М.А. Теория организации и организационное поведение: учебное пособие для бакалавров. — СПб.: СПбГУНИПТ, 2008. — 160 с. (с. 48–56).



Таблица 1

## ОДИН ИЛИ В КОМАНДЕ?

Почему лучше все сделать самому	Почему лучше все сделать в команде
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономия времени. «На создание команды нужно время», «решения принимаются быстрее в одиночку, чем при обсуждении», «можно сэкономить время на объяснение своей идеи и т. д.»</li> <li>• Успех — личный успех. «Ни с кем не надо делиться», «от того, что ты все сделал сам, получаешь личное удовольствие», «нет необходимости решать, каким образом распределять прибыль»</li> <li>• Нет проблем, связанных с коммуникациями. «Нет конфликтов», «не нужно налаживать общение, возможно, не с самыми легкими в общении людьми», «не нужно тратить время на болтовню»</li> <li>• Сохраняется полный контроль. «Все под контролем», «хочешь сделать хорошо — сделай сам», «можно быть уверенным, что все будет сделано в срок»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность услышать критику. «Можно проверить свои идеи», «можно понять, как сделать лучше», «есть кому критиковать»</li> <li>• Разделение труда. «Можно разделить роли и функции», «каждый делает что-то свое и поэтому выйдет лучше и быстрее», «можно распределить обязанности по проекту»</li> <li>• Использование творческого и инновационного потенциала всех. «Будет больше идей», «одна голова хорошо, а пять лучше», «каждый предлагает что-то свое»</li> <li>• Наличие поддержки. «Иногда руки опускаются и необходимо, чтобы кто-то сказал тебе: «Все будет хорошо!», «только в команде ты чувствуешь настоящую поддержку», «вместе мы — сила»</li> <li>• Синергетический эффект. «Мы усиливаем друг друга», «в команде получается то, что ни у кого бы из нас отдельно не получилось», «иногда проблема кажется нерешаемой, но в процессе обсуждения мы находим неожиданное решение, которое никому из нас в голову не приходило»</li> </ul>



**Положительная экспансивность — это желание участников сотрудничать друг с другом, характеризующееся общим положительным настроем и дружелюбием.**

Может ли группа сама собой стать командой? Потенциально это возможно, но лишь при наличии целого ряда условий. Впрочем, даже наличие всех необходимых факторов обеспечивает лишь возможность создания команды, но вовсе не означает, что команда будет образована неизбежно! Другой путь — путь сознательного формирования/построения команды — это «тимбилдинг».



**Тимбилдинг — процесс сознательного построения команды, предполагающий подбор участников и распределение ролей.**

Процесс формирования проектной команды, объединяющий четыре этапа тимбилдинга, представлен на рисунке 1. На первом этапе формируется ядро команды, каждый из его составляющих может стать командным лидером. На втором этапе создается стратегия, что предполагает формирование целей и планируемых результатов деятельности команды.

Наибольшую сложность у участников обычно вызывают два последних этапа, поэтому им мы уделим особое внимание в дальнейшем (параграфы 3 и 4).

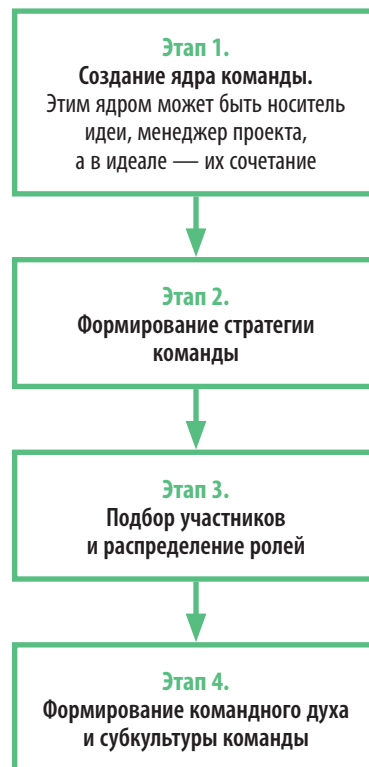


Рисунок 1. ЛОГИКА ТИМБИЛДИНГА



## 2. Командный лидер

Что такое быть лидером команды? Существует обширная классификация лидерства и типов лидеров<sup>1</sup>. Для нас наиболее интересно деление лидерства на два следующих типа:

1. Единоличное лидерство. По меткому сравнению И. Адизеса, единоличный лидер похож на «указательный палец», показывающий каждому, что он должен делать.
2. Командное лидерство. Командный лидер — это умелый организатор, способный и готовый формировать команду единомышленников, не предполагающую безусловное подчинение или однозначное согласие с его мнением.

Сравнение двух данных типов лидеров приведено в таблице 2.

Таблица 2

### СРАВНЕНИЕ ЕДИНОЛИЧНОГО И КОМАНДНОГО ЛИДЕРА

Единоличный лидер	Командный лидер
Не ограничивает свою роль рамками (вмешивается во все)	Выбирает предпочтительную для себя роль (делегирует полномочия)
Добивается от подчиненных следования заданным им правилам	Извлекает выгоду из множественности мнений
Собирает вокруг себя сторонников	Ищет таланты
Командует подчиненными	Превращает коллег в своих сторонников
Определяет цели	Формулирует миссию (главную стратегическую цель)



**Командный лидер — это умелый организатор, способный и готовый формировать команду единомышленников, не предполагающую безусловное подчинение или однозначное согласие с его мнением.**

Лидер появляется и формируется в группе, лишь взаимодействуя с другими людьми. Очевидно, что

<sup>1</sup> См., например: Белбин Р.М. Команды менеджеров. — Манн, Иванов и Фербер, 2012. — 238 с. (с. 16–39, 111–168).

с точки зрения успеха команды более эффективным является командное лидерство. Более подробно об этом можно посмотреть в дополнительных материалах<sup>2</sup>.

Но что значит на практике быть командным лидером? При формировании команды необходимо:

- оценить потенциальные возможности людей и правильно распределить роли (об этом подробнее — в следующем разделе);
- четко определить стратегическую цель деятельности команды. Формулируя стратегическую цель, необходимо ответить на вопрос: зачем нам все это? Что мы дадим людям, обществу, стране и самим себе, реализуя этот проект? Цель команды должна стать личной целью каждого ее участника;
- правильно распределить обязанности, права и ответственность между участниками проектной команды. Каждый участник команды должен иметь право принимать решения по вопросам, за которые он/она несет ответственность;
- обеспечить постоянное повышение квалификации участников команды. Каждый участник проектной команды должен понимать перспективы и возможности своего личного и профессионального развития;
- развивать положительную экспансивность. Необходимо поддерживать в группе такие ценности, как взаимное уважение, стремление оценивать человека по его вкладу в общую работу группы, открытость и публичность, демократичность и стремление видеть друг в друге положительное;
- развивать навыки коллективного принятия решений. Требуется обеспечить ситуацию, когда каждый может свободно выражать свое мнение по любому обсуждаемому вопросу. Конструктивная критика принимаемых решений необходима и должна поощряться, а не наказываться;
- поощрять инициативу. В процессе обсуждения руководитель должен учитывать простое правило: «Сначала выслушайте идеи подчиненных самого низшего ранга, потом рангом выше, и только затем высказывайте свои»;
- в случае возникновения противоречий, как внутри команды, так и между ней и другими, обсуждать их коллективно и открыто. В противном случае команда распадется на микрогруппы и перестанет существовать.

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. Лекция И. Адизеса. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=x6hAVdc-7eI>; Выступление И. Адизеса. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=a9JeOhwx3yY>; Блог по тимбилдингу. Susan M. Heathfield. URL: <https://www.thebalance.com/keys-to-team-success-1918508>.



### 3. Распределение ролей в команде

Мы уже говорили о необходимости распределения ролей. Но что такое роль?



**Роль — набор типичных действий и привычное поведение, основанное на компетенциях и психологических особенностях человека.**

Существуют разные подходы к классификации ролей, и один из таких подходов мы используем на нашем практическом занятии<sup>1</sup>. Правильное распределение ролей в команде — это своеобразное искусство, которое предполагает умение не только определить характеристики человека, но и учесть возникающие проблемы и противоречия.

Необходимо различать понятия «командная роль» и «проектная функция». Роль — это более устойчивое и долгосрочное явление. Проект, в свою очередь, проходит ряд стадий, и на разных стадиях участники проектной команды выполняют различные функции. Скажем, на первых стадиях проекта важной функцией является его презентация перед инвесторами, потенциальными партнерами и прочее. В дальнейшем эта функция отмирает, зато возникает функция работы с клиентами. Но очевидно, что обе эти функции вполне способен выполнять один тот же человек в рамках отведенной ему командной роли. Правильно распределив роли в команде, легко распределить и функции, причем часто для этого не нужно никаких дополнительных собраний и решений. Зная свое место в команде и возложенную на него роль (роли), участник команды сам берет на себя выполнение той или иной функции. Следовательно, распределение ролей предшествует процессу распределения функций и существенно облегчает его. Прежде чем пойти далее, ответим на еще один актуальный вопрос: можно ли создать эффективную команду без очного общения и личных встреч?



#### Задание 1

**Попробуйте ответить на следующий простой тест (табл. 3). Поставьте галочки в каждой строке в соответствии с вашим ответом на вопрос. Если вы ответили «да» хотя бы на пять вопросов, вы вполне готовы формировать команду в удаленном**

**режиме. Сделайте акцент на тех вариантах ответов, где вы указали «нет» или «не знаю», — возможно, вы обнаружите те проблемы и «узкие места», над которыми вам стоит поработать.**

Таблица 3

#### ТЕСТ НА СПОСОБНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНДЫ В УДАЛЕННОМ РЕЖИМЕ

Вопрос	Да	Нет	Не знаю
Вы умеете четко формулировать свои мысли и стараетесь всегда понять мнение других?			
В процессе онлайн-общения вы всегда остаетесь самим собой, не пытаетесь изобразить из себя кого-то другого?			
Вы готовы сотрудничать с людьми, даже если знаете их не очень хорошо?			
Вы способны выслушать критику от малознакомых людей без встречных претензий и упреков, но и не впадая в отчаянье?			
Вы умеете сопереживать людям, которых никогда лично не видели?			
Вы выполните любое задание в срок, даже если никто вас не будет контролировать?			

### 4. Как мотивировать команду? Командный дух

Одной из ключевых проблем команды является мотивация ее участников. Особенно сложно правильно осуществить ее на этапе стартапа, когда у руководителя проекта просто нет возможностей для материального стимулирования участников команды. Особую роль при этом приобретает командный дух. Ведь он предполагает готовность сотрудников работать «не за страх, а за совесть», просто потому, что «мы — команда!»<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Жуков Ю.М. Методы практической социальной психологии. — М.: Аспект Пресс, 2014. — 389 с. (гл. «Методы и технологии командообразования», с. 230–253).

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. «Команда». URL: <https://www.youtube.com/watch?v=6wTqAssKEwk>; Что может получиться у студентов, см.: URL: [https://vk.com/pmirt?w=wall-95033926\\_140](https://vk.com/pmirt?w=wall-95033926_140).





**Командный дух — это чувство единения, общности и принадлежности к группе.**

### Как сформировать командный дух?

В японском менеджменте сформулированы основные условия («заповеди») формирования командного духа:

- Служение общей благой идее.
- Честность.
- Совместная работа.
- Постоянное совершенствование.
- Вежливость и взаимное уважение.

При всей, казалось бы, простоте сформулированных условий следовать им вовсе не так уж просто, ведь менеджеру придется полностью отказаться как от любых способов манипуляции участниками проекта, так и от таких административных приемов повышения эффективности, как жесткий контроль и система наказаний.

### Что разрушает командный дух?

- Разделение на «элиту» и «болото».
- Авторитарный стиль руководства и жесткое единоличное лидерство.
- Многие принципы классического западного антикризисного управления.

Как только для достижения общих целей внедряется внутреннее соревнование и соответствующая система стимулирования (индивидуальное поощрение за лучшие достижения), наносится непоправимый удар по командному духу. Согласны ли вы с тем, что поощрение лучших разрушает командный дух?



### Задание 2

Выберите два-три лозунга для своей команды, которые, на ваш взгляд, помогут сформировать командный дух. Дайте обоснование выбору.

#### Лозунги:

1. Победа любой ценой!
2. Порядок прежде всего!
3. Один за всех и все за одного!
4. Пленных не брать!
5. Каждый имеет право на ошибку!
6. Не боги горшки обжигают!
7. Все или ничего!
8. Свобода или смерть!
9. Без борьбы нет победы!
10. Через тернии к звездам!
11. Ни шагу назад!
12. Нет предела совершенству!
13. Лучшее — враг хорошего!
14. Здесь и сейчас!
15. Тише едешь, дальше будешь!



### Задание 3

Вы пришли в компанию по объявлению: «Крупной известной компании, лидеру отрасли, требуются инициативные и креативные сотрудники, опыт работы не обязателен». Вы входите в большое, солидно обставленное, но давно не отремонтированное помещение, где вас встречает строгий и официальный начальник отдела кадров в возрасте около 60 лет.

Из разговора вы понимаете, что сейчас компания испытывает трудности, связанные с влиянием кризиса и усилением конкуренции, ваша цель — расширить сферу сбыта компании, причем очевидно, что вам придется часто выезжать в область. Менеджер подчеркивает, что в первый год работы вы должны зарекомендовать себя, и поэтому ваша зарплата будет минимальной. В дальнейшем оплата будет возрастать, причем пропорционально времени работы.

Начальник отдела с гордостью сообщает, что большинство сотрудников компании работают в ней с момента ее основания в 1992 году. График работы с 09:00 до 18:00. Особо указывается, что в компании ежедневно проводятся планерки у генерального директора в 18:00, на которых каждый сотрудник отчитывается в том, что сделано за день. Пропуск такой планерки карается штрафом, неоднократный пропуск — увольнением. В 09:00 ежедневно аналогичные совещания проводят начальники отделов, на них каждому сотруднику дается конкретное задание на день, которое он должен выполнить.

Проанализируйте данную организацию, используя знания, полученные на лекции, и дополнительные источники<sup>1</sup>.

#### Вопросы для проверки знаний:

1. На какой тип лидерства ориентирована данная компания? Единоличное или командное лидерство?
2. Можно ли сказать, что в компании сформирован командный дух? Обоснуйте свое предположение.
3. Можно ли эту компанию назвать проектно-ориентированной? Основанной на командной работе?
4. Соответствует ли истине объявление о найме сотрудников? Этой компании действительно нужны креативные и инициативные сотрудники?

<sup>1</sup> См. основную и дополнительную литературу, а также лекцию И. Адизеса: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=x6hAVdc-7eI>.

**Вопрос для обсуждения**

Вы готовы принять предложение по трудоустройству в этой компании?

## 5. Развитие команды

В учебнике «Экономика инноваций»<sup>1</sup> подробно рассматриваются этапы развития команды при прохождении стадий инвестиционного проекта, включающих: pre-seed (предпосевная стадия), seed (посевная стадия), start-up (старт-ап), early stage (ранний рост), expansion (расширение), exit (выход) (подробнее см. в темах 3–9). Мы здесь зададим только одним вопросом: что более подвержено изменению — проект или команда? Быстрее изменяется команда или быстрее меняются стадии проекта?

Ответ на вопрос вовсе не так очевиден. С одной стороны, почти нет команд, которые бы не видоизменялись и не меняли свой состав в ходе реализации проекта. С другой стороны, разве нет команд, которые реализуют не один, а несколько проектов одновременно, причем эти проекты могут находиться на разных стадиях внедрения? Следовательно, один и тот же состав и тип команды может соответствовать проектам на разных стадиях. Также зачастую на практике один и тот же менеджер ведет несколько проектов, для каждого из которых создается своя команда. Одна команда существует десятилетиями, другая же прекращает свою жизнь за несколько месяцев.

Можно сделать следующий вывод: команда — это не механизм, а живой организм, развитие которого обусловлено в большей степени конкретной средой и возможностями, нежели общими правилами. Нет общего рецепта успеха команды и (или) ее долголетия, но вы можете найти свой уникальный рецепт для своей уникальной проектной команды!

**Задание 4**

*Команда из шести человек трудилась над выполнением одного заказа. При этом каждый затратил 50 человеко-часов. Заказ принес компании 1 200 000 рублей. Определите производительность труда каждого сотрудника в расчете на человеко-час.*

<sup>1</sup> Экономика инноваций. Курс лекций / под ред. И.П. Иващенко. — М.: МГУ, 2013. — 309 с. (гл. 8, с. 207–239).

**Вопросы для самопроверки**

- 1. Что из нижеперечисленного НЕ относится к малой группе:**
  - A. Пассажиры поезда.
  - B. Работники парикмахерской.
  - C. Рабочие строительной бригады.
- 2. Что из нижеперечисленного характеризует командного лидера:**
  - A. Харизма.
  - B. Умение правильно распределять роли.
  - C. Либерализм.
- 3. На общий сбор группы пришли не все студенты, сославшись на занятость и пробки. Можно ли считать это проявлением отсутствия командного духа:**
  - A. Однозначно да.
  - B. Да, если время и место было согласованы со всеми заранее.
  - C. Нет, это объективные причины.
- 4. В группе низкая экспансивность, это:**
  - A. Мешает сформировать команду.
  - B. Помогает сформировать команду.
  - C. Никак не скажется на формировании команды.
- 5. Работа в команде имеет следующее преимущество:**
  - A. Снижает время на принятие решений.
  - B. Упрощает процесс распределения прибыли.
  - C. Повышает креативность.
- 6. Создание онлайн-команды (без очных встреч):**
  - A. Неизбежно.
  - B. Возможно.
  - C. Невозможно.
- 7. К заповедям формирования командного духа относится:**
  - A. Безоговорочное подчинение.
  - B. Совместная работа.
  - C. Отказ от увольнения работников.
- 8. Командный дух предполагает:**
  - A. Чувство общности.
  - B. Четкое выполнение инструкций.
  - C. Отсутствие лидера.





## Практическое занятие: деловая игра «Построение команды»

Деловая игра осуществляется в два этапа. Первый (предварительный) занимает 30 минут, второй (основной) — один час. Для второго этапа игры должна быть осуществлена предварительная подготовка (домашнее задание).

*Домашнее задание выполняется после лекции и перед началом деловой игры. Методики диагностики членов команды, описание результатов и все необходимые для их понимания термины (теоретические основы) приведены на сайте <http://psylab.info><sup>1</sup>.*

### Домашнее задание для проведения деловой игры «Построение команды»

Необходимо пройти индивидуальное тестирование:

1. На темперамент — личностный опросник Айзенка. Личностный опросник Айзенка — серия из нескольких авторских опросников, по заявлению Айзенка, направленных на диагностику личности, хотя на самом деле опросник выявляет темпераментные характеристики.
2. Стиль мышления — опросник «СМ» (стили мышления) представляет собой русскоязычную адаптированную версию известного опросника InQ, разработанного Р. Брэмсом, А Харрисоном. Перевод и адаптация выполнены А.А. Алексеевым.

### Первый этап деловой игры

Заполните таблицу 4, соблюдая следующие условия:

- Таблица должна быть заполнена именами (фамилиями) ваших одноклассников (других слушателей курса). Вписывайте их в ячейки.
- Свое имя (фамилию) вписывать нельзя.
- Одно имя (фамилия) может повторяться не более чем два раза (если группа менее 10 человек — три раза), причем имя не должно повторяться на одной строке, в одном столбце или по диагонали.
- Вы должны получить личное подтверждение от человека, что он соответствует этой характеристике. Например, если вы считаете, что Иван Петров соответствует характеристике

«бывал за границей», вы должны спросить об этом у него, и только в том случае, если он ответит утвердительно, вписывать его имя. Если он ответит отрицательно, вы должны искать другого человека, соответствующего этой характеристике.

- Если в ячейке написано «проверить», то вы должны лично удостовериться в том, что человек, имя которого вы вписываете, соответствует этой характеристике. Например, если вы считаете, что Иван Петров знает стихотворение Пушкина, то недостаточно получить от него подтверждение вашего предположения, он должен прочесть стихотворение вслух, громко и полностью.
- На игру отводится 25–30 минут (с инструктажем). Побеждает тот, кто первым заполнит все клеточки (ячейки) именами других слушателей курса или наибольшее количество клеточек, если все ячейки не заполнит никто. Промежуточные призы (поощрительные) получит тот, кто первым заполнит вертикаль, горизонталь и диагональ карточки.

### Второй этап деловой игры

Распределение ролей. Осуществляется индивидуально и в группе. Для осуществления второго этапа игры необходимо иметь выполненное домашнее задание — индивидуальное тестирование.

#### Формулировка задания

1. Спроектируйте самостоятельно команду из 4–7 человек. Определите ее цель. Распределите роли в своей команде на основе ваших личных представлений о темпераменте и типе мышления ваших одноклассников (см. табл. 6).
2. Проверьте результаты индивидуального тестирования по двум опросникам (личностный опросник Айзенка и опросник «СМ») своих одноклассников, включенных вами в команду, на соответствие спроектированных вами для них функций в команде полученным результатам тестов. Сделайте выводы о соответствии или несоответствии командных ролей, а также о необходимости дальнейших корректировок в ролевой структуре вашей «команды мечты».
3. Скорректируйте ролевую структуру «команды мечты» вашего проекта в соответствии с полученными данными. Представьте результат в форме таблицы 5.

<sup>1</sup> Тест Айзенка [Электронный ресурс]. URL: <http://psylab.info/>.



Таблица 4

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УЧАСТНИКОВ КОМАНДЫ

Знает наизусть стихотворение Пушкина (проверить)	Не навидит рэп	Любит вязать или вышивать	Пел в хоре	Никогда бы не отдал своего ребенка в спортивную секцию	Верит в астрологию	Знает анекдот про студента или школьника (проверить)
Умеет ставить палатку	Может не дышать более одной минуты (проверить)	Не любит фильмы ужасов	Может сесть на шпагат	Согласен с тем, что «добро должно быть с кулаками»	Умеет делать кораблик из бумаги (проверить)	Никогда не бывал в театре
Считает, что «политика — грязное дело»	Никогда бы не прыгнул с парашютом	Может отжаться от пола 10 раз (проверить)	Никогда не видел живой козы	Знает народную песню (проверить)	Не умеет сохранять в тайне чужие секреты	Бывал за границей
Любит манную кашу	Не менее двух раз видел рассвет	Бойтся пауков	Готов прокричать ваше имя пять раз, прыгая на одной ноге (проверить)	Любит балет	Имеет не менее двух братьев или сестер	Умеет рисовать
Умеет играть на музыкальном инструменте	Знает приемы самообороны	Умеет танцевать бальный танец (танго, вальс и т. д.) (проверить)	Уверен, что без денег и связей не попадешь в шоу-бизнес	Помнит имя первой учительницы (проверить)	Может приготовить обед из трех блюд	Любит читать дамские романы
Не любит цирк	Может в уме умножить две двузначные цифры (проверить)	Любит рыбалку или охоту	Плachtet в кино	Занимался или занимается спортом	Знает не менее 10 слов по-немецки (проверить)	Согласен, что «счастливы только дураки»
Помнит имена всех одноклассников (проверить)	Считает, что каждый сам делает свою судьбу	Может переплыть реку (хотя бы небольшую)	Не менее двух раз был на море	Не любит собак	Любит юмористические передачи по ТВ	Умеет делать арабеск («ласточку») (проверить)



Таблица 5

## ОПИСАНИЕ РОЛЕЙ В ПРОЕКТЕ

Роль	ФИО человека, назначенного на роль	Обоснование назначения на роль	Суть действий в ходе создания и представления проекта

4. На основе результатов предыдущей работы и распределения ролей осуществите распределение функций в команде. Эта работа осуществляется командой коллективно. Более подробное описание дано ниже (см. Домашнее задание по групповому проекту).

- a) официальный руководитель команды,
- b) финансист,
- c) коммуникатор,
- d) инженер проекта,
- e) маркетолог.

5. Используйте результаты вашей работы для финальной презентации.

Таблица 6

## ХАРАКТЕРИСТИКА РОЛЕЙ В КОМАНДЕ

Роль	Типичные действия, характерные для этой роли	Подходящий темперамент	Подходящий стиль мышления
Интегратор	Может воспринимать изучаемый объект в целом, но его представление недостаточно детально	Сангвиник или холерик	Генератор идей или синтезатор
Аналитик	Воспринимает только отдельные аспекты проблемы или вопроса, но создает детальное представление о данном аспекте	Меланхолик	Аналитик
Системный аналитик	Обеспечивает взаимосвязь и координацию действий интегратора и аналитика	Флегматик	Генератор идей или синтезатор
Футуролог	Прогнозирует будущее, определяет возможные последствия и результаты решений	Холерик	Идеалист
Историк	Осуществляет ретроспективный анализ, определяет причины появления проблемы, дает информацию о традициях решения проблемы	Флегматик	Реалист
Синхронист	Создает общее представление о структуре и природе проблемы	Флегматик или сангвиник	Реалист
Оптимист	Видит в предлагаемом решении положительные стороны, открывающиеся перспективы и возможности, но склонен к поспешности и излишнему риску	Холерик или сангвиник	Идеалист или романтик
Пессимист	Видит проблемы и сложности в любом предлагаемом решении, определяет скрытые угрозы, но склонен к заниженной оценке перспектив, слишком осторожен	Меланхолик	Реалист
Реалист	Осуществляет обработку данных оптимиста и пессимиста создает общую оценку угроз и перспектив, оценивает риск	Сангвиник или флегматик	Прагматик или реалист
Критик	Выдвигает обвинения и аргументы за или против любого принимаемого решения	Меланхолик или холерик	Прагматик или реалист
Защитник	Отстаивает принимаемые решения, предлагает аргументы в его пользу, отклоняет выдвинутые обвинения	Сангвиник или холерик	Идеалист или романтик
Судья	Рассматривает аргументы критика, защитника, определяет, как компенсировать недостатки решения, принимает решение	Сангвиник или флегматик	Генератор идей или реалист



## Вопросы для обсуждения по деловой игре «Построение команды»

1. Могут ли остаться нераспределенные роли?
2. Что делать, если нет человека, абсолютно подходящего на данную роль?
3. Может ли один человек играть несколько ролей?
4. Может член команды остаться без роли?
5. Если несколько человек подходит для одной роли, как осуществить выбор?
6. Сколько ролей может играть один человек?
7. Может ли человек, играющий одну роль, исполнять несколько функций в проекте?
8. Если человек играет несколько ролей — это означает, что он должен выполнять несколько функций?

## Домашнее задание по групповому проекту

Обоснуйте формирование состава вашей проектной команды, распределение ролей и функций в команде. Укажите, кто и почему получил ту или иную роль и функцию. Обсудите с другими членами команды полученные результаты. Придите к общему решению. Распределите следующие функции:

- **Официальный руководитель команды** — проект-менеджер, который осуществляет организацию работы команды и управление

ею, формирует стратегические планы, заключает контракты, осуществляет контроль за ходом работ по проекту, решает кадровые вопросы и конфликты.

- **Финансист** — человек, решающий финансовые вопросы, разрабатывающий финансовый план, смету, рассчитывающий себестоимость, ведущий финансовую отчетность.
- **Коммуникатор** — человек осуществляющий связь с поставщиками, инвесторами, партнерами, ведущий переговоры, презентующий проект.
- **Инженер проекта** — человек, решающий вопросы планирования производства образцов, технологии, материально-технического снабжения и ведущий соответствующую документацию.
- **Маркетолог** — человек, осуществляющий анализ рынка, формирующий представление о целевых потребителях, решающий вопросы ценообразования. Представьте результаты вашей работы в виде таблицы (см. табл. 7).

Таблица 7

### ОПИСАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИЙ

Функция	ФИО человека, исполняющего функцию	Обоснование назначения



## Основная литература

1. Казин Ф.А., Макаренченко М.А., Тихомирова О.Г., Биккулов А.С., Яныкина Н.О., Зленко А.Н. Современные технологии инициирования, разработки и управления проектами в вузе: учебно-методическое пособие. — СПб.: Университет ИТМО, 2016. — 147 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1949.pdf>. (гл. 3, с. 49–57).
2. Экономика инноваций. Курс лекций / под ред. И.П. Иващенко. — М.: МГУ, 2013. — 309 с. (гл. 8, с. 207–239).

## Дополнительная литература

1. Белбин Р.М. Команды менеджеров. — Манн, Иванов и Фербер, 2012. — 238 с. (с. 16–39, 111–168).
2. Жуков Ю.М. Методы практической социальной психологии. — М.: Аспект Пресс, 2014. — 389 с. (гл. «Методы и технологии командообразования», с. 230–253).
3. Макаренченко М.А. Теория организации и организационное поведение: учебное пособие для бакалавров. — СПб.: СПбГУНИПТ, 2008. — 160 с. (с. 48–56).
4. Patterson F., Kerrin M., Gatto-Roissard G. Characteristics & Behaviours of Innovative People in Organizations: Literature review., 2009. URL: <http://www.nesta.org.uk/library/documents/characteristics-inno-orgs-interim-report.pdf>.

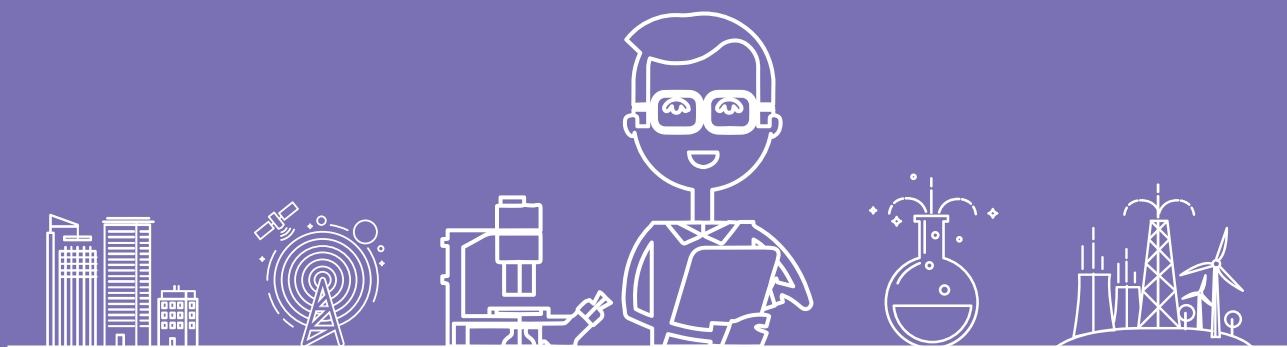


Для заметок

[illegible][illegible]

## Тема 3

# Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план





*Когда вы приступаете к решению какой-то проблемы, сначала в голову лезут самые сложные решения, и большинство людей на этом останавливаются. Но если продолжить думать дальше, если вникнуть в проблему... то приходишь к наиболее элегантному и простому решению. У большинства людей просто не хватает на это сил или времени. Мы считаем своих клиентов умными людьми, им нужны вещи, продуманные до мелочей.*

Стив Джобс

## О чем эта тема?

Следующим важнейшим шагом для успешной реализации проекта является разработка бизнес-модели вашего проекта. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: как возникает идея? Как идея становится бизнес-идеей? Как из хороших идей сделать хороший бизнес? Какие существуют методы создания бизнеса? Как создать бизнес-модель и трансформировать ее в бизнес-план?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Как возникают бизнес-идеи?
2. Создание бизнес-модели.
3. Формализация бизнес-модели.
4. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.

Изучив данную тему, вы узнаете, в чем заключается суть и содержание процесса генерирования бизнес-идей, познакомитесь с алгоритмом креативного создания идеи с ее последующим развитием в систему решений, освоите базовые положения создания и применения бизнес-моделей, проанализируете, как перейти от бизнес-модели к бизнес-плану. В результате, используя шаблон А. Остервальдера и И. Пенье, вы сможете составить бизнес-модель вашего проекта.

## 1. Как возникают бизнес-идеи?

Необходимо отметить, что бизнес-идея будет тем более эффективна (т. е. потенциально будет обладать более высокой отдачей), чем более фундамен-

тальной будет выявленная проблема потребителей и чем более простым и надежным будет способ ее решения<sup>1</sup>.



**Генерирование бизнес-идей — это процесс, основанный на творческом поиске, призванном идентифицировать решение проблем потребителей и новые возможности, которые возникают на рынке.**

Важна ли для разработчика фантазия? Нужно ли бизнесу умение мечтать? Наш ответ — да. Успешная бизнес-идея сочетает в себе креативность, соответствие ожиданиям целевого рынка и высокую ценность для потребителей.

### Основные методы генерирования бизнес-идей:

- **Мозговой штурм:** все участники группы выдвигают свои идеи, любые идеи записываются, затем их анализируют, развивают, выбирают наилучшую идею.
- **Метод «шести шляп»** Эдварда де Боно является разновидностью метода мозгового штурма, который заключается в рассмотрении любой проблемы или идеи с разных ракурсов. Метод «шести шляп» — это ролевая игра, где шляпа

<sup>1</sup> Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 79–81).



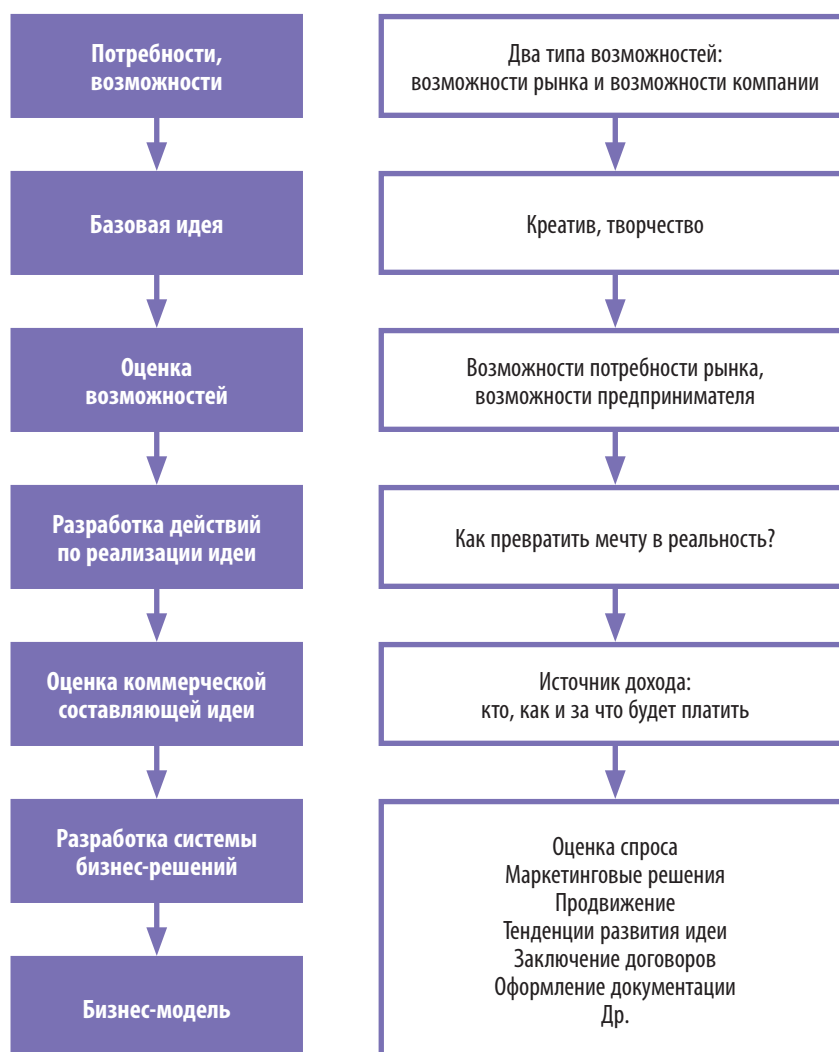


Рисунок 1. ПРОЦЕСС ПРЕВРАЩЕНИЯ БИЗНЕС-ИДЕИ В БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

определенного цвета означает определенный тип мышления: «белая шляпа» — выявление причинно-следственных связей и закономерностей в развитии явлений; «красная шляпа» — интуитивные догадки и ощущения; «черная шляпа» — оценка идеи на предмет возможных рисков; «желтая шляпа» — поиск сильных сторон и преимуществ каждого решения; «зеленая шляпа» — неординарный взгляд на идею; «синяя шляпа» — подведение итогов.

- **Составление ментальных, или ассоциативных, карт.**
- **Синектика, или метод аналогий.** Отталкиваясь от прямых аналогий, можно прийти к противоположному неожиданному решению.

Выявление новых возможностей всегда связано с тщательным анализом целевого рынка и потребностей целевой аудитории, ее запросов и особенностей (см. рис. 1). Сущность процесса генерирования бизнес-идей заключается в креативном поиске

возможностей и формировании базовой идеи удовлетворения рыночных потребностей, он нацелен на извлечение коммерческой выгоды и имеет хотя бы схематичный план реализации<sup>1</sup>.

Бизнес-идея может быть использована как для создания новой компании, так и для создания нового направления деятельности в сформировавшейся компании. Условно можно разделить все бизнес-идеи на два типа:

1. Традиционные (способ получения прибыли на традиционных рынках с помощью традиционных методов).
2. Инновационные (способ получения прибыли с использованием «новшеств» — новых технологий, товаров и услуг, зачастую инициирующих создание новых рыночных потребностей и новых рынков).

<sup>1</sup> Как самая простая идея может стать бизнесом? Примеры топовых бизнес-идей с минимальными вложениями: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=uW-ZnPssWwU>.





В результате процесс выбора бизнес-идеи складывается следующим образом: в первую очередь, как было отмечено, происходит поиск проблемы потребителя, а далее следует оценка качества бизнес-идеи — ее новизны и предполагаемой экономической эффективности. Допустим, вы придумали некую креативную идею, которая создает новые возможности и потребности на рынке или решает имеющиеся проблемы потребителей. Вы понимаете, что ваша идея имеет потребительскую ценность, и вы готовы предложить ее потребителю. Однако как сделать так, чтобы идея превратилась в бизнес? Для этого вы должны хорошо понимать бизнес-модель вашего проекта.

Следующим шагом является получение обратной связи от рынка и потребителей, тестирование бизнес-идеи и ее доработка. После данных шагов бизнес-идея сможет стать бизнес-моделью.



### Задание 1

*Используя материалы лекции, объясните, как соотносятся возможности рынка и возможности компании, процесс генерирования идей, формирование бизнес-идеи и коммерциализация идеи.*

## 2. Создание бизнес-модели

Несмотря на то что ранее в большинстве отраслей традиционно существовала «доминирующая» бизнес-модель, в настоящее время ситуация изменилась радикальным образом. Сегодня на одном и том же рынке могут конкурировать самые разные бизнес-модели, так как границы между отраслями размываются, а часто исчезают совсем. Таким образом, одна из задач процесса генерирования бизнес-идей заключается в том, чтобы не заикливаться на потенциальных трудностях, связанных с неизбежностью сравнения вашей бизнес-модели и конкурирующих бизнес-моделей уже существующих игроков на рынке. Только в этом случае вы сможете создать действительно новую бизнес-модель<sup>1</sup>.

Необходимо отметить, что сложившегося и общепринятого определения бизнес-модели не существует. Именно с этим фактом связано некоторое замешательство исследователей и практиков бизнеса при использовании термина<sup>2</sup>. В рамках

данной темы мы будем придерживаться следующего определения бизнес-модели, предложенного А. Остервальдером, которое, на наш взгляд, наиболее полно и одновременно просто отражает его суть.



**Бизнес-модель — это концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли)<sup>3</sup>.**

Бизнес-модель компании или проекта позволяет ответить на следующие ключевые вопросы: кто наши потребители? Какие продукты/услуги мы предоставляем нашим потребителям? Что нас отличает от конкурентов? Каким образом мы генерируем прибыль? Рассмотрим основные элементы бизнес-моделей. На основе модели, предложенной исследователями М. Джонсоном, К. Кристенсенем и Х. Кегерманн<sup>4</sup>, условно можно выделить четыре основных элемента любой бизнес-модели (см. рис. 2):

1. Ценностное предложение.
2. Формула прибыли.
3. Ключевые ресурсы.
4. Ключевые процессы.

Именно ценностное предложение является центральным элементом бизнес-модели. Многие компании сначала разрабатывают идею будущего продукта, а затем начинают поиск рынков их сбыта. Однако для успеха проекта вы должны в первую очередь осознать, что действительно нужно вашим потребителям и какой ценностью обладает ваш продукт для решения их проблем.



### Задание 2

*Компания X-prank (численность — пять человек) выводит на рынок услугу, связанную с поиском пропавших вещей. Уникальность услуги заключается в специальном программном обеспечении, позволяющем со смартфона или планшета устанавливать связь с потерянной вещью без специальных устройств. Суть технологии заключается в создании базы данных физических свойств объекта (материал, температура, размер, масса и т. п.). Помощью специально установленного*

<sup>1</sup> Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 288 с.

<sup>2</sup> Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 82–83).

<sup>3</sup> Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 288 с.

<sup>4</sup> Johnson, Mark W., Clayton M. Christensen, and Henning Kagermann. "Reinventing Your Business Model." Harvard Business Review 86, no. 12 (December 2008).

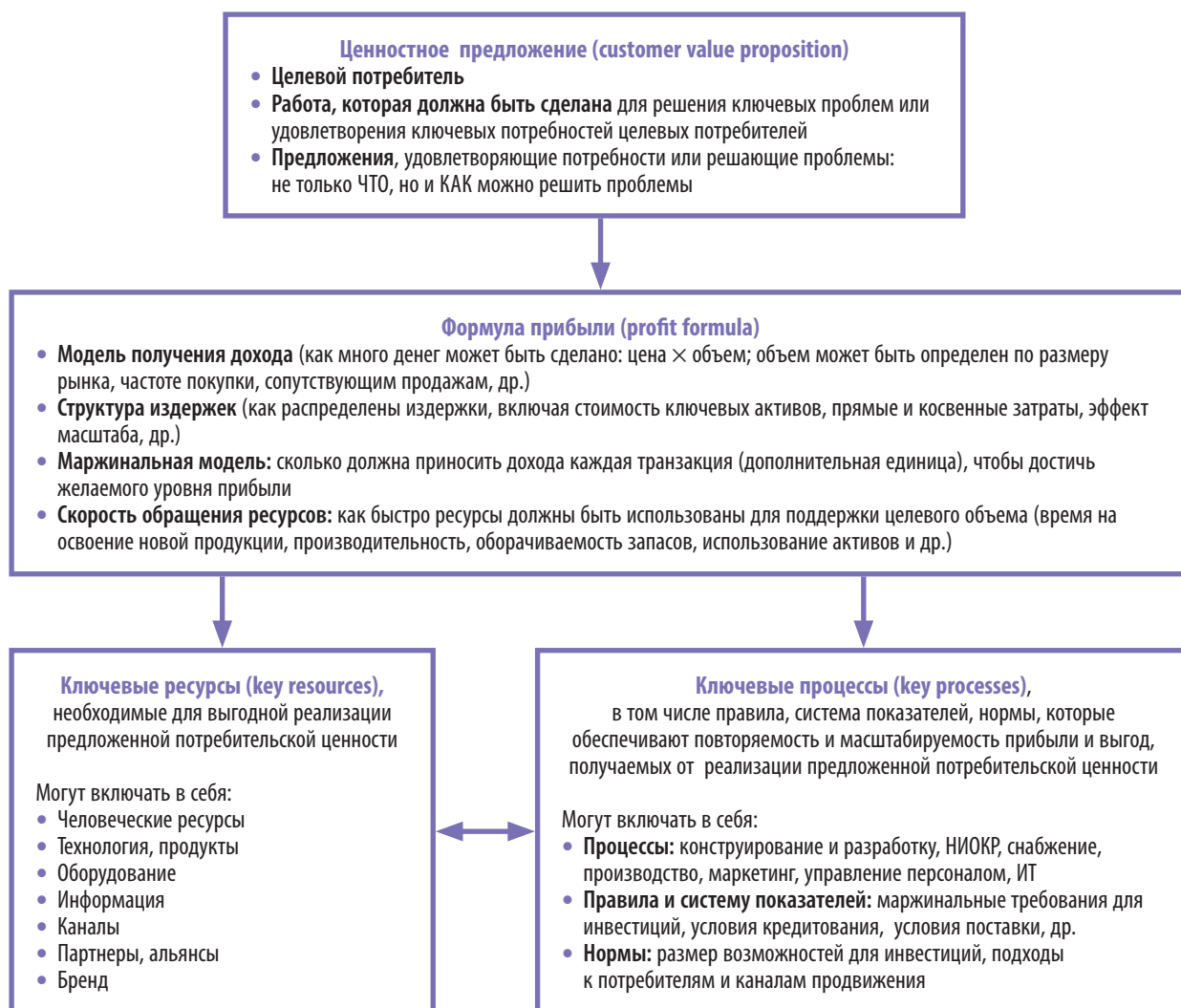


Рисунок 2. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БИЗНЕС-МОДЕЛИ (М. ДЖОНСОН, К. КРИСТЕНСЕН И Х. КАГЕРМАНН)

приложения любое мобильное устройство может сканировать внешнюю среду по заданным параметрам и находить интересную вещь.

Пользуясь материалами лекции, сформулируйте основные элементы бизнес-модели в соответствии с концепцией М. Джонсон, К. Кристенсен и Х. Кагерманн:

Элемент бизнес-модели	Описание элемента
Ценностное предложение	
Формула прибыли	
Ключевые ресурсы	
Ключевые процессы	

### 3. Формализация бизнес-модели

Следующим важным аспектом создания бизнес-модели является ее формализация. Наиболее успешным вариантом формализации бизнес-модели является шаблон бизнес-модели, разработанный А. Остервальдером и И. Пинье (см. табл. 1). Авторы предлагают структурировать любую бизнес-модель по данному шаблону, который состоит из девяти блоков<sup>1</sup>:

1. **Потребительские сегменты** — это те группы потребителей, для которых собирается работать компания.
2. **Ценностное предложение** отражает те преимущества, которые получит клиент, воспользовавшись продуктом или услугой данной компании

<sup>1</sup> Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 288 с.



Таблица 1

## ДЕВЯТЬ СТРУКТУРНЫХ БЛОКОВ ШАБЛОНА БИЗНЕС-МОДЕЛИ А. ОСТЕРВАЛЬДЕРА И И. ПИНЬЕ

Название блока	Основные вопросы	Описание
Потребительские сегменты	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для кого мы создаем ценностное предложение?</li> <li>Какие клиенты для нас наиболее важны?</li> </ul>	<p>Основные типы потребительских сегментов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Массовый рынок.</b> Бизнес-модели, относящиеся к предложению товаров широкого потребления, не делают различий между потребительскими сегментами.</li> <li><b>2. Нишевой рынок.</b> Бизнес-модели нишевых рынков ориентированы на особые потребительские сегменты.</li> <li><b>3. Дробное сегментирование.</b> Некоторые бизнес-модели выделяют сегменты рынка, незначительно отличающиеся по потребностям и запросам.</li> <li><b>4. Многопрофильное предприятие.</b> Организация с многопрофильной бизнес-моделью обслуживает два совершенно разных потребительских сегмента с различными потребностями и запросами.</li> <li><b>5. Многопрофильные платформы.</b> Некоторые организации обслуживают два или больше взаимосвязанных потребительских сегмента</li> </ol>
Ценностное предложение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Какие ценности мы предлагаем потребителю?</li> <li>Какие проблемы помогаем решить нашим клиентам?</li> <li>Какие потребности удовлетворяем?</li> <li>Какой набор товаров и услуг мы можем предложить каждому потребителю сегменту?</li> </ul>	<p>Некоторые элементы, из которых складывается ценность продукта или услуги для потребителя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Новизна.</li> <li><b>2.</b> Производительность.</li> <li><b>3.</b> Изготовление на заказ.</li> <li><b>4.</b> Дизайн.</li> <li><b>5.</b> Бренд/статус.</li> <li><b>6.</b> Цена.</li> <li><b>7.</b> Сокращение расходов.</li> <li><b>8.</b> Снижение рисков.</li> <li><b>9.</b> Доступность.</li> <li><b>10.</b> Удобство при использовании</li> </ol>
Каналы сбыта	<ul style="list-style-type: none"> <li>Какие каналы взаимодействия были бы желательны для наших потребительских сегментов?</li> <li>Как мы взаимодействуем с ними сейчас?</li> <li>Как связаны наши каналы между собой?</li> <li>Какие из них наиболее эффективны?</li> <li>Какие более выгодны?</li> </ul>	<p>Основные каналы сбыта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Прямые (торговые агенты, продажи через Интернет, фирменные магазины).</li> <li>Непрямые (партнерские магазины, оптовики).</li> </ul> <p>Этапы сбыта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Информационный. Как мы повышаем осведомленность потребителя о товарах и услугах нашей компании?</li> <li><b>2.</b> Оценочный. Как мы помогаем клиентам оценивать ценностные предложения нашей компании?</li> <li><b>3.</b> Продажный. Каким образом мы предоставляем клиентам возможность приобретения определенных товаров и услуг?</li> <li><b>4.</b> Доставка. Как мы доставляем клиентам наши ценностные предложения?</li> <li><b>5.</b> Постпродажный. Как мы обеспечиваем клиентам постпродажное обслуживание?</li> </ol>
Взаимоотношения с клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отношений какого типа ждет каждый потребительский сегмент?</li> <li>Какие отношения установлены? Каких расходов они требуют?</li> <li>Как они интегрированы в общую схему бизнес-модели?</li> </ul>	<p>Типы взаимоотношений с клиентами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Персональная поддержка.</li> <li><b>2.</b> Самообслуживание.</li> <li><b>3.</b> Автоматизированное обслуживание.</li> <li><b>4.</b> Сообщества.</li> <li><b>5.</b> Совместное создание</li> </ol>



Таблица 1. Продолжение

## ДЕВЯТЬ СТРУКТУРНЫХ БЛОКОВ ШАБЛОНА БИЗНЕС-МОДЕЛИ А. ОСТЕРВАЛЬДЕРА И И. ПИНЬЕ

Название блока	Основные вопросы	Описание
Потоки поступления дохода	<ul style="list-style-type: none"><li>За что клиенты действительно готовы платить?</li><li>За что они платят в настоящее время?</li><li>Каким образом платят?</li><li>Как они предпочли бы платить?</li><li>Какую часть общей прибыли приносит каждый поток поступления доходов?</li></ul>	<p>В бизнес-модели могут существовать два типа потоков доходов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>доход от разовых сделок;</li><li>регулярный доход от периодических платежей, получаемых от клиентов за ценностные предложения или постпродажное обслуживание.</li></ul> <p>Способы генерирования дохода:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Продажа активов.</li><li>Плата за использование.</li><li>Оплата подписки.</li><li>Аренда/рента/лизинг.</li><li>Лицензия.</li><li>Брокерские проценты.</li><li>Реклама</li></ol>
Ключевые ресурсы	Какие ключевые ресурсы нужны для наших ценностных предложений? Наши каналы сбыта? Взаимоотношений с клиентами? Потоков доходов?	<p>Классификация основных ресурсов:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Материальные ресурсы.</li><li>Интеллектуальные ресурсы.</li><li>Персонал.</li><li>Финансы</li></ol>
Ключевые виды деятельности	<ul style="list-style-type: none"><li>Каких видов деятельности требуют наши ценностные предложения? Наши каналы сбыта?</li><li>Наши взаимоотношения с клиентами?</li><li>Наши потоки поступления доходов?</li></ul>	<p>Классификация основных видов деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Производство.</li><li>Разрешение проблем.</li><li>Платформы</li></ol>
Ключевые партнеры	<ul style="list-style-type: none"><li>Кто является нашими ключевыми партнерами?</li><li>Кто наши основные поставщики?</li><li>Какие ключевые ресурсы мы получаем от партнеров?</li><li>Какой ключевой деятельностью занимаются наши партнеры?</li></ul>	<p>Можно выделить четыре типа партнерских отношений:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Стратегическое сотрудничество между неконкурирующими компаниями.</li><li>Сококонкуренция: стратегическое партнерство между конкурентами.</li><li>Совместные предприятия для запуска новых бизнес-проектов.</li><li>Отношения производителя с поставщиками для гарантии получения качественных комплектующих.</li></ol> <p>Основные методы создания партнерских отношений:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Оптимизация и экономия в сфере производства.</li><li>Снижение риска и неопределенности.</li><li>Поставка ресурсов и совместная деятельность</li></ol>
Структура издержек	<ul style="list-style-type: none"><li>Какие наиболее важные расходы предполагает наша бизнес-модель?</li><li>Какие ключевые ресурсы наиболее дороги?</li><li>Какие ключевые виды деятельности требуют наибольших затрат?</li></ul>	<p>По структуре издержек имеет смысл разделить бизнес-модели на два класса: с преимущественным вниманием к издержкам и с преимущественным вниманием к ценности (большинство бизнес-моделей находятся где-то между этими двумя крайностями).</p> <p>Структура издержек:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Фиксированные издержки — издержки, которые остаются неизменными вне зависимости от объема товаров или услуг.</li><li>Переменные издержки — издержки, которые меняются в зависимости от объема товаров или услуг</li></ol>



3. **Каналы сбыта** — то, как компания взаимодействует с потребительскими сегментами и доносит до них свои ценностные предложения.
4. **Взаимоотношения с клиентами** — характер отношений с клиентами в зависимости от решаемых компанией задач: приобретение клиентов; удержание клиентов; увеличение продаж.
5. **Потоки поступления дохода** — материальная прибыль, которую компания получает от каждого потребительского сегмента.
6. **Ключевые ресурсы** — наиболее важные активы, необходимые для функционирования бизнес-модели и позволяющие создавать и доставлять до потребителя ценностные предложения.
7. **Ключевые виды деятельности** — действия компании, которые необходимы для реализации ее бизнес-модели. Это те виды деятельности, без которых невозможна эффективная работа компании.
8. **Ключевые партнеры** — сеть поставщиков и партнеров, благодаря которым функционирует бизнес-модель.
9. **Структура издержек** — это расходы, связанные с функционированием бизнес-модели.

Шаблон бизнес-модели (см. рис. 3) лучше распечатать как можно большего формата для того, чтобы все участники вашей команды могли работать одновременно с шаблоном с помощью стикеров и маркеров. Прикрепляйте стикеры с вашими идеями прямо на шаблон. Этот инструмент способствует пониманию бизнес-модели, стимулирует обсуждение и творчество<sup>1</sup>.

## 4. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план



**Бизнес-план** — это программа (дорожная карта) последовательной реализации действий компании, включающая в себя основные сведения о компании, основном виде деятельности, производимом продукте/услуге, процессе производства, целевых рынках сбыта, маркетинге, организации бизнес-процессов, а также оценку эффективности. Это документ, в котором систематизируются основные положения деятельности, развития компании на определенный период, базовым фундаментом которого является бизнес-модель.

<sup>1</sup> Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 288 с.

В бизнес-плане систематизируются цели и миссия компании/проекта, основные компетенции при создании ценностного предложения, основные положения деятельности, развития компании на определенный период, базовым фундаментом которого является бизнес-модель (см. табл. 2).

Таблица 2

### ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БИЗНЕС-ПЛАНА

Элементы	Описание
Цели	<ul style="list-style-type: none"> <li>Краткосрочные цели.</li> <li>Долгосрочные (стратегические) цели</li> </ul>
Миссия	Социальная роль и значимость
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ключевые виды деятельности.</li> <li>Компетенции по созданию ценностного предложения.</li> </ul>
Планы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Маркетинговый.</li> <li>Привлечения персонала.</li> <li>Материально-технического обеспечения (ресурсов).</li> <li>Производственный.</li> <li>Др.</li> </ul>
Издержки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Структура затрат.</li> <li>Издержки на производство и реализацию</li> </ul>
Риски	<ul style="list-style-type: none"> <li>Идентификация рисков.</li> <li>Оценка рисков.</li> <li>План реагирования и минимизации рисков</li> </ul>



### Задание 3

Компания WonderMe производит мелкую бытовую технику и электронику в особом, необычном дизайне (например, универсальный пульт ДУ в форме сэндвича, компьютерную мышь, оформленную как чучело настоящей мыши, наушники в форме змей и т. п.). Уникальность предложения заключается в работе по индивидуальным требованиям и желаниям заказчика, т. е. имеющаяся собственная технология на основе 3D-принтинга позволяет создать практически любой дизайн любого небольшого технического устройства. Компания хочет выйти на новый уровень развития, в том числе на международный рынок. Определите:

1. Основной вид деятельности компании WonderMe.
2. Ценностное предложение компании WonderMe.



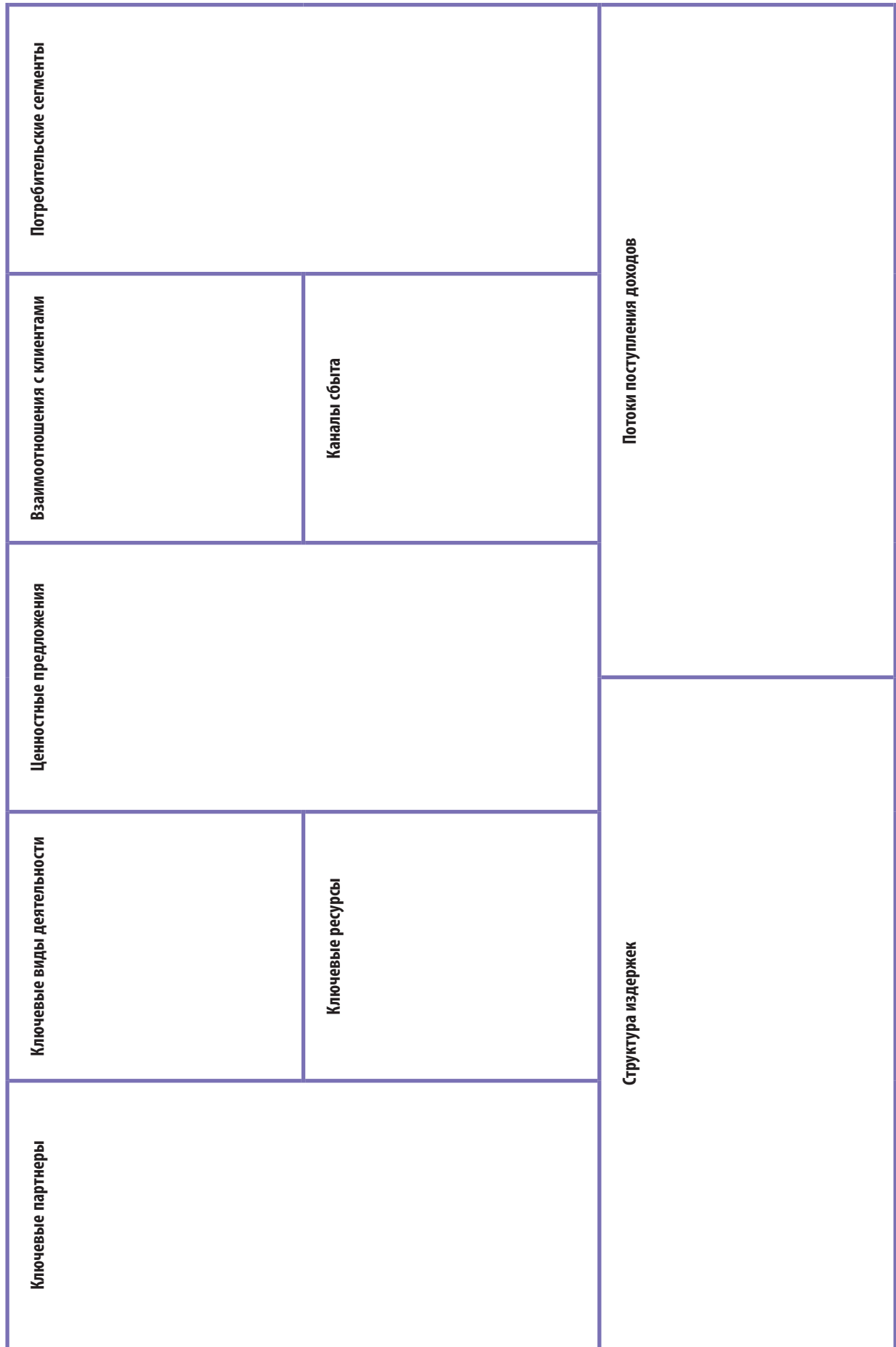


Рисунок 3. ШАБЛОН БИЗНЕС-МОДЕЛИ А. ОСТЕРВАЛЬДЕРА И И. ПИНЬЕ





3. Основные компетенции по созданию ценностного предложения.
4. Ключевые краткосрочные и долгосрочные цели компании.
5. Состав ресурсов для достижения долгосрочных целей.
6. Основные риски при реализации целей.



### Вопросы для самопроверки

#### 1. Что является основой возникновения бизнес-идеи?

- A. Возможности.
- B. Ценности.
- C. Получение прибыли.

#### 2. Бизнес-модель — это:

- A. Бизнес-идея, оформленная в виде бизнес-плана.
- B. Концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли).
- C. Соотношение спроса и предложения на ценностное предложение на рынке.

#### 3. Отличительными чертами концепции бизнес-моделирования являются:

- A. Сочетание динамического и статического подхода к бизнес-моделированию процессов.
- B. Использование экономико-математического аппарата прогнозирования и моделирования бизнеса.
- C. Целостный подход к описанию компании, включая такие аспекты, как корпоративная стратегия, структурные, финансовые, операционные механизмы, продукты и услуги, рассматриваемые как единая целостность в динамическом контексте.

#### 4. Эффективная бизнес-модель определяется следующими параметрами:

- A. Постоянный поиск новых возможностей, сочетание возможностей рынка и возможностей компании, интегрированность компании в создание цепочки ценностей, умение изменять существующую или создавать новую бизнес-модель в соответствии с новыми возможностями.
- B. Эффективное взаимодействие с рынком, поставщиками и конкурентами.
- C. Эффективное управление, организация операционной деятельности, отличная идея, которую можно кому-нибудь продать.

#### 5. Шаблон бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье включает в себя следующие блоки:

- A. Ценности, ценностное предложение, ключевые ресурсы, ключевые процессы, ключевые партнеры, потребители, ключевые конкуренты.
- B. Потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, ценностное предложение, потоки поступления дохода, ключевые партнеры, основные виды деятельности, ключевые ресурсы, структура издержек.
- C. Внутренняя среда организации, внешняя среда организации, ценности, структура, цели, процессы, конкуренты, потребители, поставщики.

#### 6. Стадии бизнес-планирования включают в себя:

- A. Определение целей бизнеса, целей отделов и каждого сотрудника, оценка результативности деятельности компании, определение показателей эффективности.
- B. Стратегическое планирование, среднесрочное планирование, краткосрочное планирование.
- C. Определение целей, миссии, определение основных видов деятельности и компетенций, составление планов, оценка издержек на производство и реализацию продукции/услуги, оценка рисков.

#### 7. Стратегические решения обладают следующими характеристиками:

- A. Необратимые, долгосрочные, имеющие ключевое влияние на компанию в целом, касаются всех сфер деятельности и управления.
- B. Характерны только для крупных организаций, так как требуют большого штата сотрудников.
- C. Принимаются руководителями и связаны со стратегической безопасностью организации.

#### 8. Дайте определение целям компании:

- A. Желание стартапера или предпринимателя достигнуть результатов.
- B. Управленческое решение, связанное с обязательством решить определенные задачи в установленные сроки.
- C. Получение прибыли и коммерциализация идеи.



## Практическое занятие: кейс «Построение бизнес-модели по шаблону А. Остервальдера и И. Пенье для компании «Цветочный рай»»

Компания «Цветочный рай» — это стартап, представляющий собой интернет-платформу по продаже цветов, цветочных композиций, фруктовых букетов и т. п. Платформа работает с сегментами B2C (покупатели, частные производители/дизайнеры/флористы) и B2B (организации). Численность стартапа — три человека, находится в Санкт-Петербурге.

Бизнес-идея стартапа — предоставление сервиса для покупки уникальных дизайнерских композиций из цветов и фруктов. Для частных заказов сервис будет бесплатным, для мастеров-изготовителей — платным.

### Задания по кейсу «Построение бизнес-модели по шаблону А. Остервальдера и И. Пенье для компании «Цветочный рай»»

Опираясь на кейс компании «Цветочный рай», сформируйте шаблон бизнеса. Построение бизнес-модели мы начинаем справа налево, двигаясь от потребительских сегментов к структуре издержек и доходов, последовательно прорабатывая каждый блок канвы. Необходимо ответить на вопросы таблицы 1, формируя каждый блок бизнес-модели, ориентируясь на таблицу и заполняя шаблон бизнес-модели, приведенный в теоретической части.

Блоки шаблона бизнес-модели, необходимые для заполнения:

1. Потребительские сегменты.
2. Ценностное предложение.
3. Каналы сбыта.
4. Взаимоотношения с клиентами.
5. Потоки поступления дохода.

6. Ключевые ресурсы.
7. Ключевые виды деятельности.
8. Ключевые партнеры.
9. Структура издержек.

### Домашнее задание по групповому проекту

Опираясь на вопросы и описания девяти блоков в таблице 1, опишите выбранную вами технологию, бизнес-идею и суть вашего группового проекта, ответив, в том числе, на следующие вопросы:

- В чем состоит ценностное предложение вашего проекта?
- Кто является потребителем вашего проекта?
- Какая работа должна быть сделана для решения ключевых проблем или удовлетворения ключевых потребностей целевых потребителей?
- Каким образом ваш проект может удовлетворить потребности или решить проблемы потребителя?
- Какие преимущества получит потребитель, воспользовавшись вашим проектом?

Распечатайте шаблон бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье большого формата, работайте в группе, обсуждая и заполняя совместно все блоки шаблона бизнес-модели. Результат работы должен быть оформлен в печатном или электронном формате в виде:

- ответов на вопросы выше (объем текста 3 000–5 000 знаков);
- заполненного шаблона бизнес-модели вашего проекта.



### Основная литература

1. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 288 с. (с. 20–43, 51–80).
2. Гассман О., Франкенбергер К., Шик М. Бизнес-модели. 55 лучших шаблонов. — М.: Альпина Паблишер, 2017. — 432 с.

### Дополнительная литература

1. Льюис М. Новейшая новинка. История Силиконовой долины. The New Thing: A Silicon Valley Story. — М.: Олимп-Бизнес, 2004. — 384 с.
2. Joan Magretta. Why business models matter. Harvard Business Review (05-2002).



## Тема 4

# Маркетинг. Оценка рынка





Я никогда не занимался маркетингом.  
Я просто любил своих клиентов.

Зино Давидовф

## О чем эта тема?

Развитие бизнеса невозможно без понимания того, кто ваш клиент и каковы его потребности. Только четкая ориентация на рынок позволяет создавать конкурентоспособные продукты. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: каковы особенности маркетинга высокотехнологичных стартапов? В чем заключается специфика маркетинговых исследований в сфере инноваций? Какие существуют методы и подходы к оценке рынка в разных отраслях?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Основы маркетинговых исследований.
2. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов.
3. Оценка рынка и целевой сегмент.
4. Комплекс маркетинга.
5. Особенности продаж инновационных продуктов.

Изучив данную тему, вы сможете подготовить краткий маркетинговый анализ рынка, на который планируете выводить выбранную вами технологию или продукт в рамках группового проекта, выделить факторы макро- и микросреды, влияющие на данный рынок, а также оценить размер целевого сегмента.

## 1. Основы маркетинговых исследований



**Маркетинг — вид человеческой деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена<sup>1</sup>.**

Маркетинговые исследования позволяют предприятию избежать принятия решений в условиях абсолютного отсутствия информации. Результатом проводимых маркетинговых исследований является маркетинговая информация или данные о рынке

и окружающей среде компании. Основные виды маркетинговых исследований представлены в таблице 1.



**Маркетинговые исследования — систематическое определение круга данных, необходимых в связи со стоящей перед фирмой маркетинговой ситуацией, их сбор, анализ и отчет о результатах<sup>2</sup>.**

Филипп Котлер



### Задание 1

Укажите, какой тип исследования необходимо провести, чтобы получить ответы на следующие вопросы:

1. Компания, занимающаяся разработкой приложения по доставке еды, нашла уникальную на рынке нишу: приготовление и доставка домашней еды по запросу соседей. Необходимо оценить конкурентоспособность предложения.
2. Компания разрабатывает приложение, в котором можно найти информацию об имеющихся поблизости удобствах для родителей с маленькими детьми (пеленальные комнаты, рестораны с детским питанием, аптеки и т. д.). Необходимо изучить модель поведения потребителей с маленькими детьми и оценить способ использования данного приложения.
3. Компания оценивает возможность открытия завода и переноса производства на локальный рынок для большего его освоения. Необходимо принять решение о целесообразности данных вложений.

<sup>1</sup> Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс.: пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — 496 с. (с. 21).

<sup>2</sup> Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс.: пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — 496 с.



Таблица 1

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ<sup>1</sup>

Вид	Суть	Результат
Исследование рынка	Подразумевает определение его масштабов, географии, структуры спроса и предложения, а также факторов, которые влияют	Понимаем, насколько велик рынок, насколько он доступен, насколько привлекателен
Изучение сбыта	Определяются каналы продаж, изменения показателей в зависимости от географического признака	Понимаем, каким образом лучше доводить товар/услугу до покупателя, что влияет на его конечную стоимость
Маркетинговое исследование товара и конкурентов	Изучение свойств изделий как отдельно, так и в сравнении с аналогичными продуктами конкурентов	Понимаем, в чем заключаются наши конкурентные преимущества. Предполагает исследование конкурентов и их предложения
Маркетинговые исследования потребителей <sup>2</sup>	Подразумевают их количественный и качественный состав (пол, возраст, профессия, семейное положение и т. д.)	Можем понимать, в чем именно потребность потребителей, как ее удовлетворить и сформировать лояльность

К этапам маркетингового исследования относятся:

1. Формулирование проблемы.
2. Планирование исследования.
3. Сбор информации.
4. Анализ информации.
5. Подведение итогов.

**Задание 2**

Обсудите в группе, какой этап является наиболее важным.

**Методы маркетинговых исследований**

Информация, используемая для маркетинговых исследований, бывает первичной и вторичной, количественной и качественной и собирается различными методами маркетинговых исследований (см. рис. 1).

**Задание 3**

Укажите, какой тип информации необходимо в первую очередь получить во время маркетингового исследования, если:

1. Компания разработала прототип робота для помощи мамам грудных детей,

<sup>1</sup> Иванова О. Этапы и результаты маркетингового исследования [Электронный ресурс]. URL: <http://fb.ru/article/243314/marketingovyye-issledovaniya---eto-etapyi-rezultaty-primer-marketingovogo-issledovaniya>.

<sup>2</sup> Данный пункт в большей степени относится к рынку B2C. Следует учесть, что если стартап-компания в технологической сфере работает с сегментом B2B, например, с крупными промышленными партнерами, то большую роль будут играть экспертные интервью и инсайды от сотрудников компаний. Данный вопрос рассматривается в Теммах 9 и 10.

у которых ребенок всегда на руках. Робот может быть использован для нарезания, помешивания еды, вытирания со стола. Компания стремится определить, насколько потребительские характеристики робота устраивают потенциальных потребителей.

2. Компания разрабатывает домашние гидропонные системы. Необходимо выяснить, какой максимальный объем рынка возможен в исследуемом регионе.

Ниже описаны примеры ошибок компаний, которые возникли в результате принятия решений при отсутствии полной информации<sup>3</sup>.



*Crystal Pepsi. Это разновидность Pepsi, только без кофеина, выпущенная в 2007 году. Она позиционировалась как здоровая альтернатива классическому напитку. Объемы продаж, взлетевшие было сразу после выхода новинки, быстро и резко упали. Потребители привыкли к коричневому цвету Pepsi, и в прозрачном или синем варианте она их никак не устраивала.*

*По словам Дэвида Новака, создателя Crystal Pepsi, это была его лучшая идея в жизни с худшим исполнением. Подобной ошибки можно было бы избежать, если бы компания протестировала реакцию потребителей с помощью холл-тестов.*

<sup>3</sup> 30 самых провальных продуктов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.adme.ru/tvorchestvo-reklama/30-samyh-provalnyh-produktov-432805/>.



Рисунок 1. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ<sup>1</sup>

Прекрасно зная тенденцию людей вести здоровый образ жизни и правильно питаться, компания Coca-Cola выпустила новую версию напитка под названием Coca-Cola Life, которая позиционируется как здоровая альтернатива обычной Coca-Cola и имеет зеленую этикетку вместо красной. Но, сами того не подозревая, создатели зеленой Coca-Cola Life противопоставили ее классическому напитку, используя слово life и зеленый цвет, означающий жизнь, показывая тем самым, что красный цвет означает смерть.

Недостаток внимания к важнейшему элементу бренда привел в данных случаях к «губительным» последствиям для основного продукта компании.

## 2. Особенности маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов

Особенность высокотехнологичных стартапов и предприятий заключается в основном в том,

что предлагаемые ими товары или услуги представляют собой, как правило, новые, неизвестные рынку технологии. В случае если предлагаемая разработка действительно инновационная и не имеет аналогов, руководство высокотехнологичных компаний и стартапов сталкивается с ситуацией, что рынок и даже отрасль еще не существуют. Так, мог ли кто-то 30 лет назад предсказать появление рынка сотовой связи и мобильных телефонов? 10 лет назад — исследовать рынок смартфонов? В такой же ситуации сейчас находятся разработчики в сфере нейротехнологий и искусственного интеллекта, например<sup>2</sup>.

Следовательно, роль маркетинговых исследований возрастает в разы, поскольку все, что может предприниматель в сфере высокотехнологичного бизнеса, — это составить гипотезы относительно будущего той отрасли, в которой он собирается работать, и постараться проверить их с помощью глубинных интервью с экспертами или анализа последних тенденций. И, к сожалению, на абсолютно новых и зарождающихся рынках часто бывают составлены неверные гипотезы или проведена неверная их оценка, ввиду отсутствия экспертов. А часто бывает и так, что идея для инновацион-

<sup>1</sup> Исследовательская компания Infowave. Методы маркетинговых исследований [Электронный ресурс]. URL: [http://www.marketing.spb.ru/lib-research/all\\_methods.htm](http://www.marketing.spb.ru/lib-research/all_methods.htm).

<sup>2</sup> В современной парадигме lean startup development разработка, маркетинг, совершенствование прототипа продукта и продажи сливаются в один, сложно разделяемый на части процесс. Следовательно, на деле зачастую изучение целевой аудитории может совпадать с совершенствованием потребительских характеристик продукции. Важно изучать эту тему как часть единого вопроса анализа, тестирования и развития рынка высокотехнологичного стартапа (Темы 8, 10).



ного продукта обгоняет время, как это видно на следующем примере.



Самая первая селфи-палка была обнаружена в журнале «Бесполезные японские изобретения» за 1995 год<sup>1</sup>.



#### Задание 4

Изучите предлагаемое описание прорывных технологий последних лет. В группах придумайте по одному примеру нового гаджета, основанного на данных технологиях, который мог бы появиться в повседневной жизни каждого жителя нашей планеты.

1. Интернет вещей. К Интернету вещей относятся разного рода встроенные в машины сенсоры и приложения, а также вся инфраструктура для автоматизированной работы. Наиболее показательный пример: использование дистанционного контроля для лечения заболеваний, системы «умный дом» и другие.
2. Передовая робототехника. Представляет собой не только производственную робототехнику, но и множество различных систем, включая экзоскелеты, которые увеличивают физические возможности человека, например, людей с ограниченными возможностями.
3. Накопление и хранение энергии. Прогресс в технологиях накопления и хранения энергии позволит сделать более экологически чистые гибридные автомобили полноценными конкурентами традиционных, стабилизировать работу электросетей и упростить процесс электрификации труднодоступных регионов.
4. Трёхмерная печать. Представляет собой метод послойного создания физического объекта на основе виртуальной трёхмерной модели. За четыре года стоимость домашнего принтера 3D-печати упала в 10 раз.
5. Высокотехнологичные материалы и новые материалы с новыми свойствами. Например, нанолечения, суперконденсаторы, сверхъёмкостные батареи, сверхгладкие покрытия и ультратонкие экраны.

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://tjournal.ru/p/selfie-stick-1995>.

## Макро- и микросреда компании



Микросреда представлена силами, имеющими непосредственное

отношение к самой фирме и ее возможностям по обслуживанию клиентуры, т. е. поставщиками, маркетинговыми посредниками, клиентами, конкурентами и контактными аудиториями.

Опишем основные элементы микросреды:

### 1 Клиенты (потребители).

- Потребительский рынок (B2C — business to customer) — отдельные лица и домохозяйства, приобретающие товары и услуги личного потребления (Apple).
- Промышленный рынок (B2B — business to business) — организации, приобретающие товары и услуги для использования их в процессе производства (Dell).
- Рынок промежуточных продавцов — организации, приобретающие товары и услуги для последующей перепродажи их с прибылью для себя (Ali Express).
- Рынок государственных учреждений (B2G — business to government) — государственные организации, приобретающие товары и услуги либо для последующего их использования в сфере коммунальных услуг, либо для передачи этих товаров и услуг тем, кто в них нуждается (ВПК, «Роскосмос»).
- Международные рынки — покупатели за рубежом, страны, включая зарубежных потребителей, производителей, промежуточных продавцов и государственные учреждения (большинство известных нам лидеров высокотехнологичных отраслей).
- Peer-to-peer («от пользователя к пользователю»). P2P-бизнес позволяет найти людей, заинтересованных в услугах друг друга (Uber, Airbnb, peer-to-peer-кредитование).



### Задание 5

Приведите примеры компаний в сфере высоких технологий, работающих на следующих рынках:

1. B2C и B2B одновременно.
2. B2B и B2G одновременно.
3. B2B и международные рынки одновременно.
4. Рынок промежуточных продавцов и B2C одновременно.
5. Рынок P2P, B2C и международный рынок одновременно.



- 2 **Поставщики** — контрагенты, обеспечивающие компанию и ее конкурентов материальными ресурсами, необходимыми для производства товаров и услуг.



### Задание 6

*Обсудите, каким образом высокотехнологичная компания зависит от поставщиков.*

- 3 **Конкуренты** — группы лиц или организаций, поставляющих на рынок аналогичные товары и услуги. В любом бизнесе мы можем найти разные виды конкурентов: прямые, косвенные и потенциальные конкуренты.

Исследование конкурентов в высокотехнологичном предпринимательстве нередко приводит к ситуации, что прямые конкуренты отсутствуют. Если разработка действительно инновационна, то данная ситуация логична. И она же и становится типичной ошибкой начинающих руководителей стартапа, которые смело заявляют, что конкуренция отсутствует вообще! Согласитесь, появление Uber кардинально изменило рынок перевозок такси, и данная компания действительно инновационна, однако, несмотря на отсутствие прямых конкурентов, косвенная конкуренция представлена традиционными сервисами такси, общественным транспортом, велодорожками и прокатом велосипедов.



### Задание 7

*Назовите прямых и косвенных конкурентов для следующих компаний и продуктов:*

1. BMW.
2. Apple iPhone.
3. Skype.

- 4 **Посредники** — фирмы, которые оказывают услуги в продвижении, сбыте, распространении товаров среди клиентуры.

- 5 **Контактные аудитории (КА)** — любая группа, которая проявляет реальный или потенциальный интерес к организации или оказывает влияние на ее способность достигать поставленных целей.



### Задание 8

*Приведите примеры трендов, которые сейчас можно заметить в описываемой среде, и примеры технологий, которые могут появиться в будущем для реагирования на эти тренды, по следующему примеру: фактор (например, демографическая среда) — тренд — технология будущего, реагирующая на этот тренд.*



**Макросреда представлена силами более широкого социального плана, которые оказывают влияние на микросреду, — такими как факторы демографического, экономического, природного, технического, политического и культурного характера.**

Примеры того, в какие смешные и неловкие ситуации может попасть компания, не принимая в учет различия в культурной среде, приведены ниже.



Компания «Дженерал моторс» при выводе своего «шевроле» на пуэрто-риканский рынок назвала его, как казалось маркетологам, привычным для местного населения, красивым и звучным словом «нова», что в переводе означает «новый». Но автомобиль никто не стал покупать. Как выяснилось позже, в Пуэрто-Рико есть жаргонное слово «но ва», созвучное с названием автомобиля, которое означает «ни за что не поеду».

Американский автопроизводитель пытался продавать в Японии автомобиль под названием «рэндан», что на японском языке означает «идиот».

## 3. Оценка рынка и целевой сегмент



**Целевой сегмент — это один из сегментов рынка, выбранный в качестве основного для компании с точки зрения разработки и реализации продукции.**

Фирма может работать с одним сегментом (концентрированный маркетинг) или с несколькими сегментами (дифференцированный маркетинг), а также на рынках B2C и B2B (см. табл. 2).

Параметры привлекательности сегмента:

1. Емкость сегмента (реальная); перспективы роста сегмента (потенциальная емкость).
2. Доходность сегмента (реальная и потенциальная).
3. Рентабельность работы с сегментом.
4. Насыщенность сегмента (степень удовлетворения спроса на товары данной категории в настоящее время — по количественным и качественным характеристикам товара) и конкурентная ситуация в сегменте.



Таблица 2

**ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ И СХОДСТВА ДЛЯ АНАЛИЗА РЫНКОВ B2C (ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ) И B2B (КОРПОРАТИВНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ)**

Клиенты B2C	Клиенты B2B
Кто они?	Что это за компании?
Возраст?	Размер?
Где они?	Где они?
Сфера деятельности?	Отрасль?
Мотивация к совершению покупки?	Мотивация к совершению покупки?
Покупательская способность?	Покупательская способность?
Кто принимает решение?	Кто принимает решение?
Показатель time to market — время, необходимое для вывода продукта на данный рынок	

После описания необходимо количественно оценить сегмент (см. рис. 2). Для этого в сфере высокотехнологичного предпринимательства используются следующие понятия: PAM, TAM, SAM, SOM<sup>1</sup>.

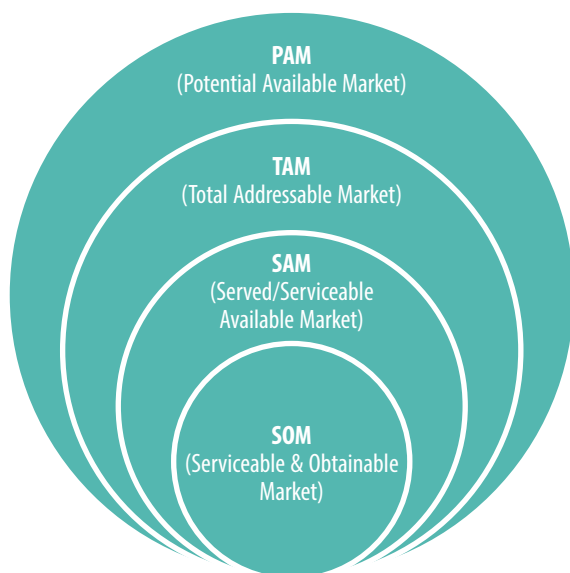


Рисунок 2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РАЗМЕРА РЫНКА

<sup>1</sup> Скороходов В., Сверчков С. PAM, TAM, SAM, SOM, или Часть технологии очарования серьезного Инвестора [Электронный ресурс]. URL: <http://biz-insight.com.ua/stati/metodologicheskie/pam-tam-sam-som-ili-chast-texnologii-ocharovaniya-seryoznogo-investora>.

- TAM (Total Addressable Market) — общий объем целевого рынка.
- SAM (Served/Serviceable Available Market) — доступный объем рынка.
- SOM (Serviceable & Obtainable Market) — реально достижимый объем рынка.
- PAM (Potential Available Market) — это некий прогноз того, как изменится в будущем TAM (общий объем целевого рынка), исходя из мировых тенденций развития.

## 4. Комплекс маркетинга

Результаты маркетинговых исследований необходимы в первую очередь для того, чтобы сделать продукт компании конкурентоспособным. Для описания основных характеристик продукта можно использовать комплекс маркетинга, или маркетинг-микс.



**Комплекс маркетинга (marketing-mix) — это набор поддающихся**

**контролю переменных факторов маркетинга, совокупность которых фирма использует в стремлении вызвать желательную ответную реакцию со стороны целевого рынка.**

Классический комплекс маркетинга включает составляющие:

- **Продукт (Product)** — это набор «изделий и услуг», которые фирма предлагает целевому рынку.
- **Цена (Price)** — денежная сумма, которую потребители должны уплатить для получения товара.
- **Каналы дистрибуции (Place)** — каналы, места продажи, используемые для распространения товара.
- **Продвижение (Promotion)** — деятельность по информированию внешней среды о достоинствах своего товара и убеждению целевых потребителей покупать его.

Определив изначальный набор политик маркетинга-микс, компании следует провести процедуру customer development (сокращенно — custdev) — это тестирование идеи или прототипа будущего продукта на потенциальных потребителях. Об этом подробнее рассказывается в Теме 6.





## 5. Особенности продаж инновационных продуктов

Специфика подхода к организации продаж (и в том числе к коммуникационной политике) обусловлена следующими факторами:

- Потенциальные потребители в большинстве своем не осведомлены о существовании, характеристиках и способах использования товаров.
- Первичная осведомленность потребителя не гарантирует понимание им преимуществ, которые он извлекает из использования новинки.
- Большинство потребителей — консерваторы и не готовы платить достаточно высокую цену за сомнительный, непроверенный продукт<sup>1</sup>.

Далее рассмотрим принципы продаж инновационных продуктов в сегментах B2C (индивидуальные потребители) и B2B (корпоративные потребители).

### B2C

Задача продажи абсолютно нового продукта в сегменте B2C рассматривается в двух аспектах: продажа дистрибьютору (оптовику, рознице) и действия, направленные на конечного потребителя. Первый шаг, который должен предпринять специалист по продажам — убедить дистрибьюторов в целесообразности и перспективности закупки абсолютно нового товара. Очень часто дистрибьюторы являются действительным барьером на пути «диффузии инноваций» ввиду нежелания рисковать. Но, опять же, ряд оптовиков характеризуется как «новаторы». Важно на первой стадии провести работу по сегментированию оптовиков, с целью выявления наиболее гибких и мобильных с точки зрения принятия новаций и внесения изменений в ассортиментную политику. Далее специалисты по продажам концентрируют усилия на этих самых «теплых» клиентах.

Цель первичного общения — просто и доступно донести суть нового товара, дать понять представителю оптовика, что товар соответствует текущим потребностям рынка; товар имеет действительно высокую степень конкурентоспособности, поскольку обладает рядом новых, уникальных свойств; новый товар можно продавать дороже (так называемая «наценка за новизну»); продажи инновационного товара позитивно воздействуют на имидж оптовика; внедрение в ассортиментную матрицу

инновационного товара привлекает внимание к ассортименту дистрибьютора в целом.

Но самыми успешными аргументами будут заявления о предполагаемой активности производителя, а именно, массовая реклама с указанием явных конкурентных преимуществ; особые условия для оптовиков в период вывода на рынок (отсрочки, скидки, возвраты и пр.); бонусы для оптовиков; акции, проводимые за счет производителя; предоставление эксклюзивных прав на определенной территории и т. д.

Далее производитель должен воздействовать на конечного потребителя. Как мы говорили выше, необходима основательная информационная подготовка. Потребитель инновационного товара проходит несколько ключевых стадий в процессе принятия решения о покупке: осведомленность (awareness) — интерес (interest) — проверка (evaluation) — оценка (trial) — усвоение (adoption)<sup>2</sup>.

Реклама играет крайне важную роль на первых двух стадиях, причем как при работе с индивидуальными потребителями (при широком охвате), так и при первом контакте с дистрибьюторами, которые гораздо охотнее берут на реализацию товар, о котором они уже слышали (и видели рекламу).

Реклама инновационных товаров имеет свою специфику, поэтому должна содержать следующие информационные элементы:

- информацию о сути товара и способах его использования;
- указание на новые для потребителя выгоды;
- креатив должен «попадать» в аудиторию новаторов;
- к рекламе нужно (хорошо) привлекать референтных персон — «лидеров» мнений;
- важно сочетание массовой рекламы и методов работы в точках продаж (консультанты и пр.).

Важно отметить, что значительно проще вывести новый продукт на рынок под известным брендом (хотя здесь огромное значение имеет текущая репутация марки).

### B2B

Продажи абсолютно новых товаров в сегменте B2B еще более сложны. Они обусловлены следующими факторами: многие предприятия не готовы к принятию инновационных товаров и зачастую ограничены в бюджете; конечный потребитель гораздо более гибок с точки зрения психологии и с точки зрения финансов; продажа инновационных товаров носит длительный характер — требуется значительное время на принятие решения.

<sup>1</sup> Колик А. Особенности продаж инновационных продуктов // Управление сбытом. № 1. 2010. (цит. по: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.trn.ua/articles/1343/>).

<sup>2</sup> Здесь и далее использованы материалы статьи: Колик А. Особенности продаж инновационных продуктов // Управление сбытом. № 1. 2010 (цит. по: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.trn.ua/articles/1343/>).



Огромное значение для предприятия — производителя инновационных товаров имеет способность, возможность и умение вести длительные переговоры. Однако в идеале необходимо подкреплять это следующим:

- реклама (статьи в профессиональных изданиях, интернет-продвижение и пр.);
- директ-маркетинг (электронные и почтовые рассылки, обзвоны);
- обучающие семинары;
- участие в выставках и т. д.



### Вопросы для самопроверки

**1. Какие факторы не входят в маркетинговую среду фирмы:**

- A. Макрофакторы.
- B. Микрофакторы.
- C. Мезофакторы.
- D. Мегафакторы.

**2. Что такое B2C-рынок?**

- A. Рынок организаций, приобретающих товары и услуги для использования их в процессе производства.
- B. Рынок отдельных лиц и домохозяйств, приобретающих товары и услуги личного потребления.
- C. Рынок организаций, приобретающих товары и услуги для последующей перепродажи их с прибылью для себя.
- D. Рынок «покупатель — покупателю».

**3. Исследование заключалось в проведении группового интервью модератором в форме групповой дискуссии по заранее разработанному сценарию с небольшой группой «типичных» представителей изучаемой части населения, сходных по основным социальным характеристикам. Это было:**

- A. Глубинное интервью.
- B. Анализ протокола.
- C. Холл-тест.
- D. Фокус-группа.

**4. Что такое time to market?**

- A. Время, необходимое для выведения продукта на рынок.
- B. Время на развитие рынка.
- C. Время на поиск сегмента.
- D. Время для проезда до рынка.

**5. Какой из этих показателей больше РАМ?**

- A. ТАМ.
- B. САМ.
- C. СОМ.
- D. Никакой.

**6. Какой из этих показателей меньше СОМ?**

- A. ТАМ.
- B. САМ.
- C. РАМ.
- D. Никакой.

**7. Что такое маркетинг-микс?**

- A. Набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга.
- B. Набор факторов, влияющих на маркетинг.
- C. Комплекс стратегических партнеров.
- D. Секретная формула продукта.

**8. Что не входит в маркетинг-микс?**

- A. Продуктовая политика.
- B. Ценовая политика.
- C. Политика поведения на переговорах.
- D. Сбытовая политика.





## Практическое занятие: кейс «Маркетинговая стратегия лаборатории мультимедиа 3X-Video»

Лаборатория мультимедиа 3X-Video представляет собой креативную площадку, рассчитанную на реализацию широкого спектра творческих проектных задач. Основными видами деятельности лаборатории мультимедиа-дизайна являются:

- Видеосъемка и видеомонтаж.
- Трехмерное моделирование.
- Дополненная реальность (augmented reality).
- Виртуальная трехмерная реконструкция объектов историко-культурного наследия.

За время работы в лаборатории сложился сплоченный коллектив, а также понимание, как развиваться и куда двигаться. Одним из первых шагов на пути к развитию высокотехнологичной компании стало определение собственно продукта, который этот стартап будет предлагать рынку.

Фокус был направлен на продажу камер с обзором 360 градусов — уникальную разработку команды, которая позволяла бы каждому покупателю снимать свои видео на 360 градусов. Были подготовлены рекламные материалы, составлена база контактов потенциальных покупателей, изготовлено несколько прототипов для демонстрации, выбран и утвержден дизайн упаковки. Члены стартапа обзванивали клиентов, презентовали продукт на бизнес-мероприятиях, участвовали в выставках. Были созданы сайт и интернет-магазин, началось активное продвижение в социальных сетях и Интернете. Было выбрано два целевых сегмента:

1. B2B-клиенты: компании, которые заинтересованы в использовании новых технологий для изготовления промороликов, а также рекламные агентства.
2. B2C-клиенты: частные лица, которые с удовольствием будут снимать на камеру вечеринки, отчеты о путешествиях и важные события.

Однако через некоторое время команда столкнулась с необъяснимым явлением: все люди (как представители B2B, так и представители B2C-сегмента) были крайне заинтересованы в видео 360, проявляли активный интерес, просили прислать информацию и демо-версию, с удовольствием задавали вопросы и живо интересовались, но при этом не покупали! Стало очевидно, что стартап не учел какой-то фактор, который препятствует продажам. После проведения опросов и фокус-групп были выявлены такие причины:

- Непосредственно камеру неудобно использовать. Ее необходимо либо крепить особым образом, чтобы рука не закрывала обзор 360, либо держать над головой постоянно. Съемка вечеринки или путешествия становилась весьма трудоемким занятием.
- После съемки пользователю надо было монтировать видео: скачивать и устанавливать приложение, обрезать и монтировать. Это трудоемко и под силу только профессиональным агентствам.

Таким образом стало очевидно, что надо менять бизнес-модель и продукт. После определенной работы и общения с экспертами было решено направить фокус на технологии трехмерной съемки на 360 градусов на мероприятиях (концерты музыкальных групп, театральные представления и т. д.). То есть команда стартапа выступала теперь как съемочная группа, продающая клиентам конечный продукт. Новая бизнес-модель и новый рынок оказались верным решением: первые заказы не заставили себя ждать! Сначала началось сотрудничество с ведущими музеями Санкт-Петербурга. Съемки-360 для Эрмитажа и Русского музея стали важным достижением — команду маленького стартапа начали воспринимать как серьезных бизнес-партнеров, обслуживающих таких важных клиентов.

Затем появилось понимание, как расширять сферу деятельности, осваивая новые рынки и сегменты. Так в линейку услуг 3X-Video добавились следующие направления работы:

- Туристические услуги: съемки туристических достопримечательностей.
- Объекты культуры: съемки музеев, в том числе закрытых для посещения туристами пространств.
- Промышленные объекты: съемки заводов, производств, товаров для демонстрации клиентам.
- Развлекательные мероприятия: концерты, спектакли и др.

Выявление разных целевых сегментов в рамках одной продуктовой категории позволило команде существенно увеличить базу клиентов, развить собственные компетенции и стать российскими лидерами практически на всех этих направлениях.



## Вопросы для обсуждения по кейсу «Маркетинговая стратегия лаборатории мультимедиа 3X-Video»

1. Какие факторы способствовали осознанию коллективом того, что им пора осваивать рынок?
  - A. Благоприятная политическая обстановка.
  - B. Актуальность технологии.
  - C. Появление необходимых партнеров.
  - D. Выгодный курс евро.
  - E. Сформировавшийся коллектив и команда.
2. Чем было вызвано решение сфокусировать сферу деятельности стартапа?
  - A. Не всем членам команды стартапа одинаково нравились все направления.
  - B. Слишком много продуктов некрасиво смотрелись на первой рекламной листовке.
  - C. Не было денег и ресурсов тянуть все направления в равной степени.
  - D. Не все направления исследований были в одинаковой степени готовы к выводу на рынок.
3. Чем именно занималась команда стартапа, когда определяла сферы, в которых будет работать?
  - A. Определение ассортимента стартапа — работа над политикой Product по маркетингу-микс.
  - B. Конструирование камеры 360.
  - C. Ведение споров и аргументация верного выбора.
4. Какие каналы продвижения использовала команда стартапа?
  - A. Прямые продажи.
  - B. Участие в профильных мероприятиях.
  - C. Почтовые рассылки.
  - D. Кобрендинг с агентствами.
  - E. Интернет-продвижение.
  - F. SMM.
5. В чем отличие рынка B2B от рынка B2C?
  - A. B2B-сегмент представлен только компаниями и юридическими лицами.
  - B. B2B — это клиенты за границей.
  - C. B2B-клиенты покупают только промышленные товары.
  - D. B2B-клиенты покупают только на промышленных выставках.
  - E. B2B — это только тяжелая промышленность.
6. Почему важно выбрать целевой сегмент?
  - A. Когда у клиентов нет цели, то и стартап не достигнет своих.
  - B. Это позволяет четко сформулировать цель самому стартапу.

- C. Это позволяет выяснить потребности клиентов и предложить востребованный продукт.
- D. Это позволяет не тратить ресурсы на привлечение всех подряд, а работать фокусно с нужными клиентами.

### 7. Что такое фокус-группа?

- A. Группа фокусников.
- B. Люди, обожающие фокусы.
- C. Это группа респондентов, обсуждающих определенную тему.
- D. Метод маркетинговых исследований.
- E. Люди в фокусе видеокамеры-360.

### 8. Как принципиально поменялась бизнес-модель стартапа после принятых перемен в стратегии?

- A. Перешли от продажи физического товара к оказанию услуг.
- B. Изменился портрет потребителя.
- C. Докупили новое оборудование для монтажа видео.
- D. Обучили команду новым компетенциям — съемке видео и монтажу.

## Задания по кейсу «Маркетинговая стратегия лаборатории мультимедиа 3X-Video»

Предложите свой сегмент рынка, на котором стартап 3X-Video мог бы оказывать свои услуги. Решение кейса должно включать в себя:

1. Выбор сегмента рынка.
2. Анализ и описание потребностей представителей данного сегмента.
3. Количественный и качественный анализ данного сегмента:
  - Сколько таких клиентов?
  - Кто они?
  - В чем нуждаются? Какова причина использования данной услуги?
4. Максимально подробное описание услуги, которая может быть оказана данному сегменту.

## Домашнее задание по групповому проекту

Проведите краткий маркетинговый анализ рынка, на который вы планируете выводить вашу технологию или ваш продукт. Опишите факторы макро- и микросреды, влияющие на ваш рынок, выберите метод исследования этого рынка и оцените размер целевого сегмента (3 000–5 000 знаков).



## Основная литература

1. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс: пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — 496 с. (с. 77–137).
2. Аакер Д., Кумар В., Дей Дж. Маркетинговые исследования. — СПб.: Питер, 2004. (с. 41–59).

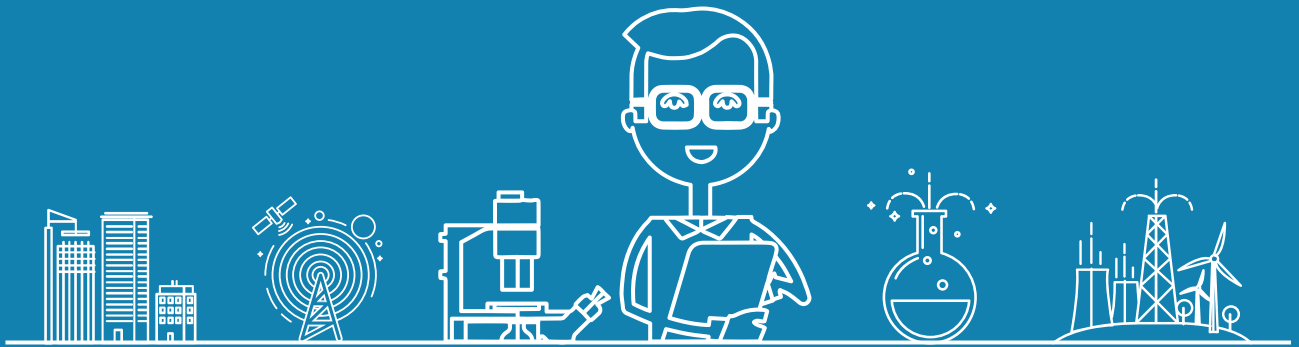
## Дополнительная литература

1. Бланк С., Дорф Б. Стартап: Настольная книга основателя. — М.: Альпина Паблишер, 2017. — 616 с.
2. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Дж., Вонг В. Основы маркетинга. 2-е изд. — М.; СПб.; Киев: Вильямс, 1999. — 1152 с.

Для заметок

## Тема 5

# Product development. Разработка продукта





Неважно, насколько плох или хорош данный продукт. Фактом остается то, что люди перестали читать. Сорок процентов жителей США за последний год прочитали не более одной книги. Концепция данного продукта неверна в корне, так как люди больше не читают.

Стив Джобс об электронной книге Kindle

## О чем эта тема?

Создание продукта или услуги — это ключевой этап любого бизнеса. В особенности этот этап важен для бизнеса, связанного с производством высокотехнологичных товаров. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: что такое жизненный цикл продукта? Какие существуют техники разработки продукта? Как можно улучшить характеристики существующих продуктов?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Жизненный цикл продукта.
2. Методы разработки продукта.
3. Оценка уровня готовности технологии.
4. Теория решения изобретательских задач.
5. Теория ограничений.
6. Умный жизненный цикл продукта.

Изучив данную тему, вы сможете понять основные принципы процесса разработки высокотехнологичных продуктов или услуг, а также сможете спланировать процесс разработки продукта в вашем проекте с использованием современных понятий и инструментов, а также изучить основные методы разработки вашего продукта, который вы собираетесь выводить на рынок в рамках группового проекта.

## 1. Жизненный цикл продукта



**Жизненный цикл продукта охватывает все этапы существования продукта, от его «замысла» до утилизации по окончании жизненного цикла. Доходной стадией жизненного цикла является только стадия продаж, остальные стадии — расходные.**



**PLM, Product Life Cycle Management — система управления жизненным циклом продукта от разработки до утилизации после использования.**

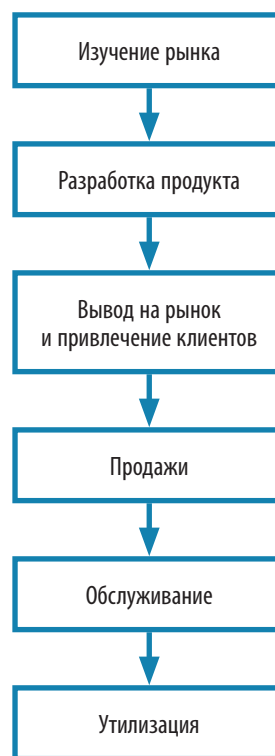
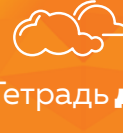


Рисунок 1. ТРАДИЦИОННЫЙ ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОДУКТА

**Стадии жизненного цикла продукта:**

1. Изучение рынка.
2. Разработка продукта.
3. Выход на рынок.
4. Продажи.
5. Обслуживание.
6. Утилизация.



## Изучение рынка

Проводится для того, чтобы понять, какой продукт на рынке будет востребован и какими потребительскими свойствами он должен обладать.

## Разработка продукта

Проводится по результатам анализа стадии изучения рынка. Длительности стадии разработки могут очень серьезно отличаться от отрасли к отрасли и от изделия к изделию.



«Применение компьютерного инжиниринга позволило сократить сроки разработки двигателя до 4-5 лет, повысить качество проектирования, уменьшить в разы количество натурных экспериментов и снизить стоимость проектирования», — П.В. Чупин, главный конструктор двигателя М90ФР, НПО «Сатурн».

«Компьютерный инженерный анализ позволил Cummins исследовать гораздо большее число вариантов конструкции систем двигателя, сократив при этом цикл их разработки с 12 до 5 месяцев», — Francois Ntone, Senior Technical Advisor<sup>1</sup>.

## Вывод продукта на рынок. Продажи

Стадия вывода продукта на рынок и стадия продаж описывается жизненным циклом товара, поскольку выведенный на рынок продукт становится товаром.

Настоящее время характеризуется значительным сокращением общей длительности жизненного цикла товара на рынке. Основными факторами этого ускорения являются высокая конкуренция в большинстве отраслей, а также открытость информации. Это приводит к тому, что новый продукт, выведенный на рынок, очень быстро устаревает. Цена на него при этом падает ниже себестоимости, и только вывод на рынок нового продукта возвращает компании прибыль.

## Утилизация

В настоящее время утилизация также считается частью жизненного цикла продукта, и часто обязанности по организации утилизации продукта после его использования возлагаются на производителя. Это связано, в первую очередь, с возникновением экологических проблем в результате существен-

ного сокращения длительности жизненного цикла продукта как одного из драйверов современной экономики.



В Европе, где запрещено захоронение автомобильных покрышек, существует три основных подхода к утилизации шин: организация оплачивает государству налог на утилизацию шин; компания платит утилизационный сбор за отработанные покрышки в специализированный фонд; каждая компания сама отвечает за утилизацию шин. Continental создала свою трейдерскую организацию, которая выстраивает необходимые цепочки и помогает ее клиентам решать вопрос утилизации шин<sup>2</sup>.

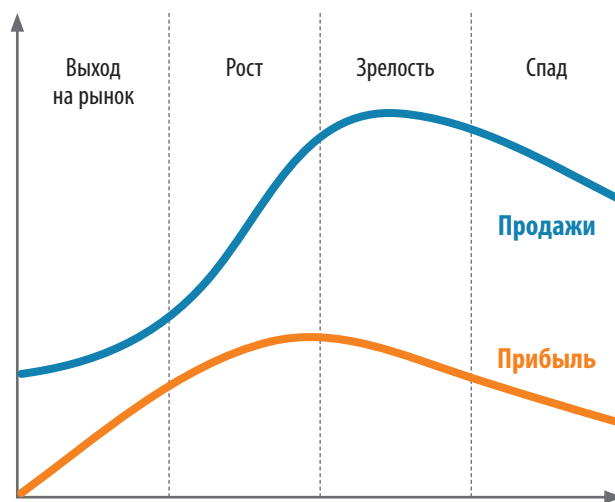


Рисунок 2.  
ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ТОВАРА  
НА СТАДИИ ВЫВОДА НА РЫНОК И ПРОДАЖ

Стадия выхода на рынок и продаж описывается отдельным жизненным циклом товара, который состоит из следующих стадий:

- Выход на рынок.
- Рост.
- Зрелость.
- Спад.

Уровень прибыли компании обычно максимален на стадии роста, а уровень продаж — на стадии зрелости. В последнее время, как правило, компании стараются выводить на рынок новые товары как можно чаще, что приводит к существенному сокращению длительности товарных циклов и, соответственно, к более сжатым срокам разработки продукта.

<sup>1</sup> Новаковский Г. С., руководитель отдела компьютерного инженерного анализа, компания PLM Ural. «Компьютерные технологии в инженерном деле. Применение компьютерного моделирования для решения конструкторских задач» [Электронный ресурс]. URL: [http://news.plm-ural.ru/sites/default/files/files/primenenie\\_kompyuternogo\\_modelirovaniya\\_dlya\\_resheniya\\_konstruktorskih\\_zadach.pdf](http://news.plm-ural.ru/sites/default/files/files/primenenie_kompyuternogo_modelirovaniya_dlya_resheniya_konstruktorskih_zadach.pdf)

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://blog.4tochki.ru/?p=16155>.





В свое время, после выхода на рынок первых CD-дисководов, началась конкурентная гонка за повышение скорости вращения диска. За год-два появились дисководы со скоростью вращения до 92x, где x — это скорость вращения первых дисководов. При этом высокоскоростные дисководы порождали массу проблем — диски портились, плохо читались и т. д. Кроме того, самые «требуемые» к скорости программы того времени — компьютерные игры — не нуждались в скоростях выше 8x.

Механизм гонки был следующим. Первым вывели на рынок CD-дисководы компании Philips и Sony в 1980-х годах. В дальнейшем делать такие дисководы научилось много различных компаний. В результате избыточного предложения на рынке цены упали ниже себестоимости, и нужно было срочно придумывать новшества, которые изменили бы качество продукта в достаточной для повышения цены мере. Кто-то из производителей догадался «разогнать» дисковод в два раза, и новый товар стал продаваться значительно дороже. Но практически мгновенно эту простую операцию научились делать и все остальные производители, что привело к снижению цен, а оно, в свою очередь, к очередному ускорению вращения дисковода. И так продолжалось до тех пор, пока на рынке не появились радикальные инновации — запи-сывающие дисководы, дисководы и диски с перезаписью и, наконец, DVD.

Одним из важнейших источников развития рынка является взаимовлияние рынка и нового продукта. По данным компании InnoPraxis (2007), 96% успешно внедренных инновационных продуктов и технологий появились в результате ответа на запрос рынка, и только 4% — в результате «технологического толчка» (см. Тему 1). При этом, в среднем, в первом случае внедрение и выход на рынок производились за два года, во втором случае на это требовалось 10 лет.

## 2. Методы разработки продукта

Существуют две основные методологии разработки продукта — метод водопада и гибкая разработка. Для традиционной индустрии чаще используется

метод водопада, для инновационных проектов — гибкая разработка<sup>1</sup>.

### Каскадный метод



**Метод водопада, или каскадная модель, — традиционная «цепочка» жестко заданных стадий жизненного цикла разработки — с последовательным прохождением стадий анализа требований, проектирования, реализации, тестирования, интеграции и поддержки.**

Существует с 1970-х годов и соответствует представлению об уровнях готовности продукта или технологии. Он состоит из ряда стадий, которые жестко следуют друг за другом. Каждая следующая стадия начинается только тогда, когда заканчивается предыдущая (см. рис. 3).

«Водопадный метод подходит для коммерческих сделок, в которых договоры подписаны и деньги заплачены. Но при работе на внутренних клиентов труднее трезво относиться к вносимым в последний момент изменениям, когда о нем просят люди из вашей собственной организации, имеющие поддержку руководства»<sup>2</sup>.



Рисунок 2. КАСКАДНЫЙ МЕТОД

#### Достоинства:

- Очень подробное документирование процесса на каждой стадии.
- Требования к продукту четко определены.
- Снижение требований к квалификации разработчиков.
- Страховка от дефектов разработки благодаря жесткому планированию.

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pmtoday.ru/project-management/agile/waterfall-vs-agile.html>.

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pmtoday.ru/project-management/agile/waterfall-vs-agile.html>.



- Легко измеримые результаты каждой стадии.
- Логично «встраивается» в полный жизненный цикл продукта.

**Недостатки:**

- Медленная реализация, которая может сделать разработку продукта бессмысленной.
- Требования трудно поменять оперативно, как и направление разработки.
- Продукт для демонстрации появляется только на поздних стадиях.
- Требования клиента могут меняться радикально в процессе разработки.

**Гибкий (agile) метод****Гибкая методология разработки (agile-методы) — методология,**

основанная на коротких итерациях с динамическим переопределением требований на каждом этапе и производимая самоорганизующимися рабочими группами из специалистов различного профиля.

**MVP, Minimal Viable Product, или Minimal Valuable Product, — минимальная версия продукта, которая уже имеет для потребителя ценность.**

**Customer Development — методология итеративного развития стартап-компаний, состоящая в том, что нужно максимально быстро создать MVP-продукт для проверки его восприятия клиентами, тестирования бизнес-модели и каналов продаж. Проверка приводит к циклическому усовершенствованию продукта и бизнес-модели.**

**User Experience (UX) — это восприятие и ответные действия пользователя, возникающие в результате использования и/или предстоящего использования продукции, системы или услуги (ISO 9241-210).**

Этот метод (см. рис. 4) существенно больше соответствует современной концепции жизненного цикла продукта на рынке, описанного выше. Метод основан на том, что:

- разработка разбивается на короткие итерации;
- общий «образ» продукта (MVP) возникает достаточно рано, и в процессе доработки и общения с клиентом он уточняется и улучшается.

Вместо отдельных групп, отвечающих за каждую стадию разработки, работа ведется в кросс-дисциплинарных группах с участием маркетологов,

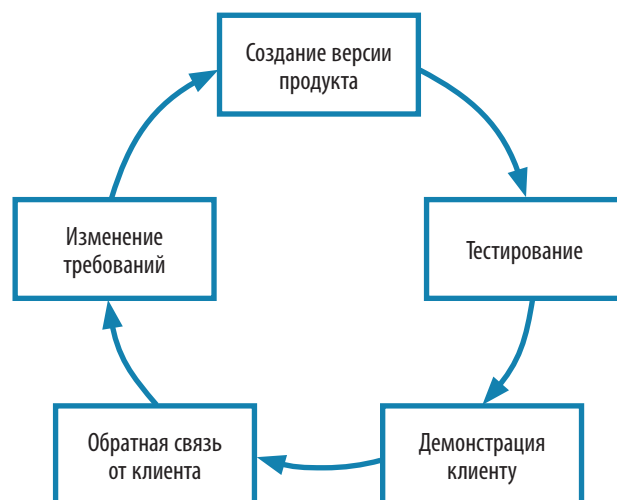


Рисунок 4. ГИБКИЙ МЕТОД

специалистов по работе с потребителями, системных архитекторов, инженеров, программистов, тестировщиков и специалистов по UserExperience.

**Достоинства:**

- Быстрое возникновение «нулевого» приближения к продукту.
- Гибкий учет изменяющихся требований клиента на каждой фазе итераций.
- Нужны разработчики высокой квалификации.
- Требуется меньше доработок из-за вовлеченности клиента.

**Недостатки:**

- Не выглядит так «солидно», как жесткая каскадная схема.
- Некоторые клиенты не готовы идти на высокую вовлеченность в процесс разработки.
- Нет долгосрочного подробного плана.
- Менее подробная документация и стандартизация продукта.

**Микрокейс «Роботикум»**

На этапе финальной полировки при производстве турбинных лопаток во всем мире используется ручной труд. Это связано с тем, что задача программирования робота, способного учитывать различные факторы (гибкость полировочной ленты, исходные шероховатости поверхности и пр.) для адаптивного управления обработкой, в мире пока не решена.

Санкт-Петербургская компания «Роботикум» разработала сложные нелинейные алгоритмы обратной связи, которые позволяют создать роботизированную ячейку для полировки турбинных лопаток.

В настоящее время работоспособность алгоритмов продемонстрирована на примере модели «бабочка» — управление удержанием шарика на поверхности сложной формы, с которой шарик скатывается.

**Задание 1.** Микрокейс «Роботикум»

Определите, какой из способов разработки продукта предпочтителен для компании «Роботикум».

### 3. Оценка уровня готовности технологии



**TPMRL, Technology, Product, Manufacturing Readiness Levels** — уровни готовности технологии, продукта, производства.

В промышленности доминирует каскадный метод, который позволяет существенно уменьшить риски дефектов ранних стадий разработки, которые приводят к очень дорогостоящим последствиям на дальнейших стадиях жизненного цикла продукта. Ошибка, не исправленная на предыдущей стадии, требует для исправления на следующей стадии в 10 раз больше затрат. Именно такой подход, однако, приводит к тому, что корпорации внутри себя разрабатывают продукты крайне медленно.

**Уровни готовности технологии:**

1. Фундаментальные исследования выявили потенциал применения.
2. Определены возможные применения.
3. Получено экспериментальное подтверждение возможности применения на модели.
4. Прототип испытан в лабораторных условиях.
5. Прототип испытан в условиях, близких к реальным условиям.
6. Компоненты системы испытаны в реальных условиях.
7. Прототип всей системы прошел проверку в эксплуатационных условиях.
8. Система испытана и сертифицирована.
9. Штатная эксплуатация и сопровождение.

**Задание 2.** Микрокейс «Роботикум»

Опишите, какому уровню готовности соответствует проект, описанный выше в микрокейсе «Роботикум».

В рамках описанного примера ответьте на следующие вопросы:

1. Что может являться продуктом для этого проекта?
2. Как для этого продукта будет выглядеть MVP?
3. Как будет поставлен процесс внесения изменений в продукт по результатам анализа обратной связи с клиентом?

## 4. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)

Для ситуаций, в которых требования к продукту содержат противоречия, удобно использовать методологию ТРИЗ. ТРИЗ как методология изобретательства была предложена Генрихом Сауловичем Альтшуллером (1926–1998). Это советский (а позднее российский) инженер-изобретатель, писатель-фантаст, который разработал ТРИЗ, используя собственный изобретательский опыт и наблюдения за работой других изобретателей. Интересно, что популярность ТРИЗ в технологически развитых странах существенно выше, чем на родине этой методологии — в России. Это связано, прежде всего, с тем, что высококонкурентная бизнес-среда развитых стран заставляет компании использовать самые эффективные методы ускорения и улучшения качества разработок новых продуктов. Основными понятиями теории решения изобретательских задач являются:

- Изобретательская задача (проблема).
- Изобретательская идея.
- Методология генерации эффективных идей и разрешения проблем на основе моделей противоречий.

Выделяются три основных типа противоречий:

1. Административное противоречие. Нужно что-то сделать, а как это сделать — неизвестно. Такие противоречия лежат на поверхности, их не нужно выявлять, но и их «подсказывательная» сила равна нулю.
2. Техническое противоречие. В глубине административных противоречий лежат технические: если улучшить одну часть системы, недопустимо ухудшится другая часть. Техническое противоречие иногда нужно выявлять, но зато оно может помочь отбросить много пустых вариантов решения.
3. Физическое противоречие. Каждое техническое противоречие обусловлено физическим противоречием: к одной и той же части системы предъявляются взаимно противоположные требования.

Согласно ТРИЗ, ключом к решению проблемы является снятие системного противоречия. При всей внешней простоте данной идеи ее реализация может быть очень сложна. Тем не менее за рубежом ТРИЗ широко используется высокотехнологичными компаниями и даже, по утверждению журнала

<sup>1</sup> О роли ТРИЗ в обеспечении конкурентных преимуществ компании Samsung [Электронный ресурс]. URL: <http://www.forbes.com/sites/haydnshaughnessy/2013/03/07/why-is-samsung-such-an-innovative-company>.



Forbes, стала одним из основных факторов, обеспечивших успех корпорации Samsung в конкурентной борьбе с Apple на рынке мобильных устройств.



**Проблема:** При наклеивании новых обоев из стен удаляют шурупы, на которых крепились ковры, книжные полки и т. д. Возможно, что придется вернуть некоторые предметы на старое место. Как найти отверстия в стене, но так, чтобы на новых обоях метки не были видны?

- **Административное противоречие:** Не найти отверстия в стене.
- **Техническое противоречие:** Если не наносить метки, то потом будет не найти отверстия. Если метки будут нанесены, то ухудшится внешний вид.
- **Физическое противоречие:** Метка на стене должна быть, чтобы знать, куда вставить шуруп, и метки быть не должно, так как она портит внешний вид стены.

**Возможное решение:** Можно в отверстие поместить железосодержащую деталь (гайку, гвоздь) и использовать намагниченные железные опилки<sup>1</sup>.



### Задание 3. Микрокейс «Роботикум»

В рамках описанного в микрокейсе «Роботикум» проекта ответьте на следующие вопросы:

1. Какое административное противоречие решается продуктом проекта?
2. Какое техническое противоречие решается продуктом проекта?
3. Какое физическое противоречие решается продуктом проекта?

## 5. Теория ограничений



**Теория ограничений, ТОС, Theory of Constraints** — методология повышения эффективности систем. Теория ограничений оперирует термином «поток», при этом это может быть поток сырья, финансов, продукции, и т. п. В ТОС утверждается, что в системе в каждый момент всегда есть только одно ограничение, только одно узкое место.

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://www.metodolog.ru/00086/00086.html>, см. также другие материалы сайта [www.metodolog.ru](http://www.metodolog.ru).

Еще одним мощным инструментом оптимизации различных бизнес-процессов, в том числе и процесса технологических улучшений, служит теория ограничений. Ее разработал Элияху Моше Голдратт (1947–2011), который прославился как автор нескольких бестселлеров в сфере деловой научно-популярной литературы.

На рисунке 5 поток через трубу сложного сечения определяется самым узким местом трубы, и только им. Применение теории ограничений состоит в том, что ограничение выявляется и устраняется. После этого в системе возникает новое ограничение (следующее узкое место), работа повторяется.

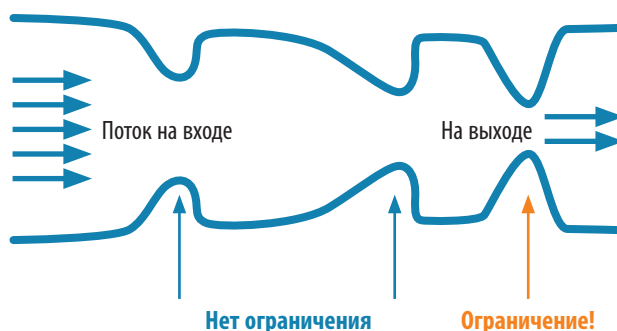


Рисунок 5. ИЛЛЮСТРАЦИЯ К ТЕОРИИ СЛОЖНОГО СЕЧЕНИЯ

В приведенной на рисунке 6 системе ограничением является дизайнер, который может обработать только 60 единиц продукции в час.

Устранить данное ограничение можно, наняв еще одного дизайнера. При этом новым ограничением становится производство.

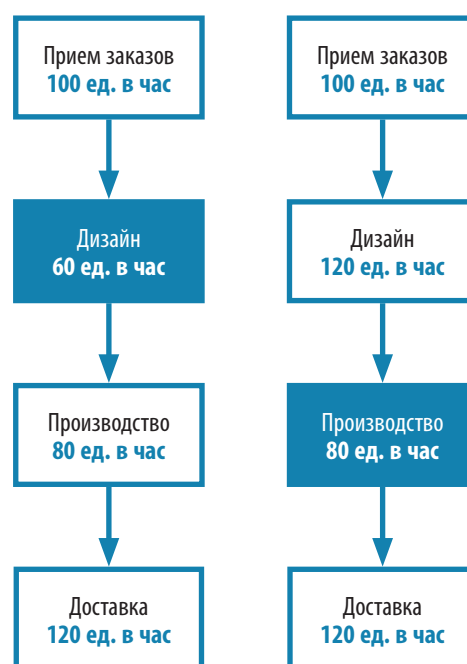


Рисунок 6. ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ОГРАНИЧЕНИЙ



**Задание 4. Микрокейс «Роботикум»**

В рамках описанного в микрокейсе «Роботикум» проекта сформулируйте ограничение производственной или бизнес-системы клиента, которое снимается с помощью продукта проекта.

## 6. Умное производство

В рамках концепции «умного» производства изменяются практически все этапы жизненного цикла продукта. Важной особенностью этой ситуации является то, что через весь цикл сквозным образом проходят цифровые модели изделий, создаваемые при проектировании.



Система автоматизированного проектирования, САПР

(CADSystem – Computer Aided Design System), – это система, реализующая проектирование, при котором все проектные решения или их часть получают в результате вычисления и составления математических моделей на ЭВМ.

CAD, Computer-Aided Design, – компьютерное конструирование.

CAE, Computer-Aided Engineering, – компьютерный инжиниринг (мультидисциплинарные наукоемкие инженерные расчеты).



Моделирование краш-тестов с использованием виртуальных манекенов на порядок сократило затраты на тестирование и доводку конструкции автомобиля с точки зрения пассивной безопасности. Ранее крупные производители автомобилей «разбивали» в краш-тестах десятки автомобилей. Теперь достаточно нескольких натурных краш-тестов, а 9/10 краш-тестов делается «в цифре».

**Задание 5. Микрокейс «Роботикум»**

Какие системы виртуального проектирования могут быть использованы для проектирования и прототипирования продукта, описанного в микрокейсе?

**Вопросы для самопроверки**

1. Расставьте в правильном порядке стадии традиционного жизненного цикла продукта:
  - A. Изучение рынка.
  - B. Разработка продукта.
  - C. Обслуживание и поддержка.
  - D. Вывод на рынок.
  - E. Продажи.
  - F. Утилизация.
2. Стадии жизненного цикла товара (вычеркните ненужное):
  - A. Выход на рынок.
  - B. Спад.
  - C. Рост.
  - D. Зрелость.
  - E. Обзвон клиентов.
3. Взаимодействие рынка и продукта описывается следующим циклом (расставьте стадии в правильном порядке):
  - A. Выход на рынок.
  - B. Разработка нового продукта.
  - C. Создание новой технологии или бизнес-модели.
  - D. Появление требований по улучшению.
  - E. Запрос на изменения.
4. Преимуществами модели водопада являются (вычеркните лишний ответ):
  - A. Очень подробное документирование процесса на каждой стадии.
  - B. Требования к продукту четко определены.
  - C. Снижение требований к квалификации разработчиков.
  - D. Страховка от дефектов разработки благодаря жесткому планированию.
  - E. Легко измеримые результаты каждой стадии.
  - F. Логично «встраивается» в полный жизненный цикл продукта.
  - G. Гибкий учет изменяющихся требований клиента на каждой фазе итераций.
5. Недостатками метода гибкой разработки являются (вычеркните лишний ответ):
  - A. Не выглядит так «солидно», как жесткая каскадная схема.
  - B. Некоторые клиенты не готовы идти на высокую вовлеченность в процесс разработки.
  - C. Продукт для демонстрации появляется только на поздних стадиях.



D. Менее подробная документация и стандартизация продукта.

6. Уровень развития технологии, описываемый фразой «Прототип испытан в лабораторных условиях» имеет, по классификации NASA, номер \_\_\_\_.

7. Роль изобретательской идеи при разработке состоит в том, чтобы (выберите правильный ответ):

- A. Привлечь финансирование в проект.
- B. Устранить противоречие и, соответственно, решить проблему, содержащую это противоречие.
- C. Получить патент на изобретение.
- D. Начать разработку продукта.

8. Основным принципом теории ограничений является (выберите правильный ответ):

- A. Нужно учиться работать в условиях ограниченных ресурсов.
- B. В системе в каждый момент всегда есть только одно ограничение, только одно узкое место.
- C. Ограничение требований на компетенции персонала существенно повышает эффективность производства.
- D. Прибыль предприятия ограничена соотношением выручки и издержек.



## Практическое занятие: деловая игра «Разработка продукта»

В данной игре вам предлагается ответить на ряд вопросов по разработке продукта для вашего проекта и подготовить презентацию по разработке продукта.

### Правила и описание деловой игры:

#### Шаг 1. Выбор метода разработки.

Определите, какой из методов разработки (метод водопада или гибкая разработка) наилучшим образом подходит для вашего продукта, и обоснуйте, почему.

Если выбрана каскадная разработка (метод водопада), тогда:

#### Шаг 2a. Уровень готовности технологии.

Опишите, какому УГТ соответствует ваш проект. Если выбрана гибкая разработка (agile), тогда:

#### Шаг 2b. Ответьте на следующие вопросы:

- Что может являться продуктом для этого проекта?
- Как для этого продукта будет выглядеть MVP?

#### Шаг 3. Постановка требований.

Опишите основные требования к продукту.

#### Шаг 4. Противоречия.

- Какое административное противоречие решается продуктом проекта?
- Какое техническое противоречие решается продуктом проекта?

- Какое физическое противоречие решается продуктом проекта?

#### Шаг 5. Ограничение.

Определите, какое ограничение в производственных или иных процессах клиента снимает применение вашего продукта?

#### Шаг 6. Умное проектирование.

Какие системы виртуального проектирования могут быть использованы для проектирования и прототипирования вашего продукта?

#### Шаг 7. Презентация модели разработки продукта.

Соберите подготовленные вами ответы на вопросы в виде слайдов. В течение двух минут каждая команда презентует свое предложение перед аудиторией. В течение двух минут аудитория задает вопросы команде и получает ответы. Каждый член команды должен выступить с описанием результатов одного или нескольких шагов.

### Домашнее задание по групповому проекту

Подготовьте презентацию на тему «Методы разработки продукта в применении к вашему проекту». Итоговая презентация должна состоять из шести слайдов и быть представлена в течение двух минут.





## Тема 6

# Customer Development. Выведение продукта на рынок





*Проверьте сначала вашу кампанию на десятке людей, убедитесь, что она работает, — а потом уже увеличивайте масштаб до тысяч. Это гораздо менее романтично, чем начинать сразу бездумно тратить деньги. Но это надежный и проверенный способ наращивать масштабы деятельности, если вы все же хотите результата и готовы поработать.*

Сэт Годин

## О чем эта тема?

Основа Customer Development — это ориентация на потребителей. Стартап может быть успешным на рынке только тогда, когда он действительно ориентирован на потребителя. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: какие существуют методы моделирования потребностей потребителей? Какие подходы к управлению ими наиболее эффективны? Как оценивать емкость рынка и прогнозировать спрос? Какие существуют модели поведения потребителей? Какие особенности продаж существуют для инновационных продуктов?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Концепция Customer Development.
2. Методы моделирования потребностей потребителей.
3. Модель потребительского поведения.

Изучив данную тему, вы сможете выделить целевые сегменты вашего рынка в рамках группового проекта, смоделировать поведение ваших потребителей, оценить емкость вашего рынка и спрогнозировать спрос на ваш продукт.

## 1. Концепция customer development

Термин Customer Development ввел в 1990-х годах американский серийный предприниматель Стив Бланк. В своей книге «Четыре шага к озарению: Стратегии создания успешных стартапов» он сформулировал методику Customer Development, основанную на клиентоориентированном подходе к созданию бизнеса.



**Customer Development — методика, согласно которой продукт обязательно должен решать проблему клиента, то есть сначала выявляется проблема, потом разрабатывается продукт, а не наоборот<sup>1</sup>.**

Данная концепция часто противопоставляется продукториентированному подходу («сделай классный продукт, а покупатель найдется»). Если стартапер слишком увлекся совершенствованием продукта и забыл о потребителях, проект обычно проваливается. На практике нужно соблюдать равновесие между разработкой продукта и изучением потребностей клиентов<sup>2</sup>.

С начала XX века практически каждая производственная компания использовала модель управления продуктом (см. рис. 1) при выводе нового товара на рынок. Впоследствии данная модель была заимствована компаниями отрасли потребительских товаров, а далее и в сфере высоких технологий. Данная модель более характерна для сформировавшегося бизнеса (компаний) и чаще всего является совершенно неподходящей для стартапа.

Основным минусом модели управления продуктом является слишком позднее получение обратной связи от потребителя, т. е. модель описывает

<sup>1</sup> Бланк С. Четыре шага к озарению. Стратегии создания успешных стартапов. — М.: Альпина Паблицер, 2017. — 368 с. (гл. 1, с. 15–40).

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://rb.ru/news/customer-development/>.

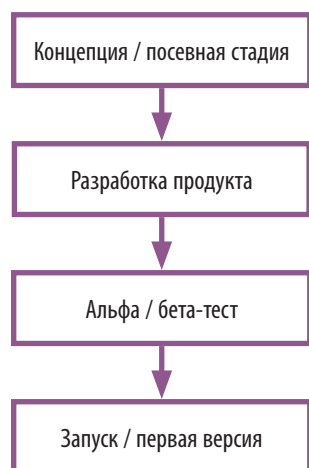


Рисунок 1.

### ТРАДИЦИОННАЯ СХЕМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НОВОГО ПРОДУКТА РЫНКУ — МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТОМ (PRODUCT DEVELOPMENT)<sup>1</sup>

ситуацию, когда компания передает новый товар «уже ожидающим его» потребителям. Первое знакомство потребителей с «новинкой» происходит обычно только на этапе бета-тестирования. Однако модель может успешно применяться стартапом при выводе продукта на известный рынок с известными клиентами.

Для ускорения вывода продукта стартапа на рынок Стив Бланк и Боб Дорф предложили подход, согласно которому запуск любой компании состоит «из четырех простых для понимания шагов». Данный подход был назван процессом развития потребителей (customer development) (см. рис. 2). Он заключается в том, что взаимодействие стартапа с потенциальными потребителями начинается «как можно скорее», т. е. вся обратная информация о продукте, каналах сбыта и продвижения, позиционировании товара и прочие аспекты «собираются» в процессе общения с потребителями в режиме реального времени.

Как отмечают С. Бланк и Б. Дорф, для того чтобы быстро протестировать продукт, нужно «выйти из офиса». В своей книге они разрабатывают подробный манифест стартапера, состоящий из 14 «золотых» правил:

1. В офисе нет фактов, поэтому вам следует выйти к потребителю.
2. Сочетайте развитие потребителей с гибкой разработкой.
3. Неудачи — неотъемлемая часть поиска.
4. Регулярно выполняйте итерации и развороты своей бизнес-модели.

<sup>1</sup> Следует разделять альфа и бета-тестирование. Альфа-тест — это проверка нового товара на самих разработчиках, внутренних пользователях, сотрудниках. Бета-тест — это проверка нового товара на небольшой группе первых потребителей (Бланк С., Дорф Б. Стартап: Настольная книга основателя. — М.: Альпина Паблишер, 2015. — 616 с. (с. 48–49).

5. Ни один бизнес-план не выдерживает первого контакта с потребителем.
6. Проведите тестирование для проверки своих гипотез.
7. Договоритесь о типе рынка. От этого зависит все.
8. Показатели работы стартапа и существующих компаний различны.
9. Быстрота принятия решений.
10. Главное — увлеченность.
11. Должностные обязанности в стартапе и в крупной компании имеют принципиальные различия.
12. Берегите деньги до тех пор, пока они не понадобятся. Когда этот час придет, тратьте.
13. Обменивайтесь информацией и полученными знаниями.
14. Успех развития потребителей начинается с единства мнений.

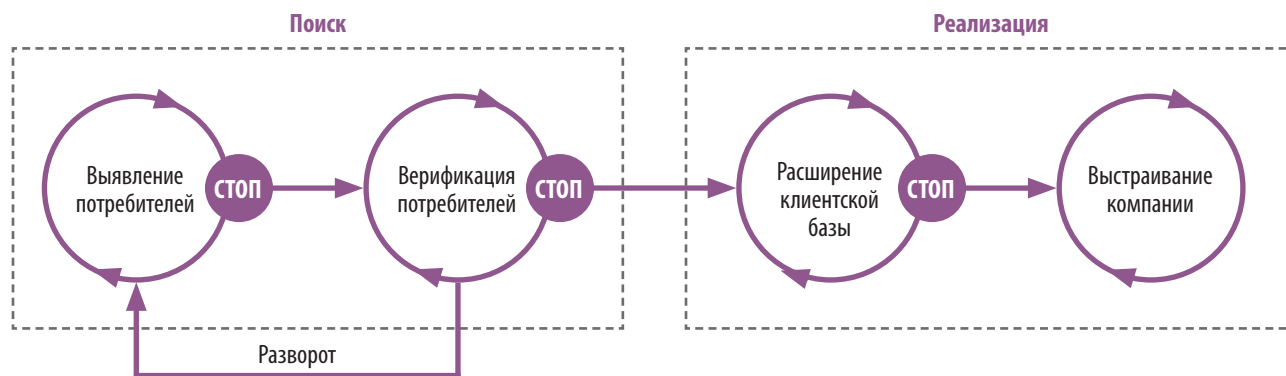
Далее рассмотрим стадии алгоритма Customer Development, разработанные С. Бланком и Б. Дорфом, более подробно.

### Первый шаг — выявление потребителей

Как вы видите на рисунке 2, каждая из стадий представленного алгоритма является итеративной, то есть предполагает экспериментальное «тестирование» на клиентах и последующую корректировку концепции. Шаг назад в данной парадигме скорее не провал, а данность и возможность улучшить рыночное предложение. Ключевая задача данного этапа — выяснить, кто является клиентом для нового товара и является ли проблема, которую вы предположительно решаете, важной для них. Этот шаг нужен вам для того, чтобы выявить, насколько верны ваши гипотезы относительно товара. На данном этапе создатели должны «выйти в поля» с первой (и последующими, если потребуются) концепциями продукта и собрать обратную связь. Что важно: чем правильнее и точнее мы подойдем к статистическому инструментарию сбора данной информации (см. Тему 4), тем более репрезентативные данные мы получим и сможем сделать товар более соответствующим потребности клиентов.

### Второй шаг — верификация потребителей

Целью данного этапа является составление «дорожной карты» для продаж и последующих коммуникаций с клиентами. А основной задачей — обнаружение повторяющихся сценариев покупки, именно покупки, а не добрых слов о вашем товаре. Как только вы определили группу клиентов, которые потратили определенную сумму денег, подтвердив тем самым свой интерес к товару, вы можете приступить к масштабированию. Опять же стоит разумно подходить к оценке результатов данного шага, например, если

Рисунок 2. ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ<sup>1</sup>

вы производите массовый продукт с потенциальным федеральным охватом и низкой ценой для конечного пользователя и имеете за плечами одну сделку с дистрибьюторами и 30 розничных продаж — это еще не повод для масштабирования. Масштабы повторений должны пересекаться с масштабом итогового охвата, который вы предполагаете. По сути — первые два этапа утверждают вашу бизнес-модель, в итоге вы имеете определенные схемы ценообразования, сбыта, коммуникаций с клиентами и посредниками, продаж и понимание, что указанный концепт экономически вам выгоден.

### Третий шаг — расширение клиентской базы

Действия на данном этапе основываются на успехе двух предыдущих и заключаются в создании спроса со стороны конечных пользователей и направлении этого спроса «в посреднические каналы». Часто данный этап предполагает значительные вложения, например, в маркетинговые коммуникации и идет рука об руку со значительными рисками (в первую очередь финансовыми). Процесс создания клиента очень сильно зависит от типа стартапа, к примеру, если мы работаем на существующем рынке, создание мощного бренда является логичным инструментом на данном шаге. Но, если потребитель не осведомлен даже о типе товара, который мы предлагаем ему, значительные затраты на маркетинговые коммуникации и малейшие ошибки в их реализации могут быть равносильны «смыванию денег в унитаз».

### Четвертый шаг — выстраивание компании

Начинается тогда, когда стартап переходит от неофициальной, начальной стадии своего развития к системному функционированию, когда полномочия передаются аппарату управления со своей структурой и топ-менеджментом. На этом этапе главное — построить эффективную со всех точек зрения,

функционирующую систему. Важная задача — развертывание разумными темпами с разумным же расходом средств. Преждевременное масштабирование — одна из главных ловушек для стартапов. К примеру, успех первых этапов окрыляет и говорит о высоком потенциале, это побуждает к необоснованному расширению штата, при котором малейшая ошибка ставит под угрозу бизнес в целом.

## 2. Методы моделирования потребностей потребителей

Для того чтобы изначальный товарный концепт (и впоследствии корректирующийся на разных итерациях) был максимально ориентирован на клиента, важно использовать проверенный инструментарий анализа и планирования, в частности, мы предлагаем к изучению различные подходы к моделированию потребности и ее развития.

Таблица 1

### СОТНОШЕНИЕ ФОРМ И СОСТОЯНИЙ ПОТРЕБНОСТИ

Форма потребности	Состояние потребности
Нужда	Потребность осознана, но не оформлена в конкретных чертах объекта, пригодного для ее удовлетворения
Желание	Потребность осознана и оформлена. Может быть либо активизирована, либо нет (разные степени активности потребности)
Запрос	Потребность осознана, оформлена и активизирована. Барьеры, препятствующие удовлетворению потребности, преодолены

<sup>1</sup> Бланк С., Дорф Б. Стартап: Настольная книга основателя. — М.: Альпина Паблишер, 2015. — 616 с. (с. 64).



Таблица 2

## ВИДЫ БАРЬЕРОВ НА ПУТИ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ЗАПРОСА

Виды барьеров	Барьеры
Внешние (дальнего окружения)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Накладываемые социумом (общество негативно настроено к удовлетворению потребности).</li> <li>• Накладываемые географическим местоположением (место, где потребность может быть удовлетворена, физически недоступно для потенциального потребителя).</li> <li>• Накладываемые отсутствием товара (удовлетворение потребности принципиально невозможно, поскольку такого товара не существует нигде)</li> </ul>
Внешние (ближнего окружения)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Накладываемые семьей, близкими, друзьями.</li> <li>• Накладываемые ближайшим социальным окружением, социальной группой.</li> <li>• Накладываемые самим производителем (например, кастовые ограничения, ограничения по гамме товаров — товар не адаптирован к данному потребителю, ресурсные барьеры (например, ограничения по приему абитуриентов, количеству мест в концертном зале, ресторане и пр.))</li> </ul>
Внутренние, присущие потребителю	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неплатежеспособность (финансовый барьер).</li> <li>• Барьер несоответствия воспринимаемых выгод и цены товара (ложное или действительное несоответствие).</li> <li>• Невозможность приобретения товара, связанная с физическими характеристиками потребителя, состоянием здоровья.</li> <li>• Дефицит времени.</li> <li>• Ощущение высоких рисков, связанных с товаром, и сомнения в оправданности покупки.</li> <li>• Психологические ограничения — собственная негативная оценка потребности (несоответствие личной системе ценностей), комплексы, социальные или индивидуальные стереотипы, чувства страха, лени, вины и т. д.</li> </ul>

Потребность проходит несколько стадий, развиваясь от «легкого дискомфорта» до целенаправленных действий по ее удовлетворению (см. табл. 1). Для того чтобы понимать потребителя и моделировать товар с учетом реальных нужд, важно составить представление о том, как декомпозируется потребность, какие стадии проходит.

### Классификация барьеров формирования запроса<sup>1</sup>



**Барьеры — препятствия, не позволяющие субъекту сформировать и предъявить запрос.**

Для более полного понимания рассмотрим различные виды барьеров на пути предъявления запроса индивидуальными потребителями (см. табл. 2).

### Выявление, оценка и моделирование потребности

Ключевая мысль маркетинга, и в частности маркетинга инновационных продуктов, заключается в ориентации на потребителя. Товар должен решать проблему — тогда он будет востребован. Сле-

довательно, даже первый товарный концепт должен создаваться на основе информации о потенциальных потребителях и характере их потребностей. Развитие Интернета сделало эту информацию максимально доступной: сбор мнений в социальных сетях, опросы, анализ Сети на предмет наличия и качества той или иной информации — любой из этих методов прост в реализации и доступен.

Что хотелось бы отметить: методика customer development предполагает общение с клиентом, погружение в его проблему, но не в полной мере учитывает инструментарий маркетинговых исследований, который обеспечивает применимость данных, полученных от клиентов.

Остановимся еще раз подробнее на наиболее важных моментах, которые позволят вам добиться репрезентативных результатов (также см. Тему 4):

- соблюдение технологии маркетинговых исследований (стадии и методы);
- соблюдение требований выборки;
- грамотная постановка задачи.

На этапе выявления и описания потребности вам важно получить информацию о характере потребности, понять, на каком уровне осознанности она находится и что может способствовать ее активизации, выявить барьеры на пути предъявления запроса и оценить их высоту. Понимание всех этих аспектов необходимо для того, чтобы создать товар, который действительно будет пользоваться спросом.

<sup>1</sup> Соловьева Д.В. Теория маркетингового анализа: монография. — СПб.: СПбГИЭУ, 2012. — 256 с.





Для моделирования потребности и точного ее описания существует множество методов и моделей. Одной из моделей является модель потребности на основе подхода Шета, Ньюмана и Гросса (см. табл. 3).

Таблица 3

### МОДЕЛЬ ПОТРЕБНОСТИ НА ОСНОВЕ ПОДХОДА ШЕТА, НЬЮМАНА И ГРОССА<sup>1</sup>

Вид ценности	Определение
Функциональная ценность	Воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью играть утилитарную роль
Социальная ценность	Воспринимаемая полезность блага, обусловленная его социальной ролью
Эмоциональная ценность	Воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью возбуждать чувства
Эпистемическая ценность	Воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью возбуждать любопытство, создавать новизну, нести новые знания
Условная ценность	Воспринимаемая полезность блага, обусловленная специфической ситуацией, в которой находится субъект

Стартапы в большинстве случаев имеют дело как с индивидуальными, так и с корпоративными потребителями, в данном случае важно учитывать специфику организационной потребности.

### Специфика потребности корпоративного потребителя<sup>2</sup>

- Корпоративная потребность неэластична, так как обусловлена объективной необходимостью функционирования организации.
- Корпоративная потребность является производной от потребности индивидуальных потребителей.
- Потребность оформляется и актуализируется в процессе деятельности группы лиц, выполняющих соответствующие функции.
- Потребность оформляется на основе профессиональных знаний, корпоративный потребитель, как правило, — это компетентный потребитель.

<sup>1</sup> Соловьева Д.В. Теория маркетингового анализа: монография. — СПб.: СПбГИЭУ, 2012. — 256 с.

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2798859/>.

- Потребность, как правило, четко конфигурируется в товар.
- Потребность преимущественно основана на рациональных началах, а не иррациональных (редко имеет место импульсивная природа потребности).
- При анализе корпоративной потребности нужно учитывать не только факторы, связанные с потребностью организации, но и мотивацию ЛПР.

### Микрокейс 1

Представим компанию X, которая разработала технологию управления скутером без участия человека: задается маршрут, и скутер доставляет человека до указанного места. Прямых конкурентов у продукта нет. Разработанный скутер планируется выводить на рынок по цене, на 50% превышающей среднюю цену скутеров, представленных на рынке в настоящее время. Данный продукт будет реализовываться только в крупных городах через шоу-румы компании X. Концепция позиционирования может быть охарактеризована как «Восьмое чудо света». Планируется активное продвижение с использованием массовых медиаканалов.



### Задание 1. Микрокейс 1

Смоделировать потребность в рассматриваемом товаре. Определить гипотетические барьеры. Проанализировать, насколько верны планируемые действия компании. Для выполнения данного задания предварительно составьте «гайд-интервью с потребителем» (о чем будете беседовать — о потребностях, барьерах и пр.) и опросите 4–5 человек, потенциальных потребителей продукта.

## 3. Модель потребительского поведения<sup>3</sup>



Поведение потребителей (ПП) — это деятельность, направленная непосредственно на обретение, потребление и избавление от продуктов, услуг и идей, включая процессы принятия решений, которые предшествуют этой деятельности и следуют за ней.

<sup>3</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2798859/>.



Рисунок 3.  
МОДЕЛЬ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

### Осознание потребности

Чтобы начался процесс принятия решения, воспринимаемое несоответствие реального и желаемого состояний должно достичь определенного порога. Но прежде, чем потребность будет осознана, она должна быть активизирована.

Как маркетолог может активизировать потребность? Увеличить восприятие значимости существующего несоответствия или увеличить несоответствие желаемого и реального состояний путем изменения желаемого состояния или изменения восприятия существующего состояния. Например, автомобильные компании могут использовать рекламу в метрополитене. Человек в час пик наиболее остро осознает дискомфорт пребывания в метро и задумывается о личном авто.

### Микрокейс 2

На рынок РФ выводится новая модель мобильного телефона. Товар ориентирован на возрастную группу подростков и взрослых от 13 до 45 лет. Позиционируется как самый легкий и тонкий смартфон в мире, бренд неизвестен, производство — Южная Корея. Стоимость 36 000 рублей за штуку (одна комплектация).

### Задание 1. Микрокейс 2

Продумать коммуникационные действия (реклама, PR, стимулирующие программы),

активизирующие осознание потребности в подобном товаре (как убедить, что легче — значит лучше, что это действительно нужно?).

### Информационный поиск.

#### Параметры поиска:

- Масштаб поиска (объем, размах) — характеризуется количеством рассматриваемых марок, магазинов, атрибутов, информационных источников и потраченным на поиск временем.
- Направление (содержание) поиска — характеризуется поименным набором марок, магазинов, атрибутов товара и источников. Привлекающие внимание атрибуты должны акцентироваться при продвижении (если только эти атрибуты — не слабое место товара).
- Последовательность поиска — характеризуется порядком приобретения потребителем информации: порядком рассмотрения марок, посещения/обзванивания магазинов, последовательности перебора атрибутов, последовательности использования источников информации.

### Задание 2. Микрокейс 2

Подумайте, какие коммуникационные инструменты (реклама — где? мероприятия — какие? скидки/подарки — когда и какие? интернет-продвижение — какое?) можно использовать для воздействия на потенциальных потребителей на стадии внутреннего и внешнего поиска информации. Предварительно нужно составить алгоритм того, как потребитель в данном случае ищет нужную ему информацию.

### Оценка и выбор альтернатив

Зачастую процессы информационного поиска и оценки альтернатив перекрываются. Оценка может быть достаточно сложной (например, авто, жилье, сложные бытовые приборы, услуги (посещение бассейна) и пр.) или может практически отсутствовать.

Правила оценки (используются потребителями не формально, а подсознательно, «автоматически»): некомпенсаторные (не допускают компенсации низких оценок товара по одному атрибуту высокими оценками по другому атрибуту) и компенсаторные (слабость марки по одному показателю может быть восполнена силой другого показателя).

Возможности использования маркетологами знаний о правилах решения:

- Изменение восприятия оценок атрибутов (обучением потребителей с помощью рекламы, тестирования, экспертных оценок и пр.).
- Изменение точек отсечения (повышение или понижение минимального уровня требований к некоторому атрибуту).



Таблица 4

## ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Внешние	
Культура	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ценности (общественные, групповые).</li> <li>• Нормы (по степени достижимости — идеалы, образцы, по степени жесткости — право, мораль, обычаи, религия, мода).</li> <li>• Санкции (позитивные, негативные).</li> <li>• Язык (вербальный, невербальный — время, пространство, дружба, вещи, символы, этикет)</li> </ul>
Социальные классы и статусные группы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономические детерминанты класса-статуса (профессия, доход, собственность).</li> <li>• Детерминанты взаимодействия (личные достижения, круг общения, общественные связи).</li> <li>• Политические детерминанты (власть, классовое сознание, мобильность).</li> <li>• Степень кристаллизации статуса.</li> </ul>
Референтные группы — человек или группа людей, чьи предполагаемые позиции или ценности используются индивидом как основа для текущего поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тип группы (по принадлежности, по привлекательности, по степени формализованности, по интенсивности межличностных коммуникаций).</li> <li>• Характер влияния (нормативное, идентификационное — ценностно-ориентированное, информационное)</li> </ul>
Семья и домохозяйство	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Социально-демографические характеристики (этап жизненного цикла и возраст семьи, количество человек в семье, количество поколений в семье, количество детей в семье, половозрастной состав семьи, принадлежность к национальности, принадлежность к расе, социально-групповые характеристики семьи (принадлежность к социальному слою, классу), имущественные характеристики семьи (доход, условия жизни), образовательные характеристики (уровень и профиль образования членов семьи), профессиональные характеристики членов семьи (занятие, работа, профессия), религиозные характеристики членов семьи).</li> <li>• Личностные особенности семьи (принятая в семье система ценностей, господствующее мировоззрение, убеждения членов семьи, жизненные цели, стремления семьи, подверженность влиянию извне, сложившиеся в семье стереотипы, существующие иллюзии, заблуждения, семейные традиции, уровень преданности им, стиль жизни семьи, уровень согласия в семье и важность поддержания согласия для членов семьи).</li> <li>• Характеристики физического состояния членов семьи (состояние здоровья членов семьи, отношение к состоянию здоровья, готовность тратить деньги на поддержание здоровья, отношение к здоровому образу жизни)</li> </ul>
Внутренние	
Индивидуальные различия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Социально-демографические характеристики (пол, возраст, национальность, раса, гражданство, место проживания, религия).</li> <li>• Личная система ценностей (мировоззрение, убеждения, жизненные цели, существующие иллюзии, заблуждения, комплексы).</li> <li>• Знания (о товаре, о цене, об использовании товара, о возможном месте и времени покупки); характер организации знаний в представлении потребителя.</li> <li>• Отношение к товару (мнение, чувства, намерения).</li> <li>• Мотивация (см. потребности).</li> <li>• Самовосприятие индивида.</li> <li>• Тип личности.</li> <li>• Эмоциональность.</li> <li>• Ресурсы (экономические, временные, познавательные, физические).</li> <li>• Стиль жизни</li> </ul>
Психологические процессы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Особенности характера обработки информации индивидом на каждом этапе (восприятие, внимание, понимание, принятие, запоминание).</li> <li>• Подверженность обучению</li> </ul>



## Покупка

Даже если вы «поймали» потребителя на стадии осознания потребности или поиска информации и убедили его, что ваш товар лучше, можно испортить все непосредственно в процессе покупки (к примеру, место приобретения очень неудобно расположено, продавец вызвал отторжение, товар представлен в невыгодном свете в торговом зале, настроение потребителя испортил какой-нибудь личный фактор и т. д.).

## Детерминанты (факторы воздействия) потребительского поведения<sup>1</sup>

На всех стадиях на потребительское поведение воздействуют внешние и внутренние факторы (см. табл. 4).



### Задание 3. Микрокейс 2

Проанализировать влияние различных факторов на потребительское поведение указанного товара (составьте бланк опроса и проведите опрос реальных потенциальных потребителей продукта на дидактической выборке в 15 человек). Определить, каким образом можно использовать позитивные (с точки зрения рыночного успеха товара) аспекты влияния данных факторов и нивелировать негативные аспекты. Данное задание предполагает умозрительный гипотетический анализ и тезисное изложение.



### Вопросы для самопроверки

#### 1. Потребность (с точки зрения психологии) — это:

- A. Основа спроса.
- B. Биологическая реакция индивида на стимул, возникающий извне или изнутри и побуждающий организм перейти в активное состояние.
- C. Стремление достичь состояния общего психологического благополучия, обеспечить психологический комфорт и предотвратить/избавиться от дискомфорта.

#### 2. Расположите формы потребности в порядке ее развития:

- A. Нужда — желание — запрос.
- B. Желание — нужда — запрос.
- C. Запрос — нужда — желание.

#### 3. Какой из этих барьеров на пути осуществления запроса относится к внутренним?

- A. Барьер несоответствия воспринимаемых выгод и цены товара (ложное или действительное несоответствие).
- B. Накладываемые семьей.
- C. Отсутствие товара.

#### 4. Как эффективнее всего снизить высоту барьера неплатежеспособности (товар — 3-комнатная квартира)?

- A. Поднять цену на товар.
- B. Предложить рассрочку или кредит.
- C. Снизить цену на 3%.

#### 5. Что такое функциональная ценность товара в соответствии с подходом Шета, Ньюмана и Гросса?

- A. Воспринимаемая полезность блага, обусловленная специфической ситуацией, в которой находится субъект.
- B. Воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью возбуждать чувства.
- C. Воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью играть утилитарную роль.

#### 6. Расположите в «классическом» порядке стадии потребительского процесса (процесс покупки):

- A. Поиск информации — осознание потребности — оценка альтернатив — покупка — потребление — постпокупочное поведение.
- B. Осознание потребности — поиск информации — оценка альтернатив — покупка — потребление — постпокупочное поведение.
- C. Оценка альтернатив — поиск информации — осознание потребности — покупка — потребление — постпокупочное поведение.

#### 7. В какой ситуации наиболее сильно влияние референтных групп на выбор индивидуальным потребителем товарной группы и товарной марки?

- A. Публичных товаров первой необходимости (открытое потребление).
- B. Личных товаров первой необходимости (скрытое потребление).
- C. Личных товаров роскоши (скрытое потребление).
- D. Публичных товаров роскоши (открытое потребление).

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2798859/>.





**8. Какие факторы могут оказать наиболее позитивное воздействие на решение дистрибьютора взять инновационный товар в свою ассортиментную линейку?**

- A.** Предполагаемая массовая рекламная кампания.
- B.** Предоставление бонуса в 5% от объема продаж.

**C.** Предоставление эксклюзивных прав на торговлю данным инновационным товаром данному дистрибьютору.

**9. Перечислите стадии процесса вывода инноваций на рынок в соответствии с концепцией customer development.**



## Практическое занятие: кейс WiseCards

Приложение WiseCards помогает пользователям контролировать дебетовые и кредитные карты. Приложение автоматически заносит операции в базу данных, собирает и анализирует данные о картах пользователя, скидках, зачислениях и тратах.

### Предпосылки к реализации идеи

При создании продукта принимались во внимание следующие потребительские запросы:

- «Не нужно детальное разделение операций на категории».
- «Мне лень вбивать каждую покупку руками. Часто я прекращал использовать очередной сервис из-за того, что несколько дней не заносил покупки. В итоге просто сводил балансы одной операцией».
- «Посмотреть, какие операции были по карте два или три месяца назад, мне все-таки интересно, поэтому хочу получать историю операций».
- «Хочу использовать карты максимально выгодно, для этого нужны напоминания об окончании беспроцентного периода и справочник скидок по картам».
- «Приложение должно фоном считать, как выгоднее использовать карты, и давать рекомендации».

### Текущий продукт

Итогом работы стало приложение, которое умеет далеко не все, что хочется, но при желании и востребованности будет развиваться дальше.

Приложение анализирует и собирает информацию о картах и скидках. Уже сейчас приложение анализирует SMS от банков, в том числе SMS об изменении лимита карты. Каждую операцию не нужно подтверждать руками. Есть модуль расчетов, в котором реализована вся специфика кредитных карт и внедрены различные подходы к погашению задолженностей по нескольким картам (метод «снежного

кома», например). Даже в текущем виде сервисом можно пользоваться для того, чтобы быстро проверять баланс, задолженность и срок платежа, не запуская мобильные банки и не отправляя SMS. Можно посмотреть аналитику по зачислениям и тратам за текущий месяц, изучить историю операций и будущие платежи (графики перестраиваются «на лету» после каждой операции). Пользователи ставят лимиты не только на сумму расходов по карте, но и на сумму минимального платежа, если привыкли пользоваться кредитными картами таким способом.

В планах:

- Разработка модуля по комиссиям и бонусам (например, чтобы пользователи смогли смотреть, какой их ждет кэшбэк по текущим операциям).
- Работа над автоматической разбивкой по категориям операций (хотя выше описано, что это не всегда нужно потребителям, категории требуются для расчета бонусов).
- Разработка сервиса рекомендаций, который сможет давать подсказки относительно того, какую из карт в какой ситуации лучше использовать, основываясь на данных по существующим операциям.

### Ценовая политика

Приложение бесплатно для потребителя. Монетизация осуществляется за счет рекламы, которая предварительно требует увеличения объема скачиваний. В настоящий момент найден инвестор. Предположительные первоначальные вложения — 10 000 000 рублей.

### Политика распределения и продвижения

Приложение представлено на AppStore, GooglePlay и WindowsMarket. Активных действий по продвижению продукта не производилось и в настоящий момент не производится.



## Вопросы для обсуждения по кейсу WiseCards

1. Какая потребность скорее лежит в основе спроса на данный продукт?
  - A. В безопасности.
  - B. В отдыхе, досуге.
  - C. В общении.
2. Какие барьеры вероятнее всего могут возникнуть на пути удовлетворения потребности в данном товаре?
  - A. Сомнение в безопасности.
  - B. Барьер нехватки времени.
  - C. Барьер нехватки денежных средств.
3. Достаточны ли, на ваш взгляд, предпосылки к выводу на рынок подобного товара и его рыночного успеха?
4. Какие потребители, на ваш взгляд, приоритетны для данного стартапа?
  - A. Индивидуальные.
  - B. Корпоративные.
  - C. И те, и другие в равной степени.

## Задания по кейсу WiseCards

1. Выявить целевые сегменты для данного предложения и гипотетически описать их.
2. Смоделировать потребность (на основе модели Шета, Ньюмана и Гросса).

3. Выявить и описать барьеры на пути предъявления запроса на этот товар.
4. Описать потребительское поведение на всех этапах.
5. Описать факторы, как внешние, так и внутренние, воздействующие на потребителей в процессе поиска, выбора и потребления подобного товара.
6. Определить (спланировать) этапы развития данного бизнеса в соответствии с парадигмой Customer Development.
7. Сформировать предложения по продвижению предложения (с учетом привлечения инвестора).

## Домашнее задание по групповому проекту

Выполните ряд заданий по вашему групповому проекту:

1. Выделите целевые сегменты потребителей технологии (на основе вторичной информации).
2. Смоделируйте потребность целевых потребителей технологии, используя модели, данные в Теме.
3. Проанализируйте и опишите, какие барьеры могут возникать на пути удовлетворения данной потребности.
4. Сформируйте гайд первичного общения с потребителем (посредником).
5. Опишите логичный, с вашей точки зрения, алгоритм вывода товара на рынок с учетом парадигмы Customer Development. Результат работы представить в виде письменного отчета (3 000–5 000 знаков).



## Основная литература

1. Блэкуэлл Д.У., Энджел Дж.Ф., Миниард П.У. Поведение потребителей. — 10-е изд. СПб.: Питер, 2007. — 944 с. (с. 111–649).
2. Альварес С. Как создать продукт, который купят. Метод Lean Customer Development. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 248 с. (гл. 1–6).
3. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.slideshare.net/dennydo/ss-8915975> (гл. 2).

## Дополнительная литература

1. Соловьева Д.В. Теория маркетингового анализа: монография. — СПб.: СПбГИЭУ, 2012. — 256 с.
2. Черчилль Г.А., Якобучи Д. Маркетинговые исследования. — СПб.: Издательский дом «Нева», 2004. — 832 с.

## Дополнительные материалы

1. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pattern-cr.ru/>.
2. [Электронный ресурс]. URL: <https://steveblank.com/>.





## Customer Development. Выведение продукта на рынок

[illegible]

## Тема 7

# Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности





Совокупность правовых инструментов (законодательства и судебной практики), которые вы способны эффективно применить в отношении совокупности объектов интеллектуальных прав для устранения с рынка ваших потенциальных конкурентов с целью получения монопольной добавки — интеллектуальной ренты с такого рынка, определяет качество принадлежащей вам интеллектуальной собственности

Анатолий Семенов,  
Представитель Уполномоченного при Президенте РФ  
по защите прав предпринимателей  
в сфере интеллектуальной собственности

## О чем эта тема?

Для успеха инновационного проекта его конкурентные преимущества нуждаются в правильном оформлении, оценке и юридической защите. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: что такое интеллектуальная собственность? Какие существуют виды интеллектуальных прав? Чем регулируются вопросы создания, использования и охраны нематериальных активов? Какие новшества и как можно защищать и коммерциализировать юридическими средствами?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Понятия интеллектуальной собственности и ее охраны.
2. Общие свойства интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права.
3. Авторское право и патентное право.
4. Системы патентования.
5. Процедура патентования.
6. Секреты производства (ноу-хау).
7. Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности.
8. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.

Изучив данную тему, вы сможете правильно определить охраноспособность инновации и выбрать способ ее охраны, что является необходимым и важнейшим элементом стратегии внедрения разработки. Изучение данной темы также даст вам представление о соответствующем нормативном материале и первичные навыки работы с ним.

## 1. Понятия интеллектуальной собственности и ее охраны

Словосочетание «интеллектуальная собственность» (сокр. ИС; англ. Intellectual Property, сокр. IP) известно всем, она окружает вас повсюду (см. рис. 1). Например, в смартфоне могут быть воплощены тысячи патентов на объекты интеллектуальной собственности.

Примерно 15–20% всей мировой торговли в настоящее время приходится на объекты, охраняемые правом интеллектуальной собственности (защищенные патентами, торговыми марками и т. п.).

Как понять, способна ли ваша инновация стать инструментом защиты от конкурентов и получе-



Рисунок 1.

**ПРИМЕРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**



ния доходов? На международно-правовом уровне определение понятия «интеллектуальная собственность» было дано в Конвенции, учреждающей Всемирную организацию интеллектуальной собственности (Конвенция ВОИС 1967 г.)<sup>1</sup>.



**Интеллектуальная собственность — это права на те или иные нематериальные результаты человеческого труда.**



В отличие от России и некоторых других стран в США в качестве интеллектуальной собственности могут быть запатентованы<sup>2</sup> методы ведения бизнеса (алгоритмы осуществления предпринимательской деятельности). Так, компания Amazon.com, Inc. (крупнейшая в мире по обороту среди продающих товары и услуги через Интернет) ценой огромных усилий и длительной «борьбы» с американским патентным ведомством (United States Patent and Trademark Office, сокр. USPTO) в конце концов запатентовала в США свой метод «покупки-в-один-клик» (one-click-buy). Впоследствии не менее известная американская компания Apple Inc. для использования данного метода в своем сервисе продаж электронных приложений AppStore была вынуждена приобрести у Amazon.com, Inc. соответствующее право (лицензию<sup>3</sup>) за сумму, которая не раскрывается. При этом Amazon.com, Inc. не получил правовой защиты данной разработки в Европе, поскольку в праве Евросоюза применяется иной подход к правовой охране бизнес-методов: в частности, за данной разработкой не было признано наличие достаточного «изобретательского шага» (англ. inventive step).

Российский правовой порядок предоставляет охрану только тем видам нематериальных объектов, которые указаны в российском законе: это результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридических лиц,

<sup>1</sup> Подписана в Стокгольме 14 июля 1967 года и изменена 2 октября 1979 года; ратифицирована Указом Президиума ВС СССР от 19.09.1968 № 3104-VII; вступила в силу для России 26 апреля 1970 года. См. интернет-сайт ВОИС: [www.wipo.int](http://www.wipo.int). С перечнем и содержанием международных правовых документов в сфере ИС, имеющих отношение к России, можно ознакомиться на интернет-сайте российского патентного ведомства (Роспатента): <http://www.rupto.ru/docs/interdocs>.

<sup>2</sup> О патентах и патентовании см. части 3–5 данной темы.

<sup>3</sup> О лицензиях и лицензировании более подробно см. часть 7 данной темы, а также Тему 8.

товаров, работ, услуг и предприятий<sup>4</sup>. Несмотря на развитие международной кооперации и унификации, территориальный (национальный) характер прав на ИС в значительной степени продолжает сохраняться. Это означает, что права ИС, возникшие на территории и по законам одного государства, не обязательно признаются и охраняются в другом государстве. Охрана ИС имеет национальный характер.

Прежде всего вам нужно понять, способна ли ваша инновация в потенциале стать интеллектуальной собственностью по законам того государства, на рынке которого вы собираетесь работать. Отталкиваясь от этого, вы сможете выработать IP-стратегию вашего инновационного проекта.



**IP-стратегия инновационного проекта — это стратегия инновационного проекта в части вопросов интеллектуальной собственности. Является одной из важнейших частей общей стратегии инновационного проекта. Должна отвечать на следующие вопросы:**

1. В чем состоит инновационная разработка (описание всех ее существенных признаков и ключевых конкурентных преимуществ).
2. Какие известны аналоги или наиболее близкие разработки.
3. В качестве какого вида объектов ИС разработка будет оформляться и охраняться и почему (выбор способа(-ов) и обоснование выбора).
4. Каковы планируемые способы коммерциализации разработки и обоснование их выбора.
5. Планируется ли правовая охрана «бренда» проекта и в какой форме (с обоснованием выбора).

## 2. Общие свойства интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права

Допустим, ваша инновация способна быть или уже является интеллектуальной собственностью. Что это вам дает? Зачем думать о том, как лучше офор-

<sup>4</sup> См. ст. 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ) на официальном интернет-портале правовой информации <http://pravo.gov.ru/>.



мать разработку? Для ответа на эти вопросы нужно уяснить общие свойства всех объектов ИС.

**1 Абсолютный характер права.** Главное свойство «вещной» собственности — максимально допустимая юридически степень господства лица над «своим» объектом — в полной мере характерно и для собственности интеллектуальной.

**2 Нематериальность.** Интеллектуальная деятельность человека непосредственно может порождать только нематериальные (идеальные) результаты. Поэтому права интеллектуальной собственности по общему правилу не зависят от предметов, в которых эта ИС воплощена (материальных носителей), как и от прав на эти предметы. Сами объекты ИС не могут отчуждаться или иными способами переходить от одного лица к другому; однако права на такие объекты, а также материальные носители, в которых выражены такие объекты, могут отчуждаться или иными способами переходить от одного лица к другому.



Вы своим творческим трудом создали компьютерную программу, записали ее копию (экземпляр) на компакт-диск и продали этот диск другому лицу. Исключительное право на эту программу, которое возникло у вас в силу вашего авторства, покупателю диска с экземпляром программы при этом не перешло. Объем права покупателя использовать приобретенный экземпляр программы определен законом (ст. 1280 ГК РФ), а также может быть дополнительно оговорен в вашем договоре с ним.

**3 Единое базовое содержание исключительного права на любой объект ИС.** В целом все права на объекты ИС называются в российском законодательстве «интеллектуальными». По своему составу интеллектуальные права — это:

- всегда — исключительные права (которые являются имущественными по своей природе, то есть относятся к имуществу);
- в случаях, предусмотренных законом, — также и личные неимущественные права, а также иные права (право следования, право доступа и другие).

Личные неимущественные и иные интеллектуальные права по закону являются неотчуждаемыми и непередаваемыми — их невозможно продать, подарить, отдать в залог и т. д. Оборотоспособностью,



Рисунок 2. ЛОГИКА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ПРАВА В ИС

т. е. способностью быть объектом рыночного оборота (товаром) обладает только такой элемент интеллектуальных прав, как исключительное право, а также производные от него права использования ИС. Именно они могут являться объектом сделок с ИС.

Обладатель исключительного права на любой объект ИС имеет по российскому законодательству три основных полномочия (см. рис. 2):

1. Использовать<sup>1</sup> данный объект ИС самому любым не запрещенным законом способом.
2. Распоряжаться своим исключительным правом, в том числе путем его отчуждения или разрешения (предоставления права) использования данного объекта ИС другим лицам по договору (например, по лицензионному договору)<sup>2</sup>.
3. Запрещать всем иным лицам использование данного объекта ИС и требовать от нарушителей своего исключительного права прекращения нарушения и возмещения потерь, причиненных нарушением (убытки, установленные законом компенсации<sup>3</sup>).

По умолчанию (все исключения установлены законом) охраняемый законом объект ИС без разрешения правообладателя использовать нельзя!

<sup>1</sup> Содержание понятия «использование» будет различаться в зависимости от вида объекта ИС. О различиях в понятии использования для объектов авторских прав и для объектов патентных прав см. часть 3 данной темы.

<sup>2</sup> Исключение составляют только такие объекты интеллектуальной собственности, как фирменное наименование и наименование места происхождения товара, — права на их использование отчуждать и предоставлять нельзя. Подробнее о предоставлении прав на объекты ИС см. часть 7 данной темы, а также Тему 8, о фирменном наименовании и наименовании места происхождения товара — часть 8 данной темы.

<sup>3</sup> Диапазон суммы компенсаций в ГК РФ: от 10 тыс. рублей до 5 млн рублей за одно нарушение — по усмотрению суда, исходя из характера нарушения.



**4 Срочный (ограниченный во времени) характер действия интеллектуальных прав.** Почти для всех объектов интеллектуальной собственности установлен ограниченный срок действия исключительного права: например, для патента на изобретение это 20 лет.

Исключениями являются объекты с теоретически бессрочной охраной:

- Секрет производства (ноу-хау), исключительное право на которое теоретически бессрочно, поскольку оно существует столько, сколько существует (то есть охраняется в режиме конфиденциальности и не разглашается) само ноу-хау<sup>1</sup>.
- Фирменное наименование — оно существует столько, сколько существует коммерческая организация, поэтому не имеет заранее установленного срока действия (если только организация не создана на заранее определенный срок).
- Наименование места происхождения товара — охраняется в течение всего времени существования возможности производить товар, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для соответствующего географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами.
- Коммерческое обозначение<sup>2</sup>.

С истечением срока действия исключительного права на объект ИС связано понятие перехода объекта ИС в общественное достояние (англ. public domain), что означает возможность его использования любым лицом без чьего-либо согласия или разрешения и без выплаты вознаграждения за использование.



Срок действия патента всегда ограничен (в России для изобретений — 20 лет). Известна стандартная стратегия фармацевтических компаний по продлению срока действия своей монополии на лекарственный препарат (так называемое «патентное озеленение», англ. patent ever greening): сначала получить патент на формулу вещества как на изобретение, а затем, когда срок действия первого патента подходит к концу, получить формально новые патенты на конкретные способы применения данного вещества, «растягивая» тем самым свою монополию на фармаразработку.

<sup>1</sup> О ноу-хау см. часть 6 данной темы.

<sup>2</sup> О фирменном наименовании, месте происхождения товара, коммерческом обозначении см. часть 8 данной темы.

**5 Территориальный (национальный) характер признания, действия и защиты прав на ИС,** уже отмеченный ранее.



**Исключительное право на объект ИС = имущественное право = имущество = (при определенных условиях) нематериальный актив (НМА).**

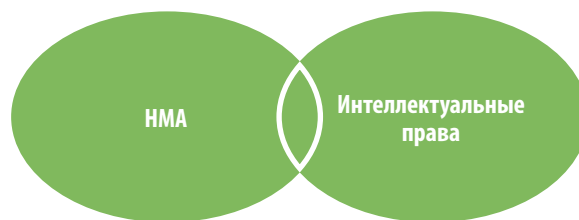


Рисунок 3.  
СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ «НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ» И «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРАВА»

### 3. Авторское право и патентное право

Технологические результаты интеллектуальной деятельности (сокр. РИД) в основном возникают как:

- объекты авторских прав,
- объекты патентных прав,
- секреты производства (ноу-хау),
- топологии интегральных микросхем (ТИМ)<sup>3</sup>.

Помимо общих свойств каждый из видов ИС имеет свои особенности.

В чем общие свойства и различия в охране ИС именно по моделям авторского права и патентного права (см. табл. 1)?



**Патент (лат. patentis — свидетельство, грамота) — выдаваемый патентным ведомством официальный документ установленной формы, удостоверяющий исключительное право лица, которому он выдается, на соответствующий объект патентного права, а также авторство данного объекта.**



**Приоритет — важнейшее понятие патентного права. Означает, что из двух или более заявителей на один и тот же РИД исключительное право (и подтверждающий его патент) получит только один — тот,**

<sup>3</sup> В рамках данной темы подробно не рассматриваются.





кто подал заявку в патентное ведомство раньше других. Конвенционный приоритет — правило, согласно которому заявка, поданная в одной стране — участнице Парижской конвенции по охране промышленной собственности, обладает во всех других странах — участницах данной конвенции приоритетом в течение 12 месяцев (для изобретения и полезной модели) или шесть месяцев (для промышленного образца), исчисляемых с момента подачи заявки в первой стране.

## 4. Системы патентования

Итак, вы определили, что ваша разработка потенциально патентоспособна, и выбрали для нее целевые рынки. Как получить на них территориальную защиту путем патентования?



Во всем мире ежегодно выдается около 750 000 патентов. Мировым лидером является Китай: в 2015 году 1 101 864 патентные заявки на изобретения поданы из Китая. Из корпораций больше всех патентов у IBM.

Исключительное право на объект патентных прав возникает с получением патента. Право на получение патента по общему правилу принадлежит автору объекта патентных прав<sup>1</sup>. Патентование возможно в рамках трех систем (видов процедур) — национальной, региональной или международной (РСТ):

**1 Традиционная (национальная) система:** одна национальная заявка в национальное патентное ведомство — один патент данного государства. То есть, подав заявку на выдачу, например, в патентное ведомство США (англ. United States Patent and Trademark Office (USPTO), <https://www.uspto.gov>) по национальной процедуре США, вы получаете патент США, который дает защиту вашей разработке только в США. При таком подходе вам приходится отдельно обращаться в патентное ведомство каждой страны, на территории которого вы хотите защитить свою разработку, а каждое национальное патентное ведомство имеет свои процедуры, формы, правила, сроки, требования и т. д.

<sup>1</sup> Автор также может передать это право другому лицу. Это право можно унаследовать. Право на получение патента на служебный объект патентных прав по общему правилу принадлежит работодателю (о служебных РИД см. часть 7 данной темы).

**2 Региональная система:** позволяет обратиться в одно уполномоченное межгосударственное патентное ведомство и получить правовую охрану на территории сразу нескольких стран, которые заключили об этом соответствующий международный договор. Региональные системы патентования:

- Евразийская патентная организация (ЕАПО) объединяет девять стран — участниц Евразийской патентной конвенции (ЕАПК): Армению, Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Киргизию, Молдову, Россию, Таджикистан и Туркменистан; единый евразийский патент выдает Евразийское патентное ведомство (Москва); охраняемые объекты ИС — только изобретения.
- Европейская патентная организация (ЕПО, англ. European Patent Organisation (EPO)) действует на территории 32 стран Европейского союза — участниц Европейской патентной конвенции (ЕПК, англ. European Patent Convention (EPC)); Европейское Патентное Ведомство (ЕПВ, англ. European Patent Office (EPO)) (Мюнхен) выдает заявителю не единый «европейский патент», а национальные патенты тех стран, которые были указаны в заявке. Эти патенты действуют в соответствующих странах независимо друг от друга (в том числе могут давать разные сроки охраны, способы защиты и т. д. в зависимости от национального правопорядка). Охраняемые объекты — только изобретения. Россия в число стран-участниц не входит.
- Африканские региональные патентные организации: Африканская организация интеллектуальной собственности (ОАПИ, <http://www.oapi.int>, 14 стран-участниц) и Африканская региональная организация по промышленной собственности (АРИПО, <http://www.aripo.org>, 11 стран-участниц).

**3 Международная система:** на основании Договора о патентной кооперации (ДПК, англ. Patent Cooperation Treaty (PCT)), участниками которого является 151 страна, возможна подача одной международной заявки в одно патентное ведомство, что приравнивается к подаче национальной патентной заявки в каждом из выбранных заявителем государств (из числа стран — участниц РСТ). Охраняемые объекты ИС — только изобретения. Имеет две фазы — международную (18–30 месяцев) и региональную/национальную: после прохождения международной фазы заявка рассматривается национальными патентными ведомствами тех стран, в которых испрашивается охрана, или соответствующим региональным патентным ведомством (ЕПВ, ЕАПВ).



Таблица 1

## СРАВНЕНИЕ АВТОРСКОГО И ПАТЕНТНОГО ПРАВА

Авторское право (англ. Copyright — право копирования) и его объекты (произведения литературы, науки, искусства, программы для ЭВМ, базы данных и др.)	Патентное право и его объекты (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения)
<b>Общие свойства</b>	
И авторское право, и патентное право охраняют результат интеллектуальной деятельности, созданный творческим трудом автора (соавторов). Автором РИД может являться только физическое лицо (гражданин) <sup>1</sup>	
И для авторского, и для патентного права не важно, использует ли правообладатель свою ИС сам, а равно предоставляет ли он право ее использования другим: исключительное право охраняется вне зависимости от этого: исключительное право на объект авторских или патентных прав (патент) нельзя отменить за его неиспользование <sup>2</sup>	
<b>Различия</b>	
Авторское право охраняет результат литературного, научного, художественного творчества (произведения литературы, науки и искусства независимо от достоинств и назначения произведения, а также от способа его выражения) <sup>3</sup>	Патентное право охраняет результат технического творчества или творчества в сфере промышленного дизайна (внешнего вида промышленных изделий) либо в сфере сортов животных или растений (селекционные достижения)
Презумпция авторства: автором в авторском праве считается тот, кто указан на оригинале или экземпляре произведения <sup>4</sup> , пока не доказано обратное	Презумпция авторства: автором в патентном праве считается тот, кто указан в патенте, пока не доказано обратное
Авторское право охраняет не все творческие результаты, а лишь те, которые являются оригинальными, не повторяющимися при параллельном творчестве. Закон не устанавливает, как именно определить творческий характер труда и установить степень оригинальности его результата. В случае спора этот вопрос, в конечном счете, решает суд на основании представленных доказательств и по внутреннему убеждению	Патентное право охраняет не оригинальность, а новизну: предполагается, что создать два совершенно одинаковых объекта авторского права два разных человека, работающих независимо друг от друга, не могут — поэтому форма реализации одной и той же идеи или аналогичных (сходных) идей у них всегда будет различной. А одинаковые идеи в области технических решений теоретически могут появиться у нескольких людей одновременно, поэтому правовую охрану получает та идея, которая имеет приоритет

<sup>1</sup> Юридическое лицо автором признаваться не может, ведь оно является правовой фикцией, интеллектом не обладает и в объективной реальности ничего «делать» в собственном смысле слова не может (в том числе придумывать, творить и создавать интеллектуальный продукт).

<sup>2</sup> В отличие от товарного знака (см. часть 8 данной темы). В установленных законом случаях можно пользоваться объектом патентных прав без согласия правообладателя — когда речь идет об интересах национальной безопасности (ст. 1360 ГК РФ) или так называемых «принудительных лицензиях» (ст. 1362 ГК РФ). Впрочем, на практике эти нормы в России не применяются (см.: <https://pravo.ru/story/view/127879/>).

<sup>3</sup> Это могут быть литературные произведения, драматические и музыкально-драматические произведения, сценарии, музыкальные произведения с текстом или без текста, аудиовизуальные произведения (например, кинофильмы), произведения декоративно-прикладного искусства, живописи, скульптуры, графики, дизайна; фотографии и многое другое; закон даже называет графические рассказы и комиксы.

<sup>4</sup> Либо информация о ком приложена к оригиналу или экземпляру произведения или появляется в связи с сообщением в эфир или по кабелю, либо доведением такого произведения до всеобщего сведения, а также любые цифры и коды, в которых содержится такая информация.



Таблица 1. Продолжение

Авторское право (англ. Copyright — право копирования) и его объекты (произведения литературы, науки, искусства, программы для ЭВМ, базы данных и др.)	Патентное право и его объекты (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения)
Различия	
<p>Авторское право охраняет не идею (замысел), а ее оригинальную объективную форму выражения этой идеи (замысла). Поэтому практическое применение положений, составляющих содержание объекта авторских прав, в том числе положений, представляющих собой техническое, экономическое, организационное или иное решение, не признается законом использованием произведения, хотя перечень возможных способов использования объекта авторских прав и является открытым<sup>1</sup></p>	<p>Патентное право охраняет не форму результата творческого труда, а его содержание (идею в научно-технической сфере, сфере промышленного дизайна либо сфере сортов животных или растений). Охраняется не задача (постановка вопроса), а ее решение, причем конкретным способом (способами). Поэтому использованием объекта патентных прав закон признает как раз практическое применение<sup>2</sup> технического (промышленно-дизайнерского) решения, которое представляет собой суть охраняемого РИД</p>
<p>Правовая охрана объекта авторских прав возникает с момента его создания, автоматически, без необходимости выполнения каких-либо формальностей (в частности, без обязательной государственной регистрации), в силу самого факта их создания творческим трудом автора (соавторов)<sup>3</sup></p>	<p>Патентные права возникают не просто в силу создания продукта творческого труда, а только на основании соответствующего экспертного решения уполномоченного государственного или международного органа (патентного ведомства)<sup>4</sup>, удостоверяемого охранным документом — патентом. Объекты патентных прав подлежат обязательной государственной регистрации и требуют уплаты пошлин для поддержания их правовой охраны в силе<sup>5</sup></p>

<sup>1</sup> П. 3 ст. 1270 ГК РФ. За исключением практической реализации архитектурного, дизайнерского, градостроительного или садово-паркового проекта. То есть, например, чтение книги (охраняемого законом литературного произведения) не является ее использованием по смыслу закона, а вот создание ее копии — является. Так же и с программой для ЭВМ — эксплуатация ее функционала сама по себе использованием не будет, но для эксплуатации экземпляра (копию) программы нужно записать в память ЭВМ, а это уже копирование, т. е. использование.

<sup>2</sup> В широком смысле: ввоз на территорию РФ, изготовление, применение, предложение о продаже, продажа, иное введение в гражданский оборот или хранение для этих целей продукта, в котором использованы изобретение или полезная модель, либо изделие, в котором использован промышленный образец; осуществление способа, в котором используется изобретение, в том числе путем применения этого способа; и т. д. (см. п. 2 ст. 1358 ГК РФ).

<sup>3</sup> Однако это не означает, что создание таких объектов и передачу их материальных носителей никак не нужно фиксировать! Наоборот, правильная и всесторонняя фиксация (документальная, техническая) является жизненно необходимой: очевидно, что чем меньше юридическая чистота нематериального актива, тем меньше его реальная стоимость.

<sup>4</sup> В зависимости от избранной системы патентования (см. часть 4 данной темы). В России таким органом для изобретений, полезных моделей и промышленных образцов является Федеральная служба по интеллектуальной собственности (сокращенное официальное наименование — Роспатент ([www.rupto.ru](http://www.rupto.ru)), а для селекционных достижений — Минсельхоз России (реестр российских селекционных достижений см. на: <http://reestr.gossort.com>).

<sup>5</sup> Патентная система в целом призвана обеспечить баланс интересов автора и общества для дальнейшего научно-технического прогресса. Предполагается, что, раскрыв детали своего новшества патентному ведомству и всем остальным, автор (или лицо, которому автор передал такое право — например, работодателя или иной заказчик) при условии признания его новшества патентоспособным получает временную экономическую монополию на него, чем может обеспечить получение дохода от самостоятельного внедрения новшества на практике и (или) от предоставления по своему усмотрению такой возможности другим лицам, а полученным доходом обеспечить продолжение инновационной деятельности. По истечении срока действия исключительного права (по прекращении охраны) новшество переходит в общественное достояние, что позволяет всем заинтересованным лицам свободно его использовать, включая усовершенствование и т. д.



Таблица 1. Продолжение

Авторское право (англ. Copyright — право копирования) и его объекты (произведения литературы, науки, искусства, программы для ЭВМ, базы данных и др.)	Патентное право и его объекты (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения)
Различия	
Авторское право имеет не столь сильно выраженный территориальный характер действия. Несмотря на возможные различия в перечнях охраняемых объектов у разных государств, объект авторских прав, созданный в одной стране, в силу международного договора с большой долей вероятности будет признаваться без каких бы то ни было формальностей в другой стране <sup>1</sup>	Патентное право имеет гораздо более сильно выраженный, чем авторское право, территориальный характер действия: по общему правилу, действие патента распространяется только на территории той страны, в которой он выдан <sup>2</sup>
Использование чужого объекта авторских прав без разрешения правообладателя признается нарушением вне зависимости от того, преследовал ли нарушитель цель извлечения прибыли	Использование чужого объекта патентных прав без разрешения правообладателя является нарушением только в том случае, если нарушитель имел цель извлечения прибыли
Из объектов авторских и смежных прав в инновационном технологическом предпринимательстве наиболее вероятно возникновение разработок в виде программ для ЭВМ. Авторские права не распространяются на: идеи, концепции, принципы, методы, процессы, системы, способы, решения технических, организационных или иных задач, открытия, факты, языки программирования, геологическую информацию о недрах. Кроме того, не признаются объектами авторских прав: официальные документы государственных органов и органов местного самоуправления муниципальных образований, в том числе законы, другие нормативные акты, судебные решения, иные материалы законодательного, административного и судебного характера, официальные документы международных организаций, а также их официальные переводы, государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований, произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов, сообщения о событиях и фактах, имеющие исключительно информационный характер (сообщения о новостях дня, программы телепередач, расписания движения транспортных средств и тому подобное)	К объектам патентных прав относятся изобретения, полезные модели, промышленные образцы и селекционные достижения <sup>3</sup> . По закону не могут быть объектами патентных прав: способы клонирования человека и его клон; способы модификации генетической целостности клеток зародышевой линии человека; использование человеческих эмбрионов в промышленных и коммерческих целях; а также РИД, противоречащие общественным интересам, принципам гуманности и морали

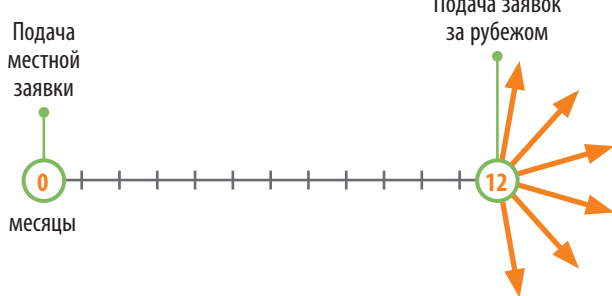
<sup>1</sup> Бернская Конвенция по охране литературных и художественных произведений от 09.09.1886 (ред. от 28.09.1979). П. 6, ст. 2 [Электронный ресурс]. URL: ([http://www.rupto.ru/docs/interdocs/bern\\_conv](http://www.rupto.ru/docs/interdocs/bern_conv)).

<sup>2</sup> Парижская конвенция об охране промышленной собственности. Ст. 4 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.rupto.ru/docs/interdocs/paris\\_conv?starblind=100](http://www.rupto.ru/docs/interdocs/paris_conv?starblind=100).

<sup>3</sup> В рамках настоящей темы не рассматриваются.



### Парижская процедура



#### Парижская процедура

##### Расходы на:

- Переводы
- Пошлины ведомствам
- Местных поверенных

#### Процедура РСТ

##### Расходы на:

- Переводы
- Пошлины ведомствам
- Местных поверенных

### Процедура РСТ



Рисунок 4. СРАВНЕНИЕ ПАРИЖСКОЙ ПРОЦЕДУРЫ И ПРОЦЕДУРЫ РСТ<sup>1</sup>

Единой (унифицированной) общемировой системы патентования в настоящее время не существует: «всемирный патент» получить нельзя. Для охраны изобретения сразу в нескольких странах (получения патентов на одно изобретение от нескольких государств) существует два варианта (см. рис. 4):

**1 Прямая процедура по Парижской конвенции по охране промышленной собственности:** заявитель может напрямую подавать патентные заявки одновременно во всех странах, в которых он желает получить охрану своего изобретения (для некоторых стран возможны региональные патенты) или, подав заявку в стране — участнице Парижской конвенции (в одном из государств — участников Парижской конвенции по охране промышленной собственности), подавать отдельные патентные заявки в страны — участницы Парижской конвенции в течение 12 месяцев с момента подачи первой патентной заявки, что дает ему преимущественное право испрашивать в этих странах дату подачи первой заявки.

**2 Процедура РСТ.** В случае патентования за рубежом, как правило, целесообразнее всего использовать именно систему РСТ. Какие преимущества она имеет?

- **«Одно окно».** Для одновременного испрашивания патентной охраны вашего изобретения в государствах — участниках РСТ достаточно подать одну «международную» заявку по процедуре РСТ в одно патентное ведомство на одном языке; единообразные формальные требования к оформлению материалов заявки: если международная заявка отвечает требованиям, установленным РСТ, она не может быть отклонена по формальным соображениям патентным ведомством.
- **Время.** Временной запас до перевода заявки на национальную фазу — максимальный срок для вхождения в национальную фазу составляет 30 месяцев с даты приоритета. Следовательно, даже в случае подачи международной заявки незадолго до истечения срока, предусмотренного для возможности испрашивания конвенционного приоритета по более ранней заявке, у заявителя имеется в запасе минимум 18 месяцев до того, как ему будет необходимо представить требуемые документы и оплатить предписанные пошлины в национальные ведомства. Подобный временной запас, с одной стороны, представляет собой своеобразную отсрочку платежей пошлин и услуг патентных поверенных, а с другой стороны, может быть использован заявителем для того,

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: [http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/ru/docs/faqs\\_about\\_the\\_pct.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/ru/docs/faqs_about_the_pct.pdf).





чтобы решить вопрос о целесообразности патентования в той или иной стране. При подаче заявки по традиционной процедуре в рамках Парижской конвенции такой льготы по времени у заявителя не существует.

- **Качественная экспертиза.** По каждой заявке обязательно проведение международного поиска и, по желанию заявителя, возможно проведение международной предварительной экспертизы. В результате заявителю предоставляется возможность на основании информации, содержащейся в отчете о международном поиске и в заключении международной предварительной экспертизы, оценить целесообразность дальнейшей процедуры патентования своего изобретения до того, как от него потребуется оплата национальных пошлин, составляющих значительную часть расходов при патентовании.
- **Реклама.** Централизованная публикация заявки по истечении 18 месяцев с даты приоритета и рассылка опубликованных брошюр во все государства — участники РСТ — всемирное извещение о вашей разработке.
- **Экономия.** Уменьшаются расходы на подготовку, передачу и переводы документов, поскольку работа, сделанная в ходе международной обработки, как правило, не повторяется в каждом из ведомств (например, вместо представления нескольких копий вы представляете только одну копию приоритетного документа); если по окончании международной фазы изобретение окажется непатентоспособным, вы сможете отказаться от заявки РСТ и сэкономить расходы, которые пришлось бы понести в случае поиска охраны в иностранных государствах, назначения местных патентных поверенных в каждой из них, подготовки необходимых переводов и оплаты национальных пошлин. Схема с общим описанием системы РСТ приведена в пособии ВОИС «РСТ: вопросы и ответы»<sup>1</sup>.

**При этом всегда следует:**

- Следить за сроками и временем. Если вы сначала подали заявку на получение национального российского патента на изобретение в Роспатент, то у вас есть только 12 месяцев на то, чтобы подать заявку на выдачу патента на это же изобретение напрямую в патентное ведомство соответствующего иностранного государства или «международную» заявку по процедуре РСТ.

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: [http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/ru/docs/faqs\\_about\\_the\\_pct.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/ru/docs/faqs_about_the_pct.pdf).

Пропущенный срок лишает вас возможности запатентовать разработку за рубежом (во всяком случае, в тех государствах, которые оценивают изобретения на мировую новизну) и может быть восстановлен лишь по уважительным причинам.

- Учитывать место создания разработки. Заявка на иностранное или международное патентование изобретения или полезной модели, созданных в России, всегда подается только через Роспатент! Это делается для обязательной проверки того, не содержит ли заявка сведений, составляющих государственную тайну. Игнорирование этого правила в России может влечь за собой риск привлечения к ответственности, в т. ч. административной и уголовной<sup>2</sup>.

## 5. Процедура патентования

Каковы стадии патентного процесса?

### Шаг 1

**Формулируем суть разработки.** От того, насколько правильно выражена суть новшества, в конечном счете будет зависеть объем охраняемых способов использования — а значит, и коммерческая ценность патента.



**Формула изобретения, или полезной модели, — ключевое описание разработки из одного предложения, состоящее из:**

- **названия объекта;**
- **вводного слова «включающий» (или «состоящий из») и перечисления признаков, известных уровню техники;**
- **словосочетания «отличающийся тем, что» и перечисления отличительных признаков.**

Пример формулы изобретения: «Электронная пушка для СВЧ-приборов, содержащая торцевой катод со сферической или другой криволинейной поверхностью и катододержатель, отличающаяся тем, что катод выполнен по периметру с плоским буртиком, с помощью которого он вставлен в паз

<sup>2</sup> См. ст. 1395 ГК РФ, ст. 7.28 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и ст.ст. 275, 283 Уголовного кодекса Российской Федерации на официальном интернет-портале правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru).





катододержателя». Патент признается нарушенным, только если незаконно используются все пункты его формулы!



**Уровень техники (англ. Prior Art) — сведения, ставшие известными неопределенному кругу лиц посредством письменного или устного раскрытия, посредством использования на практике или другим способом.**

Через «подъем» над известным уровнем техники определяется новизна разработки. В известный уровень техники входят и ранее выданные патенты, и ранее поданные патентные заявки, и прочая известная информация, без ограничений по источникам ее публикации. Большинство стран мира (включая Россию) для признания изобретения патентоспособным требуют от него абсолютной мировой новизны — то есть инновация сравнивается со всеми известными мировыми данными.

## Шаг 2

**Обращаемся к патентному специалисту** (патентоведу) для проведения патентного поиска, исследования на патентную чистоту и составления заявки на выдачу патента.



**Патентный поиск — процесс выявления и отбора соответствующих запросу сведений по одному или нескольким признакам из источников патентной информации<sup>1</sup>.**

**Патентная чистота — важнейшее условие конкурентоспособности продукта, обеспечивающее возможность свободного использования объекта в какой-либо стране без нарушения действующих на ее территории исключительных прав третьих лиц.**

Можно ли сделать это самому? Формально — да: вести дела с патентным ведомством только через патентного поверенного российский закон обязывает лишь тех, кто постоянно проживает за рубежом, а также иностранных юридических лиц. Аналогичное правило действует во многих других странах.

<sup>1</sup> По этому вопросу дополнительно рекомендуется см.: 1. Приказ Роспатента от 23.01.2017 N 8 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке отчетов о патентном обзоре (патентный ландшафт)»; 2. [Электронный ресурс]. URL: <http://kpfu.ru/portal/docs/F1527625906/Met.rek.po.patentnym.issled.pdf>; 3) ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения».



**Патентный поверенный — специалист, имеющий формальный статус, т. е. аттестованный и зарегистрированный в порядке, установленном соответствующим национальными правилами (в России — Федеральным законом «О патентных поверенных»), и осуществляющий деятельность в сфере охраны ИС и т. п.**

Можно самостоятельно проанализировать все доступные источники патентной информации. Однако не все из них являются бесплатными. Также следует учитывать, что это очень трудоемкая и специфическая работа, а цена ошибки на старте может быть слишком велика в конце. Ведь на определенной стадии заявки публикуются, и если вам будет отказано в выдаче патента уже после публикации вашей заявки, «монополизировать» разработку уже не удастся — она будет раскрыта и войдет в общемировую «уровень техники». От качества составления патентной заявки и дальнейшего взаимодействия с патентным ведомством во многом зависит «качество» самого патента, в том числе объем предоставляемой им охраны и его «стойкость» к аннулированию конкурентами.

## Шаг 3

**Составление заявки на получение патента и подача заявки в патентное ведомство.**

## Шаг 4

**Проведение патентным ведомством сначала формальной экспертизы заявки, а затем ее экспертизы по существу.** Если формальная экспертиза прошла успешно и с даты подачи заявки на изобретение прошло более 18 месяцев, Роспатент обязательно публикует заявку<sup>2</sup>. Со дня публикации Роспатентом сведений о заявке до даты публикации сведений о выдаче патента изобретению предоставляется временная правовая охрана.



**Временная правовая охрана изобретения (ст. 1392 ГК РФ) — правовая охрана, предоставляемая со дня публикации патентным ведомством сведений о заявке до даты публикации этим же ведомством сведений о выдаче патента.**

<sup>2</sup> Кроме случаев, когда заявка содержит государственную тайну, либо если до истечения 15 месяцев с даты подачи заявки на изобретение она была отозвана или признана отозванной, либо на ее основании состоялась регистрация изобретения.



## Шаг 5

**Выдача патента** в случае успешного прохождения экспертизы. Патентование — процедура относительно долгая<sup>1</sup>, сложная и дорогая (особенно международное). Зачастую патент можно «обойти», успешно оспорить (аннулировать) и т. д. Но на практике наличие патента или хотя бы поданной патентной заявки может существенно повышать защищенность вашего проекта и его привлекательность для инвесторов.

## 6. Секреты производства (ноу-хау)

Зачем патентовать (т. е. раскрывать всем) разработку, если можно ее засекретить? И зачем ее засекретить, если можно запатентовать?

Ноу-хау является самым специфическим объектом ИС. Охрана разработки в режиме ноу-хау может являться предпочтительной в случае, когда:

- Непатентоспособность разработки выявляется до ее раскрытия.
- Разработка заведомо непатентоспособна или еще не доведена до патентоспособной стадии.
- Разработка воплощена в продукте таким образом, что она недоступна или труднодоступна для «обратного инжиниринга» (англ. Reverse Engineering), т. е. невелика вероятность того, что конкуренты смогут «разобрать» вашу технологию, понять, «как это сделано», скопировать и самостоятельно воспроизвести ее.
- Нужен более длительный срок охраны (исключительное право на ноу-хау действует до тех пор, пока сохраняется конфиденциальность соответствующих сведений<sup>2</sup>; продление же установленных законом сроков охраны объектов патентных прав требует специальных ухищрений — так называемого озеленения<sup>3</sup>).

### Главные минусы ноу-хау (риски):

- Если кто-то добросовестно и независимо от других обладателей секрета производства стал обладателем сведений, составляющих содержание этого секрета (например, сам придумал то же самое), то он приобретает самостоятельное исключительное право на этот

секрет производства — ему нельзя запретить использовать этот секрет и требовать с него компенсаций.

- В случае даже непреднамеренного раскрытия секретности (нарушения режима конфиденциальности) исключительное право на ноу-хау пропадает сразу у всех его обладателей! После этого все обладатели секрета могут продолжать им пользоваться, но не могут запрещать другим делать это, требовать компенсации за нарушение и использовать иные инструменты юридической защиты ИС. Обычно рекомендуется стремиться к сбалансированному сочетанию: патентовать таким образом, чтобы реально воплотить разработку по одной только информации из патента было невозможно без знания каких-то специальных нюансов (которые и будут охраняться в режиме секрета производства)<sup>4</sup>.

## 7. Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности

Для того чтобы извлекать преимущества из имущественных интеллектуальных прав, их надо сначала получить. Какими юридическими способами приобретаются и коммерциализируются эти права?

Существует два возможных направления коммерциализации ИС:

1. Можно продавать товар (услугу), в котором воплощена ИС (или который производится/ продается с помощью использования ИС).
2. Можно «продавать» саму ИС — посредством отчуждения или предоставления имущественных прав на ее использование.

### Существующие в российском законодательстве инструменты коммерциализации ИС:

1. Самостоятельное использование объекта ИС любым способом, не запрещенным законом. Например, самостоятельное производство и продажа запатентованного устройства.

<sup>1</sup> В среднем не менее 2 лет.

<sup>2</sup> Именно поэтому рецепт одноименного напитка корпорация The Coca-Cola Company сохраняет в секрете много десятилетий: патентование рецепта раскрыло бы его и давно перевело в общественное достояние в связи с истечением срока действия патента.

<sup>3</sup> Англ. ever greening.

<sup>4</sup> Это становится возможным еще и потому, что при экспертизе патентоспособности заявки промышленная применимость изобретения оценивается экспертом патентного ведомства на теоретическом, а не на практическом уровне. Как ни парадоксально, но четвертым вариантом (после патентования, засекречивания и их сочетания) теоретически может быть «защита наоборот» — намеренное раскрытие разработки для того, чтобы конкуренты не могли запатентовать его или защищать как свое ноу-хау.



2. Залог исключительного права на объект ИС или права использования объекта ИС по лицензионному договору (ст. 358.18 ГК РФ).
3. Возмездное отчуждение (продажа) исключительного права (ст. 1234 ГК РФ). После отчуждения исключительное право переходит приобретателю, отчуждатель не сохраняет никаких прав на использование объекта ИС.
4. Предоставление права использования объектов ИС по договору:
  - Коммерческая концессия (франчайзинг) (гл. 54 ГК РФ): комплексный договор, по которому предоставляется право использовать в предпринимательской деятельности комплекс исключительных прав (товарный знак, знак обслуживания, коммерческое обозначение, секрет производства (ноу-хау) и др.), а также деловой репутации и коммерческого опыта в определенном объеме
  - Лицензионный договор (ст.ст. 1235–1237, 1286, 1286.1, 1308, 1367, 1428, 1459, 1469, 1489 ГК РФ): автор или иной правообладатель (лицензиар) предоставляет либо обязуется предоставить другой стороне (лицензиату) право использования объекта ИС на условиях и в пределах, установленных лицензионным договором.
  - Сублицензионный договор (ст. 1238 ГК РФ): производный от лицензионного. При письменном согласии лицензиара лицензиат может предоставить право использования объекта ИС другому лицу (сублицензиату) в пределах и на условиях, оговоренных сублицензионным договором. Лицензиат не может предоставить сублицензиату больше прав на использование объекта интеллектуальной собственности, чем он имеет сам от лицензиара (например, предоставить сублицензиату право использования объекта интеллектуальной собственности способом, который не предусмотрен лицензионным договором между лицензиаром и лицензиатом)<sup>1</sup>

Распорядиться исключительным правом путем его отчуждения или предоставления права использования объекта ИС можно в отношении любого объекта ИС, за исключением двух видов объектов: фирменного наименования и наименования места происхождения товара<sup>2</sup>.

Подробнее вопросы коммерциализации интеллектуальной собственности раскрываются в Теммах 8, 9 и 10.

<sup>1</sup> Это общеправовой принцип, который проявляется и в регулировании интеллектуальной собственности: никто не может передать больше прав, чем сам имеет (лат. *“nemo plus in alium transferre potest quam ipse habet”*).

<sup>2</sup> Оба эти вида объектов ИС относятся к средствам индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий — о них см. часть 8 данной темы.

Правильность оформления документов сложно переоценить, ведь по ним определяется само наличие или отсутствие актива. Инвестор или банк, проведя проверку юридической чистоты вашего проекта (англ. *due diligence*) и обнаружив непоправимые недостатки, может отказаться в нем участвовать ввиду существенных рисков. В худшем случае это может открыться слишком поздно и попросту «похоронить» уже стартовавший проект.

## 8. Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий<sup>3</sup>

Как защитить те обозначения, которыми вы будете маркировать свой инновационный продукт для потребителей (неважно, будет ли это сектор B2B, B2C и (или) B2G)?

Средства индивидуализации (СИ) сами по себе вряд ли могут признаваться технологическими инновациями. Они лишь служат для выделения организации, имущества, товара, работы, услуги среди прочих однородных субъектов (объектов) и призваны служить обеспечению их узнаваемости у потребителя.

К СИ относятся товарные знаки и знаки обслуживания (ТЗ и ЗО), наименования мест происхождения товаров (НМПТ), фирменные наименования и коммерческие обозначения.

Так же как и объекты патентных прав, некоторые СИ (ТЗ, ЗО и НМПТ) охраняются при условии их регистрации уполномоченным ведомством (в России — Роспатент) и требуют уплаты пошлин для поддержания их охраны в силе. Но, в отличие от РИД, СИ не имеют юридической фигуры автора<sup>4</sup>.

Наиболее универсальный и сильный способ охраны для «бренда» — это ТЗ (ЗО): именно на него следует, прежде всего, обращать внимание.

Как и правовая охрана, ТЗ и ЗО носит национальный (территориально ограниченный) характер:

<sup>3</sup> Понятие «предприятие» в российском законодательстве используется в двух значениях: 1. Организационно-правовая форма юридического лица, т. е. субъект (государственное или муниципальное унитарное либо казенное предприятие). 2. Имущественный комплекс (ст. 132 ГК РФ), т. е. объект. В данном случае речь идет только о втором значении.

<sup>4</sup> Понятно, что даже если у наименования места происхождения товара (НМПТ) — например, «Рязанские узоры» — есть «автор», то охраноспособным с точки зрения авторского права такое наименование (словосочетание) не является; то же самое будет справедливо для «Гжели» и любого другого НМПТ.



для того, чтобы ваш ТЗ (ЗО) имел правовую охрану в определенном государстве, вам необходимо получить государственную регистрацию данного знака в уполномоченном ведомстве данного государства.

Но для ТЗ (ЗО) существует «Мадридская система международной регистрации знаков» — своеобразный «аналог» системы РСТ: Россия, наряду с еще более чем 60 странами<sup>1</sup>, является участником Соглашения о международной регистрации знаков (вместе с Инструкцией от 01.04.1992 к указанному соглашению, Общей инструкцией от 01.04.2004 к нему же и Протоколом от 28.06.1989 к нему же)<sup>2</sup>, которое позволяет упростить процедуру зарубежной регистрации ТЗ (ЗО). Лицо, желающее обеспечить правовую охрану своего товарного знака в странах, участвующих в Мадридском соглашении, вместо того, чтобы подавать отдельные заявки на регистрацию в разные страны, может подать единую международную заявку в ВОИС. При этом заявитель должен подать первоначальную заявку на регистрацию товарного знака в своей стране и на основании этой заявки заявить, что он желает получить международную регистрацию во всех или некоторых зарубежных странах, участвующих в этом соглашении. Это заявление затем направляется в ВОИС, где после формальной проверки поданной международной заявки осуществляется международная регистрация знака. Документы заявки о международной регистрации знака составляются на английском, испанском или французском языке (по выбору заявителя), а сведения о международной регистрации знака оперативно сообщаются странам — участникам соглашения.

Применительно к данному объекту ИС следует также иметь в виду, что в отличие от объектов авторского и патентного права, неиспользование правообладателем своего ТЗ (ЗО) влечет негативные последствия: если знак не используется публично в течение трех лет подряд, то действие исключительного права на него по заявлению заинтересованного лица, поданному в суд, может быть досрочно прекращено<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> При этом следует иметь в виду, что США и Великобритания не участвуют в данном соглашении.

<sup>2</sup> Заключено в Мадриде 14.04.1891. Подробнее о данной системе см.: [Электронный ресурс]. URL: [http://www.rupto.ru/activities/inter/coop/wipo/madrid\\_system](http://www.rupto.ru/activities/inter/coop/wipo/madrid_system).

<sup>3</sup> См. ст. 1486 ГК РФ.



## Вопросы для самопроверки

**1. Российская коммерческая организация, применяющая общую систему налогообложения (по модели «доходы минус расходы»), приобрела по договору у украинского предприятия право использования рационализаторского предложения, которое было сделано работником этого предприятия и оформлено всеми документами, которые требуются для этого по законодательству Украины. Договор был оформлен в полном соответствии с общими требованиями российского и украинского законодательства к договорам об отчуждении исключительного права на объект интеллектуальной собственности, однако стороны не учли то, что законодательство Украины не дает возможности предприятию предоставлять право использования рационализаторских предложений третьим лицам (гл. 41 Гражданского кодекса Украины). При проведении проверки российской налоговой инспекция не согласилась с обоснованностью включения российской организацией данных расходов в состав расходов, уменьшающих базу по налогу на прибыль организаций, и начислила российской организации налог, штраф и пени. Права ли налоговая инспекция?**

- A.** Да, потому что в российском законодательстве рационализаторские предложения не охраняются как интеллектуальная собственность, следовательно, российская организация никаких прав на этот объект не приобрела, что делает ее расходы необоснованными.
- B.** Да, потому что по украинскому законодательству не предусмотрена возможность отчуждать право использования рационализаторского предложения.
- C.** Нет, потому что возникновение интеллектуальной собственности было оформлено в полном соответствии с законодательством страны, в которой она была создана.

**2. При проведении опытно-конструкторской работы в лаборатории научно-исследовательского института научный сотрудник Матвеев изобрел новое устройство. Заведующий этой лабораторией Карпов потребовал указать в качестве авторов изобретения не только Матвеева, но и его, Карпова, поскольку**





он осуществлял общее руководство данной работой, контролировал ход ее выполнения и оказывал Матвееву всяческое организационное и материальное содействие, вникал в суть разработки и давал ценные советы. Матвеев согласился на это при условии, что это будет оформлено договором и за это ему будет заплачено. Карпов и Матвеев подписали соглашение, из которого следовало, что стороны признают, что они являются соавторами изобретения, и было дано описание изобретения. Оговоренную сумму Карпов немедленно передал Матвееву. Институт оформил на данное изобретение патент, в котором обладателем исключительного права на изобретение был указан институт, а авторами изобретения были указаны Матвеев и Карпов. Впоследствии Матвеев поссорился с Карповым и решил добиться исключения указания на авторство Карпова из патента. Выберите правильную юридическую оценку описанной ситуации.

- A. Ситуация соответствует закону, поскольку интеллектуальные права являются передаваемыми и отчуждаемыми активами. Матвеев не имеет права оспаривать соавторство Карпова.
- B. Продажа авторства законом не признается и не защищается. Сделка Карпова и Матвеева ничтожна, потому что заведующий лабораторией не внес никакого личного творческого вклада в создание изобретения и не может считаться автором по закону. Матвеев имеет основания для оспаривания соавторства Карпова.
- C. Карпов является соавтором Матвеева в силу закона. Соглашение Карпова и Матвеева является излишним и недействительным. Матвеев не имеет права оспаривать соавторство Карпова и должен вернуть Карпову полученные от него деньги.

**3. Вы провели исследование в области химии, в результате которого открыли новый закон природы, синтезировали ранее не известное вещество и написали об этом научную статью. Выделите и охарактеризуйте все охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности:**

- A. Научное открытие, новое вещество (изобретение), научная статья (произведение науки).
- B. Новое вещество (изобретение), научная статья (произведение науки).

- C. Новое вещество (изобретение) при условии его патентования, научная статья (произведение науки) при условии ее опубликования.

**4. Антонов — единственный автор разработки — раскрыл ее суть в докладе на конференции. Доклад был опубликован 1 февраля 2016 года. Далее 18 февраля 2017 года Антонов обратился к патентному поверенному за услугами по оформлению заявки на регистрацию данной разработки как изобретения в Роспатенте. Патентный поверенный заявил о непатентоспособности данной разработки, поскольку она уже известна из уровня техники, так как информация о ней была раскрыта в опубликованном докладе. Прочтите п. 3 ст. 1350 ГК РФ. Прав ли патентный поверенный?**

- A. Нет, потому что Антонов является единственным автором разработки, поэтому не «конкурирует» сам с собой и эта публикация не может считаться для него вошедшей в уровень техники.
- B. Нет, потому что льготный срок на подачу заявки после раскрытия информации не истек.
- C. Да, потому что по закону не имеет значения, кто раскрыл данные о разработке, а льготный срок для подачи заявки после раскрытия информации уже истек.

**5. Общество с ограниченной ответственностью «Старт Ап» подало в Роспатент заявку на получение патента на коммерчески ценную разработку в качестве изобретения. К «Старт Апу» обратилась компания, заинтересованная в использовании данной разработки, с выгодным предложением приобрести временную неисключительную возможность ее использования. Юрист «Старт Апа» разъяснил руководству фирмы, что, по его мнению, в России это невозможно. Прав ли он?**

- A. Да, потому что лицензирование патентных заявок законодательством не предусмотрено.
- B. Отчасти да, потому что до публикации патентной заявки право использования своей разработки «Старт Ап» может предоставить только в качестве ноу-хау (при условии, что сведения сохранялись в режиме конфиденциальности), а после публикации режим ноу-хау по закону пропадает и до момента получения патента юридический объект использования отсутствует.



- С.** Нет, потому что как до, так и после публикации патентной заявки до получения патента «Старт Ап» может предоставлять право использования соответствующей информации, несмотря на то что отсутствует охраняемый объект интеллектуальной собственности (ноу-хау, изобретение); а если в отношении разработки соблюдался режим конфиденциальности, то это также возможно по договору о предоставлении права использования ноу-хау (но только до публикации заявки, если вся суть такого ноу-хау заключалась в данном изобретении).
- 6. В связи с выполнением конкретного задания работодателя работник-инженер в нерабочее время 28 сентября 2016 года разработал устройство для спутникового мониторинга местоположения групп и отдельных людей, о чем письменно уведомил работодателя. Работодатель ничего работнику по поводу этой разработки не сообщал, а 24 февраля 2017 года подал в отношении нее в Роспатент заявку на выдачу патента на полезную модель, указав работника в качестве автора и выплатив ему типовое вознаграждение, оговоренное в трудовых договорах всех работников данной организации. Впоследствии патент работодателю на эту полезную модель был выдан, работодатель принял исключительное право на нее к бухгалтерскому учету и предоставил право ее использования своему партнеру, который начал производство таких устройств. Вправе ли инженер: 1) оспаривать выдачу патента; 2) требовать от работодателя компенсаций за нарушение исключительного права инженера на данную разработку?**
- А.** Инженер не вправе оспаривать патент и предъявлять претензии к работодателю, потому что работодатель принял исключительное право на изобретение к бухгалтерскому учету (поставил патент на баланс).
- В.** Инженер вправе оспаривать патент и требовать компенсаций от работодателя и его партнера, потому что изобретение не являлось служебным, и у работодателя не было права на получение патента.
- С.** Инженер вправе оспаривать патент, потому что право на получение патента вернулось к нему как автору-изобретателю (работнику), но не вправе предьявлять претензии о нарушении своего исключительного права (потому что у него его не было), а вправе требовать возмещения убытков и (или) компенсации морального вреда (если сможет доказать соответствующие обстоятельства).
- 7. Исключительным правом на какие объекты интеллектуальной собственности нельзя распорядиться (например, путем предоставления права использования такого объекта другому лицу в форме лицензионного договора)?**
- А.** Распорядиться можно исключительным правом на любой объект интеллектуальной собственности.
- В.** Программы для ЭВМ и базы данных.
- С.** Фирменное наименование и наименование места происхождения товара.
- 8. Сотрудник, работающий в компании по трудовому договору, по своей инициативе в рабочее время нарисовал для нее логотип (авторское произведение — объект графики). Создание логотипов в трудовые обязанности сотрудника не входило. Данный логотип компания зарегистрировала в качестве изображения товарного знака и получила соответствующее свидетельство. Прочитайте п. 9 ст. 1483 ГК РФ. Сможет ли дизайнер требовать отмены регистрации данного знака?**
- А.** Нет, потому что право на товарный знак не может принадлежать дизайнеру (физическому лицу) и авторское право на произведение графики не может пересекаться с исключительным правом на товарный знак.
- В.** Да, потому что исключительное право на произведение графики не перешло компании, а товарный знак не должен нарушать чужих авторских прав.
- С.** Нет, потому что данный логотип является служебным произведением и исключительное право на него принадлежит компании.





## Практическое занятие: деловая игра «Выработка IP-стратегии инновационного проекта»

Деловая игра осуществляется в два этапа. Первый (предварительный) занимает 10 минут, второй (основной) — 60 минут. Деловая игра проводится с целью выработки IP-стратегии группового инновационного проекта. Объектом (смысловым центром) игры выступает та разработка, которую вы выбрали для группового проекта в рамках всего курса.

### Условия деловой игры

При посредничестве команды техноброкера команда разработчика и команда инвестора договариваются об условиях совместного инновационного проекта в части интеллектуальной собственности: фиксируют формулу разработки, избранный способ ее правовой охраны (изобретение, полезная модель, ноу-хау, их сочетание, другое), а также придумывают товарный знак или знак обслуживания для своего будущего инновационного продукта (товара, услуги) и мотивируют свой выбор<sup>1</sup>.

### Первый (подготовительный) этап деловой игры

1. Самостоятельно или с помощью преподавателя разделите в вашей группе следующие роли:
  - Команда автора-разработчика инновационной технологии (правообладателя) — в нее входят сам автор (допускается несколько соавторов) и его консультанты: юрист и патентный специалист (допускается в одном лице).
  - Команда инвестора (допускается несколько соинвесторов) и его консультанты: юрист и патентный специалист (допускается в одном лице).
  - Техноброкер и его команда.
2. Первая (основная) часть IP-стратегии: разработка. Сформулируйте суть разработки по вашему групповому инновационному проекту (включая описание всех ее существенных признаков и ключевых конкурентных преимуществ), проведите в отношении нее патентный поиск

по доступным открытым интернет-источникам и выберите оптимальную (на ваш взгляд) модель ее правовой охраны. Мотивируйте ваш выбор.

3. Вторая (вспомогательная) часть IP-стратегии: бренд. Придумайте для продукта, который планируется к созданию в вашем групповом инновационном проекте, товарный знак (знак обслуживания), предварительно проведя в доступных открытых интернет-источниках контекстный поиск сходных обозначений, и определите, по каким классам товаров (услуг) согласно МКТУ целесообразно зарегистрировать знак.

### Второй (основной) этап деловой игры

Проведите двусторонние переговоры команды разработчика и команды инвестора. Техноброкер и его команда выполняют роль посредника, заинтересованного в том, чтобы команда разработчика и команда инвестора договорились о взаимовыгодной и взаимоприемлемой IP-стратегии инновационного проекта.

### Домашнее задание № 1 по групповому проекту<sup>2</sup>

#### Задание 1.1

Проведите по вашей инновационной разработке (техническому решению) патентный поиск по открытым источникам информации о российских патентах и составьте отчет о его результатах. Инструкция по выполнению задания и форма отчета даны в Приложении 7.1.

#### Задание 1.2

Придумайте для продукта, который планируется к созданию в вашем инновационном проекте, товарный знак (знак обслуживания). Если это не словесное обозначение (а, например, изобразительное или словесно-изобразительное (комбинированное)), нарисуйте его эскиз и составьте

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/inform\\_resources/international\\_classification/trade\\_marks/article\\_mkту11\\_2017](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/international_classification/trade_marks/article_mkту11_2017); <https://webaccess.wipo.int/mgs/>.

<sup>2</sup> Домашнее задание № 1 по групповому проекту выполняется до первого занятия в рамках данной темы.



его словесное описание. Определите, по каким классам товаров (услуг) согласно Международной классификации товаров и услуг (МКТУ)<sup>1</sup> вы хотите зарегистрировать знак.

### Задание 1.3

Проведите в открытых интернет-базах<sup>2</sup> контекстный поиск обозначений, с которыми, на ваш взгляд, придуманный вами бренд может быть признан «сходным до степени смешения». Составьте краткий последовательный письменный отчет об исследовании, проведенном в рамках выполнения заданий 1.2 и 1.3, по предлагаемой форме (Приложение 7.2).

## Домашнее задание № 2 по групповому проекту

По итогам деловой игры «Выработка и IP-стратегии инновационного проекта» подготовьте документ — письменно зафиксируйте ту IP-стратегию вашего

<sup>1</sup> [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/inform\\_resources/international\\_classification/trade\\_marks/article\\_mktu11\\_2017](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/international_classification/trade_marks/article_mktu11_2017); <https://webaccess.wipo.int/mgs/>.

<sup>2</sup> Например, по российским знакам — неофициальная база [https://www.znakoved.ru/poisk\\_tovarnyh\\_znakov/](https://www.znakoved.ru/poisk_tovarnyh_znakov/); по иностранным — <http://www.wipo.int/branddb/en/>. К сожалению, на сайте ФИПС бесплатный доступ (ограниченный набор баз данных) открыт только к базам данных перспективных изобретений, рефератов российских патентных документов на русском и английском языках, рефератов полезных моделей, программ для ЭВМ, зарегистрированных баз данных и топологий интегральных микросхем, полных текстов российских патентных документов и российских товарных знаков из бюллетеней за последний месяц. Реестр российских ТЗ и ЗО на сайте ФИПС является открытым, но контекстный поиск по нему без платного доступа к поисковой базе данных невозможен.

группового инновационного проекта, о которой командам удалось договориться. В случае если командам в рамках деловой игры не удалось договориться о согласованной стратегии группового проекта, изложите ту стратегию данного проекта, которая, на ваш взгляд, является правильной и сбалансированной (учитывающей как интересы разработчика, так и интересы инвестора).

IP-стратегия группового инновационного проекта должна включать в себя:

- Описание разработки, включая все ее существенные признаки и ключевые конкурентные преимущества.
- Краткий отчет о патентном поиске, проведенном в отношении разработки.
- Обоснование выбора способа (способов) оформления и правовой охраны разработки.
- Краткое описание товарного знака (знака обслуживания) для индивидуализации будущего инновационного продукта и отчет о поиске сходных обозначений.

При выполнении данного задания используйте ваш опыт работы над домашним заданием № 1 (3 000–5 000 знаков).



### Основная литература

1. Интеллектуальная собственность для бизнеса. Официальный интернет-сайт Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/ru/documents/docs/ip\\_business.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/sme/ru/documents/docs/ip_business.pdf) (с. 6–60).
2. Руководство по интеллектуальной собственности. Российская венчурная компания (РВК). С. 1–17 [Электронный ресурс]. URL: [www.rvca.ru/upload/files/lib/BVCA-Guide-to-Intellectual-Property-rus.pdf](http://www.rvca.ru/upload/files/lib/BVCA-Guide-to-Intellectual-Property-rus.pdf).

### Дополнительная литература

1. Ответы на часто задаваемые вопросы, касающиеся патентования изобретений и полезных моделей. Официальный интернет-сайт российского Федерального института промышленной собственности (ФИПС) [Электронный ресурс]. URL: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/inventions\\_utility\\_models/faq\\_iz](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inventions_utility_models/faq_iz) (с. 1–3).
2. О зарубежном патентовании изобретений и полезных моделей. Официальный интернет-сайт Роспатента [Электронный ресурс]. URL: [http://www.rupto.ru/press/news\\_archive/inform2016/zaruba/zarubpatent.pdf](http://www.rupto.ru/press/news_archive/inform2016/zaruba/zarubpatent.pdf) (с. 1–17).



### Приложение 7.1

1. Описание сути вашей инновационной технологии (технического решения). Что это — новый продукт (в частности, устройство, вещество, штамм микроорганизма, культура клеток растений или животных)? Новый способ (процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств)? Новое применение известного продукта или способа по определенному назначению?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Источники открытой патентной информации, использованные для поиска близких технических решений:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Ключевые слова, словосочетания, по которым осуществлялся поиск<sup>1</sup>:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

<sup>1</sup> Рекомендуемая последовательность действий: Открытый реестр Роспатента (ФИПС) ([www1.fips.ru](http://www1.fips.ru)) по изобретениям не предоставляет возможности контекстного поиска — только по реквизитам патентов (номер, дата выдачи и т. д.). Надо ввести ключевые слова (словосочетания) в поле контекстного поиска базы PATENTOSCOPE (<https://patentscope.wipo.int/>). Далее для перепроверки можно осуществить аналогичный поиск на [www.patents.google.com](http://www.patents.google.com). По номерам отобранных патентов найти их в базе ФИПС ([www1.fips.ru](http://www1.fips.ru) -> Информационные ресурсы -> Открытые реестры -> Реестр изобретений).



This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on its right side, suggesting it's resting on a surface.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



### Приложение 7.2

1. Описание придуманного знака:

---

---

---

2. Для обозначения каких видов товаров (работ, услуг) планируется использовать логотип:

---

---

---

3. Классы МКТУ<sup>1</sup>, в которые входят выбранные виды товаров (работ, услуг):

---

---

---

---

4. Источники информации, использованные для поиска аналогичных (близких) товарных знаков и знаков обслуживания:

---

---

---

---

5. Какие найдены аналогичные (близкие, сходные) товарные знаки и знаки обслуживания:

---

---

---

---

---

---

6. Ваша оценка оригинальности и различительной способности придуманного логотипа:

---

---

---

---

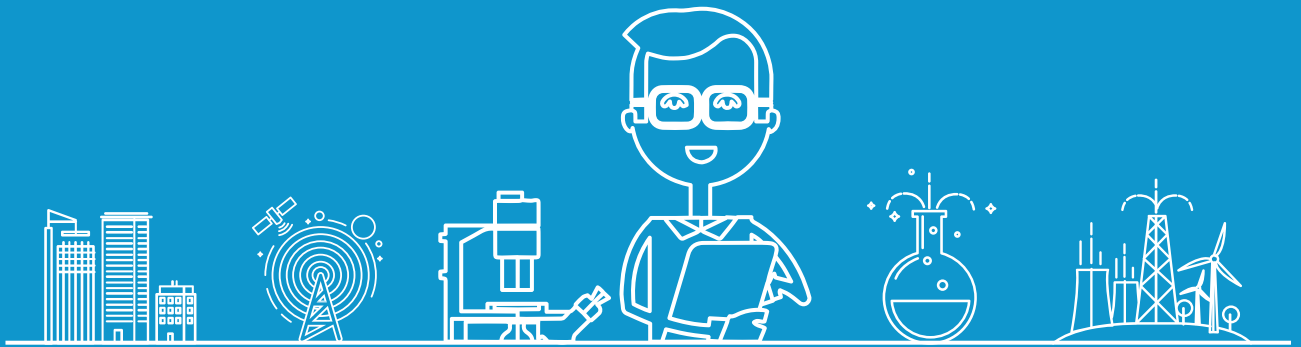
---

---

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/inform\\_resources/international\\_classification/trade\\_marks/article\\_mktu11\\_2017](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/international_classification/trade_marks/article_mktu11_2017); <https://webaccess.wipo.int/mgs/>.

## Тема 8

# Трансфер технологий и лицензирование







1 доллар тому — кто придумал,  
10 долларов тому — кто сделал,  
100 долларов тому — кто продал.

Американская поговорка

## О чем эта тема?

Важнейшим, хотя и недооцененным пока в России путем коммерциализации технологий является механизм трансфера технологий и лицензирование. При наличии в проекте интеллектуальной собственности бизнес-модель может строиться на коммерческой передаче прав на технологию другим субъектам хозяйствования, которым ее использование может принести доход. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: как определить целесообразность передачи разработки другим лицам (возможно — вашим конкурентам)? Как узнать, сколько стоит разработка и за какую цену «продавать» лицензию? В каком случае использовать механизм заказного НИОКР, а в каком — «продажу» лицензии?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Что такое трансфер технологий? Какую роль в нем играет лицензирование?
2. Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение.
3. Расчет цены лицензии и виды платежей.

Изучив данную тему, вы сможете полноценно использовать лицензирование интеллектуальной собственности как механизм продаж в вашем проекте.

## 1. Что такое трансфер технологий и какую роль в нем играет лицензирование?<sup>1</sup>

<sup>1</sup> В принципе, возможны три основных сценария коммерциализации технологий и компетенций:

1. Коммерциализация через лицензирование технологии. В данном случае предметом сделки по коммерциализации является технология или разработка, отчуждаемая в виде патента, ноу-хау или иных форм передачи прав на технологическую информацию.
2. Коммерциализация через инновационный продукт. В этой ситуации компетенции или разработки команды проекта реализуются в виде производства и продаж инновационного продукта через стартап.
3. Коммерциализация через контрактный НИОКР. В этом случае формат сделки по коммерциализации представляет собой НИОКР-контракт, и «продается» не разработка или продукт, а компе-

Изучая теоретическую часть вопроса, вы можете столкнуться с тем, что трансфер технологий определяют очень широко — как распространение навыков, знаний, технологий, методов производства, образцов и объектов производства между промышленностью, университетами, правительствами и другими организациями для того, чтобы сделать научные и технологические достижения доступными более широкому кругу людей, которые смогут в дальнейшем развивать и использовать эти технологии.

При этом под коммерциализацией в этом контексте понимается процесс «продажи» лицензии на инновацию (продукт или процесс), разработанную в университетской или государственной лаборатории, частной компании в целях ее коммерческого развития.

Чтобы избежать смешения понятий «инновации», «трансфер технологий» и «коммерциализация», мы воспользуемся определением Ассоциации университетских менеджеров по трансферу технологий США (а США — одна из наиболее продвинутых на текущий момент стран в части лицензирования интеллектуальной собственности).



**Под трансфером технологий понимается формальная передача прав на использование и коммерциализацию новых изобретений и инноваций от субъекта, выполняющего научные исследования, третьей стороне<sup>2</sup>.**

В соответствии с первоначальным значением англоязычного термина “transfer” это означает собственно процесс передачи технологии (либо,

тенция команды. Каждый сценарий имеет свои особенности в плане поиска клиентов, формирования коммерческого предложения, проведения переговоров и заключения сделки.

Второй сценарий вам предстоит изучить в рамках Темы 9. Третий — в рамках Темы 10. Здесь мы рассматриваем первый сценарий — рансфер технологии через лицензирование.

<sup>2</sup> Сайт Association of University Technology Managers [Электронный ресурс]. URL: [www.autm.net/](http://www.autm.net/).



как это чаще всего бывает, «сырого» результата научных исследований, требующего доработки) получателю, а уже роль получателя заключается в дальнейшем распоряжении полученной технологией, ее промышленном освоении.

О правовых формах коммерциализации интеллектуальной собственности вы узнали многое из Темы 7. С точки зрения экономики инновационного проекта наиболее оптимальными являются следующие форматы коммерческого трансфера технологий (при том что трансфер технологий бывает горизонтальный и вертикальный, коммерческий и некоммерческий, прямой и непрямой, внутри-страновой и международный и т. д.).

### Формат 1

Отчуждение исключительного права на результат интеллектуальной деятельности (по договору об отчуждении исключительного права) или предоставление права использования такого результата по лицензионному или сублицензионному договору — в случае когда у вас уже есть разработка, охраняемая законом в качестве объекта интеллектуальной собственности, и на нее имеется «покупатель».

Как вам известно из Темы 7, юридически интеллектуальную собственность, ввиду ее нематериальности и связанных с этим особых юридических свойств, нельзя «продать», подобно вещи. Но, обладая имущественным правом на охраняемый законом результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации, можно этим правом пользоваться для извлечения доходов. Имея исключительное право на почти любой объект интеллектуальной собственности (кроме таких средств индивидуализации, как фирменное наименование и наименование места происхождения товара), можно не только самому использовать этот объект любым способом, который не запрещен законом, но и предоставлять такое право другому лицу или лицам на основании договора, в том числе за плату или иное встречное предоставление. Такой договор называется лицензионным.

*Отчуждая (в том числе за плату, т. е. «продавая») свое исключительное право на объект интеллектуальной собственности, вы сами полностью лишаетесь его.*



**Лицензирование (от лат. licentia — разрешение, дозволение) — предоставление правообладателем (обладателем исключительного права на объект интеллектуальной собственности) — лицензиаром — прав использования данного объекта интеллектуальной собственности другому лицу — лицензиату — в пределах**

**и на условиях, оговоренных лицензионным договором. По общему правилу лицензиар не лишается права использовать «свою» интеллектуальную собственность самостоятельно, а также предоставлять право ее использования иным лицензиатам.**



**Сублицензирование — предоставление лицензиатом прав использования объекта интеллектуальной собственности другому лицу — сублицензиату — в пределах и на условиях, оговоренных сублицензионным договором. Возможно с письменного согласия лицензиара, в том числе если такое право (право предоставлять сублицензии) предусмотрено в лицензионном договоре между лицензиаром и лицензиатом. Лицензиат не может предоставить сублицензиату больше прав на использование объекта интеллектуальной собственности, чем он имеет сам от лицензиара! Сублицензионный договор, заключенный на срок, превышающий срок действия лицензионного договора, считается заключенным на срок действия лицензионного договора.**

### Формат 2

Выполнение R&D (НИОКР) по заказу и передача результатов заказчику в соответствии с условиями договора (соглашения, контракта) — в случае если потенциальный «покупатель» ставит задачу, решения которой на текущий момент не существует.

Следует иметь в виду, что принадлежность интеллектуальных прав на результаты таких работ, если они охраняются в качестве интеллектуальной собственности, по умолчанию определяется законом дифференцированно — в зависимости от вида объекта, а также от того, предусматривали ли данные работы создание этого объекта, либо он является «побочным» результатом выполнения работ<sup>1</sup>. В связи с этим настоятельно рекомендуется уделять этому вопросу внимание заранее, оговаривая его в договоре (контракте, соглашении).

### Формат 3

Научно-технологическое консультирование, выполняемое по заказу сторонних лиц, — в случае необходимости сопровождения, например,

<sup>1</sup> В российском законодательстве об этом см.: Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ), п. 3 ст. 772, ст.ст. 1296–1298, ст.ст. 1371–1373 [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru>.

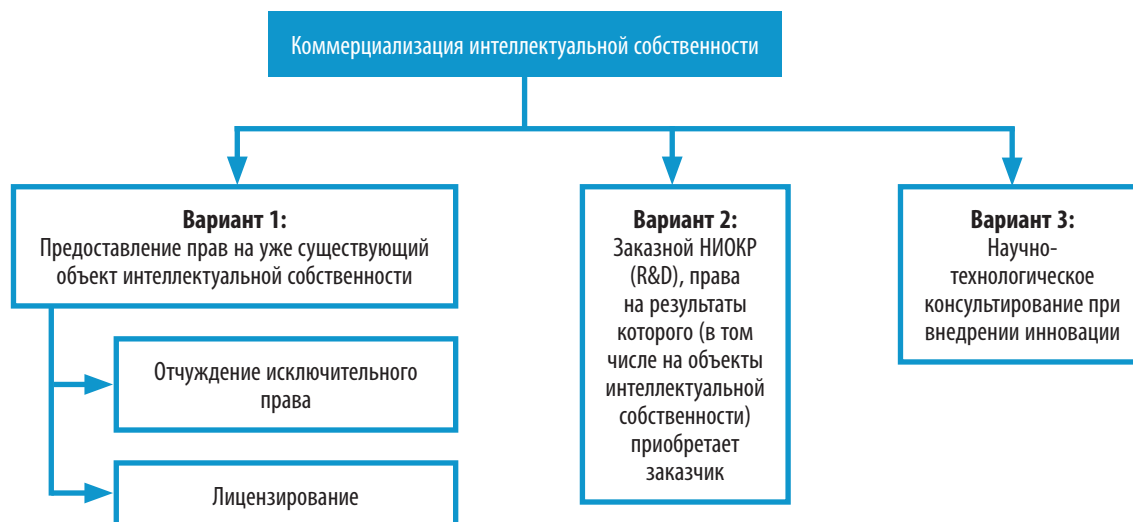


Рисунок 1. ВАРИАНТЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

процесса внедрения научно-технологической разработки на промышленном предприятии.

Форматы 2 и 3 являются близкими и будут рассмотрены и проработаны в Теме 10. В рамках настоящей темы мы проработаем первый формат — предоставление возможности использования уже готового, созданного объекта интеллектуальной собственности третьим лицам.

По сути дела, лицензирование является специфической бизнес-моделью для технологического проекта. Чаще всего такая бизнес-модель применяется крупными корпорациями, выделяющими конкретную технологию не в отдельный бизнес по модели спин-оффа, а передающими права на разработку, не составляющую приоритет для корпорации, третьему лицу для использования.

### Зачем использовать бизнес-модель «Лицензирование»?

Такая бизнес-модель является оптимальным вариантом извлечения дохода из продуктов, сервисов и технологий, не составляющих ключевую суть вашего бизнеса, но на которые ваша компания уже направила серьезный ресурс в части расходов на R&D, патентование, исследования рынка и т. п. Также данная бизнес-модель может быть использована в случае, когда вы (ваша компания) не обладаете компетенцией применения технологии в специфической отрасли, но при этом являетесь обладателем базовой технологии, применение которой можно диверсифицировать и таким образом получить дополнительный доход.

Не отказываясь от наличия в своем портфеле такой технологии, вы можете использовать лицензирование как инструмент своей коммерческой деятельности. Важным условием успешной реализации данной стратегии является надлежащее

обеспечение правовой охраны интеллектуальной собственности<sup>1</sup>.



Одним из самых известных примеров компаний, использующих бизнес-модель «Лицензирование», является IBM. IBM стала лицензировать свою интеллектуальную собственность на ранних этапах, задолго до того, как большинство других организаций начали это делать. Отдел R&D IBM, создающий технологии, которые иногда невозможно напрямую применить в своих собственных новых продуктах, определяет такие технологии и выводит их из IBM путем лицензионных договоров с другими компаниями.

Важно, что стратегия лицензирования должна являться составной частью вашей (вашей компании) IP-стратегии инновационного проекта и в целом стратегии вашей (вашей компании) инновационной деятельности.



Немецкий Carl Zeiss Vision не производит самостоятельно линзы, а передает права на новые технологии небольшим компаниям, которые уже сами создают индивидуальные партии линз. Британская ARM — это компания в сфере IT и полупроводников, которая в свое время сосредоточилась на R&D в сфере микропроцессоров и «продает» лицензии на чипы заинтересованным третьим лицам, которые и занимаются их производством.

<sup>1</sup> Понятие правовой охраны интеллектуальной собственности рассматривается в Теме 7.



Важное преимущество такой бизнес-модели помимо повышения узнаваемости бренда и диверсификации доходов и рисков правообладателя (лицензиара) состоит в том, что права могут «продаваться» одновременно нескольким заинтересованным лицам, хотя в таком случае компания-«продавец» (лицензиар) получит более низкие по сравнению с отчуждением («продажей») интеллектуальной собственности доходы. Кроме того, лицензиар в таком случае получает возможность целиком и полностью сосредоточиться на исследованиях и разработках без необходимости владеть дополнительными компетенциями в сфере организации и управления производством, так как эти задачи возлагаются на «покупателя» прав (лицензиата). Лицензиат со своей стороны получает более дешевый, более быстрый и менее рискованный, в сравнении с проведением собственного цикла исследований и разработок (включая обеспечение правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности), способ доступа к инновационной технологии, которая обеспечит лицензиату конкурентное преимущество.



Стратегию лицензирования в наиболее ярком ее выражении используют так называемые «патентные тролли».



**«Патентный тролль» (англ. patent troll) — физическое или юридическое лицо, специализирующееся на «патентном троллинге». Единственными активами таких лиц являются патенты. Они не осуществляют реальной операционной деятельности (поскольку законодательство не требует этого для предоставления и поддержания правовой охраны в силе) и занимаются только «монетизацией» патентов путем предъявления претензий и подачи судебных исков об их нарушении (реальном или мнимом) — с тем, чтобы в конечном счете получить деньги в виде «отступных» компенсаций за нарушение их интеллектуальных прав и (или) в виде лицензионных платежей за использование их интеллектуальной собственности.**

На 100% гарантировать тот или иной исход спора в суде невозможно, а расходы стороны на судебный процесс в США являются очень большими при любом исходе дела, что зачастую делает более простым и дешевым вариант «откупиться» от патентного тролля. Например, «Лаборатория Касперского» проявила принципиальность в данном вопросе и дала отпор «патентному троллю»,

однако на суды компании пришлось потратить 2,5 млн долларов<sup>1</sup>.

Самые известные из «патентных троллей» — компании Acacia Research и VirnetX, Vringo и Document Security Systems. О деятельности таких «игроков» можно найти много информации в различных изданиях и материалах судебных слушаний.

Борьба с «патентным троллингом» — крайне актуальный и большой современный вызов для международного и национального правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. Главная сложность заключается в выработке критериев недобросовестности, по которым следует идентифицировать «патентного тролля», поскольку отсутствие требования самостоятельного использования патента к патентообладателю (в качестве условия поддержания правовой охраны патента в силе) является одним из краеугольных камней правового регулирования данной сферы во всем мире. Ведь даже такие компании, как Kodak и Apple (в целом имеющие репутацию вполне добросовестных), регулярно занимаются монетизацией путем «продажи» патентных портфелей, «продажи» лицензий на патенты, а также извлечением прибыли в судебном порядке по искам за нарушения условий их использования.

Какое технологическое решение не является ключевым для вашего проекта и может быть продано по лицензии другой компании?

## 2. Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение

Что нужно знать о видах лицензий для успешной реализации бизнес-модели «Лицензирование»? Виды лицензий можно выделять по разнообразным критериям.

**Классификация лицензий по форме правовой охраны объекта интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется:**

- **Патентные лицензии** — на объекты интеллектуальной собственности, защищенные патентом.
- **Беспатентные лицензии** — на объекты интеллектуальной собственности, не защищенные патентом (например, ноу-хау).
- **Гибридные лицензии** — лицензия выдается на запатентованный объект интеллектуальной

<sup>1</sup> Подробнее о «патентном троллинге» см. статью «Краткий гид по патентному троллингу» [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.ru/interpravo/practice/view/89645/>.





собственности (например, изобретение) и незапатентованный (например, ноу-хау).

### Классификация лицензий по условиям предоставления прав:

- **Чистые лицензии** — лицензионные договоры, не сопряженные с другими видами сделок.
- **Сопутствующие лицензии** — лицензионные договоры, сопряженные с другими сделками (обеспечивающие их). Например, по российскому законодательству для того, чтобы покупатель промышленного программного обеспечения (ПО) имел легальную возможность его использовать, заключение лицензионного договора не требуется, достаточно приобретения экземпляра соответствующей программы для ЭВМ, правомерно введенного в оборот на территории Российской Федерации<sup>1</sup>. Однако для того, чтобы приобретатель экземпляра ПО имел прав больше, чем ему предоставляет российский закон, ему необходимо заключить соответствующий лицензионный договор с правообладателем или уполномоченным им лицом. Кроме того, правообладатели почти всегда сопровождают возможность использования экземпляров продаваемого ими (или их представителями в широком смысле слова — агентами, комиссионерами, дистрибьюторами, реселлерами и т. д.) ПО лицензионными договорами.
- **Возвратные лицензии** — лицензионные договоры на использование усовершенствований, сделанных лицензиатом на основе объектов интеллектуальной собственности, право использования которых лицензиат первоначально получил по основному лицензионному договору.
- **Перекрестные лицензии** — взаимное предоставление интеллектуальных прав различными правообладателями друг другу в тех случаях, когда они не могут осуществить свою деятельность, не рискуя нарушить интеллектуальные права друг друга (так называемое «кросс-лицензирование»).
- **Открытые лицензии** — предоставляют права на использование объектов патентных прав любому лицу, согласившемуся на заключение лицензионного договора на использование данного объекта (изобретения, полезной модели, промышленного образца) на условиях, которые опубликованы патентным ведомством

<sup>1</sup> Как вы знаете из Темы 7, сама по себе эксплуатация функционала объекта авторских прав, в том числе чтение книги или работа в программе для ЭВМ не является «использованием» по смыслу закона. Однако что касается использования ПО, то его эксплуатация невозможна без записи его экземпляра в память компьютера, а это уже — использование. Относительно ПО см. п. 3 ст.ст. 1270, 1272, 1280 и п. 4 ст. 1286 ГК РФ на официальном интернет-портале правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

по соответствующему заявлению патентообладателя. Патентообладатель обязан заключить с лицом, изъявившим желание использовать данный объект патентных прав, лицензионный договор на условиях простой (неисключительной) лицензии<sup>2</sup>. Такая форма коммерциализации дает патентообладателю скидку по уплате патентной пошлины за поддержание соответствующего патента в размере 50% начиная с года, следующего за годом публикации федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности сведений об открытой лицензии (в России — ст.ст. 1368, 1429 ГК РФ<sup>3</sup>).

- **Принудительные лицензии** — выдаются заинтересованным лицам по разрешению компетентных государственных органов (в России — по решению суда) на использование запатентованных объектов промышленной собственности в случае их длительного неиспользования или недостаточного использования патентообладателем (в России — четыре года со дня выдачи патента на изобретение или промышленный образец, три года со дня выдачи патента на полезную модель) при отказе патентообладателя от заключения с этим заинтересованным лицом лицензионного договора на условиях, соответствующих установившейся практике, если это приводит к недостаточному предложению соответствующих товаров, работ или услуг на рынке. Уважительность причин неиспользования объекта в России доказывается патентообладателем<sup>4</sup>.
- **Обязательные лицензии** — решение на использование объектов патентных прав, выдаваемое без согласия патентообладателя, по решению правительства в интересах обороны и национальной безопасности страны с уведомлением его об этом в кратчайший срок и с выплатой ему соразмерной компенсации<sup>5</sup>.
- **Сублицензии** — лицензионные договоры, по которым лицензиат может предоставить право на использование объектов интеллектуальной собственности третьим лицам при письменном согласии лицензиара.

Означает ли применение стратегии лицензирования, что вы (ваша компания) уже не имеете право использовать технологию для собственных целей и (или) предоставлять такие же или другие лицен-

<sup>2</sup> Об исключительных и неисключительных лицензиях см. далее в материалах данной темы.

<sup>3</sup> Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru>.

<sup>4</sup> См. ст. 1362 ГК РФ на официальном интернет-портале правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/>.

<sup>5</sup> См. ст. 1360 ГК РФ на официальном интернет-портале правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/>.



зии на данную разработку другим лицензиатам? Как уже было отмечено, по умолчанию закон таких последствий не устанавливает. Но это также зависит от вида лицензии и условий договора (по объему предоставляемых лицензиату прав) (см. рис. 2):

- **Простая (неисключительная) лицензия** — лицензионный договор, предусматривающий предоставление лицензиату права использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации с сохранением за лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам. Если лицензионным договором не предусмотрено иное, лицензия предполагается простой (неисключительной).
- **Исключительная лицензия** — лицензионный договор, предусматривающий предоставление лицензиату права использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации без сохранения за лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам. Также лицензиар не вправе сам использовать «свой» объект ИС в тех пределах, в которых право использования этого объекта предоставлено лицензиату по договору на условиях исключительной лицензии, если этим договором не предусмотрено иное. Законом допускается даже заключение такого лицензионного договора, по условиям которого лицензиат получает право использования объекта интеллектуальной собственности всеми возможными способами на территории всего мира на весь срок действия исключительного права с правом выдачи любых sublicензий, а лицензиар не только не сохраняет права на предоставление лицензий другим лицам (кроме лицензиата), но и не сохраняет за собой права использовать данный объект интеллектуальной собственности самостоятельно (для своих нужд) никаким способом в течение всего срока действия исключительного права на данный объект! По сути, такой лицензионный договор почти ничем не будет отличаться от договора об отчуждении исключительного права.

### Микрокейс «Полимер»

Научное предприятие «Полимер» является правообладателем технологии получения и применения сорбирующих полимерных материалов многофункционального назначения, в том числе способных удерживать и своевременно отдавать жидкость (получен патент РФ на изобретение в 2013 году). Расходы на разработку технологии составили 15,5 млн рублей. В 2015 году компания «Агропромышленные технологии будущего» обратилась к предприятию «Полимер» с запросом на коммерческое предложение по решению проблемы полива в засушливых регионах страны. В 2017 году выяснилось, что компании «Агропромышленные технологии будущего» тре-

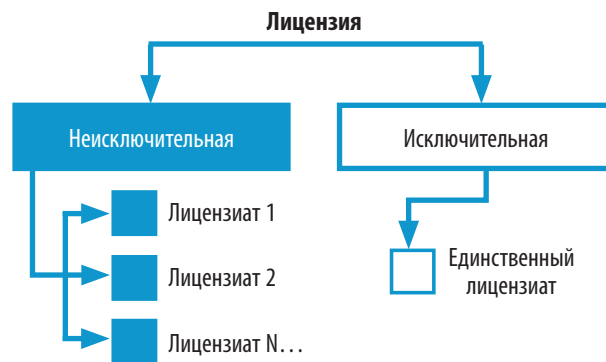


Рисунок 2. ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ И НЕИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

буется проведение дополнительных НИОКР для усовершенствования технологии, правообладателем которой является «Полимер», и она готова разместить соответствующий заказ.



### Задание 1. Микрокейс

Какими форматами будет обеспечена структура сделки? Выберите правильный вариант ответа и мотивируйте свой выбор.

- A. Чистая бесплатная лицензия на право использовать ноу-хау по решению проблемы полива в засушливых регионах страны.
- B. Выполнение НИОКР по разработке сорбирующего полимерного материала, способного удерживать и отдавать жидкость, в сопровождении сопутствующей лицензии на запатентованную технологию получения и применения сорбирующих полимерных материалов многофункционального назначения, в том числе способных удерживать и своевременно отдавать жидкость.
- C. Выполнение НИОКР по разработке сорбирующего полимерного материала, способного удерживать и отдавать жидкость, в сопровождении гибридной лицензии на запатентованную технологию и на ноу-хау по решению проблемы полива в засушливых регионах страны.
- D. Чистая бесплатная лицензия на право использовать ноу-хау по решению проблемы полива в засушливых регионах страны.
- E. Выполнение НИОКР по разработке сорбирующего полимерного материала, способного удерживать и отдавать жидкость, в сопровождении сопутствующей лицензии на запатентованную технологию получения и применения сорбирующих полимерных материалов многофунк-





ционального назначения, в том числе способных удерживать и своевременно отдавать жидкость.

- F. Выполнение НИОКР по разработке сорбирующего полимерного материала, способного удерживать и отдавать жидкость, в сопровождении гибридной лицензии на запатентованную технологию и на ноу-хау по решению проблемы полива в засушливых регионах страны.**



### Задание 2. Микрокейс

Какую схему выбрать предприятию «Полимер» для работы с потенциальным заказчиком в 2017 году? Выберите правильный вариант ответа и мотивируйте свой выбор.

- A. Предложить заключение договора на разработку состава полимерного материала с заявленной абсорбирующей способностью с распределением прав между заказчиком и исполнителем в пропорции 50/50.**
- B. Предложить приобрести право использования запатентованного в РФ изобретения для применения в части организации производства и продаж полимерного материала для использования в засушливых регионах на условиях перечисления в «Полимер» 25% от прибыли, генерируемой «Агропромышленными технологиями будущего» в качестве вознаграждения.**
- C. Предложить заключить договор на научно-техническое консультирование, в рамках которого компания «Агропромышленные технологии будущего» самостоятельно проведет НИОКР и получит требуемый результат.**

### Как правильно оформить лицензионный договор?

При формулировании условий лицензионной сделки по российскому праву важно учитывать обязательные требования, которые предъявляет российский закон:

1. Договор должен быть заключен в письменной форме, в противном случае он является недействительным. Если объектом использования по лицензионному договору выступает изобретение, полезная модель, промышленный образец, товарный знак или знак обслуживания, то предоставление права использования такого объекта по данному договору также подлежит обязательной государственной регистрации и не считается состоявшимся, пока не состоялась государственная регистрация (ее осуществляет Роспатент).
2. Существенными условиями лицензионного договора являются:

- Предмет договора (путем указания на соответствующий объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется по договору, с указанием в соответствующих случаях номера документа, удостоверяющего исключительное право на такой результат или на такое средство (патент, свидетельство). Без предмета договор не может считаться заключенным (непонятно, по поводу чего заключен договор).
- Способы использования<sup>1</sup> объекта интеллектуальной собственности. Без этого условия договор тоже не считается заключенным. Лицензиат может использовать объект только в пределах тех прав и теми способами, которые предусмотрены лицензионным договором. Право использования, прямо не указанное в лицензионном договоре, не считается предоставленным лицензиату!
- Размер вознаграждения за использование объекта или порядок его определения<sup>2</sup> либо указание на безвозмездность договора. В российском праве действует презумпция возмездности гражданско-правовых договоров, что в полной мере распространяется и на договоры в сфере интеллектуальной собственности. Однако если, например, для договора купли-продажи или аренды цена договора не является существенным условием и может быть в случае спора восполнена в судебном порядке (путем применения наиболее близких рыночных цен), то лицензионный договор является исключением: если в лицензионном договоре отсутствует данное условие, он опять-таки не считается заключенным.

**Прочие условия лицензионного договора являются необязательными (факультативными), но их также стоит учитывать:**

- Территория разрешенного использования объекта интеллектуальной собственности. Если она в договоре не указана, лицензиат вправе осуществлять использование объекта на всей территории Российской Федерации.
- Срок действия договора. Срок, на который заключается лицензионный договор, не может превышать срок действия исключительного права на объект интеллектуальной собственности<sup>3</sup>. В случае, когда в лицензионном дого-

<sup>1</sup> Как вы знаете из Темы 7, будет ли то или иное действие считаться использованием объекта интеллектуальной собственности с точки зрения закона, зависит от вида объекта (например, возможные способы использования для полезной модели и для программы для ЭВМ различаются).

<sup>2</sup> Подробнее о формулировании данного условия лицензионного договора см. часть 3 данной темы.

<sup>3</sup> Как вы знаете из Темы 7, действие исключительного права на любой объект интеллектуальной собственности (кроме, в теории, ноу-хау, наименования места происхождения товара, фирменного наименования и коммерческого обозначения) в России ограничено определенным (установленным законом) сроком.

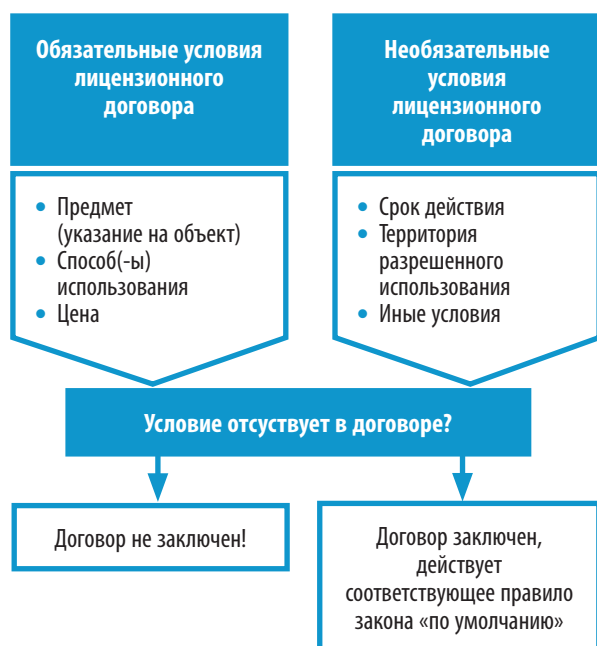


Рисунок 3. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ И НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЛИЦЕНЗИОННОГО ДОГОВОРА

воре срок его действия не определен, договор считается заключенным на пять лет, если ГК РФ не предусмотрено иное. «Производный» характер действия лицензионных прав проявляется также и в том, что в случае прекращения исключительного права лицензионный договор также автоматически прекращается (например, при отмене патента).

- Любые иные условия, которые стороны считают необходимым оговорить в договоре и которые не противоречат закону (принцип свободы договора).

### 3. Расчет цены лицензии и виды лицензионных вознаграждений

Способ определения вознаграждения лицензиара за предоставление права использования объекта интеллектуальной собственности по лицензионному договору — это отдельный важный вопрос, который нужно прорабатывать в ходе переговоров между лицензиаром и лицензиатом.

#### Как определить стоимость разработки для формирования цены лицензионного договора?

Ключевых методов всего три:

1. Затратный
2. Доходный
3. Сравнительный

Для сравнительного метода вам необходимо понимать стоимость аналогичных сделок, что зачастую бывает непросто в силу закрытости таких сделок. Доходный метод требует серьезного прогнозирования денежных потоков компании. Затратный, по сути дела, определяет ту максимальную цену, от которой можно отталкиваться (так как именно эту стоимость возьмет на себя лицензиар в случае, если будет проводить собственные НИОКР вместо того, чтобы приобрести у вас права на вашу технологию, с обязательным учетом расходов на амортизацию, материалы, сырье, фонд оплаты труда, административные расходы).

Традиционно выделяют такие способы платежей, как паушальный и роялти.



#### Паушальный платеж — как правило, твердая сумма, величина

которой не поставлена в зависимость от каких-либо переменных, в том числе от экономических результатов использования лицензиатом объекта интеллектуальной собственности, выплачиваемая в один или несколько приемов на ранней стадии действия лицензионного договора.



#### Роялти — как правило, лицензионное вознаграждение, величина

которого привязана к какой-либо переменной (например, к экономическим результатам использования лицензиатом объекта интеллектуальной собственности — процент с оборота, процент с маржи и др.) и выплата которого осуществляется с определенной периодичностью в течение всего срока действия лицензионного договора.

Паушальный платеж целесообразно применять, когда:

- Основа подсчета вознаграждения в виде роялти не может быть определена практически.
- Очень сложен контроль за бухгалтерской и финансовой отчетностью лицензиата.
- Транзакционные издержки (расходы по операциям контроля за бухгалтерской и финансовой отчетностью лицензиата) слишком велики в сравнении с ожидаемыми доходами.
- Нет реальной возможности осуществить действенный контроль за деятельностью лицензиата по использованию объекта лицензии — например, лицензиат малознаком и независим.



- Нет промышленного освоения предмета лицензии.

Паушальный платеж может быть как одноразовым, так и периодическим. Часто периодичность паушальных платежей ставят в зависимость от стадии реализации лицензионного соглашения и применяют такой порядок:

- 10–15% выплачивается при заключении лицензионного соглашения.
- 15–20% выплачивается после освоения технологии.
- 65–75% выплачивается по окончании первого года выпуска лицензионной продукции.

Текущие роялти равны ставке роялти, умноженной на базу их исчисления (количество продукции, себестоимость изделия, прибыль, продажная цена, валовый объем производства и т. д.)

Также вы можете использовать и комбинированный платеж, например комбинацию из авансового паушального платежа и последующих роялти, выплачиваемых лицензиатом лицензиару в течение всего срока действия лицензионного договора.

Очевидно, что роялти — более рискованный, но и более доходный в перспективе способ заработать на своей интеллектуальной собственности. Паушальный платеж в этом смысле является «синицей в руках» — меньше риска, четкое понимание объема доходов, но и лишает возможности получить дополнительный доход в случае, если продукт на основе вашей технологии «выстрелит». Определение вида платежей — вопрос переговоров и структурирования сделки, но наиболее правильным с экономической точки зрения все-таки является способ с использованием роялти. Базой в любом случае является вопрос определения стоимости актива, права на который вы планируете передать.

### Как рассчитать цену лицензии с использованием роялти?

Все зависит от того коммерческого показателя лицензиата, который вы берете за основу. В случае если в качестве базы берется доход, выручка, объем продаж — традиционно используются так называемые «отраслевые» ставки роялти (см. табл. 1).

В случае когда за базу берется прибыль, справедливым считается правило 25%, то есть при распределении прибыли одна четверть ее передается лицензиару, а 75% остается у лицензиата. Существуют различные способы обоснования использования правила 25%. Мотивируется это следующим:

- Это общепринятое правило, используемое во многих договорах.
- Существует определенный перечень бизнес-процессов, организованных лицензиаром, и они оцениваются как 25%, оставшиеся 75% усилий будет предпринимать лицензиат.

- Существует мнение, что покупатели желают получать выгоду как минимум в три раза большую, чем затраты.
- Создание любого объекта интеллектуальной собственности — это часть общего процесса создания готового продукта, составляющая только первую его четверть, соответственно, и размер платежей составляют четверть.

### Формула расчета проста:

$C = R \cdot \text{Base}$ , где

$C$  — расчетная цена лицензии,

$R$  — %, доля лицензиара,

$\text{Base}$  — база для расчета (прибыль, доход, выручка) лицензиата от использования объекта лицензии.

### Таблица 1

#### ПРИМЕР ОТРАСЛЕВЫХ СТАВОК РОЯЛТИ\*

##### Средние значения ставок роялти

№	Наименование отрасли	Средняя ставка роялти, %
1	Авиационная	6-10
2	Автомобильная	1-3
3	Инструментальная	4
4	Металлургическая	5-8
5	Потребительских товаров длительного пользования	5
6	Станкостроительная	4,7-7,5
7	Текстильная	3-6
8	Фармацевтическая	2-5
9	Химическая	2-4
10	Химического машиностроения	4-7
11	Электронная	4-10
12	Судостроение	1,5-3,5

\* Royalty Rates, Global Company Financials and Annual Reports [Электронный ресурс]. URL: [www.royaltystat.com](http://www.royaltystat.com).

При определении цены лицензии рекомендуется также исходить из того, что цена лицензии должна обеспечить доступ к технологии для промышленности, чтобы не вынуждать индустриальные компании нарушать интеллектуальные права правообладателя (лицензиара) или пытаться их аннулировать.



### Задание 3

Составьте по шаблону (см. Приложение в конце данной темы) лицензионный договор о предоставлении вашему воображаемому контрагенту права использования разработки, коммерциализуемой в рамках вашей



го группового проекта. Шаблон договора содержит указание на требуемый законом необходимый минимум условий: заполните его таким образом, чтобы договор считался заключенным и действительным по российскому законодательству. Цену договора определите способом роялти.



### Вопросы для самопроверки

#### 1. Что понимают под трансфером технологий?

- A. Формальную передачу прав на использование и коммерциализацию инноваций от субъекта, выполняющего научные исследования, третьей стороне.
- B. Самостоятельное практическое использование и коммерциализацию технологической разработки субъектом, выполняющим научные исследования, в собственном производстве.
- C. Создание объекта интеллектуальной собственности для собственных нужд и дальнейшего применения для перспективных исследований и разработок.

#### 2. Каково базовое условие, обеспечивающее вам (вашей компании) возможность использовать бизнес-модель «Лицензирование»?

- A. Спрос на ваши (вашей компании) разработки со стороны конкурентов.
- B. Наличие у потенциального «покупателя» ресурсов для выполнения собственных НИОКР, проведения патентного поиска и обеспечения правовой охраны вашей (вашей компании) разработки.
- C. Наличие у вас (вашей компании) соответствующих интеллектуальных прав на объект интеллектуальной собственности.

#### 3. Каково, по вашему мнению, ключевое преимущество использования бизнес-модели «Лицензирование» при развитии собственного технологического бизнеса?

- A. Возможность сосредоточиться только на исследованиях и разработках.
- B. Отсутствие необходимости заниматься производством, сертификацией, поставками, логистикой.
- C. Возможность диверсификации источников дохода без дополнительных затрат на НИОКР.

#### 4. Можно ли назвать компанию IBM, «продающую» права на использование технологий, патенты на которые ей принадлежат, «патентным троллем»?

- A. Да.
- B. Нет.
- C. Да, но только в случае, если IBM не использует эти технологии в собственной производственной деятельности.

#### 5. Без каких условий лицензионный договор не будет считаться заключенным?

- A. Предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, размер вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора.
- B. Предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, территория использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, размер вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора.
- C. Способы использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, ответственность за нарушение договора.

#### 6. Вправе ли лицензиат начинать использовать запатентованное изобретение, право использования которого ему предоставляется по лицензионному договору, после заключения лицензионного договора, но до момента государственной регистрации предоставления ему данного права?

- A. Вправе, потому что такой лицензионный договор не подлежит государственной регистрации.
- B. Не вправе, потому что такой лицензионный договор не подлежит государственной регистрации, но соответствующее право на основании него считается предоставленным только с момента государственной регистрации его предоставления (на основании договора).
- C. Вправе, потому что такой лицензионный договор действует и является обязательным для его сторон вне зависимости от его государственной регистрации.





### 7. Какой тип лицензии наиболее выгоден для лицензиара?

- A.** Простая (неисключительная) лицензия, потому что лицензиар сможет «продать» права на разработку и другим «покупателям».
- B.** Простая (неисключительная) лицензия, потому что цена сделки будет выше, нежели чем при заключении договора исключительной лицензии, ведь объем передаваемых прав значительно больше при простой лицензии.
- C.** Исключительная лицензия, так как с лицензиара снимается обязательство по уплате пошлин за поддержание патента в силе.

### 8. Каким образом может быть исчислена цена лицензионного договора в виде роялти?

- A.** На основании четко оговоренной суммы, не превышающей стоимости затрат лицензиара на разработку.
- B.** На основании процента от величины ежемесячного фонда оплаты труда работников лицензиара.
- C.** На основании процента от выручки лицензиата, полученной от продажи продукта, основанного на технологии, права на которую переданы по лицензионному договору.



## Практическое занятие: деловая игра «Подготовка сделки по лицензированию разработки, лежащей в основе группового проекта»

### Введение

В данной игре ваша задача — проработка возможности использования бизнес-модели «Лицензирование» для вашего проекта. Игра состоит из двух этапов.

### 1-й этап игры — подготовительный

На первом этапе должно пройти распределение ролей и подготовка к основному этапу в соответствии с распределением. Все слушатели в группе делятся на три команды:

- 1.** Команда правообладателя инновационной технологии, т. е. команда потенциального «продавца» разработки (лицензиара).
- 2.** Команда потенциального «покупателя» разработки (лицензиата).
- 3.** Команда технотростера.

В качестве смыслового центра игры выбирается одна разработка: в частности, это может быть технология вашего группового проекта.

На подготовительном этапе каждая из команд самостоятельно (независимо от других команд)

формулирует справедливые (на ее взгляд) условия лицензионного договора (оферту, коммерческое предложение) по всем обязательным пунктам, а также по тем факультативным пунктам, по которым она считает необходимым, с мотивировкой каждого из предлагаемых условий. Помимо материалов данной темы при проведении подготовительной работы командам рекомендуется пользоваться поиском в сети Интернет отраслевых ставок роялти и подобрать оптимальную ставку в зависимости от предметной фокусировки проекта.

Для формирования проекта лицензионного договора используйте опыт выполнения задания 1 по данной теме.

### 2-й этап игры — основной

Этап представляет собой двусторонние переговоры команды лицензиара и команды лицензиата. В ходе переговоров стороны оглашают свои условия (выработанные на этапе подготовки к игре) и мотивируют их. Технотростер и его команда выполняют роль посредника (медиатора и модератора переговоров), основной задачей которого является достижение общей игровой цели за счет



Таблица 2

## ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ

Наименование потенциального лицензиата	Формулировка запроса	Потребность в доработке решения под нужды лицензиата	Цена, предлагаемая лицензиатом (при наличии)

приведения интересов лицензиара и лицензиата к справедливому консенсусу.

Общая игровая цель: при посредничестве команды техноброкера команда лицензиара и команда лицензиата договариваются о взаимоприемлемых условиях лицензионного договора. При этом у каждой команды есть своя внутриигровая задача: задача команд лицензиара и лицензиата — договориться с командой другой стороны о наиболее выгодных именно для их команды (для представляемой ими стороны), а задача команды техноброкера — помочь сторонам найти компромисс по спорным вопросам для того, чтобы заключение лицензионного договора в итоге обязательно состоялось.

## Домашнее задание по групповому проекту

Используя опыт изучения данной темы и выполнения практических занятий, проработайте возможность использования бизнес-модели «Лицензирование» в отношении интеллектуальной собственности в вашем групповом проекте.

Задание выполняется поэтапно. Результаты выполнения каждого этапа фиксируются слушателями на одном слайде (результаты выполнения этапа 4 — в виде компьютерного файла, созданного в текстовом редакторе, например MS Word). Итогом выполнения задания является презентация и проект лицензионного договора (текстовый файл).

### Этапы выполнения задания:

#### Этап 1

Определение затрат на создание разработки.

#### Этап 2

- Поиск технологических запросов на подобные решения (поиск потенциальных лицензиатов) в сети Интернет через базы данных запросов на технологии:  
<http://www.ideasandmoney.ru/Pptz/>;  
<http://rttn.ru/index.php/offers-and-requests/zaprosy-i-predlozheniya>;  
[https://www.startbase.ru/project\\_requests/](https://www.startbase.ru/project_requests/).

- Сведение в таблицу информации о потенциальных лицензиатах (см. табл. 2).

#### Этап 3

Определение цены лицензии с вариантами (паушальный платеж, роялти, комбинированный платеж) таким образом, чтобы цена была не ниже уже произведенных затрат на создание разработки. Цена по методу роялти должна быть условно определена в двух вариантах: по отраслевым ставкам и по «правилу 25%».

Варианты цены должны быть определены следующим образом:

- Паушальный платеж — как среднее между стоимостью, обозначенной в технологическом запросе, и затратами на создание объекта интеллектуальной собственности в проекте.
- Роялти — на базе потенциальных коммерческих показателей лицензиата от реализации инновационного проекта на базе данной разработки, с учетом соответствующих отраслевых ставок роялти (информация о них берется из открытых источников в сети Интернет).

#### Этап 4

Формулирование прочих условий лицензии (проекта лицензионного договора).





## Основная литература

1. Интеллектуальная собственность для бизнеса. — Всемирная организация интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. URL: [www.wipo.int/sme/ru/ip\\_business/](http://www.wipo.int/sme/ru/ip_business/) (с. 8–34).
2. Гассман О., Франкенбергер К., Шик М. Бизнес-модели. 55 лучших шаблонов. — М.: Альпина Паблишер, 2017.

## Дополнительная литература

1. Robert H. Resis. History of the Patent Troll and Lessons Learned. Intellectual Property Litigation, Volume 17, No.2, Winter 2006 [Электронный ресурс]. URL: [www.bannerwitcoff.com/\\_docs/library/articles/HistoryOfPatentTroll.pdf](http://www.bannerwitcoff.com/_docs/library/articles/HistoryOfPatentTroll.pdf).
2. Managing University Intellectual Property in the Public Interest. Committee on Management of University Intellectual Property: Lessons from a Generation of Experience, Research, and Dialogue. Stephen A. Merrill and Anne-Marie Mazza, Editors. National Research Council. USA. 2011. [Электронный ресурс]. URL: [www.nap.edu/catalog.php?record\\_id=13001](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13001).
3. Валдайцев С.В. Оценка интеллектуальной собственности. — М.: Экономика, 2009.



Приложение

**ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР**

1. Место заключения договора: \_\_\_\_\_

2. Дата заключения договора: \_\_\_\_\_

3. Стороны договора: \_\_\_\_\_

3.1. Лицензиар (ФИО гражданина или наименование организации): \_\_\_\_\_

3.2. Лицензиат: (ФИО гражданина или наименование организации): \_\_\_\_\_

4. Предмет договора: Лицензиар предоставляет Лицензиату право использования\* \_\_\_\_\_

(далее – «РИД»).

5. Условия использования РИД: \_\_\_\_\_

5.1. Разрешенные способы использования РИД\*\*: \_\_\_\_\_

5.2. Разрешенная территория использования РИД: \_\_\_\_\_

5.3. Разрешенный срок использования РИД: \_\_\_\_\_

5.4. Вид лицензии (исключительная/неисключительная); сохраняет ли Лицензиар право самостоятельного использования РИД: \_\_\_\_\_

6. Размер и порядок уплаты вознаграждения за использование РИД: \_\_\_\_\_

7. Прочие условия: \_\_\_\_\_

Подписи Лицензиара и Лицензиата: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\*Указать вид, наименование и реквизиты объекта интеллектуальной собственности. Например, изобретения / полезной модели / промышленного образца «\_\_\_\_\_», зарегистрированного/зарегистрированной Федеральной службой по интеллектуальной собственности в Реестре изобретений / Реестре полезных моделей / Реестре промышленных образцов и удостоверенного / удостоверенной патентом № \_\_\_\_\_.

\*\* За перечнем возможных способов использования объектов авторских прав (в том числе программы для ЭВМ) следует обратиться к ст. 1270 ГК РФ, объекта патентных прав — к ст.ст. 1357 и 1421 ГК РФ, топологий интегральных микросхем — ст. 1454 ГК РФ. Примерного перечня способов использования секрета производства (ноу-хау) закон не дает (ст. 1466 ГК РФ).



## Тема 9

# Создание и развитие стартапа





*Стартап — это временная структура, которая занимается поисками масштабируемой, воспроизводимой, рентабельной бизнес-модели.*

Стив Бланк

## О чем эта тема?

Одной из возможных моделей коммерциализации инноваций, т. е. вывода технологических продуктов на рынок и извлечения прибыли из разработок, является стартап. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: что такое стартап? Какие существуют основные особенности стартапов? Какие этапы создания стартапа можно выделить? Что такое «малое инновационное предприятие»?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Что такое стартап?
2. Методики развития стартапа.
3. Этапы развития стартапа.

Изучив данную тему, вы сможете самостоятельно смоделировать путь развития стартапа, сделать первые шаги к его созданию, а также проанализировать плюсы и минусы создания малого инновационного предприятия для вашего проекта.

## 1. Что такое стартап?

Одной из возможных моделей коммерциализации инноваций, наряду с трансфером технологий и лицензированием (Тема 8) и коммерческим НИОКР (Тема 10), является создание стартапа, а в перспективе — регистрация на его основе компании, например, в формате малого инновационного предприятия.



**Стартап (англ. startup — «запуск», «стартовая», начинающая компания») — это вновь созданная организация, которая занимается разработкой новых товаров или услуг в условиях чрезвычайной неопределенности<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> Рис Э. Бизнес с нуля. — М.: Альпина Паблишер, 2015.



Несколько примеров успешных российских стартапов:

- Приложение по изучению английского языка *Easy Ten* Дмитрия Зарюты завоевало более 1 млн пользователей по всему миру.
- Мини-система кондиционирования *Evapolar* Владимира Левитина и Евгения Дубового: более \$ 300 000 на крауд-фандинговой платформе *IndieGoGo* и более 1 200 предзаказов на общую сумму более \$ 170 000, большинство из которых поступили из Азии.
- МИП «Квантовые коммуникации» (создание защищенных каналов квантовой связи для оптических волокон) продало долю компании за \$ 500 000 УК «Neotex».

Стартап — это не просто маленькая компания. Его основными отличиями и преимуществами являются:

1. Гибкость и оперативность принятия решений.
2. Более выражена проектная, а не продуктовая составляющая.
3. Воспроизводимая бизнес-модель — способность повторять достигнутые результаты (повторные продажи, тиражирование бизнес-модели на другие сегменты аудитории и т. д.).
4. Масштабируемость — возможность взрывного роста без пропорционального увеличения количества затраченных ресурсов.

*Почему вам стоит создать свой стартап прямо сейчас, будучи студентом?*

- Низкие материальные потребности, отсутствие финансовых обязательств.
- Большое количество жизненных сил и энергии на создание собственного бизнеса.
- Впереди — достаточное количество времени на несколько попыток реализовать стартап-проект.



Рисунок 1. МАСШТАБИРУЕМЫЙ СТАРТАП<sup>1</sup>

По статистике, два из 10 стартапов проваливаются в течение первого года, чуть больше половины доживают до конца пятого года<sup>2</sup>.



### Задание 1

*Приведите 2–3 примера компаний / успешных стартапов, созданных их основателями во время учебы в университете.*

Классическим определением стартапа является определение Стива Бланка, известного американского предпринимателя и «отца Кремниевой долины»: стартап — это «временная структура, которая занимается поисками масштабируемой, воспроизводимой и рентабельной бизнес-модели»<sup>3</sup>. Таким образом, важным замечанием является то, что стартап — это «временная структура». Его целью является создание более крупного бизнеса. Второй отличительной особенностью является его масштабируемость, т. е. способность быстро расти. Такие стартапы Стив Бланк называет «масштабируемыми стартапами», которые чаще всего создаются в сфере высоких технологий (см. рис. 1).

Итак, что же нужно делать, если вы решили создать свой стартап:

- Найти классную **идею**, в основе которой лежит какой-то инновационный продукт, услуга или технология, способные улучшить или облегчить жизнь (подробнее методика генерации идей рассмотрена в Теме 3).
- Сформировать **команду** единомышленников, помощников, вдохновленных вашей идеей. По мнению серийных предпринимателей, минимальная жизнеспособная команда (англ. minimum viable team, MVT) строится по модели

ННН<sup>4</sup>: Hipster (дизайнер, визуализатор продукта), Hacker (отвечает за техническую реализацию) и Hustler (продвигает продукт на рынок), иногда к ним добавляют визионера/стратега (visionary).

При отсутствии финансовых ресурсов для выплаты заработной платы, на раннем этапе все вышеупомянутые люди работают за идею и долю в будущей компании. Также возможным механизмом привлечения недостающих участников в команду может стать опцион сотрудника (англ. ESOP, Employee Stock Options — т. е. право купить некоторое количество акций компании по заранее определенной цене (обычно по текущей рыночной — strike price, или страйк) в течение определенного периода времени (обычно есть привязка к дате увольнения из компании), предоставляемый на условиях вестинга (механизма отложенного получения опциона). Подробнее вопрос создания команды рассмотрен в Теме 2.

- Заполнить шаблон **бизнес-модели** (см. Тему 3). Чаще всего используются шаблоны А. Остервальдера и Э. Маурьи.
- Создать **прототип** (минимальный жизнеспособный продукт, **MVP**) своего проекта. (Методика создания продукта (Product Development) описана в Теме 5).
- Сформулировать гипотезы о **целевой аудитории и рынке** (см. Тему 4).
- Проверить **наличие** рыночного **спроса** по методике Customer Development (см. Тему 6).
- Попробовать **привлечь финансирование** на доработку продукта и ускорение развития проекта (см. Тему 11).



**Инвестор — физическое или юридическое лицо, осуществляющее вложение капитала с целью его увеличения в будущем.**

<sup>1</sup> Бланк С., Дорф Б. Стартап: Настольная книга основателя. — М.: Альпина Паблишер, 2015. — С. 29.

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://fleximize.com/business-survival/>.

<sup>3</sup> Бланк С., Дорф Б. Стартап: Настольная книга основателя. — М.: Альпина Паблишер, 2015. — С. 29.

<sup>4</sup> Впервые предложена Реем Инамото (Rei Inamoto) в марте 2012 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.com/sites/andyellwood/2012/08/22/the-dream-team-hipster-hacker-and-hustler/#6382be7f2c85>.



- В случае привлечения финансирования **создать юридическое лицо** (методика его создания будет подробнее рассмотрена в разделе 3 данной темы).
- **Доработать прототип** продукта, с учетом обратной связи от клиентов (см. стадии готовности технологий в Теме 5).
- Подтвердить **работоспособность продукта**, осуществив первые продажи клиентам в «ручном» режиме.
- Подтвердить **работоспособность и эффективность бизнес-модели**, построив план продвижения, осуществив повторные продажи и обеспечив сходимость unit-экономики (стоимость привлечения клиента должна быть меньше, чем приносимая им прибыль).
- Подтвердить **масштабируемость бизнес-модели**, распространив ее действие на новые сегменты целевой аудитории.

Ускорить прохождение соответствующего этапа и повысить эффективность его реализации позволит привлечение финансирования (см. Тему 11), использование инфраструктуры поддержки предпринимательства (см. Тему 15), а также используя методики, упомянутые выше и рассматриваемые в следующем разделе данной темы.

## 2. Методики развития стартапа



**Бережливый стартап (Lean Startup)** — метод быстрого тестирования идей новых продуктов на реальных потребителях и постоянной корректировки бизнес-модели с тем, чтобы начинать масштабные вложения только тогда, когда идея подтверждена фактами. Данный подход включает методы бережливого производства, дизайн-мышление, модель развития потребителей и гибкую методологию разработки<sup>1</sup>.

В 2011 году Эрик Рис в своей книге «Бизнес с нуля»<sup>2</sup> предложил методику «бережливого стартапа». Главной идеей данной методики является то, что традиционный подход к бизнесу не применим к стартапам из-за крайне высокой неопределенности условий, в которых развивается стартап. Основой методики является цикл «создать — оценить — научиться», который заключается

<sup>1</sup> Рис Э. Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели. — М.: Альпина Паблишер, 2015.

<sup>2</sup> Рис Э. Там же.

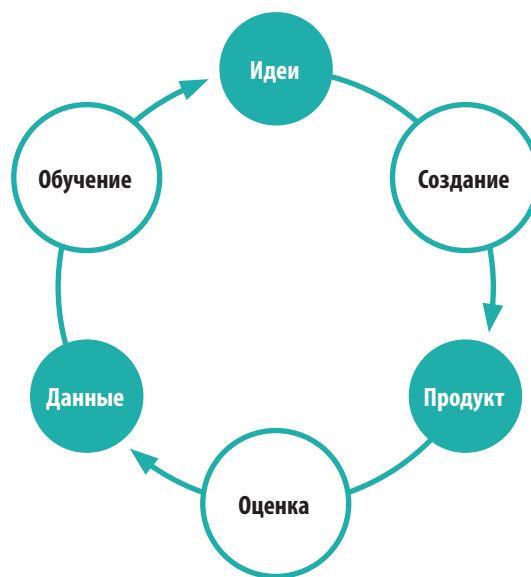


Рисунок 2. ЦИКЛ «СОЗДАТЬ — ОЦЕНИТЬ — НАУЧИТЬСЯ»<sup>3</sup>

в том, что сначала создается «миниатюрная», или пробная, версия продукта, оцениваемая потребителями, и только после этого принимается решение, продолжать разработку продукта или нет (см. рис. 2):

В основе методики «бережливого стартапа» лежат процессы непрерывного обучения и экспериментирования. Таким образом, на первый план выходят вопросы тестирования гипотез опытным путем, изучение отзывов потребителей в процессе разработки продукта, а также разработка продукта «короткими циклами»<sup>4</sup>.

Это конкретнее, точнее и быстрее, чем прогнозирование рынка или классическое бизнес-планирование.



У сети Facebook в 2004 году было всего 150 000 зарегистрированных пользователей и она почти не приносила дохода. В том же году Марк Цукерберг, Дастин Московиц и Крис Хьюз привлекли \$ 500 000, меньше чем через год — еще \$ 12,7 млн. Инвесторов впечатлили два факта: активные пользователи посещали сайт каждый день (подтверждение гипотезы ценности), за первый месяц существования сети Facebook в ней зарегистрировались три четверти студентов Гарварда, без вложений в маркетинг и рекламу (подтверждение гипотезы роста).

<sup>3</sup> Рис Э. Бизнес с нуля. — М.: Альпина Паблишер, 2015. (Мы уже обсуждали эту модель в Теме 5 — Product Development.)

<sup>4</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://hbr-russia.ru/management/strategiya/a11618/>.

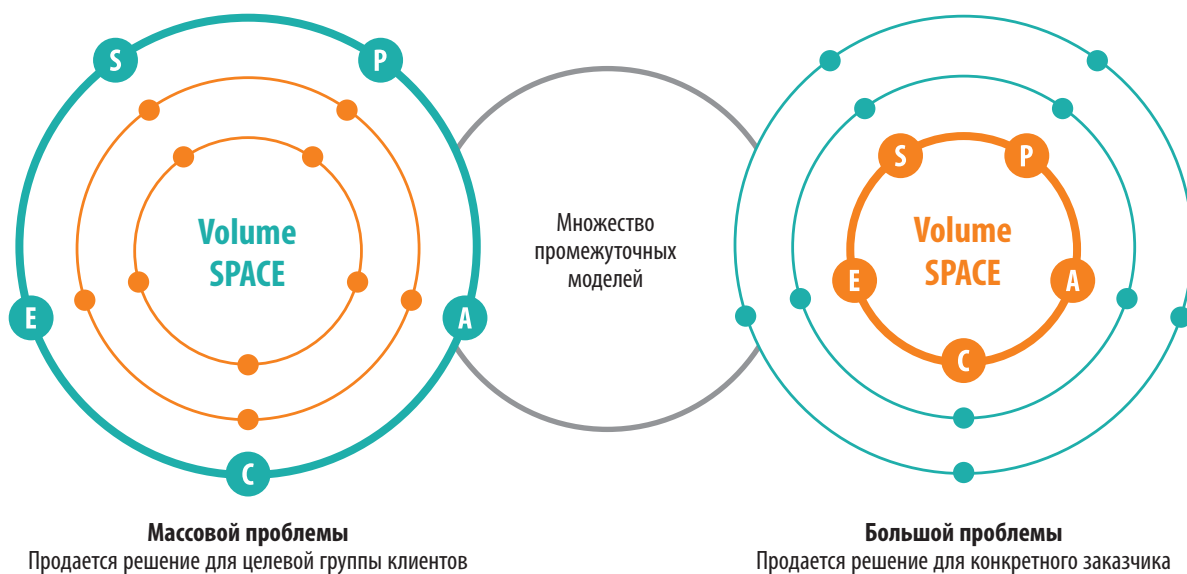


Рисунок 3. МОДЕЛЬ SPACE (RIS VENTURES)

С чего же стоит начать при создании стартапа? Для начала нужно определить свою «вселенную» (SPACE), пространство, в котором придется работать проекту (см. рис. 3).

**Модель SPACE** (англ. supplier — product — average price — customer — evaluation) — модель, отражающая пространство (space) и орбиту «полета» бизнеса. Представляет собой три концентрические окружности, разделенные на пять секторов, характеризующие: стартап как поставщика продукта, сложность предлагаемого продукта, среднюю цену продукта, количество потенциальных покупа-

телей и принятие решения о покупке. На рисунке 3 данные сектора окружностей обозначены соответствующими латинскими буквами.

Пять основных блоков модели рассмотрены в таблице 1.

Внешняя орбита — это массовый рынок, быстрая оборачиваемость и простая масштабируемость, но это пространство подходит не для всех продуктов. Внутренняя орбита — это сложносоставной продукт с высокой средней ценой за единицу. Основная задача — сбалансировать все показатели на одной «орбите».

Таблица 1

**МОДЕЛЬ SPACE (RIS VENTURES)**

<b>Supplier</b>	Кто вы как поставщик? Как вас оценивают?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отгрузка. Экспертиза не нужна.</li><li>• Нужно простое понимание проблем.</li><li>• Требуется глубокая диагностика</li></ul>
<b>Product</b>	Каков ваш продукт?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Понятен и прост.</li><li>• Требуется некоторого понимания.</li><li>• Невозможно просто сравнить</li></ul>
<b>ARPPU/LTV</b>	Какой у вас доход на одного платящего клиента?	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;\$500.</li><li>• \$500 — \$20 000.</li><li>• \$20 000</li></ul>
<b>Customer</b>	С каким потоком клиентов вы работаете?	<ul style="list-style-type: none"><li>• &gt;1 миллиона.</li><li>• 100 тысяч — 1 миллион.</li><li>• &lt;100 тысяч</li></ul>
<b>Evaluation</b>	Как ваши клиенты принимают решение о покупке?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Моментально/импульсивно (минуты-часы).</li><li>• Надо сравнить (часы-недели).</li><li>• Только после тщательного анализа (недели-месяцы)</li></ul>



Таблица 2

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕХ «ОРБИТ» МОДЕЛИ SPACE (RIS VENTURES)

	Первая — внешняя орбита	Вторая	Третья — внутренняя орбита
Примеры B2C	Еда, consumer software	Смартфон, предметы роскоши	Машины, самолеты, кухни
Примеры B2B	Канцелярия	Инфраструктура БД, простой софт	Средства производства, ПО уровня предприятия
Потребности	Одна, понятна	Несколько	Много — требуется выявление
Что покупают	Продукт	Продукт и преимущества	Преимущества, бизнес-модель, обещание улучшения
Мотивация к покупке	Функционал и продукт	Функционал — по умолчанию, продают преимущества	Воспринимаемая ценность, решение проблемы
Демонстрация	Самого продукта	Возможностей продукта	Преимуществ и возможностей
Система продаж	Не требуется. Достаточно правильно разрекламировать	Важен личный или телефонный контакт с продавцом. Важна активная позиция продавца	Требуется участие продавца на всех этапах совершения покупки. Необходимо отслеживать удовлетворенность результатом
Бюджет	Сформирован	Не всегда существует	Формируется для совершения покупки
Лицо, принимающее решение	Одно лицо	Добавляются влияющее на решение/советчик/лицо, одобряющее решение	Группа лиц, компания
Отстройка от конкурентов	Цена, заметный ценник, удобство оплаты, быстрая поставка	Цена, уникальность, качество, сервис	Воспринимаемая ценность. Качество, уникальность, сервис. Поставка под ключ
Цикл принятия решения о покупке	Мгновенный	Короткий. Требуется понимание бюджета и цепочки принятия решений	Долгий
Цена	Низкая	Средняя	Высокая

**Задание 2**

Проанализируйте «вселенные» следующих компаний: Tesla, Biocad, Yota.

**Задание 3**

Составьте модель SPACE для своего группового проекта.

**Задание 4**

Сформулируйте несколько гипотез для проекта создания открытого СМИ о потребностях целевого сегмента аудитории — журналистов, которых планируется привлечь для создания контента, в том

числе платного. Иными словами: зачем журналистам становится авторами открытого онлайн-СМИ?



**HADI-цикл** (англ. Hypothesis — Action — Data — Insights — гипотеза — действие — данные — выводы) — методика циклического процесса проверки гипотез (предположений), лежащих в основе создания стартапа, продукта/услуги, планирования их ключевых показателей<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Подробности этой методики и ее применения для ускорения развития проекта можно изучить здесь: [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/p/hadi-growth>.



### 3. Этапы развития стартапа

#### Этап 0 (подготовительный): Проработка идеи

##### Характеристики этапа

Финансирование скромное. Это фаза экспериментов и очень высоких рисков с минимальными шансами на выживание. Работа с потенциальными пользователями. Исследование и оценка рынка. Создание команды. Составление дорожной карты проекта.

Иногда этот этап делят на две стадии:

1. Pre-Seed (проработка идеи, формирование команды).
2. Seed (анализ рынка, создание технического задания, дорожной карты проекта).

##### Результат этапа

Дорожная карта, план продукта, оценка рисков, понимание клиентов и их потребностей, общее понимание каналов продвижения и продаж.

Некоторые факты данной стадии в России:

- 2 000–3 000 новых проектов-идей каждый год.
- Инвесторы: 3F или FFF (Friends, Fools, Family).
- Отсеивается около 90% проектов.

#### Этап 1: Прототип, MVP (Minimum Viable Product)<sup>1</sup>. Создание МИП



**Общество с ограниченной ответственностью (ООО) — учрежденное одним или несколькими юридическими и/или физическими лицами хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли; участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей в уставном капитале общества.**

**Индивидуальный предприниматель (ИП) — это физическое лицо, которое получило государственную регистрацию в установленном законом порядке, и осуществляющее предпринимательскую деятельность без образования юридического лица.**

##### Характеристика этапа

Создается MVP. Корректируются гипотезы о рынке, целевой аудитории и ее потребностях, спросе

и каналах продвижения. Проект финансируется из собственных средств — с высокой долей вероятности деньги будут потеряны.

После того как созданы объекты интеллектуальной собственности, предварительно оценены и проработаны пути их коммерциализации, ориентировочно известен рынок и потенциальные конкуренты, сформировалась команда инновационного проекта и определены источники финансирования, целесообразно создавать юридическое лицо. Наиболее распространены организационно-правовыми формами для малого бизнеса являются общество с ограниченной ответственностью (ООО) и индивидуальный предприниматель (ИП).

Правила государственной регистрации устанавливает Федеральный закон от 08.08.2001 № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

Для регистрации юридического лица необходимо:

- Предварительный этап. Для ООО: определить состав учредителей, размер уставного капитала и распределение долей, выбрать организационно-правовую форму, фирменное наименование, местонахождение, коды видов деятельности ОКВЭД и систему налогообложения, назначить генерального директора. Для ИП необходимо только выбрать код ОКВЭД.
- Подготовить документы для предоставления в ИФНС. Для ООО: устав, договор об учреждении, квитанцию об оплате госпошлины за регистрацию юридического лица, заявление о государственной регистрации (форма Р11001), решение единственного учредителя о создании ООО или протокол собрания участников, копию свидетельства о праве собственности на помещение или гарантийное письмо от собственника помещения. Для ИП: нотариально заверенные заявление о госрегистрации (форма Р21001) и копия паспорта, квитанция об оплате госпошлины.
- Зарегистрировать компанию в ИФНС и в оговоренные сроки (не более чем через пять рабочих дней) получить документы о регистрации. Для ООО: свидетельство о государственной регистрации юридического лица, свидетельство о постановке на учет в налоговом органе, лист записи единого государственного реестра юридических лиц, один экземпляр устава с печатью налоговой инспекции. Для ИП: свидетельство о регистрации индивидуального предпринимателя ОГРНИП (основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя), лист записи ЕГРИП (Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей), свидетельство ИНН (идентификационный номер налогоплательщика).

<sup>1</sup> MVP (от англ. minimum viable product — минимально жизнеспособный продукт) — простейший работающий прототип продукта, которым тестируют спрос до полномасштабной разработки [Электронный ресурс]. URL: <http://rb.ru/howto/mvp/>.





- Получить разрешительные документы, дающие право на осуществление определенного вида деятельности (если это оговорено законодательно).
- Изготовить печать предприятия. Согласно ФЗ РФ «Об обществах с ограниченной ответственностью», печать ООО должна содержать: полное фирменное название на русском языке, форму собственности (ООО или ИП), адрес местонахождения. ИП должен иметь печать только в случае оказания услуг населению без применения контрольно-кассовой техники.
- Открыть расчетный счет в банке.

Частной формой ООО является малое инновационное предприятие. Процесс создания малого предприятия с участием вуза регулируется Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».



**Малое инновационное предприятие — юридическое лицо, в капитал которого входит высшее учебное заведение, в этом случае все права на результаты интеллектуальной деятельности (интеллектуальная собственность на инновации) принадлежат университету.**

Создание МИП имеет ряд преимуществ для работодателя<sup>1</sup>:

- Льготное налогообложение.
- Возможность аренды помещений и уникального оборудования у вуза на льготных условиях.
- Дополнительное финансирование (например, программа «СТАРТ» от Фонда содействия инновациям).
- Высокая конкурентоспособность за счет монополии на выпуск продукта, имеющего охраняемый документ, его новизны и оригинальности.
- Помощь бизнес-инкубаторов.

Отрицательными сторонами МИП являются:

- Доля государственного учреждения (университета) в составе предприятия, соответственно, его участие в распределении прибыли и принятии решений (степень участия определяется учредительными документами).
- Бюрократические процедуры регистрации компании и регулярной отчетности (обычно такие процедуры берет на себя подразделение, ответственное за работу с МИП в конкретном университете).

<sup>1</sup> Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bstu.ru/shared/attachments/75771#1>.

С точки зрения «инвестиционной» классификации данный этап соответствует стадии PreSeed. Некоторые факты данного этапа в России:

- Инвесторы: FFF, бизнес-ангелы.
- Отсеивается около 85% проектов.
- Средний чек инвестиций — \$ 34 тыс. (общий объем — не более \$ 50 тыс.).

## Этап 2: Product/market fit (соответствие продукта ожиданиям целевого рынка)

### Характеристика этапа

Проводится поиск и подтверждение конфигурации продукта и бизнес-модели. Растет команда стартапа. На этой стадии стартап может обратиться в один из ведущих бизнес-инкубаторов или акселераторов в стране своего основного рынка. На этой стадии может произойти pivot (т. е. полный перезапуск стартапа и радикальная смена бизнес-идеи), когда, или если становится понятно, что первоначальные гипотезы нежизнеспособны или недостаточно амбициозны, и их необходимо изменить.

### Результат этапа

У компании, еще, возможно, нет продаж, но достигнуты высокие показатели по привлечению и удержанию аудитории, подтвержден высокий интерес рынка, создан полноценный работающий конкурентоспособный продукт.

С точки зрения «инвестиционной» классификации данный этап соответствует стадии Seed. Некоторые факты данного этапа в России:

- Инвесторы: ангелы, фонды ранних стадий (Prostor Capital, Genezis Capital), государственные и частные гранты (фонд «Сколково», Microsoft Seed Fund, Start Fellows).
- Отсеивается порядка 90% проектов (по отношению к PreSeed-стадии).
- Вилка инвестиций — от \$ 100 тыс. до \$ 500 тыс. (средний чек — \$ 260 тыс.).

## Этап 3: Traction (динамика роста)

### Характеристика этапа

Интерес целевой аудитории и жизнеспособность продукта подтверждаются показателями роста — аудитории и/или продаж — и работающей юнит-экономикой. Команда проекта увеличивается (измеряется в десятках человек), появляются лояльные клиенты, первые продажи, тестируются маркетинговые каналы привлечения клиентов, воронка продаж и сервисная поддержка.

### Результат этапа

Компания осуществляет деятельность на своем ключевом рынке, есть проверенная бизнес-модель, накоплена статистика ключевых показателей за 6 месяцев, которые подтверждают рост и жизнеспособность, полностью сформирована команда





стартапа, отработаны каналы продвижения, возможны продажи, исчисляемые в миллионах.

На этом этапе большинство стартапов сталкиваются с «долиной смерти»<sup>1</sup>.



**«Долина смерти» — этап развития стартапа, когда уже набрана определенная целевая аудитория, есть продажи и лояльные клиенты, но дальнейший рост не происходит.**

Усугубляется все тем, что привлечь финансирование на этом этапе довольно сложно, поскольку требуемые суммы (~\$ 200 тыс.) — слишком большие для ангелов и слишком маленькие для фондов, поэтому возможным решением может быть обращение к инфраструктуре поддержки — инкубаторам и акселераторам.

#### Этап 4: Рост и укрепление позиций

##### Характеристика этапа

Формализация всех бизнес-процессов, существенный рост штата компании, активный рост и продажи, разработка стратегии масштабирования. В команде могут работать уже до сотни сотрудников. По сути, с этого момента компания уже перестала быть стартапом и стала полноценным бизнесом.

##### Результат этапа

Полностью отработана стратегия и бизнес-процессы, создана основа для дальнейшего масштабирования, объем продаж измеряется десятками миллионов в год.

С точки зрения «инвестиционной» классификации данный этап соответствует стадии «Раунд А». Некоторые факты данного этапа в России:

- Инвесторы: фонды ранних стадий, классические венчурные фонды.
- Отсеивается порядка 95% проектов (по сравнению с PreSeed-раундом).
- Средний чек инвестиций — \$ 2,48 млн.

#### Этап 5: Масштабирование и захват рынков

На данном этапе важно укрепить свои позиции на основном и на других рынках в качестве одного из лидеров и, по возможности, создать барьер для входа конкурентов.

##### Результат этапа

Компания укрепляется на рынке или нескольких рынках как лидер в своей нише, имея существенную долю и уверенно растущие показатели. К этому времени с момента основания проекта может

пройти от 7 до 10 лет, а компания уже имеет офисы с тысячами или десятками тысяч сотрудников в различных странах. Все готово для публичного размещения акций и возврата инвесторами своих вложений.

С точки зрения «инвестиционной» классификации данный этап соответствует стадии «Раунд В». Некоторые факты данного этапа в России:

- Инвесторы: классические венчурные фонды, реже — private-equity фонды.
- Около 98% проектов не доходят до этой стадии (по отношению к PreSeed-раунду).
- Средний чек инвестиций — \$ 12,23 млн (\$ 10M+).
- Инвестиции используются для покупки технологий и конкурентов, быстрого масштабирования и захвата новых рынков.
- Оценка компании на этом этапе может оцениваться в миллиарды долларов — так называемые компании-единороги.
- Иногда выделяют инвестиции «Раунда С» (средний чек \$ 42,86 млн), реже — «Раунда D» и «Раунда E».

#### Этап 6: IPO (публичное размещение)

Если компания не была куплена стратегическим инвестором или конкурентом, она становится публичной для привлечения дополнительного финансирования, если это необходимо, а также для возврата денег инвесторам, чьи акции конвертируются и их можно свободно продавать публично. До этой стадии доходит только 0,1% проекта с PreSeed-стадии. Примерами российских компаний, дошедших до IPO и торгующихся на международных биржах, являются «Яндекс», Mail.ru Group, Qiwi, Luxoft и несколько других.

С преимуществами и недостатками стартапа можно также познакомиться в таблице 3.

Таблица 3

#### ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ СТАРТАПА (НАЧАЛА НОВОГО БИЗНЕСА) КАК МОДЕЛИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ

Преимущества	Недостатки
Потенциал для высоких доходов	Высокие первоначальные затраты
Легкость масштабирования	Стремление инвестора получить часть контролирующих функций
Сильнее контроль со стороны разработчиков-менеджмента компании	Возможные проблемы между учредителями-менеджментом и сотрудниками

<sup>1</sup> Явление впервые рассмотрено в книге Джеффри Мура «Преодоление пропасти. Как вывести технологический продукт на массовый рынок» (М., МИФ, 2013), позже получило название «долина смерти».



Таблица 3. Продолжение

**ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ СТАРТАПА (НАЧАЛА НОВОГО БИЗНЕСА) КАК МОДЕЛИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ**

Преимущества	Недостатки
Работа в команде	Требуется большое количество времени и энергии на создание и развитие
Создание собственной корпоративной культуры	Создание собственной корпоративной культуры Самостоятельная ответственность за неудачи
Самостоятельная ответственность за успех	Наиболее рискованная модель коммерциализации технологий
Долгосрочный проект с потенциалом создания новых продуктов/услуг	Меньше времени на НИОКР и качественную проработку продукта

**Вопросы для самопроверки****1. Стартап — это:**

- A. Недавно появившаяся компания.
- B. Маленькая компания.
- C. Новая компания в сфере IT.
- D. Временная организация, созданная для поиска бизнес-модели.
- E. Все ответы верные.
- F. Свой вариант.

**2. Основные характеристики стартапа:**

- A. Гибкость и оперативность принятия решений.
- B. Проектная, а не продуктовая составляющая.
- C. Воспроизводимая бизнес-модель.
- D. Масштабируемость.
- E. Все ответы верные.
- F. Свой вариант.

**3. Опишите типичный путь развития стартапа, по мнению Стива Бланка:**

- A. Бизнес-план — разработка продукта — альфа/бета-тест — запуск — первая поставка.
- B. Гипотеза — тестирование — привлечение клиентов — создание компании/масштабирование.

- C. Идея — полностью готовый продукт — выбор канала продаж — поиск клиентов — активные продажи.
- D. Все ответы верные (возможны альтернативные пути развития).
- E. Нет верного ответа.

**4. Суть методики HADI-циклов состоит из:**

- A. Гипотеза — действие — данные — выводы.
- B. Скрытый режим — активные продажи — сделки — взаимодействие с появившимися клиентами.
- C. Информирование, «шум» — активное привлечение потребителей — динамичное взаимодействие — возврат отказавшихся потребителей.
- D. Создание продукта — поиск потребителей — тестирование каналов — построение бизнес-модели.
- E. Нет правильного ответа.

**5. Модель SPACE описывает:**

- A. Пять параметров, характеризующих стартап.
- B. Три «орбиты», одну из которых необходимо выбрать стартапу для устойчивого развития.
- C. Модель выбора клиентом продукта, продажную цену, уникальность продукта, описание стартапа как поставщика и количество потенциальных покупателей.
- D. Нет верного ответа.
- E. Все ответы верные.

**6. Стадии развития стартапа:**

- A. Поиск product/market fit (идея — MVP) — соответствие продукта рынку — рост, «долина смерти» — укрепление позиций, дальнейший рост, масштабирование, захват рынков — IPO.
- B. Идея — PreSeed — Seed — раунд A — раунд B — раунд C — раунд D — IPO
- C. Идея — стартап — разработка — тестирование — стабилизация — масштабирование.
- D. Зарождение — первая версия продукта — доработка продукта — тестирование бизнес-модели — стабильная монетизация — масштабирование бизнеса (расширение базы клиентов, выход на новые рынки).
- E. Все ответы верные.
- F. Нет верного ответа.

**7. Долина смерти, по определению Джеффри Мура, это:**

- A. Этап развития стартапа, когда уже набрана определенная целевая аудитория,



есть продажи и лояльные клиенты, но дальнейший рост не происходит.

- Б. Период, когда выручка стартапа равна 0.
- С. Этап жизни стартапа, когда его деятельность «заморожена».
- Д. Место в Калифорнии, где собираются руководители провалившихся стартапов.
- Е. Период, когда у стартапа заканчиваются все имеющиеся ресурсы.

**8. Создание МИП на основе разработки дает следующие преимущества:**

- А. Льготное налогообложение.
- В. Возможность аренды помещений и уникального оборудования у вуза на льготных условиях.

- С. Дополнительное финансирование (например, программа «СТАРТ» от Фонда содействия инновациям).
- Д. Высокая конкурентоспособность за счет монополии на выпуск продукта, имеющего охраняемый документ, его новизны и оригинальности.
- Е. Помощь бизнес-инкубаторов.
- Ф. Все ответы верные.



## Практическое занятие: деловая игра «Создание и развитие стартапа» по групповому проекту<sup>1</sup>

### Цель участников

Развить свою идею, создать МИП, собрать необходимое количество денег и выйти на IPO.

### Условия игры

Каждому игроку дается 60 минут на прохождение игры. Задача Игрока за 60 минут выполнить все необходимые условия игры и выйти на IPO.

В качестве содержательной основы для игры вы используете технологию, продукт или услугу, которую разрабатываете в рамках группового проекта.

Необходимо:

1. Собрать команду из игроков с одинаковыми технологиями и распределить в ней роли.
2. Получить подпись Клиента.
3. Создать МИП.
4. Заполнить бизнес-модель и определить объем необходимых инвестиций.
5. Продать продукт Клиенту и получить вторую подпись Клиента.
6. Получить финансирование.
7. Получить подпись Вуза.
8. Получить подпись Инвестора.
9. Выйти на IPO.

На IPO игрок выходит только тогда, когда он заработал определенное количество игровой валюты

и собрал подписи трех основных персонажей: Клиента, Инвестора, Вуза.

### Действующие персонажи

- **Клиент.** Может купить продукт Игрока.
- **Инвестор.** Дает основную сумму денег для того, чтобы выйти на IPO. Выдает деньги только при выполнении проектом определенных условий.
- **Вуз.** Помогает зарегистрировать МИП. Может «познакомить» с Инвестором и рекомендовать проект Игрока, может дать денег, если посчитает интересным проект Игрока.

### Условия проставления подписей:

- **Клиент.** Игрок проконсультировался с Клиентом, каким бы он хотел увидеть свой продукт, сформулировал соответствующее ценностное предложение и продал его по цене, которую Клиент считает справедливой.
- **Вуз.** МИП регистрирует бесплатно, при наличии команды проекта. Игрок может договориться о сотрудничестве с вузом, предложив ему деньги или интересные условия.
- **Инвестор.** Игрок презентовал идею проекта, рассказав о команде проекта (роли), потребностях клиентов, ценностном предложении, необходимых инвестициях, подтвердил наличие МИП и подписей от Клиента и Вуза.

<sup>1</sup> По мотивам игры, созданной Светланой Александровой, ВШЭ (Москва).

[illegible]

## Тема 10

# Коммерческий НИОКР





*Мы обнаружили, что на каждого нашего сотрудника из R&D в мире приходится по крайней мере по двести ученых и инженеров, которые ничем не хуже. А значит, это разумно — дополнить 7,5 тысяч наших исследователей внутри корпорации полутора миллионами внешних.*

*Алан Лафли,  
председатель совета директоров Procter&Gamble*

## О чем эта тема?

Коммерческий, или контрактный, НИОКР — это выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах компаний-заказчиков. Коммерческий НИОКР существенно отличается от инициативных научных разработок в университете. В данном разделе вы получите ответы на следующие ключевые вопросы: что такое НИОКР? Каков объем мирового рынка НИОКР? Почему компании обращаются к сторонним разработчикам? Как устроен процесс подготовки коммерческого предложения для заказного НИОКР?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Нужны ли новые технологии промышленным корпорациям?
2. Мировой рынок НИОКР и открытые инновации.
3. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-контракта.
4. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком.

Изучив данную тему<sup>1</sup>, вы научитесь правильно идентифицировать потенциальных клиентов для

контрактного НИОКР и формулировать ценностное предложение для промышленного заказчика.

## 1. Нужны ли новые технологии промышленным корпорациям?

Компаниям не нужны инновационные технологии как таковые. Ключевой задачей бизнеса является увеличение выручки и сокращение издержек. Иногда эти задачи решаются с помощью инновационных технологий.



**Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР; англ. — Research and Development, R&D) — совокупность работ, направленных на получение новых знаний и практическое применение при создании нового изделия или технологии.**

Факторы, ограничивающие внедрение новых технологий в индустрию:

- **Фактор бизнес-логики.** Логика бизнеса состоит в том, что любые новшества и изменения в свойствах продукта, технологии его изготовления и бизнес-модели продаж подчинены основной цели увеличения прибыльности, которая, в свою очередь, достигается решением двух основных задач:
  1. Снижение издержек бизнеса.
  2. Увеличение выручки от продаж.

<sup>1</sup> Возможны три сценария коммерциализации технологий и компетенций. 1. Коммерциализация через инновационный продукт: компетенции или разработки команды проекта реализуются в виде производства и продаж инновационного продукта (см. Тему 8). 2. Коммерциализация через лицензирование технологии: предметом сделки по коммерциализации является технология или разработка, отчуждаемая в виде патента, ноу-хау или иных форм передачи прав на технологическую информацию (см. Тему 9). 3. Коммерциализация через контрактный НИОКР: в этом случае формат сделки представляет собой НИОКР-контракт, и «продается» не разработка или продукт, а компетенция команды. Каждый тип сделки имеет свои особенности поиска клиентов, формирования коммерческого предложения, переговоров и заключения сделки. Здесь мы рассматриваем третий сценарий — коммерческий НИОКР.





Только в том случае, когда новые научно-технические решения приводят к решению одной из этих задач, они будут востребованы.



Компания «ДОК» (Санкт-Петербург) производит радары для измерения уровня руды в шахтной мельнице, измельчающей руду для последующей переработки. Уровень важно определять, поскольку слишком высокий или слишком низкий уровень руды может привести к порче самой мельницы. Шахтные радары компании «ДОК» успешно установлены в Канаде. В России аналогичные профильные компании этот продукт не покупают. Причина: до появления таких радаров уровень измерялся «человеком с веревкой». В Канаде такой человек обходится очень дорого (пыль, шум, надбавки за вредность, расширенные медицинские страховки и пр.), и внедрение радара сокращает издержки. В РФ эту работу выполняют низкооплачиваемые мигранты из стран ближнего зарубежья, и внедрение радара в этом случае существенно увеличивает издержки.

- **Фактор времени.** Внедрение новых технологий возможно тогда, когда инвестиции в технические решения предыдущего поколения уже окупились.
- **Фактор объемов инвестиций и рынка.** Внедрение нового технологического решения может оказаться неэффективным по причине высокой стоимости внедрения.
- **Фактор индустриального стандарта.** Если предложенное решение превышает по качеству и экономике существующее, но требует серьезного изменения отраслевых стандартов, оно имеет низкие шансы на внедрение.

Несмотря на существующие факторы, ограничивающие внедрение новых технологий в индустрию, рынок коммерческого НИОКР очень велик и постоянно растет.

### Микрокейс

Компания X при крупном университете в РФ разработала и коммерциализует технологию радикального повышения износостойкости металлических деталей путем специальной обработки поверхности. После обработки срок службы деталей увеличивается в восемь раз, а также резко уменьшается трение поверхностей<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Более подробную информацию по технологии см. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ids55.ru/nig/articles/normativnayabaza/1621--lsr--lr-----.html>.

В качестве стартового компания выбрала рынок автомобильных запчастей — один из наиболее массовых рынков.



### Задание 1. Микрокейс

Объясните, почему на рынке автомобильных запчастей компании вряд ли удастся добиться успеха. Как повлияет внедрение данной технологии на выручку компаний, производящих запчасти?

## 2. Мировой рынок НИОКР и открытые инновации

В современной экономике, основанной на знаниях, основным конкурентным преимуществом компаний на рынке является объем разработок и внедрения новых товаров и услуг, а также скорость и качество этой разработки. Поэтому в индустрии НИОКР выходит на первый план, и расходы на него в мировом масштабе значительны.



**Открытые инновации — парадигма, утверждающая, что компания должна использовать внешние идеи, а также внешние и внутренние пути к рынку как способ ускорить и совершенствовать технологии, продуктовые линейки и бизнес-модели<sup>2</sup>.**

Основной тенденцией индустриальных компаний является активное привлечение внешних разработок и компетенций. Фокус передовых разработок сместился из закрытых корпоративных лабораторий в небольшие команды разработчиков в вузах, научных центрах и небольших независимых компаниях, за которые конкурируют лидеры мировой индустрии.

Сами компании признают, что смена формата НИОКР — вынужденная мера, вызванная следующими факторами:

- сокращением жизненного цикла продукта на рынке и жесткой конкуренцией;
- требованием акционеров постоянно увеличивать прибыльность компании;
- возрастающей конкуренцией за разработчиков;

<sup>2</sup> Мы уже затрагивали понятие «открытые инновации» в Теме 1. Здесь рассмотрим его более подробно.



- необходимостью одновременно увеличивать объем НИОКР и сокращать расходы на них.



В 1999 году расходы компании Procter&Gamble на НИОКР в процентах от продаж составили 7%, но только 35% новых продуктов были успешны, менее 10% патентов компании использовались при разработке продуктов. Новые акционеры компании потребовали увеличивать выручку компании на 4 млрд долларов ежегодно. Компания отреагировала на этот вызов, создав портал открытых инноваций, на котором публиковала свои приоритетные направления и принимала заявки от сторонних разработчиков, а также предложения по усовершенствованию бизнес-процессов для внедрения этих инноваций. В результате:

- Произошло существенное сокращение НИОКР-бюджетов, затраты на НИОКР были переведены в инвестиционный формат.
- Процент используемых патентов вырос до 50%.
- Успешность новых продуктов на рынке выросла более чем на 50%.
- Доля «внешних разработок» в продукции P&G достигла 35%.

На рынках различных отраслей уровень «открытости» инноваций существенно разнится, причем в некоторых областях уже более половины НИОКР выполняется не внутренними усилиями компаний, а сторонними разработчиками, которым либо заказывается НИОКР, либо компании которых приобретаются самими крупными промышленными корпорациями.



### Задание 2. Микрокейс

Для компании X сформулируйте гипотезу о том, на каких рынках и для каких клиентов данная технология может быть востребована. Объясните, почему. Выберите рынок, профильный для компании, на котором, по вашему мнению, «открытость» работы с внешними разработчиками наиболее велика.



### Задание 3. Микрокейс

Для компании X найдите три-четыре компании в РФ, которые могут быть потенциально заинтересованы в заказе НИОКР по описанной технологии. Заполните таблицу 1 ниже.

Таблица 1

#### ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ

№	Название компании	Краткое описание компании	Сайт компании

## 3. Процесс формирования коммерческого предложения для НИОКР-контракта

### Поиск контактов и коммуникации

При работе с клиентом в области коммерческого НИОКР наиболее важно найти тех сотрудников компании, для которых решаемая вами проблема действительно является «болью» и которые могут принимать решения о заключении НИОКР-контрактов. С этими сотрудниками нужно общаться лично, а не в переписке.

Следует искать контакты с двумя типами людей:

- «Владелец боли». Это тот человек в компании, который персонально заинтересован в решении проблемы.
- ЛПР — лицо, принимающее решение. Это тот ключевой стейкхолдер, который владеет бюджетом.

В первую очередь нужно искать тех, на кого можно выйти лично, либо самостоятельно, либо через друзей или родственников, а также через социальные сети, клубы и ассоциации выпускников, любые другие неформальные контакты.



### Задание 4. Микрокейс

Для компании X опишите, как и где вы будете искать контакты для предложения по коммерческому НИОКР. Изучите сайты компаний и приведите для каждой компании данные сотрудника, на которого нужно выходить для переговоров (см. табл. 2).

Таблица 2

#### ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ

Компания	Должность	ФИО



Таблица 3

## ПОДГОТОВКА ЦЕННОСТНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Боль (гипотеза)	Ценностное предложение	Результаты работ
Детали и устройства в агрессивных средах и в экстремальных условиях эксплуатации подвержены коррозии и механическим повреждениям	Разработка под заказ композиций покрытий на основе фторсодержащих поверхностно-активных веществ — эпиламов («Автостанкопром», Санкт-Петербург)	1. Образцы состава, оптимизированного под конкретную задачу заказчика. 2. Результаты тестирования разработанного состава. 3. Оборудование для производства данного состава. 4. Договор на поставки состава в необходимых количествах.

## Коммерческое предложение

Коммерческое предложение должно быть сбалансировано относительно интересов заказчика и ваших интересов. Если заказчик сочтет ваше решение слишком дорогим, у вас не будет контракта. С другой стороны, убыточный контракт вам тоже не нужен.

Процесс подготовки коммерческого предложения обычно состоит из следующих основных этапов:

## 1. Подготовка ценностного предложения

В ценностном предложении вы формулируете то, что вы можете сделать. При описании результата нужно указать, что конкретно будет поставлено заказчику. Пример показан в таблице 3.



## Задание 5. Микрокейс

*Сформулируйте, как вы видите «боль» потенциального клиента компании X, и сформулируйте вашу версию ценностного предложения, описание поставляемой вами услуги и конечного результата работы аналогично таблице 3.*

## 2. Определение видов и оценка стоимости работ

Далее нужно:

- оценить, из каких работ состоит выполнение потенциального контракта;
- оценить требуемые для этого ресурсы и стоимость их привлечения.

Помимо содержательных расходов по проекту необходимо учесть и косвенные расходы в виде командировочных расходов, рабочего времени, оплаты пошлин и прочих расходов на проведение переговоров, подготовку и сдачу отчетов, патентование, услуги юристов и бухгалтеров, а также непредвиденные расходы (в среднем, около 10–15% стоимости). Это может выглядеть примерно так (см. табл. 4).

## 3. Имеющиеся ресурсы

Для успешного заключения контракта необходимо убедить потенциального заказчика в том,

что вы действительно справитесь с порученной работой лучше других. Для этого необходимо продемонстрировать наличие ключевых ресурсов для выполнения данных работ, к которым могут относиться:

- Компетенции команды.
- Права на использование оборудования, информационных баз данных и/или программного обеспечения.
- История успешно реализованных НИОКР команды.
- Сертификаты, разрешения и пр.
- Партнерства.
- Патенты, ноу-хау и иные права на интеллектуальную собственность.

## 4. Сборка коммерческого предложения

В коммерческом предложении вы формулируете:

- «Боль», ценность и ожидаемые результаты.
- Состав работ по проекту.
- Описание команды проекта.
- Описание имеющихся ресурсов.
- Цену контракта.

После того как коммерческое предложение подготовлено, можно приступать к переговорам.

## 4. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком

Важно понимать, что многие сделки не доходят до конца по следующим причинам:

- Технология не соответствует ожиданиям компании.
- Технология оказывается экономически невыгодной.
- Стороны не договорились об условиях.



Таблица 4

## РАСХОДЫ ПО ПРОЕКТУ (единицы условные)

Работа	Фонд оплаты труда	Использование оборудования и ПО	Материалы и комплектующие	Командировочные расходы	Контрактация субподрядчиков
Разработка технологии	1 000	500	200	100	50
Проектирование установки	1 000	100	50	0	0
Создание прототипа	2 000	1 000	1 000	0	1 000
Тестирование в лаборатории	1 000	500	200	0	0
Тестирование на территории заказчика	500	100	50	300	300
Проведение переговоров	50	0	0	200	0
Подготовка отчета	200	0	0	100	0
Патентование	0	0	0	0	500
Ведение бухгалтерии	0	0	0	0	50
Сопровождение проекта после контракта	1 000	0	0	300	0
Налоги и сборы					2 160
Отчисления в университет (если необходимо) 20%					2 670
Непредвиденные расходы 15%					2 002,5
Прибыль 15%					2 002,5
<b>Итого цена контракта</b>					<b>22 185</b>

### 10 основных правил, которые помогут вам сократить число неудачных сделок<sup>1</sup>:

1. Добейтесь одобрения от своей организации и от ее юристов. Без такого согласия не нужно и начинать. Договоры практически всегда заключаются между организациями, и внутренняя поддержка и участие организации абсолютно необходимы.
2. Главное — мгновенно реагировать на контакт. Вас познакомили с потенциальным клиентом, это хорошо. Теперь нужно немедленно начать переговоры. Если вы задержитесь, то ваш потенциальный клиент может потерять инте-

рес к вам и вашей технологии — есть другие разработчики, и аналогичные технологии уже есть на рынке или скоро появятся.

3. Не скрывайте слишком много технических деталей. В начале переговоров очень важно показать потенциальному клиенту важность, значимость и ценность технологии или компетенции для решения его бизнес-задач. Не бойтесь, что у вас «что-то украдут». Определяющая часть стоимости технологии — это люди, их знания и навыки, а вовсе не документы — патенты, отчеты, протоколы и пр.
4. Общайтесь лично. Продажа — это всегда процесс между людьми, а не организациями. Важно как можно быстрее выстроить персональные, доверительные отношения с представителем клиента.

<sup>1</sup> Переведено и адаптировано с: [Электронный ресурс]. URL: marketplace.yet2.com/app/insight/insight/20021020\_tentips.





5. Составьте и утвердите календарный план сделки. Если на самых первых этапах не договориться о том, в течение какого времени что происходит, то часто сделки затягиваются до полной потери интереса сторонами. Помните, что чем дольше готовится сделка, тем больше вероятность того, что она не состоится. Ваше время — это деньги вашей организации.
6. Не направляйте документы, пока не договорились «по понятиям». Ваши условия договора отвечают вашему бизнес-плану. А каков бизнес-план вашего клиента? Нужно четко понимать, какие возможности предоставляет ваша технология или компетенция вашему клиенту.
7. Не направляйте условия контракта почтой, представьте их лично. Нужно смотреть потенциальному клиенту в глаза. Важно оценивать его реакцию на представленные вами условия. Объясните, почему они именно такие. И вы, и ваш клиент должны быть уверены в том, что условия контракта выгодны обеим сторонам. Если у вас не получится «продать» ценность вашей технологии для клиента, сделка не состоится. Однако если вы на каждой стадии процесса общались с представителем клиента, вам удастся сформулировать условия сделки так, что клиент на них согласится.
8. Договаривайтесь со своей организацией об условиях сделки после того, как они обсуждены с клиентом. Если сначала согласовывать условия «внутри», а только потом идти с этими условиями к клиенту, то процесс с высокой вероятностью затянется, так как клиента эти, согласованные внутренне, условия сделки могут не удовлетворить.
9. Проявляйте гибкость и понимание рисков другой стороны. Наилучшие сделки происходят тогда, когда они выгодны обеим сторонам. Более того, если обе стороны довольны условиями, вы не только заключите данную сделку — у вас есть шанс заполучить постоянного клиента.
10. Будьте готовы организовать испытания и техническое сопровождение внедрения. Клиенту нужна дополнительная техническая информация, демонстрации, образцы и испытания для того, чтобы понять действительную ценность вашей технологии для него. Поэтому нужно оказывать необходимую техническую помощь как «прелюдию» к заключению сделки.

И, в заключение, помните: от ваших деловых качеств, от скорости и качества реагирования на запросы клиента зависит успех сделки — и часто в большей мере, чем от «продвинутой» ваших технологий и компетенций.



## Вопросы для самопроверки

1. Компаниям нужны инновации для (вычеркните неверный ответ):
  - A. Снижения издержек.
  - B. Повышения выручки.
  - C. Соответствия интересам государства.
2. Система открытых инноваций в компании Procter&Gamble была вызвана к жизни (вычеркните неправильный ответ):
  - A. Сокращением жизненного цикла продукта на рынке и жесткой конкуренцией.
  - B. Требованием акционеров постоянно увеличивать прибыльность компании.
  - C. Возрастающей конкуренцией за разработчиков.
  - D. Программой министерства промышленности США, направленной на усиление конкуренции за технологические решения с КНР — одной из наиболее быстро растущих мировых экономик.
  - E. Противоречием между необходимостью одновременно увеличивать объем НИОКР и сокращать расходы на них.
3. Наибольшая доля открытых инноваций в разработке присутствует в секторе (отметьте верный ответ):
  - A. Информационно-коммуникационном.
  - B. Финансов.
  - C. Энергетики и ЖКХ.
  - D. Передовых производств.
  - E. Товаров повседневного спроса.
4. «Боль» клиента — это:
  - A. Серьезная проблема, влияющая на деятельность клиента.
  - B. То, о чем клиент постоянно думает.
  - C. Диагноз клиента.
5. При расчете расходов по контракту необходимо учитывать расходы на (вычеркните неправильный ответ):
  - A. Подготовку отчета.
  - B. Патентование.
  - C. Ведение бухгалтерии.
  - D. Защиту диссертаций и публикацию статей.
  - E. Сопровождение проекта после контракта.
6. Ключевыми ресурсами для коммерческого НИОКР являются (вычеркните неправильный ответ):
  - A. Компетенции команды.
  - B. Ученые степени, звания и должности членов команды.
  - C. Права на использование оборудования, информационных баз данных и/или программного обеспечения.
  - D. История успешных НИОКР-контрактов команды.

**7. Ценностное предложение — это (выберите правильный ответ):**

- A. Предложение, решающее важную проблему клиента.
- B. Стоимость контракта в одной из мировых резервных валют.
- C. Список дорогостоящего оборудования и программного обеспечения, используемого при выполнении НИОКР-контракта.

**8. Важными правилами проведения переговоров с целью заключения НИОКР-контракта являются (вычеркните неправильный ответ):**

- A. Мгновенное реагирование на контакт.
- B. Максимально быстрое подключение к переговорам ректора, генерального директора и других высших должностных лиц.
- C. Открытость при обсуждении технических деталей.
- D. Личное общение с клиентом.



## Практическое занятие: деловая игра «Подготовка коммерческого предложения на контрактный НИОКР»

### Введение

В данной игре вам предлагается шаг за шагом определить пул потенциальных клиентов для вашего НИОКР-проекта и подготовить проект ценностного предложения для потенциальных клиентов. Подготовленное ценностное предложение нужно представить аудитории и, впоследствии, потенциальным клиентам.

### Правила деловой игры

- Пошагово выполняются шаги 1–3, приведенные ниже. На каждый шаг отводится 10 минут.
- Часть деловой игры выносится в качестве домашнего задания для группы.

### На лекции:

**Шаг 1. Описание проекта.**

Дайте краткое описание вашего проекта.

**Шаг 2. Потенциальные клиенты.**

Найдите две российские компании и две зарубежные компании, которые могут быть заинтересованы в ваших НИОКР-услугах. Изложите результаты поисков в таблице (см. выше табл. 1).

**Шаг 3. Подготовка ценностного предложения.**

Сформулируйте, как вы видите «боль» вашего потенциального коммерческого заказчика, и сформулируйте ваше ценностное предложение, включая описание результатов работ (см. выше табл. 3).

**Шаг 4. Описание работ.**

Перечислите работы в рамках контракта, оцените доступность и стоимость необходимых ресурсов (см. табл. 5).

Таблица 5

**ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ**

Работа	Ресурс	Наличие	Стоимость

**Шаг 5. Сборка предварительного предложения.**

- Соберите вместе результаты шагов 1–4.
- Подготовьте презентацию своего коммерческого предложения для заказчика в виде слайдов, по одному слайду на каждый шаг.

**Шаг 6. Презентация предварительного предложения.**

В течение двух минут каждая команда презентует свое предложение перед аудиторией. Аудитория задает вопросы и получает ответы на них также в течение двух минут. Каждый член команды должен выступить с описанием результатов одного или нескольких шагов.





## Домашнее задание по групповому проекту

Продолжите работу над шагами 7–10 деловой игры в группах и разработайте презентацию группового проекта для коммерческого заказчика на основе шагов 1–6.

### Шаг 7. Оценка себестоимости выполнения работ по контракту и цены контракта.

- Оцените общую стоимость работ как сумму стоимостей всех перечисленных ресурсов.
- Оцените желаемую норму прибыли и, прибавив к стоимости, вычисленной выше, получите желаемую цену контракта.

### Шаг 8. Имеющиеся ресурсы.

1. Опишите команду проекта и ее компетенции по форме (см. табл. 6).

Таблица 6

#### ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ

ФИО	Роль в команде	Стоимость

2. Опишите ресурсы, которые вы планируете использовать при выполнении контракта, по форме (см. табл. 7).

Таблица 7

#### ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ

Вид ресурса	Описание ресурса
Объекты интеллектуальной собственности	
Оборудование	
Программное обеспечение	
Сертификаты и лицензии на право выполнения работ / оказание услуг	

### Шаг 9. Контакты.

Подготовьте список возможных контактов в компаниях, которые вы перечислили при выполнении шага 2 (см. выше табл. 2).

### Шаг 10. Сборка.

Дополните презентацию тремя слайдами с результатами шагов 7–9.



## Основная литература

1. Чесборо Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий. 2007. — 336 с. (с. 43–64).
2. Гольдштейн Г.Я. Стратегические аспекты управления НИОКР: монография. — Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000. — 244 с. (с. 67–183).

## Дополнительная литература

1. Архипов С. «Открытые» инновации как модель развития инновационной деятельности в российских компаниях. Современные исследования социальных проблем. — № 11 (19). 2012.
2. Аналитические материалы, подготовленные при поддержке АО РВК [Электронный ресурс]. URL: [www.rvc.ru/analytics/](http://www.rvc.ru/analytics/).



## Коммерческий НИОКР

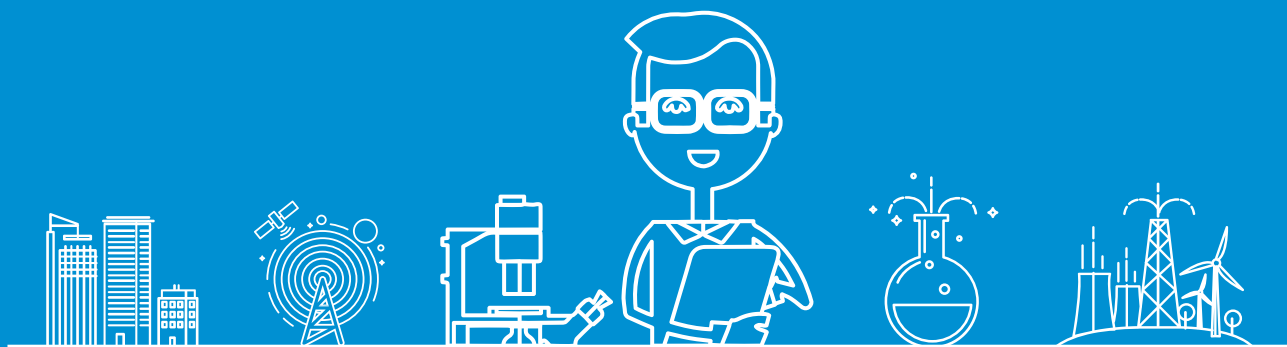


Для заметок

[illegible][illegible]

## Тема 11

# Инструменты привлечения финансирования





*Познание мира через финансы — очень увлекательная вещь! Гораздо более увлекательная, чем, например, делание самих денежных знаков или их увеличение. Потому что ты не можешь вкладывать деньги в то, что ты не изучил.*

*Алишер Усманов, российский предприниматель*

## О чем эта тема?

Поиск источников финансирования является одним из главных вызовов для любого инновационного проекта. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: в каких случаях следует пытаться найти венчурное финансирование? Как построить финансовый прогноз развития бизнеса? Каковы «золотые» правила финансового моделирования стартапов? Как учесть ожидания инвесторов относительно финансового роста компании на ранней стадии?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа.
2. Финансовое моделирование инновационного проекта.

Изучив данную тему, вы сможете построить финансовую модель вашего проекта и определить основные источники его финансирования.

## 1. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа

Наиважнейший вопрос, с которым сталкивается любой предприниматель — организатор нового инновационного проекта: где взять деньги на создание и развитие бизнеса. Ведь в большинстве случаев малый и средний бизнес не может получить коммерческий кредит, в отличие от корпораций, поскольку для получения кредита нужно иметь активы под обеспечение кредита и нормальный поток от операционной деятельности, дающий

возможность вовремя расплачиваться по процентам, и т. д.<sup>1</sup>

У вновь созданной компании в большинстве случаев нет ликвидных активов под обеспечение кредита, нет достаточного собственного капитала и нечем пока еще расплачиваться по процентам. Все, что есть у стартапа, — это собственный небольшой капитал да изобретение, только под него начинающая компания и может привлечь инвесторов, но для этого предпринимателю еще нужно убедить инвесторов в перспективности своей идеи и основанной на этой идее компании. Среди основных источников финансирования на начальных и ранних стадиях развития инновационной компании (seed stage, start-up, early stage) можно выделить самофинансирование, бутстрэппинг, гранты, средства вузов и технопарков, а также посевные фонды и средства бизнес-ангелов.

Личные сбережения граждан — это способ финансирования малых инновационных фирм путем приобретения и использования финансовых ресурсов без привлечения венчурного капитала или получения банковского займа. Неся в себе многие преимущества для предпринимателей, этот способ является наиболее подходящим для перевода фирмы на коммерческую деятельность и создания условий для ее последующего финансирования внешними инвесторами (см. табл. 1).



**Бутстрэппинг — это развитие собственного небольшого бизнеса с нуля без привлечения инвестиций либо при минимальном участии внешнего капитала.**

<sup>1</sup> Под определением «нормальный» мы имеем в виду стабильный, надежный финансовый поток, прежде всего от операционной деятельности, который просто не может генерировать компания на стадиях seed или startup, когда отсутствуют еще даже зачатки любой операционной деятельности.



Таблица 1

## СТРАТЕГИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗА СЧЕТ ЗФ (FAMILY, FRIENDS, FOOLS)

Недостатки	Преимущества
1. Небольшой объем доступных финансовых средств	1. Наиболее вероятный источник первичного рискованного капитала
2. Практически невозможно использовать данный источник на следующих этапах развития компании	2. Наиболее подходящая стратегия для перевода компании на коммерческую деятельность и создания условий для ее последующего финансирования внешними инвесторами
3. Высока зависимость от получения и сохранения внутренних доходов (личные накопления, кредитные карты, средства друзей и родственников, кредиты под залог собственности и персональные банковские кредиты) и авансовых платежей со стороны будущих покупателей	3. Компания, преодолев полосу дефицита финансирования, может достичь той стадии, когда проект начнет отвечать критериям отбора, предъявляемым внешними инвесторами
4. Возможности возникновения семейных конфликтов	4. Предприниматель может ни с кем не делиться долей в компании на этой стадии, когда деньги столь дороги
5. Неприятные ситуации, когда у родственников и друзей возникнет ощущение права вмешиваться и давать советы по ведению бизнеса	5. Позволяет владеть большей долей акций компании, которая на более поздних стадиях растворится при появлении дополнительных собственников
6. Наиболее длительный срок возврата своих средств: в течение 5–10 лет	6. Возможность относительно легкого и ничем не обеспеченного получения средств у знакомых (родственники и друзья), способных оценить способности предпринимателя

К доступным способам первоначального финансирования при использовании бутстрэппинга можно отнести лизинговое приобретение необходимой аппаратуры, собственные сбережения, заем у друзей и родственников, офис или мастерская на дому, работа без аренды помещения, развитие бизнеса при параллельной занятости на основной работе, приобретение не новых, бывших в употреблении агрегатов, кооперация при покупке материалов с другими такими же начинающими дельцами. Зачастую это позволяет получить большую оптовую скидку, привлечение к проекту друзей и родственников, согласных работать на перспективу, аренду помещения в складчину с другими фирмами, привлечение грантов, бартерный обмен неиспользованных товаров на нужные вам услуги, сотрудничество с наемными работниками вместо предоставления им постоянной работы и т. д.

В последние годы на начальной стадии реализации стартапа используется такой новый инструмент привлечения финансирования, как краудфандинг (от англ. crowd — толпа и funding — финансирование).



**Краудфандинг — это привлечение финансовых ресурсов от практически неограниченного числа людей для реализации продукта или услуги, проведения различных мероприятий, социальных, креативных или бизнес-проектов и др.**

Самой популярной международной краудфандинговой платформой является созданная в 2009 году американская Kickstarter (<https://www.kickstarter.com/>), проекты которой выбирают для инвестиций корпорации и венчурные фонды. Данная платформа использует в своей работе стандартную модель «Все или ничего», т. е. привлеченные средства авторы проекта забирают в случае полного сбора всей заявленной суммы. Конкурентом Kickstarter выступает платформа Indiegogo (<https://www.indiegogo.com/>), которая применяет помимо стандартной более гибкую модель привлечения финансирования «Оставь себе все», при которой возможно получение ресурсов даже в случае недостижения





компанией поставленной финансовой цели. В России краудфандинг в основном используется для финансирования стартапов и локальных бизнес-проектов. Самыми активными в России являются краудфандинговые площадки Boomstarter ([boomstarter.ru/](http://boomstarter.ru/)) и Planeta (<https://planeta.ru/>), созданные в середине 2012 года.

Гранты и средства вузов, научных парков, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий представляют собой третий по привлекательности (объему финансирования и стоимости капитала) источник после личных сбережений и бутстрэппинга на ранних этапах развития компании.



**Гранты — это безвозвратные средства, выделяемые для достижения конкретных целей в согласованные сроки.**

В случае получения грантов следует заранее побеспокоиться, чтобы выделенный грант не подпадал под налогообложение как обычный доход, полученный инновационной компанией. Гранты, имеющие специальное назначение и предоставленные любой российской организации, любому российскому инновационному предприятию, не облагаются налогом на прибыль, если соблюдаются следующие четыре условия:

1. Они предоставлены на безвозмездной основе.
2. Они предоставлены индивидуальными лицами или некоммерческими организациями, включенными в перечень, утвержденный Правительством РФ.
3. Они предоставлены для решения определенных программ в области образования, искусства, культуры, защиты окружающей среды, научных исследований.
4. Организация, предоставившая гранты, ставит определенные условия расходования денежных средств их получателем и требует отчет, подтверждающий характер и цели расходования денежных средств<sup>1</sup>.

Второе требование создает проблему получения денег российскими компаниями в рамках программ, финансируемых международными организациями, не включенными в перечень Правительства РФ № 923 от 24.12.2002 «О перечне иностранных и международных организаций, гранты которых не учитываются в целях налогообложения в доходах российских организаций — получателей грантов». Сравнительный обзор достоинств и недостатков данного источника финансирования приведен в таблице 2.

Похожую структуру финансирования инновационных компаний имеют и конкурсные программы,

главной целью которых является отбор на конкурсной основе перспективных проектов и помощь в финансировании их деятельности. Все минусы грантов и средств вузов актуальны и для конкурсных программ — необходимость временных затрат на отслеживание конкурсов, жесткий конкурсный отбор, ограниченность ресурсов, что делает невозможным использовать средства, полученные в результате победы в конкурсе, на более поздних стадиях. Также сюда можно добавить необходимость грамотного составления заявки на участие, что не всегда является простой задачей. Кроме того, не все конкурсные программы предусматривают награду в виде финансовой помощи. Плюсами таких конкурсов являются образовательные программы для участников по построению команды, что позволяет находить необходимых и полезных членов команды инновационного проекта. В России среди наиболее авторитетных конкурсных программ, существующих более десяти лет на рынке, можно выделить:

- Предпринимательский конкурс инновационных проектов «Бизнес инновационных технологий», проводится под эгидой ВШЭ с 2003 года (<http://www.bit-konkurs.ru/>).
- «Конкурс русских инноваций», проводится под эгидой журнала «Эксперт» с 2001 года (<http://www.inno.ru>).
- Конкурс предпринимательских проектов «Формула успеха» (<http://www.successformula.ru/>), проводится под эгидой Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (<http://www.fasie.ru>).

Следующий источник финансирования — государственные гранты и программы поддержки малого предпринимательства — в отличие от всех остальных источников финансирования существенно зависит от специфики и уровня развития инновационной инфраструктуры и экономики страны, где осуществляется инвестиция. Средства, выделяемые на поддержку малых компаний, почти всегда локальны — они привязаны к деятельности компании в рамках области, города или административного округа. Процесс конкурсного отбора компаний в этом случае тоже происходит в данном территориальном образовании.

Государственные деньги могут выделяться в виде грантов или в виде государственных контрактов. В обоих случаях предприниматель не жертвует долей компании, как это обычно бывает при оформлении отношений с бизнес-ангелами или венчурным фондом, а сохраняет полный контроль и права собственности на компанию, что, безусловно, является существенным достоинством этого источника финансирования. Основные издержки предпринимателя по данному способу финансирования составляет объемная отчетность. Срок между подачей заявки

<sup>1</sup> Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, ТЕИС Москва, 2016. — 310 с. (с. 219).



Таблица 2

## СТРАТЕГИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗА СЧЕТ ГРАНТОВ, СРЕДСТВ ВУЗОВ

Недостатки	Достоинства
Небольшой объем доступных финансовых средств	Наиболее вероятный источник первичного рискованного капитала после личных сбережений
Временные затраты: постоянный мониторинг программ поддержки инновационных стартапов в вузах, научных парках, центрах трансфера технологий, бизнес-инкубаторах	Компании, располагающиеся на территории структуры, имеют больше шансов получить какой-либо заказ, нежели чем такого рода компании, но располагающиеся вне инновационной площадки. Этому способствует имидж, которым обладает, например, Научный парк и который при ведении переговоров отчасти переносится на малую инновационную компанию
Практически невозможно использовать данный источник на следующих этапах развития компании	Нефинансовая поддержка: предоставление бесплатно или на правах льготной аренды зданий, сооружений, коммуникационных сетей
Высока зависимость от авансовых платежей со стороны будущих покупателей	Использование связей администрации, необходимых для поиска источников финансирования инновационной деятельности, партнеров и потенциальных потребителей инновационного продукта/услуги
Перед размещением на площадке структуры компании необходимо пройти жесткий конкурсный отбор, где судьями выступают ученые различных областей наук, менеджеры данной структуры, а также представители других организаций, связанных с инновационной и научной деятельностью	Предоставление бесплатно или на льготных условиях сервисных услуг, необходимых для эффективной работы бизнеса, таких как ведение бухгалтерии и т. п.  Помощь в решении вопросов интеллектуальной собственности, связанных с использованием разработок и ноу-хау, созданных учеными-предпринимателями совместно с кафедрой или лабораторией при работе в университете

на получение государственных денег и приходом этих денег на счет компании достаточно велик. В редких случаях он составляет меньше шести месяцев — чаще растягивается до одного года.

Еще одной позитивной тенденцией последних лет в РФ можно назвать развитие «бизнес-ангельского» финансирования как одного из основных источников финансирования компаний ранних стадий.



**Бизнес-ангелы — это частные инвесторы (физические или юридические лица), которые инвестируют собственные средства в компании на начальных стадиях развития, обладающие значительным потенциалом роста, как правило, без предоставления какого-либо залога.**

Они ставят своей основной целью продать свою долю в компании через несколько лет, получив при этом доход, в несколько раз превышающий первоначальные вложения.

Часто финансирование, получаемое от бизнес-ангелов, позволяет компании продвинуться с разработкой продукта или услуги настолько, что уже на ранних стадиях развития становится целесообразным привлекать венчурное финансирование или

начинать переговоры со стратегическими инвесторами. Кроме непосредственно денег, бизнес-ангелы могут приносить в компанию и нефинансовые ресурсы. Поскольку в прошлом бизнес-ангелы были успешными предпринимателями, то, с одной стороны, они могут быть хорошими советниками для основателей компании и топ-менеджмента в вопросах стратегии, продаж и персонала. С другой стороны, так как в настоящем они являются обеспеченными и влиятельными людьми и обладают широким кругом знакомств в бизнес-среде, то могут служить источником контактов с потенциальными клиентами и инвесторами.



**Венчурный капитал (от англ. venture capital) буквально означает высокорисковый капитал, т. е. такой капитал, который направляется на финансирование молодых быстрорастущих компаний в обмен на долю в их собственности с целью долгосрочного участия в управлении и осуществлении выхода на этапе максимальной рыночной стоимости, при этом такие инвестиции отличаются высокой степенью риска и высокой доходностью.**



В случае венчурного финансирования необходимые средства могут предоставляться под перспективную идею без гарантированного обеспечения имеющимся имуществом, сбережениями или прочими активами предпринимателя. Единственным залогом служит специально оговариваемая доля акций уже существующей или только создающейся компании. Венчурные фонды или компании предпочитают вкладывать капитал в фирмы, чьи акции не находятся в свободной продаже на фондовом рынке, а полностью распределены между акционерами — физическими или юридическими лицами. В отличие от кредита, венчурные деньги предоставляются на безвозвратной, беспроцентной и беззалоговой основе. Венчурный инвестор, обменивая свои деньги на долю в уставном капитале, рассчитывает в итоге получить внушительную «премию» за риск благодаря многократному увеличению стоимости компании по мере ее развития.

## 2. Финансовое моделирование инновационного проекта

«Практически единственный способ заработать по-настоящему большие деньги — это открыть свое дело. Вы никогда не получите много, работая на кого-то. Найдите свою нишу, выпускайте товар, который нужен людям, но который они не могут купить или достают с большим трудом.

*Пол Гетти*

На стадии формирования бизнес-концепции, когда происходит оценка потенциальной возможности и необходимых ресурсов, финансовая составляющая представлена в виде финансовых прогнозов, которые к тому же являются неотъемлемой частью бизнес-плана. Именно построение реалистичных финансовых прогнозов зачастую вызывает у предпринимателя серьезные затруднения и является источником критики со стороны потенциальных

инвесторов. Если прогнозы слишком консервативны, предпринимателю говорят, что «компания не будет расти достаточно быстро и приносить достаточно прибыли, чтобы оправдать риск инвестиций». Если же прогнозы демонстрируют хорошие перспективы роста, то они будут отвергнуты, так как «цифры продаж и прибыли явно завышены и нереалистичны» (Robert E. Merrill & Henry G. Sedgwick, *The New Venture Handbook*, 1987).

На этом этапе предпринимателю важно понимать, для кого и зачем он строит свои финансовые прогнозы. Правильный ответ в данном случае: «для самого себя». Роль финансовых прогнозов состоит не в том, чтобы действительно спрогнозировать объем продаж и предполагаемую прибыль, а в том, чтобы понять, как устроен предполагаемый бизнес с точки зрения денежных потоков. Строя финансовые прогнозы, предприниматель получает возможность разобраться в том, как взаимосвязаны различные компоненты его бизнеса. Несмотря на наличие общих принципов, каждый бизнес имеет свои уникальные особенности. Количество этих особенностей возрастает для обычных технологических компаний, а для инновационных компаний возрастает многократно. Поэтому для более тщательной оценки бизнес-модели, прогнозирования деятельности компании, оценки потребностей в финансировании, а также ряда других задач создается финансовая модель компании.

Какое новое знание о предполагаемом бизнесе компании несет финансовая модель? Выстраивание связей между всеми критически важными компонентами операционной и иной деятельности компании позволяет частично оценить привлекательность бизнеса. Однако в подобной системе нелегко учесть то, как различные категории доходов и расходов распределены во времени. Неожиданно наложившиеся друг на друга существенные расходы в нескольких категориях могут истощить деньги на счету компании. Начинать компании практически неоткуда взять денег в долг даже на короткое время, поэтому финансовые трудности могут привести к невыплате зарплаты, появлению сомнений в успешности предприятия, падению энтузиазма сотрудников, уходу некоторых из них и зачастую даже к закрытию компании.



**Финансовая модель — система кровообращения бизнеса, в которой отражаются все финансовые потоки предприятия (доходы, расходы), а также изменения в стоимости материальных активов бизнеса (амортизация, капитальные вложения); которая дает представление о финансовом состоянии бизнеса и служит цели принятия управленческих решений.**



Финансовая модель позволяет:

- Определить денежные потоки фирмы: поступления, оттоки и результирующее сальдо.
- Оценить экономическую эффективность проекта.
- Оценить стоимость бизнеса.
- Оценить влияние факторов внешней среды на деятельность фирмы (макросреда, система налогообложения, пр.).
- Провести анализ различных вариантов управленческих решений (покупка или аренда, условия расчетов с покупателями и поставщиками, расширение сегодня или через год, пр.).
- Оценить потребность в источниках финансирования.
- Оценить платежеспособность бизнеса (актуально для банков).

К классическим пользователям финансовой модели относятся:

- Менеджмент компании — для принятия управленческих решений по текущей деятельности (планирование, эффективность), при запуске новых проектов, для определения потребности в финансировании и оптимальных источников финансирования, для оптимизации портфеля активов, при разработке стратегии бизнеса, для обеспечения роста рыночной стоимости бизнеса.
- Банки — для оценки платежеспособности бизнеса.
- Акционеры — для принятия решений о продаже или покупке бизнеса или акций (напрямую или через финансовые рынки), в т. ч. стартаперы — для привлечения инвесторов.
- Потенциальные инвесторы, в т. ч. инвестиционные фонды.
- Инвестиционные банки, консультантов.

К основным правилам финансового моделирования можно отнести:

- Четкое разделение: входные данные, расчеты, результаты.
- Структурирование рабочего листа (разделы).
- Один столбец для одного периода времени во всей модели.
- Не скрывать столбцы, строки, листы.
- Различное форматирование для разных типов данных (исторические/прогнозные; абсолютные/относительные).
- Использовать одинаковые формулы в строках.
- Логика расчетов: слева — направо, сверху — вниз.
- Не использовать фиксированные цифры в расчетах.
- Ограничить использование названий диапазонов.

- Избегать использования внешних ссылок.
- Избегать использования циклических ссылок.
- Быть проще!
- Проверять модель на адекватность!

Рассмотрим пример построения финансовой модели для очень упрощенного бизнеса. В реальности даже для небольшой компании с простым продуктом эта модель включает в себя значительно больше элементов. Для начала необходимо сформулировать основные предпосылки работы компании. Среди этих предпосылок есть ключевые компоненты операционной деятельности.

Например: пять программистов за шесть месяцев сделают прототип продукта. Зарплата одного программиста \$ 1 000, а одна лицензия на программный продукт будет стоить \$ 15 000. На начальном этапе основные расходы высокотехнологичной компании часто составляет зарплата квалифицированного персонала, собственно разработчиков технологии и продукта. Поэтому сначала имеет смысл сформировать таблицу, в которой можно спрогнозировать потребность компании в сотрудниках.

В этом примере (см. табл. 3) за основу взята некая обобщенная технологическая компания, а все данные приведены помесечно за первый прогнозный год и два месяца следующего года. Как правило, такой прогноз делается на пять лет, а основные месячные показатели затем собираются в квартальные и годовые для того, чтобы вся картина развития компании помещалась на одну печатную страницу и ее можно было охватить взглядом.

Следующий шаг проиллюстрирован в таблице 4 «Прогноз по персоналу (в денежных единицах)», которая формируется на основе данных таблицы 3 «Прогноз по персоналу (в людях)» и представлении о типичных зарплатах сотрудников различных категорий. Здесь же разумно учесть и накладные расходы (в виде налогов, отчислений), которые сопутствуют выплате зарплаты.

Следующий шаг — это прогноз по продажам. Необходимо прикинуть: когда будет продана первая лицензия? Сколько их будет продано в первый год? Как вырастут продажи во второй год? Таблица 5 иллюстрирует прогноз по объему продаж и выручке, а также себестоимость двух продуктов компании. Предполагается, что пока компания не сможет продавать по крайней мере по 40 единиц первого продукта, она не станет запускать второй продукт. Прогноз продаж коррелирует с прогнозом по персоналу: в июле первого года предполагается нанять дополнительного менеджера проекта и агента по продажам, перед тем как запускать продукт № 2 в августе.



Таблица 3

## ПРОГНОЗ ПО ПЕРСОНАЛУ (В ЛЮДЯХ)

	Год 1												Год 2	
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Янв	Фев
<b>Разработка и производство</b>														
Главный инженер	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Инженер	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
Техник	—	—	—	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
Другое	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1
<b>Всего</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Продажи и маркетинг</b>														
Директор по маркетингу	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Менеджер проекта	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
Агент по продажам	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	6	6
<b>Всего</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Административные</b>														
Генеральный директор	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Финансовый директор	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Бухгалтер	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Секретарь	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Всего</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Всего сотрудников</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>33</b>





Таблица 4

## ПРОГНОЗ ПО ПЕРСОНАЛУ (В ДЕНЕЖНЫХ ЕДИНИЦАХ)

	Зарплата в месяц	ЕСН и др.	Год 1					
			Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн
			128%	128%	128%	128%	128%	128%
<b>Разработка и производство</b>								
Главный инженер	\$ 3,000		\$ 3,780	\$ 3,780	\$ 3,780	\$ 3,780	\$ 3,780	\$ 3,780
Инженер	\$ 1,600		\$ 4,032	\$ 4,032	\$ 4,032	\$ 6,048	\$ 8,064	\$ 10,080
Техник	\$ 9,000		\$ —	\$ —	\$ —	\$ 11,340	\$ 11,340	\$ 11,340
Другое	\$ 1,000		\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —
<b>Всего</b>			<b>\$ 7,812</b>	<b>\$ 7,812</b>	<b>\$ 7,812</b>	<b>\$ 21,188</b>	<b>\$ 23,184</b>	<b>\$ 26,200</b>
<b>Продажи и маркетинг</b>								
Директор по маркетингу	\$ 2,500		\$ 3,150	\$ 3,150	\$ 3,150	\$ 3,150	\$ 3,150	\$ 3,150
Менеджер проекта	\$ 2,000		\$ 2,520	\$ 2,520	\$ 2,520	\$ 2,520	\$ 2,520	\$ 2,520
Агент по продажам	\$ 500		\$ 630	\$ 630	\$ 630	\$ 1,260	\$ 1,260	\$ 1,260
<b>Всего</b>			<b>\$ 6,300</b>	<b>\$ 6,300</b>	<b>\$ 6,300</b>	<b>\$ 6,930</b>	<b>\$ 6,930</b>	<b>\$ 6,930</b>
<b>Административные</b>								
Генеральный директор	\$ 5,000		\$ 6,300	\$ 6,300	\$ 6,300	\$ 6,300	\$ 6,300	\$ 6,300
Финансовый директор	\$ 3,500		\$ 4,410	\$ 4,410	\$ 4,410	\$ 4,410	\$ 4,410	\$ 4,410
Бухгалтер	\$ 1,500		\$ 1,890	\$ 1,890	\$ 1,890	\$ 1,890	\$ 1,890	\$ 1,890
Секретарь	\$ 800		\$ 1,008	\$ 1,008	\$ 1,008	\$ 1,008	\$ 1,008	\$ 1,008
<b>Всего</b>	—		<b>\$ 13,608</b>	<b>\$ 13,608</b>	<b>\$ 13,608</b>	<b>\$ 13,608</b>	<b>\$ 13,608</b>	<b>\$ 13,608</b>
<b>Всего сотрудников</b>	<b>Всего</b>		<b>\$ 27,720</b>	<b>\$ 27,720</b>	<b>\$ 27,720</b>	<b>\$ 41,708</b>	<b>\$ 43,722</b>	<b>\$ 46,738</b>





Таблица 5

## ПЛАН ПРОДАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

План продаж	Год 1							
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг
<b>Единицы продукции</b>								
Продукт 1	—	10	10	10	20	20	20	40
Продукт 2	—	—	—	—	—	—	—	10
<b>Всего единиц</b>	—	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>50</b>
<b>Цена за единицу продукта</b>								
Продукт 1	\$ —	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300
Продукт 2	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ 200
<b>Продажи</b>								
Продукт 1	\$ —	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 6,000	\$ 6,000	\$ 6,000	\$12,000
Продукт 2	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ 2,000
<b>Всего продаж</b>	\$ —	<b>\$3,000</b>	<b>\$3,000</b>	<b>\$3,000</b>	<b>\$6,000</b>	<b>\$6,000</b>	<b>\$6,000</b>	<b>\$14,000</b>
<b>Себестоимость единицы продукта</b>								
Продукт 1	\$ —	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 110
Продукт 2	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ 140
<b>Себестоимость</b>								
Продукт 1	\$ —	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 4,400
Продукт 2	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ 1,400
<b>Полная себестоимость</b>	\$ —	<b>\$ 1,500</b>	<b>\$ 1,500</b>	<b>\$ 1,500</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 5,800</b>

После прогноза продаж — доходов компании — необходимо сделать прогноз расходов компании, который складывается из бюджетов отдельных подразделений. Сюда включаются все основные категории расходов по ключевым подразделениям (или категориям). Прогноз расходов складывается из данных таблицы 6 о зарплате, величины комиссионных агентам по продаже, ожидаемых затрат на расходные материалы, маркетингового бюджета,

предположений о том, насколько и как быстро придется расширять офис и т. д.

Затем все расходы и доходы из таблиц 4, 5 и 6 собираются в таблицу 7, формируя тем самым прогноз по прибылям и убыткам (profit and loss — P&L). Здесь уже возникают первые чисто финансовые показатели, характеризующие правильность выбора бизнес модели и разумность закладываемых операционных расходов.



Таблица 6

## РАСХОДЫ ПО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

Расходы	Год 1							
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг
<b>Разработка и производство</b>								
Зарплата и соц. пакет	\$ 7,812	\$ 7,812	\$ 7,812	\$21,168	\$23,184	\$25,200	\$38,556	\$40,572
Расходные материалы	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 2,500	\$ 3,000	\$ 3,500	\$ 4,500	\$ 5,000
Другое	\$ —	\$ —	\$ —	\$15,000	\$ —	\$ —	\$ —	\$10,000
<b>Всего</b>	<b>\$ 9,312</b>	<b>\$ 9,312</b>	<b>\$ 9,312</b>	<b>\$38,668</b>	<b>\$26,184</b>	<b>\$28,700</b>	<b>\$43,056</b>	<b>\$55,572</b>
<b>Продажи и маркетинг</b>								
Зарплата и соц. пакет	\$ 6,300	\$ 6,300	\$ 6,300	\$ 6,930	\$ 6,930	\$ 6,930	\$10,080	\$10,080
Комиссионные	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 4,000	\$ 4,000
Выставки и реклама	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —
<b>Всего</b>	<b>\$ 8,300</b>	<b>\$ 8,300</b>	<b>\$ 8,300</b>	<b>\$ 8,930</b>	<b>\$ 8,930</b>	<b>\$ 8,930</b>	<b>\$14,080</b>	<b>\$14,080</b>
<b>Административные</b>								
Зарплата и соц. пакет	\$13,608	\$13,608	\$13,608	\$13,608	\$13,608	\$13,608	\$14,616	\$14,616
Аренда	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Другое	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 2,600	\$ 2,800	\$ 3,000	\$ 4,000	\$ 4,200
<b>Всего</b>	<b>\$30,608</b>	<b>\$30,608</b>	<b>\$30,608</b>	<b>\$31,208</b>	<b>\$31,408</b>	<b>\$31,608</b>	<b>\$33,616</b>	<b>\$33,816</b>
<b>Всего операционных расходов</b>	<b>\$48,220</b>	<b>\$48,220</b>	<b>\$48,220</b>	<b>\$78,806</b>	<b>\$66,522</b>	<b>\$69,238</b>	<b>\$90,752</b>	<b>\$103,468</b>

Так, показатель валовой прибыли отражает эффективность производственного процесса, а динамика операционной прибыли показывает, когда можно ожидать достижения точки операционной безубыточности (break-even).

P&L вместе с предполагаемыми инвестициями дает возможность построить прогноз денежных потоков (cash flow), пример которого приведен в таблице 8. Анализируя P&L и cash flow, можно попытаться оценить, насколько заложенные предпосылки реалистичны, а предложенная бизнес-модель компании жизнеспособна.



**Денежный поток ("cash-flow", «сальдо реальных денег»)** представляет собой разность между притоком (поступлением) и оттоком (выплатами) денежных средств на каждом шаге расчета.

$$NCF_t = CIF_t - COF_t$$

где *NCF* — чистый денежный поток (сальдо денежных средств); *CIF* и *COF* — денежные поступления и выплаты по проекту.



Таблица 7

## ПРОГНОЗ ПО ПРИБЫЛЯМ И УБЫТКАМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА (ПОМЕСЯЧНО)

Прибыли и убытки помесечно	Год 1							
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг
<b>Продажи</b>								
Продукт 1	\$ —	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 6,000	\$ 6,000	\$ 6,000	\$ 12,000
Продукт 2	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ 2,000
<b>Всего продаж</b>	<b>\$ —</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 6,000</b>	<b>\$ 6,000</b>	<b>\$ 6,000</b>	<b>\$ 14,000</b>
<b>Себестоимость</b>	<b>\$ —</b>	<b>\$ 1,500</b>	<b>\$ 1,500</b>	<b>\$ 1,500</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 5,800</b>
<b>Валовая прибыль</b>	<b>\$ —</b>	<b>\$ 1,500</b>	<b>\$ 1,500</b>	<b>\$ 1,500</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 3,000</b>	<b>\$ 8,200</b>
<b>Расходы</b>								
Производство	\$ 9,312	\$ 9,312	\$ 9,312	\$ 38,668	\$ 26,184	\$ 28,700	\$ 43,056	\$ 55,572
Маркетинг и продажи	\$ 8,300	\$ 8,300	\$ 8,300	\$ 8,930	\$ 8,930	\$ 8,930	\$ 14,080	\$ 14,080
Административные	\$ 30,608	\$ 30,608	\$ 30,608	\$ 31,208	\$ 31,408	\$ 31,608	\$ 33,616	\$ 33,816
<b>Всего расходов</b>	<b>\$ 48,220</b>	<b>\$ 48,220</b>	<b>\$ 48,220</b>	<b>\$ 78,806</b>	<b>\$ 66,522</b>	<b>\$ 69,238</b>	<b>\$ 90,752</b>	<b>\$ 103,468</b>
<b>Операционная прибыль</b>	<b>\$ (48,220)</b>	<b>\$ (46,720)</b>	<b>\$ (46,720)</b>	<b>\$ (77,306)</b>	<b>\$ (63,522)</b>	<b>\$ (66,238)</b>	<b>\$ (87,752)</b>	<b>\$ (95,268)</b>

Таблица 8

## ПРОГНОЗНЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА (ПОМЕСЯЧНО)

Денежный поток	Год 1							
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг
Начальный баланс	\$ 100,000	\$ 51,780	\$ 505,060	\$ 458,340	\$ 381,034	\$ 317,512	\$ 251,274	\$ 163,522
Прибыль (убыток)	\$ (48,220)	\$ (46,720)	\$ (46,720)	\$ (77,306)	\$ (63,522)	\$ (66,238)	\$ (87,752)	\$ (95,268)
Инвестиции	\$ —	\$ 500,000	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —	\$ —
Изменение баланса	\$ (48,220)	\$ 453,280	\$ (46,720)	\$ (77,306)	\$ (63,522)	\$ (66,238)	\$ (87,752)	\$ (95,268)
<b>Конечный баланс</b>	<b>\$ 51,780</b>	<b>\$ 505,060</b>	<b>\$ 458,340</b>	<b>\$ 381,034</b>	<b>\$ 317,512</b>	<b>\$ 251,274</b>	<b>\$ 163,522</b>	<b>\$ 68,524</b>



В этот момент происходит проверка бизнес-модели проекта. Основным показателем служит динамика денежного потока компании. Если на каком-то этапе случается отрицательный денежный поток, то нужно либо сокращать расходы, либо увеличивать продажи, либо предусматривать дополнительные инвестиции.



### Вопросы для самопроверки

1. **Венчурное финансирование относится:**
  - A. К собственным финансовым средствам.
  - B. Заемным финансовым средствам.
  - C. Привлеченным финансовым средствам.
  - D. Внутренним финансовым средствам.
2. **Что из перечисленного не является особенностью бизнес-ангельского финансирования инновационной деятельности?**
  - A. Требование доли в собственности компании.
  - B. Вера в команду и идею.
  - C. Использование собственных средств инвестора.
  - D. Предоставление денежных средств на безвозмездной основе.
3. **Что из перечисленного не является особенностью краудфандинга как источника финансирования?**
  - A. Отсутствие географических ограничений.
  - B. Контрольный пакет всегда остается за предпринимателем.
  - C. Эффективность на ранних стадиях развития проекта.
4. **Среди общих характеристик бизнес-ангелов и венчурных фондов как источников финансирования инновационной деятельности можно выделить следующий признак:**
  - A. Финансируют только компании на стадии start-up.
  - B. Являются элементом привлеченных финансовых ресурсов компании.
  - C. Денежные средства предоставляются на безвозмездной основе.
5. **Наиболее распространенным способом выхода из венчурных инвестиций в мировой практике является:**
  - A. IPO.
  - B. Выкуп менеджментом доли инвестора за счет собственных или заемных средств.

- C. Продажа крупной доли/компании стратегическому/финансовому инвестору.

### 6. Оптимальными источниками финансирования инновационной компании с точки зрения доступности на стадии создания являются:

- A. Фондовые рынки.
- B. Личные сбережения.
- C. Венчурные фонды.

### 7. Расставьте основные источники финансирования инновационной деятельности в порядке возрастания доступного объема финансирования:

1. Венчурные фонды.
2. Ресурсы бизнес-инкубаторов.
3. Фондовые рынки.
4. Личные сбережения.

### 8. Расставьте основные этапы цикла венчурного инвестирования в порядке очередности возникновения:

5. Осуществление инвестиций.
6. Подбор компании.
7. Управление выходом.
8. Формирование фонда.
9. Постынвестиционное управление.



### Задание 1

Охарактеризуйте достоинства и недостатки доступных источников финансирования инновационных компаний на различных стадиях жизненного цикла.



### Задание 2

Каковы преимущества и недостатки бутстрэппинга?



### Задание 3

Сравните венчурное и бизнес-ангельское финансирование по следующим характеристикам (см. табл. 9). Какие параметры можно было бы еще учесть? Заполните предлагаемую таблицу. Обоснуйте свои ответы.



### Задание 4

**Составление финансовой модели проекта**

1. Заполните финансовую модель вашего проекта, используя шаблон, представленный преподавателем. Методику, изложенную в разделе 2 данной темы, можно использовать в качестве образца.



Таблица 9

## СРАВНЕНИЕ БИЗНЕС-АНГЕЛОВ И ВЕНЧУРНЫХ ФОНДОВ

Различия	Бизнес-ангелы	Венчурные фонды
Мотивация		
Источники инвестиций		
Средний размер инвестиций		
Объект инвестиций		
Характер процедуры due diligence		
Участие в управлении компанией		
...		
Сходства		
Объект инвестиций		
Стадия развития стартапа		
...		

2. С учетом освоенного материала обоснуйте динамику денежного потока от финансовой, операционной, инвестиционной деятельности перед другими командами и преподавателем.

3. Определите наиболее выгодный способ/систему налогообложения для вашего проекта.

**Пояснения к модели.** Финансовая модель для вашего проекта построена в формате Microsoft Excel, предоставляется преподавателем в электронном виде во время проведения занятий по курсу. Все части финансовой модели доступны для просмотра и внесения изменений, не являются скрытыми, защищенными, заблокированными. Финансовая модель обладает понятной и логичной структурой:

- Последовательно представлены исходные данные (допущения), финансовые прогнозы и промежуточные расчеты, результаты финансовых прогнозов.
- Указанные элементы визуально отделены друг от друга, но связаны между собой расчетными формулами.

Все элементы, использующиеся при расчетах в составе формул, являются действующими ссылками на ячейки, в которых содержатся допущения (исходные данные),

или ячейки, содержащие формулы. Финансовая модель допускает внесение изменений в первоначально заложенные допущения и автоматически корректирует финансовые прогнозы в случае внесения таких изменений. Финансовая модель позволяет проводить анализ чувствительности результатов финансовых прогнозов к изменению всех допущений (исходных данных) модели. Финансовая модель обладает достаточной степенью детализации, т. е. содержит разбивки по основным видам продукции, производственным единицам, периодам, статьям доходов и затрат и т. п. В то же время финансовая модель представляет информацию в интегрированном виде, а именно, в ее составе присутствуют взаимосвязанные друг с другом прогнозный отчет о финансовых результатах, движение денежных средств от операционной, инвестиционной финансовой деятельности, результаты выбора способа налогообложения в рамках УСН.



## Практическое занятие: деловая игра «Выбор и обоснование источников финансирования инновационного проекта»

### Этап 1. Разделение по группам

Аудитория делится на 2–4 группы: половина — разработчики бизнес-плана инвестиционного проекта (по 5–7 участников в каждой) и половина — потенциальные инвесторы данного проекта (по 5–7 участников в каждой).

Каждой группе необходимо оценить жизнеспособность и приемлемость представленной идеи, с учетом готовой финансовой модели бизнес-плана, со своих позиций. Принимайте во внимание тот факт, что интересы потенциальных инвесторов и разработчиков проекта по многим вопросам развития бизнеса могут не совпадать.

### Этап 2.1. Основатели, подготовка к переговорам

Компания при поиске инвестиционных ресурсов для финансирования развития определяет следующие основные параметры:

- Срок финансирования — не менее срока реализации проекта, не более шести лет для производства и двух лет для оказания услуг.
- Объем финансирования — ожидаемый объем привлекаемых средств, необходимых для реализации проекта.
- Источник финансирования — используются ли кредитные средства, а также участие какого количества инвесторов предполагается.
- Стоимость (цена) финансирования (капитала) — параметр, определяющий, какую минимальную доходность готовы получить основатели.
- Схема финансирования — график привлечения заемных средств с указанием их источников.

При этом фокус заключается в том, согласуются ли желаемые показатели экономического роста фирмы с ее реальными финансовыми возможностями и состоянием финансового рынка. Стоимость финансирования проекта должна быть минимальной. Проект эффективен, если его доходность пре-

вышает стоимость используемого капитала. Схема финансирования определяется на основе анализа влияния выбранной формы на финансовое состояние компании. С учетом заполненной финансовой модели компании определяют наиболее оптимальную схему финансирования, которую они представят инвестору.

### Этап 2.2. Инвесторы, подготовка к переговорам

Группам — потенциальным инвесторам необходимо сформулировать критерии отбора проектов, выявить сильные и слабые стороны данного проекта и подготовиться к решению вопроса о соответствии данного проекта и компании критериям определенного инвестора. На какие уступки вы готовы пойти? Продумайте способы разрешения возможных разногласий с разработчиками проекта.

### Этап 3. Переговорный процесс

Каждой из групп необходимо подготовиться к длительным и трудным переговорам, на которых будет определяться будущее проекта: отказ или согласие об инвестировании, размер вложенных средств, управление проектом, права и обязанности сторон, структурирование сделки и постинвестиционный мониторинг развития проекта, возврат средств инвесторам. Группам-разработчикам бизнес-плана необходимо будет убедить команду инвесторов в эффективности и целесообразности данного проекта, обоснованности требуемого размера инвестиций. Продумайте презентацию вашего инвестиционного проекта, при необходимости используйте приложения из предыдущего задания. Подготовьтесь к вероятным разногласиям по различным вопросам, продумайте способы их разрешения, размеры ваших уступок.





## Этап 4. Подведение итогов

Команды переговорщиков объявляют о результатах переговоров, объясняют причины, по которым было / не было достигнуто итоговое соглашение.

## Домашнее задание по групповому проекту «Определение основных источников финансирования»

Определите приемлемые источники финансирования для вашего проекта и обоснуйте свой выбор, руководствуясь материалом, изложенным в разделе 1 данной темы и результатами, полученными в ходе участия в деловой игре.



### Основная литература

1. Инновационное предпринимательство: как работает венчурная «лестница» / Сб. статей. — М.: ОАО «Российская венчурная компания», «Бизнес-журнал», 2010. — 64 с. (с. 14–24).
2. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 133 с. (с. 93–109).
3. Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова. — ТЕИС Москва, 2016. — 310 с. ISBN 978-5-906783-32-5. С. 207–238.

### Дополнительная литература

1. Груздева Е.В. Финансирование инновационного бизнеса: учебно-методическое пособие. — М.: МАКС Пресс, 2011. — 156 с. ISBN 978-5-317-03740-6. С. 5–7, 39–40, 58–61.
2. Экономика инноваций: учебно-методическое пособие для программы бакалавров экономического факультета. — ТЕИС Москва, 2016. — 81 с. ISBN 978-5-906783-33-2. С. 55–64.

*Для заметок*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

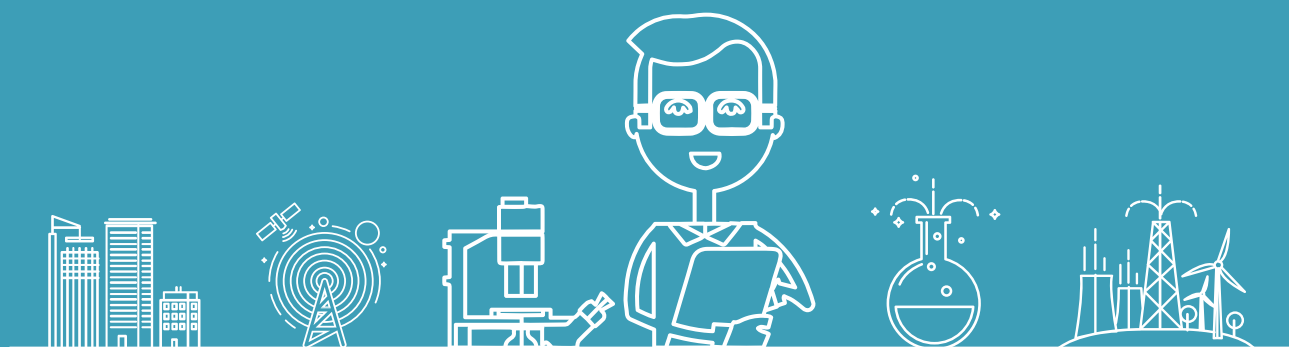
---

---

---

## Тема 12

# Оценка инвестиционной привлекательности проекта





Все прожекты зело исправны быть  
должны, дабы казну зряшно не  
разорять и отечеству ущерба не чинить.  
Кто прожекты станет абы как ляпать,  
того чина лишу и кнутом драть велю.

Петр Первый

## О чем эта тема?

Оценка эффективности и инвестиционной привлекательности проектов с давних времен была темой, которой уделялось внимание на самом высоком государственном уровне. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: как оценить инвестиционную привлекательность проекта? Каким образом рассчитать денежные потоки проекта? Какие существуют методы оценки эффективности проекта? Как оценить проект на ранних стадиях развития?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта.
2. Денежные потоки инновационного проекта.
3. Методы оценки эффективности проектов.
4. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития.

Изучив данную тему, вы узнаете, что такое эффективность, чьи интересы она отражает, научитесь проводить расчеты различных показателей оценки эффективности и сможете обоснованно оценить инвестиционную привлекательность вашего проекта.

## 1. Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта

Оценка эффективности инновационного проекта необходима для успешного привлечения венчурного инвестора (бизнес-ангела, венчурного фонда — подробнее см. Тему 13), который в свою очередь заинтересован в достижении проектом ожидаемой рыночной стоимости<sup>1</sup>. По сути, эффективность

проекта предопределяет его рыночную стоимость и, соответственно, должна обоснованно максимизироваться. Однако нужно учитывать, что:

- инициатор проекта скорее будет проводить расчеты для того, чтобы подтвердить свое положительное мнение об идее;
- венчурного инвестора интересует вся информация о проекте, и в особенности негативные риски и угрозы<sup>2</sup>.



Рисунок 1. ПИРАМИДА КЛЮЧЕВЫХ ИГРОКОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Савчук В.П. Оценка эффективности инвестиционных проектов: учебник [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cfin.ru/finanalysis/savchuk/7.shtml> (гл. 7. Основные критерии эффективности инвестиционного проекта и методы их оценки).

<sup>3</sup> Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 239–266) [Электронный ресурс]. URL: [http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13\\_Ekonomika\\_innovatsij\\_ITOG.pdf](http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13_Ekonomika_innovatsij_ITOG.pdf).

<sup>1</sup> Пауэр Д., Хилл Б. Бизнес-ангелы. Как привлечь их деньги и опыт под реализацию своих бизнес-идей. — М.: Эксмо, 2008. — 240 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://fictionbook.ru/static/trials/00/59/08/00590815.a4.pdf>.



Рисунок 2. ПРИМЕР НЕФИНАНСОВЫХ И ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОЦЕНКУ ЭФФЕКТИВНОСТИ И СТОИМОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА<sup>1</sup>

В результате столкновения нескольких альтернативных мнений (см. рис. 1) резко возрастают требования к качеству оценки инновационного проекта.

Эффективность рассчитывается на весь срок жизни инновационного проекта, который называется расчетным периодом.

При оценке проектов используются такие виды эффективности, как эффективность проекта в целом, эффективность участия в проекте, а также оценивается стоимость проекта<sup>2</sup>.

Эффективность проекта в целом определяется для того, чтобы оценить потенциальную привлекательность проекта для его вероятных участников, а также с целью поиска инвесторов (см. рис. 1).

Эффективность участия в проекте определяется с целью оценки возможности реализуемости проекта с точки зрения отдельных его участников и с учетом их интересов.

В то же время важно отметить, что на ранних стадиях развития компания (проект) может не иметь финансовых показателей или иметь отрицательные

финансовые показатели, в таком случае оценка его эффективности происходит на основе оценки его нефинансовых показателей или на основе прогнозной оценки ее стоимости.



**Расчетный период проекта — промежуток времени от момента начала реализации проекта до его завершения, за который рассчитываются планируемые затраты и результаты проекта при определении его эффективности. Измеряется количеством интервалов планирования или шагов расчета. Шагом расчета может быть месяц, квартал или год.**

Модели оценки эффективности и стоимости должны учитывать не только будущие денежные потоки, но и нефинансовые показатели<sup>3</sup>. Например, такие как: маркетинговое сопровождение создания новых продуктов, качество персонала и его мотивацию, общую стратегию компании, наличие подтверждений успешности нового товара (повторные покупки клиентов), маркетинговые преимущества компании (динамика роста потенциального рынка, технологические преимущества самого проекта и т. д.) (см. рис. 2).

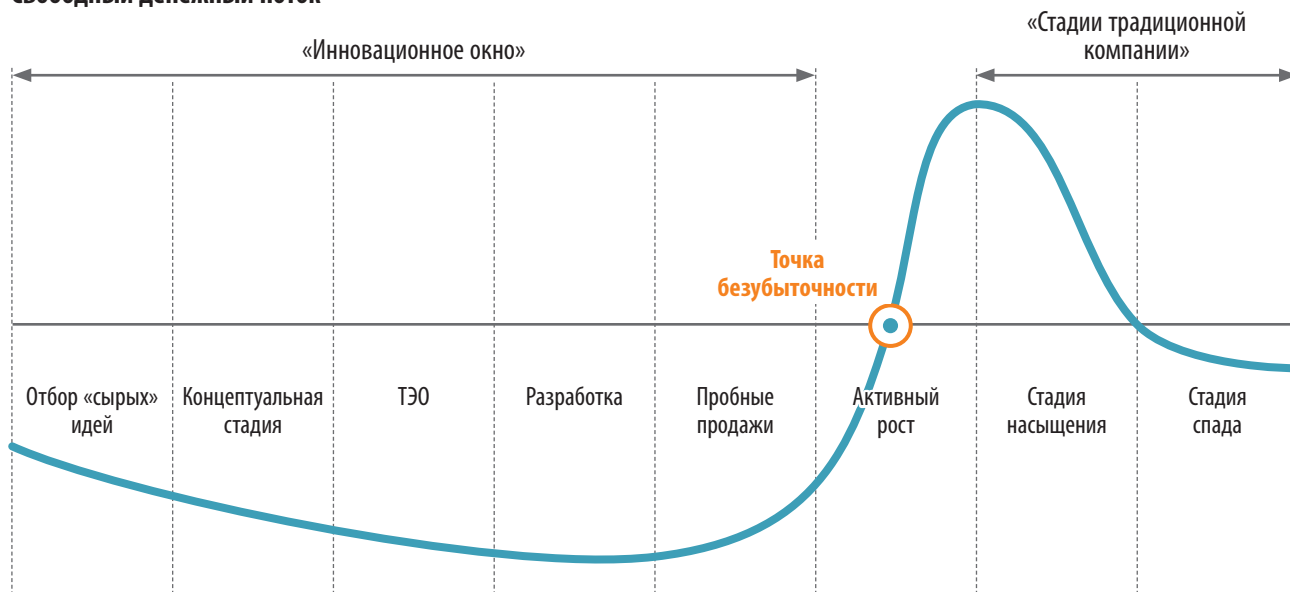
<sup>1</sup> Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 239–266) [Электронный ресурс]. URL: [http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13\\_Ekonomika\\_innovatsij\\_ITOG.pdf](http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13_Ekonomika_innovatsij_ITOG.pdf).

<sup>2</sup> Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с.; Скотт М. Факторы стоимости: руководство для менеджеров по выявлению рычагов создания стоимости / пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. С. 82–152.

<sup>3</sup> Белолипецкий В.Г. Финансовый менеджмент: учебное пособие. — М.: КНОРУС, 2008. — 448 с. (с. 82–152).



## Свободный денежный поток

Рисунок 3. КРИВАЯ НАЛИЧНОСТИ ПО СТАДИЯМ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КОМПАНИИ<sup>1</sup>**Задание 1**

Приведите примеры факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность вашего проекта.

**Задание 2**

В представленной таблице (см. табл. 1) перечислите результаты, которые вы можете получить, реализуя ваш проект, и затраты, которые для этого необходимы. Попробуйте оценить их в денежном выражении.

Таблица 1

ТАБЛИЦА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ 2

Результаты проекта	Затраты по проекту

В качестве критерия экономической эффективности может рассматриваться чистая прибыль инновационного предприятия либо его потенциальная капитализация (прогнозная стоимость проекта).

Однако в инновационном предпринимательстве зачастую компания оценивается не по текущему

уровню прибыли, а по его потенциалу в будущем, который может быть отражен в прогнозном денежном потоке компании. В этой связи компания чаще оценивается по ее потенциальной стоимости, которая все же зависит в том числе и от текущей прибыли компании.

Особенностью инновационных проектов является существенный временной период получения эффекта, который определяется значительной длительностью исследовательских стадий. Часто на момент начала проекта понятна только его идея. Это особенно характерно для инновационных стартапов на ранних стадиях их формирования.

В целях оценки эффективности инновационного проекта возможно применение модели П. Боера<sup>2</sup>, где стадии развития инновационного проекта разбиваются для удобства анализа на следующие стадии: инкубационная, состоящая из шести этапов, понимается как стадия развертывания проекта и к ней применяется термин «инновационное окно». После наступления стадии «зрелого» роста оценка эффективности не заканчивается, а будет применяться подход, используемый Ф. Уэбстером<sup>3</sup>, а именно фазы насыщения и спада, в которых возможны как «гибель» технологии, так и существование на уровне рентабельности традиционного проекта (см. рис. 3).

<sup>1</sup> Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 246) [Электронный ресурс]. URL: [http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13\\_Ekonomika\\_innovatsij\\_ITOG.pdf](http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13_Ekonomika_innovatsij_ITOG.pdf).

<sup>2</sup> Скотт М. Факторы стоимости: руководство для менеджеров по выявлению рычагов создания стоимости / пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. С. 229–254.

<sup>3</sup> Там же.



## 2. Денежные потоки инновационного проекта<sup>1</sup>



**Денежный поток (cash-flow, «сальдо реальных денег») представляет собой разность между притоком (поступлением) и оттоком (выплатами) денежных средств на каждом шаге расчета<sup>2</sup>.**

$$NCF_t = CIF_t - COF_t,$$

где  $NCF$  — чистый денежный поток (сальдо денежных средств);  $CIF$  и  $COF$  — денежные поступления и выплаты по проекту.

Необходимым условием принятия инновационного проекта является положительное сальдо суммарного денежного потока (Net Cash Flow) в заданном временном интервале. Отрицательная величина сальдо свидетельствует о финансовой некупаемости проекта при заданной (выбранной) норме доходности.

## 3. Методы оценки эффективности проектов

Для оценки эффективности проектов используются различные методы. Все применяемые на практике методы чаще всего делят на две группы:

1. Статические методы — в которых денежные поступления и выплаты, возникающие в разные моменты времени, учитываются как равноценные.
2. Динамические методы — в которых финансовые показатели методом дисконтирования приводятся к единому моменту времени, обеспечивая их сопоставимость. Расчет показателей эффективности проектов осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями<sup>3</sup> и на основе международных стандартов UNIDO.

<sup>1</sup> Подробнее читайте в учебнике: Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. — М.: Олимп-Бизнес, 1997. (Гл. 3, 4, 5).

<sup>2</sup> Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. — СПб.: СПб НИУ ИТМО, 2013. — 264 с. (с. 31–32) [Электронный ресурс]. URL: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1473.pdf>.

<sup>3</sup> Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 N BK 477) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28224/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28224/).

Статические методы оценки эффективности проектов используются для предварительной оценки инвестиционной привлекательности инновационных проектов, и поэтому рекомендуются на ранних этапах их экспертизы. Для расчета абсолютных критериев эффективности, характеризующих доход по проекту (без учета стоимости денег во времени), часто применяется метод анализа точки безубыточности (критического объема продаж)<sup>4</sup>.



### Задание 3

*Что характеризует показатель критического объема продаж? Насколько полно он оценивает инвестиционную привлекательность проекта? Как бы вы оценили уровень безубыточности стартапов и проектов, находящихся на стадии роста?*



### Задание 4

*Рассчитайте критический объем продаж по проекту и прибыль от продажи 180 и 300 единиц продукции, если известно, что: цена единицы продукции составляет 2 600 рублей; величина переменных затрат на изготовление единицы продукции — 1 200 рублей; величина постоянных затрат за месяц — 280 000 рублей. Сделайте выводы об эффективности проекта.*

Группа методов динамической оценки эффективности инновационных проектов<sup>5</sup> основана на концепции дисконтирования.



**Дисконтирование — это приведение будущих денежных поступлений и выплат по проекту к настоящему периоду. Целью данной процедуры является определение ценности будущих поступлений от реализации того или иного проекта с позиции текущего момента.**

Приведение к текущему моменту времени будущих денежных потоков на  $t$ -м шаге расчета проекта производится путем их умножения на

<sup>4</sup> Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. — СПб.: СПб НИУ ИТМО, 2013. — 264 с. (с. 38) [Электронный ресурс]. URL: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1473.pdf>.

<sup>5</sup> Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. — СПб.: СПб НИУ ИТМО, 2013. — 264 с. (с. 43–49) [Электронный ресурс]. URL: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1473.pdf>; Савчук В.П. Оценка эффективности инвестиционных проектов: учебник [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cfin.ru/finanalysis/savchuk/7.shtml> (гл. 7.).





коэффициент дисконтирования (или коэффициент приведения)  $\alpha_t$ , определяемый для постоянной нормы дисконта<sup>1</sup>:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + R)^t},$$

где  $t$  — номер шага расчета ( $t = 1, 2, \dots, T$ );  $T$  — длительность проекта (количество шагов расчета);  $R$  — норма дисконта.



**Под нормой дисконта понимается минимально приемлемая для инвестора норма дохода на вложенный в проект капитал. Норма дисконта обобщенно отражает влияние окружающей среды проекта и уровень доходности на рынке капиталов. Она определяется, как правило, на основе оценки других альтернативных видов деятельности (или проектов), которые представляют интерес для вложения денежных средств.**

Чистая текущая стоимость — NPV (англ. Net Present Value) — один из важнейших показателей оценки эффективности инноваций.



**Чистая текущая стоимость определяется как разность между результатами и инновационными затратами за расчетный период, приведенными к начальному периоду проекта. Оценивает эффект проекта и определяет тот вклад, который увеличивает ценность капитала.**

При вложении средств в начале проекта используется формула<sup>2</sup>:

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{NCF_t}{(1 + R)^t} - I_0 = -I_0 + \sum_{t=1}^T \alpha_t \cdot NCF_t,$$

где  $NCF_t$  — чистый денежный поток в период  $t$ ;  $R$  — ставка дисконтирования;  $I_0$  — единовременные инвестиции в проект

Для принятия решения о реализации проекта на основе данного показателя необходимо, чтобы NPV имел положительное значение в заданном временном интервале.

<sup>1</sup> Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. — СПб.: СПб НИУ ИТМО, 2013. — 264 с. (с. 43–49) [Электронный ресурс]. URL: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1473.pdf>.

<sup>2</sup> Там же. С. 43–44.



## Задание 5

*Оценка экономической целесообразности инновационных вложений методом чистой текущей стоимости (NPV).*

*Рассматривается проект по приобретению нового оборудования, стоимость которого оценивается в 12 000 тысяч рублей; срок эксплуатации — пять лет. Величины прогнозируемых денежных доходов по годам проекта составляют (в тысячах рублей): 2 700, 3 500, 4 900, 6 000, 3 400.*

*Проведите расчет NPV, если требуемая инвестором норма дохода составляет 14%. Как изменится NPV, если норма дисконта будет увеличена до 20% (за счет учета факторов риска по проекту)? Обоснуйте целесообразность внедрения инноваций.*



**Показатель индекса доходности (или прибыльности) — PI**

(англ. Profitability Index) характеризует соотношение дисконтированных денежных потоков поступлений и выплат в течение расчетного периода проекта.

Чем выше значение индекса, тем выше рентабельность инвестиций и ниже риски проекта.



**Внутренняя норма рентабельности (доходности) — IRR**

(англ. Internal Rate Of Return) представляет собой такое значение нормы дисконта, при которой чистая текущая стоимость проекта равна нулю.

Внутренняя норма рентабельности позволяет сделать выбор между инвестициями в проект и альтернативными вложениями: если последние имеют более высокую ставку доходности, целесообразно отказаться от проекта в их пользу.



**Дисконтированный срок окупаемости проекта — DPP**

(англ. Discounted Payback Period) представляет собой период времени, в течение которого накопленный дисконтированный денежный поток покрывает величину инвестированного капитала.



Чем меньше срок окупаемости проекта, тем выше его эффективность<sup>1</sup>.

## 4. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития

Представленные выше методы относятся к методам традиционной оценки и в первую очередь ориентируются на инновационные проекты, находящиеся на стадии устойчивого развития. Они не могут быть применимы для проектов на ранних стадиях развития, так как основаны на расчетах финансовых показателей, которые сложно оценить на этапе формирования идеи проекта и создания стартапа, поскольку неопределенность в оценке объема работ по проекту слишком велика и рыночные перспективы неясны.

Для оценки проектов на ранних стадиях развития чаще всего используются следующие методы:

- Подход, который часто называют «**метод венчурного капитала**», предполагает оценку либо будущей (Future Value), либо заключительной, или терминальной (Terminal Value), стоимости проекта, при этом необходимо учитывать возможные риски.
- **Метод аналогов (сравнительный подход)** основан на сравнении с аналогичными уже реализованными проектами. Но, несмотря на то что могут быть использованы точные данные, этот метод часто не дает объективной оценки для стартапов по причине их уникальности. Сложно найти подходящий аналог.
- **Экспертный метод**, который может использоваться в различных вариантах, основан на мнениях специалистов, хорошо знающих предметную область проекта и ситуацию на рынке. Не всегда оценка проводится объективно, да и привлечение грамотных экспертов не всегда возможно. В качестве критериев экспертной оценки инвестиционной привлекательности стартапа можно использовать следующие: новизна и оригинальность идеи проекта, степень проработанности бизнес-модели, возможность коммерциализации.

<sup>1</sup> Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 239–266) [Электронный ресурс]. URL: [http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13\\_Ekonomika\\_innovatsij\\_ITOG.pdf](http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13_Ekonomika_innovatsij_ITOG.pdf); Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. — СПб.: СПб НИУ ИТМО, 2013. — 264 с. (с. 37–51) [Электронный ресурс]. URL: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1473.pdf>.

- Крайне редко, скорее на более поздних стадиях, может быть применен **затратный метод**, позволяющий оценить необходимые затраты для разработки проекта, включая стоимость активов, оформление прав собственности, маркетинговые затраты, оценку труда команды проекта и привлеченных специалистов. Этот метод, так же как и традиционные подходы, не учитывает рыночные перспективы проекта, но может служить основой для переговоров с инвесторами.

В целом принятие решения об инвестировании в тот или иной проект, в том числе на его ранней стадии, инвестор (бизнес-ангел, венчурный фонд) принимает в случае, когда проект прогнозирует внутреннюю норму доходности (IRR = internal rate of return), равную или более требуемой нормы доходности (required rate of return) инвестора, которая сильно зависит как от стадии проекта (норма доходности на вложенные инвестиции около 70% в год на самых ранних стадиях, плавно снижается пропорционально снижению рисков до 30% в год), так и от репутации изобретателя, емкости предполагаемого рынка сбыта, уровня конкуренции на нем и уровня барьера входа в отрасль, а также от всех иных рисков, включая технологический и иные риски реализации проекта. Чем выше риск, тем более высокую норму доходности (RRR) захочет получить инвестор.



### Вопросы для самопроверки

1. Какой показатель отражает экономический интерес инвестора, вкладывающего средства в инновационный проект?
  - A. Выручка.
  - B. Прибыль.
  - C. Дивиденды.
2. Что понимается под нормой дохода, приемлемой для инвестора?
  - A. Соотношение прибыли и средств, инвестируемых в проект.
  - B. Соотношение инвестиционных затрат и прибыли по проекту.
  - C. Соотношение чистого дисконтированного дохода и средств, инвестируемых в проект.
3. Укажите первый этап оценки экономической эффективности для проекта, который имеет общественную значимость.
  - A. Оценка коммерческой эффективности проекта.
  - B. Оценка эффективности собственного капитала.
  - C. Оценка общественной эффективности.



**4. Суммарное сальдо трех потоков по шагам расчетного периода составляет: 0, 100, 300, –200, 500. Соответствует ли такой поток денежных средств условиям финансовой реализуемости проекта?**

- A. Да.
- B. Нет.

**5. Метод анализа точки безубыточности используется для определения:**

- A. Величины реального среднегодового спроса на продукцию проекта.
- B. Критического объема производства продукции.
- C. Величины производственно-сбытовых издержек предприятия.

**6. Рентабельность инвестиций определяется как отношение:**

- A. Выручки к величине инвестиционных затрат.
- B. Среднегодовой прибыли к сумме вложений в инвестиции.
- C. Суммы годовых чистых денежных поступлений к сумме чистых инвестиций на начало каждого года.

**7. Срок окупаемости единовременных затрат по проекту представляет собой:**

- A. Период времени от момента начала реализации проекта до начала получения прибыли от реализации продукции.
- B. Период времени от момента начала реализации проекта до выплаты долга инвесторам.
- C. Период времени от момента начала реализации проекта до получения положительного значения чистого денежного дохода нарастающим итогом.

**8. Дисконтирование представляет собой:**

- A. Процесс расчета будущей стоимости денежных средств, инвестируемых сегодня.
- B. Определение текущей стоимости денежных средств, планируемых к получению в будущих периодах.
- C. Финансовая операция, предполагающая регулярный взнос денежных средств для накопления определенной суммы в будущем.



## Практическое занятие: кейс «Обоснование экономической целесообразности реализации проекта»

Известный профессор в области лазерной физики изобрел новый подход к производству игл для микроскопов. Вместе со своим учеником они обдумывают возможность начать инновационный проект, ориентированный на организацию производства данного изобретения. Затраты на патентование, по их оценкам, составят 300 тысяч рублей. Команда предполагает, что предприятие займет стабильное финансовое положение, рентабельность активов от текущей деятельности по их расчетам должна составить в среднем 20%. Профессор предполагает привлечь к продвижению данной продукции своего коллегу (маркетолога), имеющего опыт продвижения данной продукции на рынок. Профессор пообещал своему коллеге-маркетологу 5% от доли компании в качестве опциона в случае достижения прогнозируемого ниже объема продаж.

Проведенный маркетинговый анализ рынка дает следующий прогноз продаж на первые три года освоения рынка (см. табл. 2).

Таблица 2

### ПРОГНОЗ ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ

Годы реализации проекта	Прогнозируемые объемы продаж, тыс. шт.
1-й	30
2-й	35
3-й	45

Опыт деятельности предприятия показывает, что цена на подобную продукцию в среднем может составить 600 рублей. Со второго года прогнозируется появление на рынке конкурентов, что вынудит снизить исходную цену на 5%, но позволит сохранить планируемые объемы продаж.



Для организации производства планируется приобрести технологическое оборудование общей стоимостью 600 тысяч рублей и оборотные средства в размере 100 тысяч рублей. Производство планируется организовать на арендуемых площадях. При этом арендная плата составит 100 тысяч рублей в месяц.

Для текущего производства продукции необходимы следующие затраты:

- сырье и материалы — 200 рублей/шт.;
- основная зарплата производственного персонала — 150 рублей/шт.;
- накладные расходы — 2 000 тысяч рублей в год;
- оплата торгового персонала — 50 рублей за единицу реализованной продукции.

В последний год проекта планируется продать технологическое оборудование по остаточной стоимости. Размер амортизационных отчислений определяется из условий эксплуатации оборудования в течение пяти лет. Величина отчислений во внебюджетные фонды составляет 30,2%.

В расчет принимается только налог на прибыль в размере, установленном законодательными актами на период выполнения расчетов по проекту (на настоящий момент — 20% от налогооблагаемой прибыли).

Все инвестиции предполагается провести на предынвестиционной стадии проекта до начала производства новой продукции.

Для осуществления производственной деятельности необходимо определить состав и величину производственно-сбытовых затрат, формирующих себестоимость выпускаемой продукции. При этом выделить две группы затрат: переменные и постоянные. Общая величина затрат на производство и сбыт продукции формирует полную себестоимость, которая может быть рассчитана на единицу и на объем выпуска продукции по годам расчетного периода проекта.

Для определения доходной части проекта рассчитывается выручка от реализации продукции как произведение цены за единицу продукции на объем продаж в количественном выражении. Цена первого года проекта устанавливается в размере 600 рублей. По результатам маркетингового прогноза со второго года проекта предполагается появление на рынке конкурентов с аналогичной продукцией. Для сохранения планируемого объема продаж предприятие предполагает снизить исходную цену на 5% и сохранить эту величину на второй и третий год реализации проекта.

На основе проведенных оценок инвестиционных единовременных затрат, текущих производственно-сбытовых затрат и выручки от продажи реализованной продукции составляется план денежных потоков, который отражает реальные

поступления и выплаты денежных средств по проекту, осуществляемые в установленные интервалы времени, в данном проекте — по годам расчетного периода.

Расчет показателей плана денежных потоков проводится по видам деятельности, которые осуществляет каждое предприятие — операционной, инвестиционной и финансовой. Разница между поступлениями и выплатами формирует чистый денежный поток — сальдо реальных денежных средств. В таблице денежных потоков поступления отражаются в виде положительной величины, а выплаты денежных средств — в виде отрицательной величины.

При расчете показателей денежного потока необходимо учесть налоговые выплаты. В данном проекте учитывается только налог на прибыль. Налогооблагаемая прибыль рассчитывается как разница между поступлениями (выручкой) по проекту и выплатами (себестоимостью продукции). Чистая прибыль рассчитывается как разность между налогооблагаемой прибылью и налогом на прибыль.

Отдельной строкой в плане денежных потоков выделяется величина амортизационных отчислений. Это связано с тем, что эти средства реально не покидают предприятие, а формируют амортизационный фонд, который может быть использован в дальнейшем как источник для финансирования инвестиций. Сумма чистой прибыли и амортизационных отчислений и формирует чистый денежный поток по проекту, т. е. тот доход, который и остается в распоряжении предприятия. Показатели, которые используются для расчета денежных потоков, являются исходной информационной базой для оценки коммерческой эффективности проекта.

Экономический эффект на ранних стадиях проработки проекта оценивается путем анализа следующих показателей: критического объема производства (точки безубыточности), рентабельности инвестиций, срока окупаемости. Оценка экономической эффективности в динамике предполагает расчет и анализ следующих показателей: чистой текущей стоимости, индекса доходности, дисконтированного срока окупаемости, внутренней нормы рентабельности проекта. Для расчета этих показателей нужно определить минимально требуемую норму доходности (норму дисконта —  $R$ ), которую должен приносить проект, по мнению инициаторов или предполагаемых инвесторов проекта. Эта норма дисконта может учитывать величину риска по проекту.

На окончательном этапе оценки готовится аналитическое заключение по всем рассчитанным показателям эффективности, выявляются возможные противоречия между ними и принимается окончательное решение о целесообразности реализации проекта.





## Вопросы для обсуждения по кейсу «Обоснование экономической целесообразности реализации проекта»

1. Определите состав и величину инвестиционных затрат по проекту.
2. Какие еще виды затрат, кроме указанных в описании, можно отнести к инвестиционным?
3. Рассчитайте производственно-сбытовые затраты по проекту, определите себестоимость в расчете на единицу продукции и по годам расчетного периода проекта.
4. Проведите расчеты выручки от продажи продукции проекта, основываясь на прогнозах продаж и конъюнктуре цен.
5. Назовите факторы окружающей среды проекта, которые могут повлиять на величину выручки от реализации продукции.
6. Проведите расчеты денежных потоков поступлений и выплат за весь период реализации проекта.
7. Как вы оцениваете жизнеспособность проекта по результатам прогноза денежных потоков? Какой показатель является критерием экономической целесообразности проекта на данном этапе его оценки?

8. Проведите расчеты показателей эффективности проекта методами статической оценки. Охарактеризуйте полученные значения. Насколько полно эти показатели характеризуют инвестиционную привлекательность проекта?
9. Рассчитайте дисконтированные показатели эффективности проекта. С каких позиций они характеризуют проект? Объясните наличие возможных противоречий между ними.
10. На основании проведенных расчетов показателей эффективности определите экономическую целесообразность и инвестиционную привлекательность реализации проекта. Аргументируйте свои выводы.

## Домашнее задание по групповому проекту

На основе кейса «Обоснование экономической целесообразности реализации проекта» оцените инвестиционную привлекательность вашего проекта, следуя вопросам кейса. Результаты представьте в виде презентации.



## Основная литература

1. Экономика инноваций: учебное пособие. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с. (с. 239–266) [Электронный ресурс]. URL: [http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13\\_Ekonomika\\_innovatsij\\_ITOG.pdf](http://istina.msu.ru/media/publications/book/d7d/1fb/27544149/13_Ekonomika_innovatsij_ITOG.pdf).
2. Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. — СПб.: СПб НИУ ИТМО, 2013. — 264 с. (с. 37–51) [Электронный ресурс]. URL: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1473.pdf>.

## Дополнительная литература

1. Экономика инноваций: учебно-методическое пособие для программы бакалавров экономического факультета / под ред. Н.П. Иващенко. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 81 с. (с. 50–55) [Электронный ресурс]. URL: [http://istina.msu.ru/media/publications/book/546/e87/27544006/14\\_Praktich\\_posob\\_EI\\_ITOG.pdf](http://istina.msu.ru/media/publications/book/546/e87/27544006/14_Praktich_posob_EI_ITOG.pdf).

2. Пауэр Д., Хилл Б. Бизнес-ангелы. Как привлечь их деньги и опыт под реализацию своих бизнес-идей. — М.: Эксмо, 2008. — 240 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://fictionbook.ru/static/trials/00/59/08/00590815.a4.pdf>.
3. Ример М.П. Экономическая оценка инвестиций: учебник для вузов. 5-е изд. — СПб.: Питер, 2014. С. 70–230.

## Дополнительные материалы

1. Как оценить стоимость стартапа [Электронный ресурс]. URL: <https://spark.ru/startup/innmind/blog/15252/kak-otsenit-stoimost-startapa>.
2. Фильм «Пираты Силиконовой долины», который повествует о зарождении Apple и Microsoft / Блог про инновации [Электронный ресурс]. URL: <http://helpinn.ru/luchshiy-film-pro-innovatsii/>.
3. Инновация в фильмах [Электронный ресурс]. URL: <http://cinemate.cc/movies/innovaciya>.
4. Теодор Драйзер. Финансист [Электронный ресурс]. URL: <http://lifeinbooks.net/chto-pochitat/teodor-drajzer-finansist-sekrety-finansovoj-genialnosti/>.

## Тема 13

# Риски проекта







*Если вы не атакуете риски,  
риски атакуют вас!*

Том Гилб

## О чем эта тема?

Одним из важнейших условий успешной реализации инновационного проекта является правильный анализ рисков. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: как оценить вероятность потери конкурентоспособности на отдельных стадиях управления рисками? Как провести качественный и количественный анализ вероятности возможного влияния рисков на проект? Какие существуют методы оценки проектных рисков? Как осуществляется мониторинг рисков проекта?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Типология рисков проекта.
2. Риск-менеджмент.
3. Оценка рисков.
4. Карта рисков инновационного проекта.

Изучив данную тему, вы научитесь определять риски, которые присущи вашему проекту, критически оценивать активы — в самом широком смысле этого слова, — которые вы планируете привлечь в проект, а также узнаете, как управлять выявленными рисками.

## 1. Типология рисков проекта



**Риск представляет собой возможность того, что какое-либо событие произойдет и негативно скажется на достижении цели. Таким образом, риск несет в себе неопределенность<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://iosrjournals.org/iosr-jbm/papers/Vol16-issue3/Version-3/K016338389.pdf>.

Будем придерживаться типологии рисков проекта, исходя из критерия внутреннего и внешнего риска для проекта.

### Риски НИОКР

Риск НИОКР (внутренний риск) соотносится с неопределенностью предполагаемой цели НИОКР ввиду изменений в научно-исследовательской деятельности, включая теоретическую базу, персонал, информационные ресурсы и условия проведения НИОКР.

**Пример:** нереализуемость некоего технологического решения на практике (например, ферментация происходит в лаборатории, но в рамках исследований на животных показала свою нереализуемость).

### Технологические риски

Технологические риски (внутренние риски) — это риски, связанные с самой технологией и появлением альтернативных технологий, включая вопросы зрелости технологий, перспектив ее практического применения, жизненного цикла технологии.

**Пример:** появление цифровой фотографии, приведшей к резкому сокращению рынка химической фотографии.

### Производственные риски

Производственные риски (внутренние риски) соотносятся с неопределенностью, вызванной изменениями уровня обеспеченности производственным оборудованием, составом производственного персонала, поставки сырья и т. д. Они проходят через весь производственный процесс от начала до конца проекта.

**Пример:** невозможность получения доступа к специальному порошку, позволяющему производить что-либо с использованием технологии 3D-принтинга.



### Рыночные риски

Рыночные риски (внутренние риски) соотносятся с неопределенностью преимуществ рыночной конкуренции, на которые влияет целый ряд внутренних и внешних факторов, включая перспективы рынка, конкурентоспособность изделия, потенциальных конкурентов, маркетинговые возможности и т. д.

**Пример:** непопадание продукта в ожидания потенциальной аудитории, что приводит к низкому спросу на продукцию.

### Управленческие риски

Управленческие риски (внутренние риски) соотносятся с рисками, вызванными отсутствием неизменной согласованности руководства по вопросам инвестирования в высокотехнологичные проекты, а также уровнем квалификации менеджеров и сотрудников, включая квалификацию и опыт руководителей, рациональность организации проекта, научность в процессе принятия решений, механизмы управления проектами и т. д.

**Пример:** недостаточный опыт руководителя проекта, который приведет к критичным последствиям с точки зрения запуска бизнеса.

### Риски внешней среды

Риски внешней среды (внешние риски) соотносятся с рисками, которые обусловлены колебаниями спроса на рынке вследствие социальных, политических, правовых, природных и экономических условий, вовлечения в национальную промышленную политику, макроэкономической ситуацией и природной средой.

**Пример:** валютный риск либо риск некоего волевого конфликта на территории, где расположено ваше производство либо сбыт.

## 2. Риск-менеджмент

Определив ключевые риски, присущие вашему инновационному проекту, следует выбрать процедуры риск-менеджмента, т. е. управления рисками проекта.

Таблица 1

### ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ, ВОЗМОЖНЫЙ УЩЕРБ И ПРОЦЕДУРЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

Идентификация риска		Возможный ущерб (с учетом вероятности его наступления)	Процедуры риск-менеджмента
Наименование риска	Причина его возникновения		



**Риск-менеджмент** — это процедура выявления, определения, идентификации и приоритизации, сопровождаемые эффективным использованием ресурсов с тем, чтобы: (1) контролировать и минимизировать вероятность и/или воздействие неприятного события или (2) максимизировать реализацию возможностей.

Цель управления рисками заключается в том, чтобы обеспечить условия, при которых неопределенность (в значении риска) не сможет воспрепятствовать реализации бизнес-целей, ущерб будет минимизирован.

В большинстве случаев процедура управления рисками состоит из следующих элементов, выполняемых примерно в следующем порядке:

1. Выявление, описание характера угроз.
2. Определение риска (т. е. предполагаемой вероятности и последствий конкретных видов воздействий на конкретные объекты).
3. Идентификация способов управления этими рисками.
4. Приоритезация мер по сокращению рисков на основе выработанной компанией стратегии.

После того как риски выявлены и оценены, все методы управления рисками попадают в одну или несколько из следующих четырех основных категорий:

- Избегание (исключение, отклонение или отказ от участия).
- Сокращение (оптимизация — снижение).
- Распределение (передача — аутсорсинг или страхование).
- Сохранение (принятие и внесение в бюджет).

Определенные вами в качественном анализе риски и те процедуры риск-менеджмента, которые вы предполагаете использовать для снижения вероятности возникновения неблагоприятного результата и минимизации возможных потерь, вызванных его реализацией, возможно занести в следующую таблицу (см. табл. 1):



### 3. Оценка рисков

Количественный анализ рисков необходим для того, чтобы оценить, каким образом (в количественном выражении) наиболее значимые факторы риска могут повлиять на показатели эффективности инновационного проекта.

Наиболее часто на практике применяются следующие методы количественного анализа рисков инновационных проектов:

- Анализ влияния отдельных факторов (анализ чувствительности).
- Построение «розы» («спирали») рисков проекта.
- Анализ влияния комплекса факторов (сценарный анализ).

#### Анализ чувствительности

В ходе анализа чувствительности происходит последовательное изменение переменных, которые по результатам качественного анализа оказывают влияние на проект. Таковыми могут оказаться показатели цены реализации продукции, объемов продаж, постоянных и переменных издержек, сроков реализации проекта, ставки дисконтирования проекта и др.

#### «Роза» («спираль») рисков проекта

На основании проведенного анализа чувствительности возможно построение «розы» или «спирали» рисков инновационного проекта. Пример построенной «розы» рисков представлен на рисунке 1.

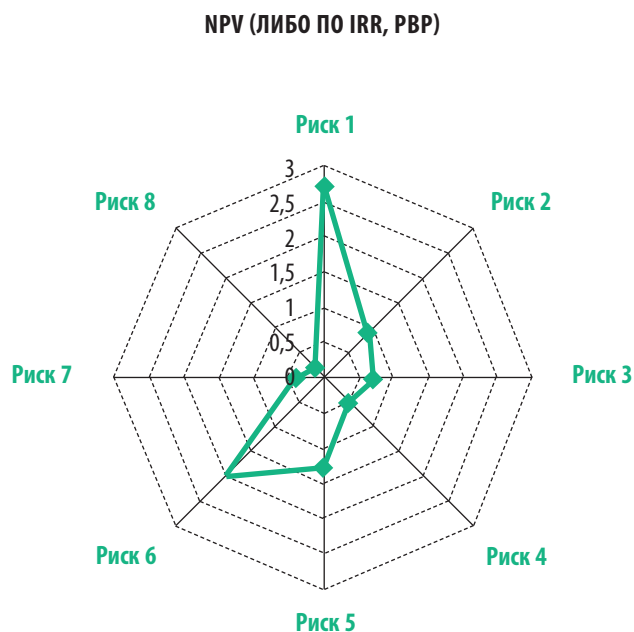


Рисунок 1. «РОЗА» («СПИРАЛЬ») РИСКОВ ПРОЕКТА

Данный метод позволяет оценить ключевые направления возможных рисков проекта самым наглядным образом<sup>1</sup>.

#### Сценарный анализ

Сценарный анализ рассматривает поведение критериальных показателей проекта в результате изменения спектра рисков факторов (многофакторный анализ). Для начала необходимо определить перечень критических факторов, которые будут изменяться одновременно. Как правило, их не больше пяти. Факторы, оказывающие наибольшее влияние на результаты проекта, будут выделены ранее в результате проведения анализа чувствительности проекта.

Рассмотреть можно, например, три сценария: «немного хуже плана», «сильно хуже плана», «все по плану». Исходам следует придать определенные вероятности, которые в сумме дают 100%. Далее следует оценить вероятность изменения выбранных показателей эффективности проекта, чаще всего это NPV и PBP, в случае каждого из исходов. Данные каждого сценария подставляются в основную финансовую модель проекта и определяются ожидаемые значения NPV и PBP.

Результаты могут быть представлены в таблице (см. табл. 2).

Далее рассчитываются значения NPV и PBP, оценивается порядок их отклонения от плановых показателей. Таким образом, возможно получение единого интегрированного показателя NPV и PBP.

### 4. Карта рисков инновационного проекта

Для большей наглядности в конце работы возможно представление карты рисков вашего инновационного проекта. В карте по вертикали отмечается возможная величина ущерба, а по горизонтали — вероятность наступления данного риска. Величина риска (как по вероятности наступления, так и по возможному ущербу) может отражаться с помощью большего или меньшего кружка. Карта рисков может выглядеть следующим образом (см. рис. 2).

Карта рисков инновационного проекта — инструмент, существующий для наглядного представления различных рисков проекта,

<sup>1</sup> С определениями терминов NPV, IRR и PBP (или DPP) вы уже познакомились в Теме 11 (раздел 3 — «Методы оценки эффективности проектов»).



Таблица 2

## СЦЕНАРНЫЙ АНАЛИЗ РИСКОВ ПРОЕКТА

Сценарий	Вероятность реализации, в %	Критические факторы	Значение, % от плана	NPV, руб.	PBP, лет
«Немного хуже плана»	а	...	...	...	...
«Сильно хуже плана»	в				
«Все по плану»	100–а–в				

выявленных и определенных в ходе процедур риск-менеджмента. Данный инструмент позволяет максимально наглядно представить результаты процедуры риск-менеджмента для презентации ваших проектов.

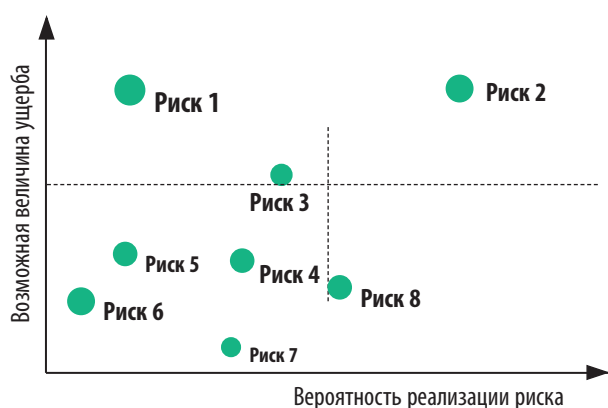


Рисунок 2. КАРТА РИСКОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА



## Вопросы для самопроверки

## 1. Анализ рисков инновационного проекта представляет собой:

- А. Часть маркетинговой стратегии компании.
- В. Блок стратегического позиционирования будущего бизнеса.
- С. Вид анализа, позволяющий компании оценить вероятности ухудшения итоговых показателей бизнеса.

## 2. Риски забастовок персонала предприятия следует отнести к:

- А. Рыночным рискам.
- В. Технологическим рискам проекта.

С. Управленческим и социальным рискам проекта.

## 3. Неправильное определение целевой аудитории, неудачная рекламная кампания, неправильный прогноз спроса на услуги следует отнести к:

- А. Рискам внешней среды проекта.
- В. Рискам НИОКР.
- С. Рыночным рискам проекта.

## 4. Технические неполадки используемого на производстве электрооборудования, бытовых приборов, сантехнического оборудования следует отнести к:

- А. Рискам внешней среды проекта.
- В. Производственным рискам.
- С. Рискам НИОКР.

## 5. Возникновение недовольства среди жителей района расположением гостиницы, которую вы построили, следует отнести к:

- А. Рискам внешней среды.
- В. Технологическим рискам.
- С. Управленческим и социальным рискам проекта.

## 6. Риск роста темпов инфляции, сопровождающий ваш проект, следует отнести к:

- А. Рыночным рискам.
- В. Рискам внешней среды.
- С. Производственным рискам.

## 7. Риски использования некачественных материалов при строительстве лаборатории под задачи разработки будущего продукта для вашего проекта следует отнести к:

- А. Рыночным рискам.
- В. Технологическим рискам.
- С. Рискам НИОКР.



## 8. Цель управления рисками заключается в том, чтобы:

- A. Обеспечить ситуацию, при которой неопределенность не сможет отклонить усилия от бизнес-целей.
- B. Нивелировать негативные эффекты рискованных ситуаций, возникающих в рамках реализации проекта.
- C. Обеспечить условия невозможности наступления форс-мажорных ситуаций в проекте.



### Задание 1

Имеются следующие данные по проекту.

Вероятность того, что реальная цена продажи продукта инновационного проекта «Бельвита» изменится, т. е. станет больше, меньше или равна плановой, оценивается экспертами как, соответственно, 30, 30 и 40%. Если цена все же окажется меньше плановой, то, по мнению экспертов, с вероятностью 60% отклонение будет не более –10%, с вероятностью 30% — от –10 до –20% и с вероятностью 10% — от –20 до –30%. Аналогичным образом анализируем отклонения в положительную сторону: с вероятностью 60% отклонение будет не более +10%, с вероятностью 30% — от +10 до +20% и с вероятностью 10% — от +20 до +30%. Отклонения более 30% в любую сторону эксперты оценивают как маловероятные.

NPV проекта составляет 709 тысяч рублей.

Кроме того, известно, что изменение цены реализации на –30% приведет к сокращению NPV проекта на 7 825 тысяч рублей, изменение цены реализации на –20% приведет к сокращению NPV проекта на 5 585 тысяч рублей, изменение цены реализации на –10% приведет к сокращению NPV проекта на 2 941 тысячу рублей. Рост цены проекта на 30% приведет к росту NPV проекта на 7 430 тысяч рублей, рост цены проекта на 20% приведет к росту NPV проекта на 4 631 тысячу рублей, рост цены проекта на 10% приведет к росту NPV проекта на 2 906 тысяч рублей.

На основе приведенной информации составьте «дерево вероятностей», рассчитайте итоговую вероятность отклонения цены реализации от планового значения, суммарный риск по NPV по инновационному проекту «Бельвита», а также ожидаемую величину NPV, скорректированную на риск, связанный с изменением цены реализации.



### Задание 2

Имеются следующие данные по проекту.

Вероятность того, что изменение физического объема реализации продукта инновационного проекта «Бельвита» изменится, т. е. станет больше, меньше или равна плановой, оцениваются экспертами как, соответственно, 30, 30 и 40%. Если же физический объем реализации все же окажется меньше планового, то, по мнению экспертов, с вероятностью 60% отклонение будет не более –10%, с вероятностью 25% — от –10 до –20% и с вероятностью 15% — от –20 до –30%. Аналогичным образом анализируем отклонения в положительную сторону: с вероятностью 60% отклонение будет не более +10%, с вероятностью 25% — от +10 до +20% и с вероятностью 15% — от +20 до +30%. Отклонения более 30% в любую сторону эксперты оценивают как маловероятные.

NPV проекта составляет 709 тысяч рублей.

Кроме того, известно, что изменение физического объема реализации на –30% приведет к сокращению NPV проекта на 7 581 тысячу рублей, изменение физического объема реализации на –20% приведет к сокращению NPV проекта на 5 232 тысячи рублей, изменение физического объема реализации на –10% приведет к сокращению NPV проекта на 2 838 тысяч рублей. Рост физического объема реализации проекта на 30% приведет к росту NPV проекта на 7 072 тысячи рублей, рост физического объема реализации проекта на 20% приведет к росту NPV проекта на 4 411 тысяч рублей, рост физического объема реализации проекта на 10% приведет к росту NPV проекта на 2 839 тысяч рублей.

На основе приведенной информации составьте «дерево вероятностей», рассчитайте итоговую вероятность отклонения физического объема реализации от планового значения, суммарный риск по NPV по инновационному проекту «Бельвита», а также ожидаемую величину NPV, скорректированную на риск, связанный с изменением физического объема реализации.



### Задание 3

Имеются следующие данные по проекту.

Вероятность того, что изменение стоимости услуг инновационного проекта «Бельвита» изменится, т. е. станет боль-





ше, меньше или равна плановой, оцениваются экспертами как, соответственно, 30, 30 и 40%. Если же себестоимость услуг все же окажется меньше плановой, то, по мнению экспертов, с вероятностью 60% отклонение будет не более –10%, с вероятностью 35% — от –10 до –20% и с вероятностью 5% — от –20 до –30%. Аналогичным образом анализируем отклонения в положительную сторону: с вероятностью 60% отклонение будет не более +10%, с вероятностью 35% — от +10 до +20% и с вероятностью 5% — от +20 до +30%. Отклонения более 30% в любую сторону эксперты оценивают как маловероятные.

NPV проекта составляет 709 тысяч рублей.

Кроме того, известно, что изменение себестоимости услуг на –30% приведет к росту NPV проекта на 6 547 тысяч рублей, изменение себестоимости услуг на

–20% приведет к росту NPV проекта на 3 858 тысяч рублей, изменение себестоимости услуг на –10% приведет к росту NPV проекта на 1 362 тысячи рублей. Рост себестоимости услуг проекта на 30% приведет к сокращению NPV проекта на 3 056 тысяч рублей, рост себестоимости услуг проекта на 20% приведет к сокращению NPV проекта на 2 276 тысяч рублей, рост себестоимости услуг проекта на 10% приведет к сокращению NPV проекта на 1 362 тысячи рублей.

На основе приведенной информации составьте «дерево вероятностей», рассчитайте итоговую вероятность отклонения себестоимости услуг от планового значения, суммарный риск по NPV по инновационному проекту «Бельвита», а также ожидаемую величину NPV, скорректированную на риск, связанный с изменением себестоимости услуг проекта.



## Практическое занятие: кейс «ООО «Ундина»: производство мидий на Белом море»

ООО «Ундина» — инновационная компания, зарегистрированная студентами экономического и биологического факультетов МГУ имени М.В. Ломоносова в 2016 году с целью запуска проекта, имеющего целью постройку и запуск плантации по выращиванию марикультуры мидий на берегу Белого моря — учебно-научного центра МГУ, созданного для организации и проведения морских научных исследований в северном регионе, подготовки специалистов и проведения полевых студенческих практик. Главным препятствием для активного культивирования мидий в данном регионе сегодня является холодная вода и ограниченное количество солнечных дней в году, что определяет длинный (3–4 года) цикл их выращивания мидий, по сравнению с обычным циклом в 1–2 года.

Используемым способом выращивания мидий в толще воды является метод подвесной марикультуры.

Сбыт готовой продукции (производственная мощность проекта оценивается в 130 тонн/га) осуществляется путем непосредственного сотрудничества с конечными клиентами. Для организации процесса доставки закупаются необходимые средства для хранения и транспортировки, создаются необходимые складские помещения, нанимается соответствующий персонал.

Производственные площади будут находиться на Карельском побережье Белого моря. Предполагается, что плантация будет размещена в 5–7 километрах от поселка Приморского, что обеспечивает близость как к ББС МГУ, так и к потенциальному клиенту — дайвинг-центру «Полярный круг». Данное расположение является удачным с точки зрения природных особенностей: остров Великий закрывает плантацию от возможных льдин, а пролив Великая Салма обеспечит повышенную скорость перемещения потоков воды, что благоприятно скажется на росте мидий. Помимо этого, данное расположение обеспечит доступ к инфраструктуре.

### Основные рынки сбыта готовой продукции

Готовый продукт поставляется для нужд фармацевтической и пищевой промышленности. Для диверсификации рисков и преодоления проблемы сезонности выделено несколько основных направлений сбыта произведенной продукции.

- Мидии поставляются на завод «Гипрорыбфлот-Экос» для производства медицинских препаратов (потенциальная величина спроса — 800 тонн/год).
- В свежем или свежемороженом виде — в рестораны городов (Петрозаводск,





Мурманск, Санкт-Петербург — около 443,4 тонны/год).

- На рыбоперерабатывающий завод ОАО «Карельский рыбокомбинат» для производства консервов/пресервов/салатов/коктейлей (около 228 тонн/год).

## Задания по кейсу «ООО «Ундина»: производство мидий на Белом море»

На основе приведенной в кейсе информации, а также с использованием теоретических материалов из

главы «Риски проекта» заполните столбцы таблицы 3: (2) «Причина возникновения риска», (3) «Описание ущерба», а также (4) «Разработка и ориентировочная оценка мер по борьбе с риском».

## Домашнее задание по групповому проекту

Проведите качественный анализ рисков, присущих вашему проекту. Определите процедуры риск-менеджмента, которые следует провести в рамках вашего проекта, заполнив соответствующую таблицу (см. табл. 4).

Таблица 3

### ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ ООО «УНДИНА»

Идентификация рисков		(3) Описание ущерба (с учетом вероятности его наступления)	(4) Разработка и ориентировочная оценка мер по борьбе с риском
(1) Выявление	(2) Причина возникновения риска		
1. Незавершение строительства здания на побережье			
2. Незавершение оборудования плантации для мидий в срок			
3. Повреждение субстратов с мидиями			
4. Поломка оборудования, катеров, лодок			
5. Риск не найти достаточного количества покупателей продукции			
6. Потеря клиентов			
7. Падение спроса на продукцию			
8. Работник организации потерял трудоспособность (частично, полностью, временно), погиб (утонул)			
9. Оппортунистическое поведение сотрудников			
10. Введение платы за прибрежную зону, повышение налогов с предприятий и т. д.			
11. Рост цен на топливо и электроэнергию			
12. Сильный шторм, ураган			
13. Пожар в офисе или помещении, где хранится оборудование, топливо, материалы			
14. Риск гибели мидий			



Таблица 4

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ ПО ГРУППОВОМУ ПРОЕКТУ

Идентификация рисков		(3) Описание ущерба (с учетом вероятности его наступления)	(4) Разработка и ориентировочная оценка мер по борьбе с риском
(1) Выявление	(2) Причина возникновения риска		



## Основная литература

1. ГОСТ Р 51897-2011. Менеджмент риска. Термины и определения [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51897-2011>.
2. Дубинин Е. Анализ рисков инвестиционных проектов // Финансовый директор. 2007 [Электронный ресурс]. URL: <http://fd.ru/articles/5625-analiz-riskov-investitsionnogo-proekta>.
3. Сенова О. Риски, которым стоит уделить внимание в бизнес-плане // Финансовый директор. 2012. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.alt-invest.ru/index.php/ru/biblioteka/tematicheskie-stati/investitsii-i-otsenka-biznesa/2983-riski-kotorym-stoit-udelit-vnimanie-v-biznes-plane>.

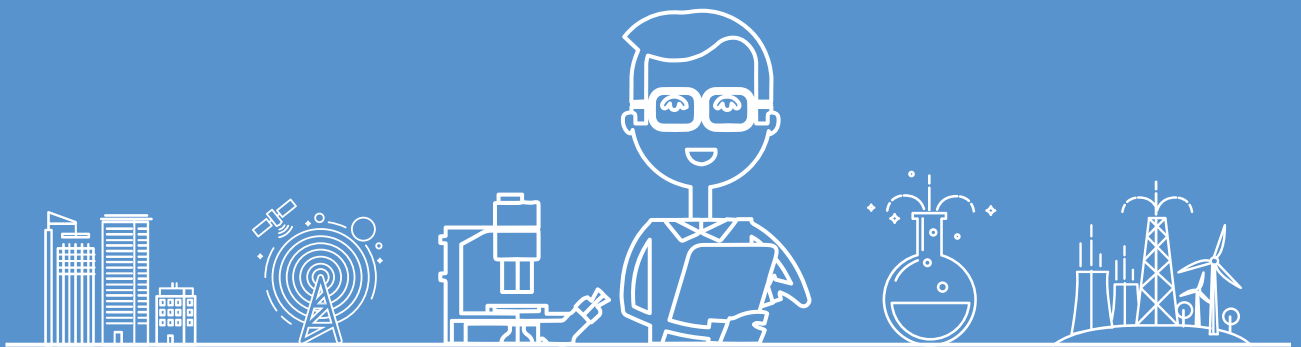
## Дополнительная литература

1. Де Марко Т., Листер Т. [Электронный ресурс]. URL: [www.systemsguild.com/riskology](http://www.systemsguild.com/riskology), 2005.
2. McKinsey on Risk. Issue 1, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/mckinsey-on-risk>.

[illegible][illegible]

## Тема 14

# Презентация проекта





Требуется более трех недель,  
чтобы подготовить хорошую  
речь экспромтом.

Марк Твен

## О чем эта тема?

Умение успешно выступать с презентацией перед инвесторами, покупателями или партнерами имеет огромное значение для успеха любого проекта. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: как подготовить эффективную презентацию? Какова структура успешной презентации? Какие виды презентаций существуют?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Общая структура эффективной презентации.
2. Виды презентаций.
3. Общие замечания по содержанию презентаций.

Изучив данную тему, вы приобретете необходимые теоретические знания и практические навыки создания и проведения презентаций перед инвесторами, что поможет вам подготовить эффективное выступление по вашему групповому проекту.

## 1. Общая структура эффективных презентаций



Презентации — это инструмент, с помощью которого один человек коротко и ясно доносит информацию о своем проекте другим людям с показом, как правило, последовательности слайдов.

### Цель презентации

Начало любой эффективной презентации — четкое понимание цели выступления, поэтому сначала необходимо сформулировать цель (см. рис. 1). На-

пример, следующими словами: «После этой презентации...

- ...инвесторы профинансировали мой проект»;
- ...проект победил в конкурсе»;
- ...потребители увидели, что их проблема решается с помощью нашего продукта».

### Пример

«Мы представляем инновационный продукт, который решает проблемы клиентов. Результат презентации: потребители заинтересованы в его приобретении». Или: «Мы представляем новый бизнес с высокой доходностью. Результат — привлечено финансирование в проект». Таким образом, вся презентация строится на доказательстве определенного тезиса.

Построение презентации зависит от аудитории, перед которой вы будете выступать. Необходимо учитывать ожидания аудитории. Выступление на конференции с научным докладом о вашей технологии будет отличаться от выступления перед инвестором. В первую очередь вы будете говорить о том, какую отдачу получит инвестор на вло-



Рисунок 1. ЦЕЛЬ ПРЕЗЕНТАЦИИ



женные им средства и как будет развиваться ваш бизнес. При выступлении перед потребителями продукта основной акцент необходимо сделать на проблеме потребителя, которую продукт решает.

При презентации продукта для клиента вы не убеждаете его, что решите его проблему, поскольку прежде чем что-либо решать, потребитель должен осознать, что у него есть проблема, и у него должно возникнуть желание ее решить. И только тогда вы сможете предложить ему ваше решение (мы говорили об этом подробно в Темех 3–9).

**Главный тезис презентации требует доказательств.**

Например, владеть автомобилем неудобно, у водителей автомобиля много проблем: пробки на дорогах, отсутствие парковок в необходимых местах, высокие затраты на топливо.

Далее необходима информация для доказательства каждого пункта. Ищем нужные данные, сравниваем с конкурентами, смотрим их отчеты, аналитику.

По результатам работы формируем структуру презентации (см. рис. 2).



Рисунок 2. СТРУКТУРА ПРЕЗЕНТАЦИИ

Структура презентации должна содержать:

- разумные доводы (тезис — аргументация) — для убедительности;
- эмоциональную напряженность (завязка — кульминация — развязка) — для вовлечения аудитории в процесс презентации.

Какой главный тезис будет в презентации по вашему проекту? Чем вы сможете аргументировать свое доказательство?

### Завязка

Необходимо разжечь у слушателей интерес к себе и своему выступлению. Для этого нужно придумать драму — конфликт, удерживающий внимание людей. Аудитория должна быть знакома с темой и завязка должна быть правдоподобной.

### Пример

«В среднем каждый житель крупного города ежегодно от двух до восьми суток проводит в пробках, сжигая при этом 100 и более литров бензина»<sup>1</sup>. «Немецкий эксперт по вопросам дорожного движения Михаэль Шрекенбергер подсчитал, что в течение года 82 млн жителей Германии проводят в автомобильных пробках в общей сложности 535 тысяч лет»<sup>2</sup>.

В завязке необходимо создать напряжение, усугубить конфликт. «По состоянию на 2016 год на земле эксплуатируется более 1 млрд автомобилей и потребляется 14 млрд литров нефти в день (каждый человек на планете тратит по два литра нефти в день). В среднем за сутки работы автомобиля выделяется около 1 кг выхлопных газов. Ожидается, что к 2050 году на земле будет зарегистрировано около 2,5 млрд автомобилей. Ежедневно в мире производится около 165 000 транспортных средств»<sup>3</sup>.

Максимально заостряем конфликт: количество транспорта на дорогах, потребления бензина и выхлопных газов ежегодно увеличивается и будет увеличиваться.

Таким образом, вы погружаете слушателя в проблему, но еще не приводите ваш главный тезис.

«Каждое утро я трачу на дорогу, по которой можно добраться за 20 минут, целый час. Если необходимо поехать в центр города, то практически невозможно найти место для парковки, все заставлено автомобилями. Кто-нибудь из вас, сидящих

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://www.zakon.kz/4763156-v-srednem-zhitel-krupnogo-goroda.html>.

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autonews.ru/news/5825a64c9a7947474312b19b>

<sup>3</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://hi-news.ru/research-development/my-szhigaem-10-millionov-litrov-nefti-v-minutu-tak-pochemu-ona-deshevet.html>.





в зале, может представить себе город без автомобилей? Какой вид, какой воздух?» Необходимо «подогреть» эмоции и создать напряжение. Аппеляция к конкретному опыту всегда правдоподобна.

Какую завязку вы сможете предложить слушателям в отношении своего проекта?

### Развитие — основная часть презентации — аргументация

Необходимо доказать главный тезис (см. рис. 3).

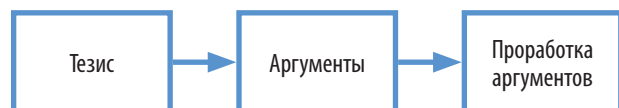


Рисунок 3. РАЗВИТИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Кратко излагаем все аргументы, после чего представляем каждый из них по одной и той же схеме (см. рис. 4).

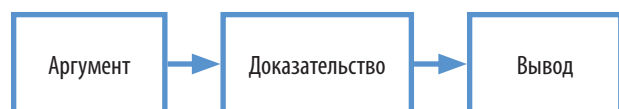


Рисунок 4. ЛОГИКА АРГУМЕНТАЦИИ

### Пример

Логика вашей аргументации может выглядеть так:

1. Использование автотранспортных средств в больших городах сегодня представляет большую проблему.
2. Проблема возникает потому, что инфраструктура (дороги, парковки) не справляется с тем количеством машин, что есть сегодня на дорогах.
3. Таким образом...

При доказательстве аргументов используйте примеры и сравнения. Человек запоминает то, что вызывает эмоции, их нужно добавлять в свое выступление. Каждый аргумент необходимо завершить выводом.

Какие выводы будут следовать из аргументов в вашей презентации?

### Кульминация

Аргументы приводят в соответствии с силой эмоционального воздействия. От первого, самого эмоционально слабого, до последнего, самого эмоционально выраженного. На последнем аргументе происходит кульминация.

Аргументы необходимо тщательно продумать и логически выстроить. Фактический материал должен быть тщательно подготовлен.

Какой из предлагаемых вами аргументов будет эмоционально более сильным?

### Развязка

В этой части показываем, что проблема решается просто и технично. Решение должно продавать себя само. В качестве можно предложить слушателям поучаствовать в обсуждении или задать вопросы. Как лучше представить ваше решение? Что вы предложите слушателям в качестве эпилога?



### Задание 1

Посмотрите материал об эффективной презентации — фрагмент фильма «История рыцаря»<sup>1</sup>. Подумайте и ответьте на вопрос: что в этой презентации удерживает внимание слушателей?

## 2. Виды презентаций

### Презентация для инвесторов (питч)



**Питч** — это краткая презентация идеи, проекта, команды и т. д.

Цель питча — заинтересовать инвестора и привлечь финансирование. На выступление отводятся считанные минуты, поэтому оно должно быть максимально доходчивым. Качественный питч имеет жесткую структуру и состоит из четких логических блоков. Чем меньше времени, тем меньше блоков. По длительности выделяют три вида питчей — лифтовая презентация, презентация идеи, презентация для привлечения инвестиций.

Теперь остановимся подробнее на структуре питчей.

### 1

#### Лифтовая презентация



**Лифтовая презентация (Elevatorpitch)** — это самая короткая презентация проекта (1 минута), которую можно успеть сделать во время поездки с инвестором на лифте.

Времени хватит лишь на три блока: проблема, решение и перспектива монетизации проекта. Это звучит так. Наша компания (название компании) предлагает решение для (указать круг потенциальных клиентов), у которых есть проблема (сформулировать проблему). В отличие от (указать название ближай-

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=5XFzn6LVg2c>.



шего аналога) наше решение обладает следующими преимуществами (перечислить два-три ключевых преимущества). Далее можно указать параметры проекта (объем инвестиций и их доходность).

### Пример

Я представляю компанию «Ромашка», которая занимается разработкой электронной техники. Мы выводим на рынок новое устройство для управления полетом пчел, без которого не сможет обойтись ни один пасечник. Благодаря новейшим алгоритмам, заложенным в наше устройство, скорость сбора меда пчелами увеличивается в два раза. ООО «Зебра» предлагает систему климат-контроля в улье, что также способствует повышению медосбора, но только на 15%. Для реализации проекта нам необходимо 15 миллионов рублей, которые, по нашим расчетам, принесут инвестору четыре рубля на каждый вложенный рубль в течение трех лет.

## 2 Презентация идеи



**Презентация идеи (Idea Pitch, 3 минуты)** передает замысел проекта — для стартапов и малого бизнеса. Наиболее часто применяется во время конкурсов.

Структура Idea Pitch определяется структурой слайдов:

- Слайд 1. Название проекта и компании
- Слайд 2. Проблема на рынке (какая и у кого)
- Слайд 3. Решение проблемы
- Слайд 4. Описание рынка (основные сегменты, объем рынка, динамика)
- Слайд 5. Бизнес-модель (каким образом зарабатываются деньги)
- Слайд 6. Команда проекта (состав и опыт)
- Слайд 7. Заключительный слайд с благодарностью и контактами

## 3 Презентация для привлечения инвестиций



**Funding Pitch — презентация для привлечения инвестиций (продолжительность 7–10 минут): название презентации говорит само за себя.**

Структура fundingpitch включает в себя максимальную информацию о проекте, все блоки из ideapitch плюс описание конкурентов, планы, ин-

формацию о том, что уже сделано и сколько нужно денег на проект:

- Слайд 1. Название проекта и компании
- Слайд 2. Проблема на рынке (какая и у кого)
- Слайд 3. Решение проблемы
- Слайд 4. Основные конкуренты. Конкурентные преимущества предлагаемого решения
- Слайд 5. Бизнес-модель компании
- Слайд 6. Маркетинговая стратегия. Каналы и воронка продаж
- Слайд 7. Стадия проекта. Основные этапы и контрольные точки
- Слайд 8. Финансовый прогноз: план продаж, финансовый поток
- Слайд 9. Основные финансовые показатели проекта
- Слайд 10. Объем инвестиций. Структура сделки
- Слайд 11. Команда проекта (состав и опыт)
- Слайд 12. Заключительный слайд с благодарностью и контактами

### Презентация для покупателей (проблемное интервью)

Данная презентация может проводиться для двух типов слушателей — для лиц, принимающих решения, и для технических специалистов. Подобные презентации можно проводить без слайдов.

1. Для лиц, принимающих решение, в презентации должно быть описание проблемы (как это видится компании-разработчику) и краткое описание предлагаемого решения.

Вся остальная информация должна быть получена от покупателя:

- Наличие проблемы и ее важность.
- Варианты решения проблемы, которые рассматривались покупателем.
- Наличие бюджета для осуществления подобных покупок.
- Каналы информации о появлении новых продуктов.
- Пожелания покупателя с точки зрения доставки, сервиса, функционала.

2. Для технических специалистов презентация должна содержать краткое описание технического решения и отличия предлагаемого решения от известных для этой группы специалистов.

От технических специалистов должна поступить обратная связь о возможности интеграции решения в существующую техническую инфраструктуру, о возможности проведения технических испытаний и т. д.

### Презентация для покупателей (продающее предложение)

Презентация для покупателей чаще всего делается на специализированных мероприятиях — выставках, конференциях, семинарах повышения квалификации и т. д.



Структура продающей презентации выглядит следующим образом:

- Описание решения с акцентом на решаемую проблему.
- Краткое описание способа использования предлагаемого продукта.
- Дополнительные бонусы для покупателя — доставка, сервис, комплектация продукта.
- Описание способа взаимодействия между продающей компанией и потенциальным клиентом.

### 3. Общие замечания по содержанию презентаций

✓ Для инвестора главным является ответ на три вопроса — сколько денег требуется, какова доходность инвестиций и каковы риски вложения средств. Если на два первых вопроса ответ будет содержаться на слайдах, то на третий вопрос ответ будет, скорее всего, субъективным и складываться из знания инвестором сегмента, на котором будет работать проект, и личного впечатления, которое производит докладчик.

✓ На слайдах поместить всю информацию по проекту невозможно, поэтому они должны быть с максимальной визуальной и с минимальной текстовой информацией (подробные рекомендации по составлению презентаций содержатся в Теме 17).

✓ Следует избегать специальной терминологии, изложение должно быть понятно любому человеку без специального образования.

✓ Ни в коем случае не следует произносить то, что написано на слайде.

#### Рекомендации по стилю изложения материала

- Изложение следует делать, показывая свою личную заинтересованность в проекте.
- Нужно вовлечь аудиторию — можно задать вопрос или рассказать историю, которая знакома многим.
- Чтобы вызвать интерес аудитории, лучше рассказать что-то новое там, где люди привыкли пользоваться старой стандартной информацией.
- Нужно попытаться удивить аудиторию — это даст возможность запомниться.
- орошо, если получится ввернуть шутку — это будет работать на благожелательность восприятия проекта.
- Следует использовать мультимедийность — воздействие на несколько органов чувств повышает эффективность восприятия.
- Нужно, чтобы докладчику поверили: искренность и открытость при выступлении обязательны.



### Задание 2

Используя модельный пример инновационного проекта ЦСМ (см. приложение к Теме 14 на сайте <https://www.innovationeconomy.ru/>) или собственный проект, составьте:

1. Лифтовую презентацию.
2. Презентацию идеи.
3. Презентацию по привлечению инвестиций.



### Вопросы для самопроверки

1. Чем отличаются лифтовая презентация, презентация идеи и презентация для привлечения инвестиций?
  - A. Временем, в течение которого делается презентация.
  - B. Во-первых, временем, во-вторых, содержанием, которое можно уложить за соответствующее время.
  - C. Структурой слайдов.
2. Какие главные критерии используют инвесторы для оценки проектов?
  - A. Объем рынка, количество конкурентов.
  - B. Объем инвестиций, доходность инвестиций, риски при реализации проекта.
  - C. Оценка опыта команды.
3. Каковы должны быть основные требования к презентации, чтобы слушатели не уснули?
  - A. Рассказывать как можно громче.
  - B. Касаться тем, которые интересуют слушателей, не использовать специальные термины, проявлять личную заинтересованность.
  - C. Светить в слушателей лазерной указкой.
4. Чем отличается презентация при проблемном интервью от продающей презентации?
  - A. Проблемное интервью имеет целью получить информацию о проблеме клиента от него самого, продающая презентация делается для того, чтобы убедить клиента приобрести продукт.
  - B. В проблемном интервью нужно рассказать клиенту о его проблеме, а при проведении продающей презентации нужно рассказать клиенту, как блестяще эта проблема решена.
  - C. В проблемном интервью задаются вопросы, а в продающей презентации делаются утверждения.



5. Какое основное действие должен осуществлять маркетолог во время проведения проблемного интервью?
  - A. Размахивать руками.
  - B. Слушать.
  - C. Гипнотизировать клиента.
6. Какое основное действие должен осуществлять маркетолог при проведении продающей презентации?
  - A. Слушать.
  - B. Смотреть.
  - C. Убедить клиента совершить покупку.
7. Какая информация является ключевой для лиц, принимающих решения:
  - A. Описание проблемы и краткое описание ее решения.
  - B. Технические характеристики продукта.
  - C. В каком университете учился докладчик.
8. Какая информация является ключевой для технического персонала?
  - A. Стоимость продукта.
  - B. Упаковка и дизайн продукта.
  - C. Технические характеристики продукта и возможность его встраивания в существующую инфраструктуру.
9. С чего начинать построение структуры презентации?
  - A. Цель.
  - B. Доказательство.
  - C. Аргумент.
10. Наиболее сильные акценты необходимо расставить при представлении:
  - A. Выводов.
  - B. Решений.
  - C. Аргументов.



## Практическое занятие: «Подготовка презентации для инвестора»

### Цель

Проработать структуру презентации вашего группового проекта для инвесторов, опираясь на обратную связь от аудитории.

### Проблематика

В России, как и в мире в целом, достаточно большое количество финансовых ресурсов, в том числе средств, которые инвестируются в бизнес. Однако компаний, которые привлекли инвестиции, достаточно немного — единицы процентов от общего количества проектов, представляемых на суд инвесторов.

Это приводит к тому, что очень много идей остается нереализованными. Почему это происходит?

Иногда просто потому что проект отстал от времени или, наоборот, обогнал его, иногда он недостаточно проработан, а в некоторых случаях проект просто не находит своего инвестора. Это как во взаимоотношениях между мужчиной и женщиной — иногда складывается, а иногда нет.

Однако в любом случае проект должен пытаться найти своего инвестора — просидеть всю жизнь «на печке» не удастся.

И тогда вступают в действие правила игры, описанные на занятиях по презентации: нужно заинте-

ресовать, увлечь, убедить инвестора вложить свои средства в проект.

Инвесторы — очень занятые люди, у них нет времени учить начинающего предпринимателя. Максимум, что они могут, — обеспечить обратную связь, высказать свое мнение о представленном проекте.

Прежде чем выйти на инвестиционную сессию, нужно потренироваться. А что, если промоделировать ситуацию с помощью своих же коллег? На самом деле каждый человек немного инвестор. Только чаще всего выгода от этих инвестиций неденежная. Действительно, покупая любую вещь, будь то одежда, телефон или квартира, мы рассчитываем на определенную выгоду от этого приобретения. Новая одежда доставляет нам удовольствие, телефон позволяет быть на связи в любой момент времени, а квартира — создать свой неповторимый уют. В США есть площадка «народных» инвестиций, называемых краудфандингом — Kickstarter. На этой площадке можно купить понравившуюся вещь еще до того, как она будет произведена, таким образом инвестируя в ее производство.

Давайте попытаемся сделать то же самое. У нас будут докладчики — авторы проектов, и будет аудитория — потенциальные инвесторы данного проекта.



### Содержание

Один из студентов рассказывает о проекте в одном из двух установленных преподавателем форматах:

1. Презентация идеи (Idea Pitch).
2. Презентация для привлечения инвестиций (Funding Pitch). Шаблоны размещены на сайте курса: <https://www.innovationeconomy.ru>.

Остальные студенты выступают в роли инвесторов. У каждого имеется определенная сумма средств, которую могут вложить во все представленные проекты (например, 100 тысяч долларов, по нынешним временам совсем немало — примерно 6 миллионов рублей).

При этом инвесторы могут задавать вопросы докладчику и давать краткие комментарии.

### Результат

Выявить проект, который соберет наибольшее количество средств инвесторов.

### Вопросы для обсуждения по практическому занятию «Подготовка презентации для инвестора»

1. Что в представленных проектах является выигрышным?
2. Какие недостатки имелись в презентации?

3. Как эти недостатки повлияли на успешность выступления перед инвесторами?
4. Что в представленных проектах являлось ключевой информацией?
5. Какую информацию (слайды) следовало бы удалить из презентации?
6. Какие презентации вызвали вашу личную заинтересованность и почему?
7. Чувствовалась ли во время выступления личная заинтересованность докладчика и как она проявлялась?

### Домашнее задание по групповому проекту

1. Выделите в презентации группового проекта 2–3 ключевых слайда и доработайте их содержание по высказанным замечаниям.
2. Ознакомьтесь с теоретическим разделом Темы 17. Составьте с учетом полученных замечаний и материалов Темы 17 обновленную презентацию для инвесторов (FundingPitch).
3. Нарисуйте сюжетную линию презентации: «завязка — тезис — доказательство — вывод».

Данное домашнее задание проверяется в ходе презентации групповых проектов перед инвестором на занятии 17.



### Основная литература

1. Шипунов С.А. Харизматичный оратор. — М.: Издатель Шипунов С.А. (Университет риторики и ораторского мастерства), 2014. — 288 с. (с. 9–29; 63–87; 221–237).
2. Каптерев А. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. — 336 с. (с. 18–41; 239–265).

### Дополнительная литература

1. Ильяхов М. «Как строить презентации» [Электронный ресурс]. URL: <https://thebigplans.ru/presentation-structure>.
2. ФРИИ Фонд «Идеальная презентация для стартапа» [Электронный ресурс]. URL: <https://habrahabr.ru/company/friifond/blog/293444/>.
3. Галло К. Презентация. Уроки убеждения от лидера Apple Стива Джобса [Электронный ресурс]. URL: <http://coollib.com/b/145153/read>.
4. Донован Д. Выступление в стиле TED. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 218 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://bukinist.ws/61418-d-donovan-vystuplenie-v-stile-ted-sekret-y-luchshih-v-mire-vdohnovlyayushih-prezentatsiy.html>
5. Джобс. Империя соблазна / Фильм / HD [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=M9JHYTqcZng>



## Тема 15

# Инновационная экосистема







*Что является главным достижением в США в XX веке? Полет на Луну? Создание компьютера? Главным достижением страны в XX веке является создание национальной инновационной системы, которая превращает идеи в товар.*

*Мнение американских экспертов*

## О чем эта тема?

Для того чтобы идеи превращались в инновации, необходимо формирование особой инновационной среды (внутренней и внешней), которая способствовала бы эффективной реализации инновационных процессов. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: что такое инновационная среда и национальная инновационная система? Какие элементы национальной инновационной системы могут быть вам полезны на разных стадиях развития ваших собственных проектов?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Инновационная среда и ее структура.
2. Концепция инновационного потенциала.
3. Сущность и структура национальных инновационных систем.
4. Элементы инновационной инфраструктуры.

Данная тема будет полезна вам для осознания тех внешних условий, в рамках которых вы будете осуществлять свою инновационно-предпринимательскую деятельность. Изучив данную тему, вы сможете оценить инновационный потенциал вашего проекта.

## 1. Инновационная среда и ее структура

Основная стратегическая цель развития России — ее возрождение в качестве передовой научно-технологической державы, опирающейся на собственное производство научных знаний и эффективное коммерческое использование результатов исследований и разработок в экономике.

Однако ключевая проблема современной России и специфика сложившейся ситуации как раз и заключается в противоречии:

- с одной стороны, мы располагаем еще достаточно высоким уровнем научно-технического потенциала,

- с другой стороны — крайне низкими показателями коммерческого использования научных исследований и разработок.

Решение проблемы перехода к инновационной экономике лежит в двух взаимосвязанных плоскостях:

1. В плоскости создания внешних условий, благоприятствующих инновационному развитию, к которым можно отнести совокупность институтов и организаций в структуре национальных инновационных систем, формирующихся в настоящее время во всех развитых странах мира.
2. В плоскости наличия у хозяйствующих субъектов необходимой внутренней среды — инновационного потенциала, способного генерировать идеи и осуществлять процесс их коммерциализации по всему инновационному циклу. Такое сочетание внутренней среды и внешних условий, определяемое как инновационная среда, является основополагающим условием

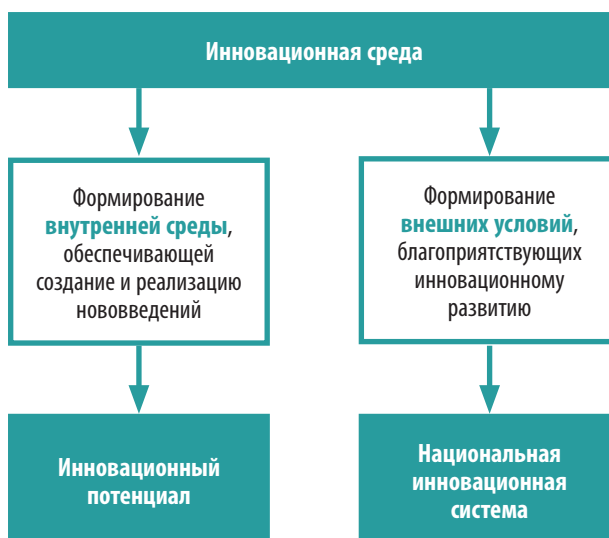


Рисунок 1. ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ



осуществления эффективной инновационной деятельности<sup>1</sup> (см. рис. 1).



### Задание 1

*В чем суть понятия инновационной среды и из каких частей она состоит? Почему, на ваш взгляд, следует комплексно развивать внутренние и внешние факторы осуществления инноваций?*

## 2. Концепция инновационного потенциала

Инновационный потенциал компании или проекта характеризуется совокупностью различных ресурсов, включая:

- Интеллектуальные ресурсы (технологическая документация, патенты, лицензии, бизнес-планы по освоению новшеств, инновационная программа предприятия).
- Материальные (опытно-приборная база, современное технологическое и информационное оборудование, ресурс площадей).
- Финансовые (собственные, заемные, грантовые средства).
- Кадровые (лидер-новатор; персонал, заинтересованный в инновациях; партнерские и личные связи сотрудников с НИИ и вузами, опыт проведения НИР и ОКР, опыт управления проектами).
- Инфраструктурные ресурсы (собственные подразделения НИОКР, отдел маркетинга новой продукции, патентно-правовой отдел, информационный отдел), а также иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности.

Это — важнейшие условия создания и реализации нововведений на любом этапе жизненного цикла проекта (компании).



### Задание 2

*Сформулируйте ваше представление об инновационном потенциале вашего проекта. Какие ресурсы у вас уже есть, а какие ресурсы вам еще необходимо привлечь?*

- Интеллектуальные ресурсы.
- Материальные ресурсы.
- Финансовые ресурсы.
- Кадровые ресурсы.
- Инфраструктурные ресурсы.

Но инновационное развитие компании (как действующей, так и создаваемой) определяется не только наличием ресурсов, но и наличием возможностей по использованию этих ресурсов, т. е. многое зависит от так называемого инновационного климата в компании (атмосферы творчества, сотрудничества, особой корпоративной культуры), который характеризует сами возможности компании по созданию (коммерциализации) инноваций<sup>2</sup>. Также на инновационный потенциал влияет и внешняя среда, о которой пойдет речь дальше.

## 3. Сущность и структура национальных инновационных систем

Для эффективного функционирования всех звеньев инновационного процесса и осуществления процесса коммерциализации научных разработок необходимо наличие внешних условий, благоприятствующих инновационному развитию. К таким внешним условиям, способствующим развитию инновационной экономики каждой страны, относятся национальные инновационные системы (НИС). Начиная с 80-х годов XX века создание инновационных систем являлось главным приоритетом государственной политики всех развитых стран мира.

*Наличие эффективно функционирующей национальной инновационной системы является основополагающим фактором формирования благоприятной инновационной среды, способствующей успешной реализации стратегий инновационного развития различных стран.*



**«Национальная инновационная система — это совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ. В то же время НИС — комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности»<sup>3</sup>.**

<sup>2</sup> Видео [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=UsZJpvLHMNQ>.

<sup>3</sup> Иванова Н.И. Национальные инновационные системы. — М.: Наука, 2002. — С. 7.

<sup>1</sup> Victor W. Hwang / The Rainforest Blueprint: How to Design Your Own Silicon Valley / Unleash an Ecosystem of Innovation in Your Company, Organization, 2013.

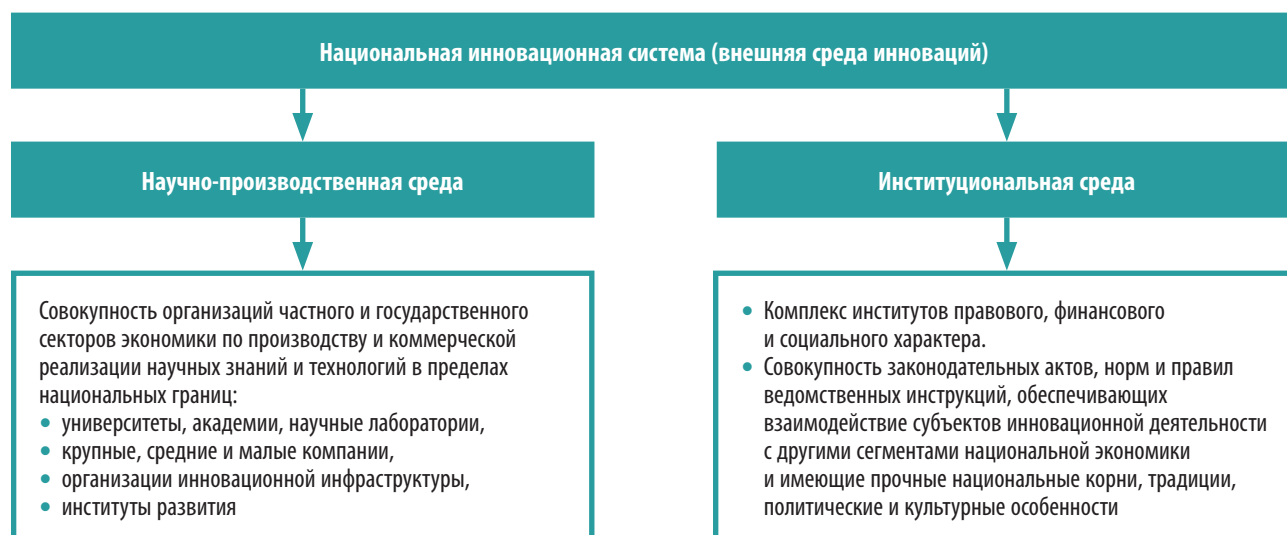


Рисунок 2. ОБЩАЯ СТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Таким образом, национальная инновационная система включает в себя два блока: научно-производственный и институциональный (см. рис. 2).

Институциональная среда обеспечивается деятельностью государства в рамках формирования государственной научно-технической и инновационной политики. Исходя из этих предпосылок, на рисунке 3 представлена концептуальная схема построения национальных инновационных систем.

Как видно из рисунка 3, важнейшими структурными элементами национальных инновационных

систем являются наука и образование (источники инновационных идей), предпринимательский сектор и разнообразные элементы инновационной инфраструктуры, содействующие коммерциализации научных разработок. Государство также является одним из участников процессов, обеспечивая:

- Наличие всех необходимых структурных элементов НИС.
- Полноту и достаточный уровень развития этих элементов.
- Координацию и их эффективное взаимодействие.

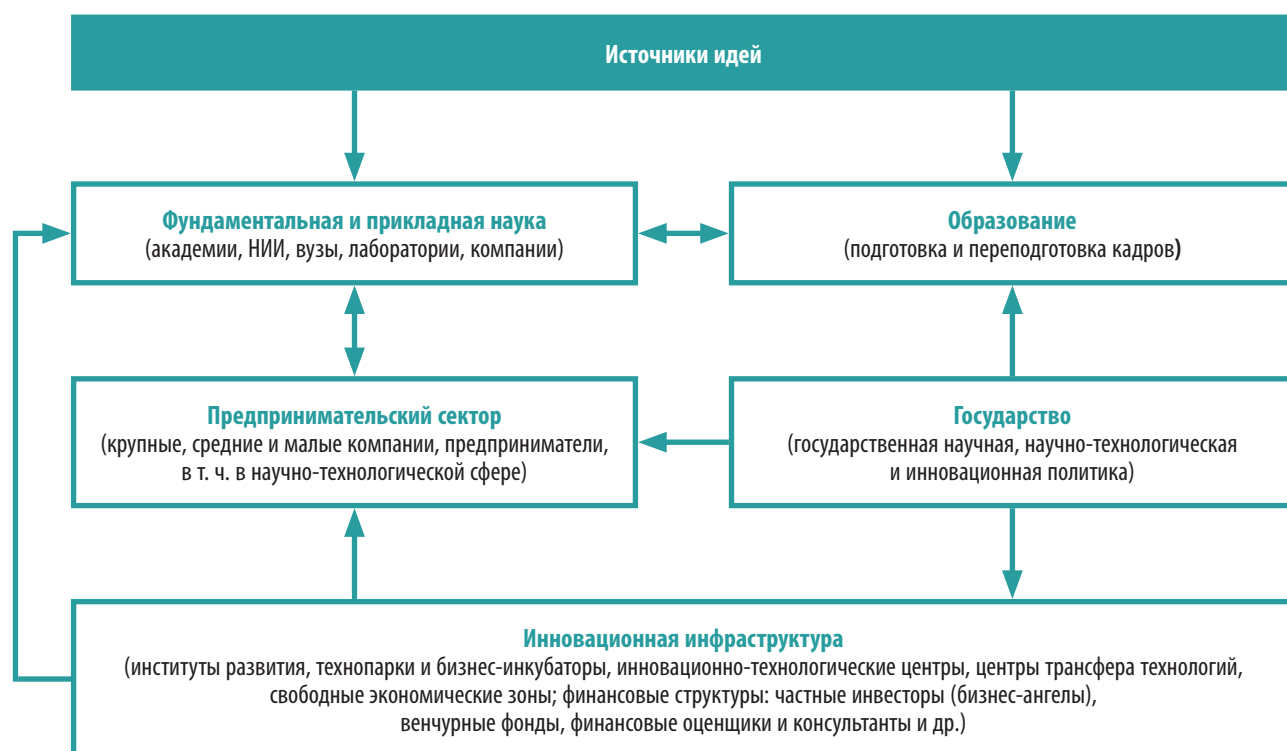


Рисунок 3. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ



Важнейшим фактором развития национальной инновационной системы является не только наличие ключевых элементов, но и их эффективное взаимодействие. Методологической основой осуществления такого взаимодействия может рассматриваться концепция «тройной спирали» (TripleHelix), предложенная Г. Ицковицем (2000, H. Etzkovitz), которая иллюстрирует исключительно тесное взаимодействие университетов (науки), государства и бизнес-сообщества. Эти три элемента являются относительно автономными, но в то же время и пересекающимися, подчас выполняющими функции друг друга. Так, университеты берут на себя роль бизнес-сообщества, создавая и развивая малые инновационные компании в университетских бизнес-инкубаторах. Правительство развивает функции бизнес-сообщества, предоставляя венчурный капитал стартапам. Бизнес-сообщество берет на себя роль университетов, развивая обучение и исследования в собственных или совместных с университетами лабораториях, причем подчас на столь же высоком уровне, как в университетах<sup>1</sup>.



### Задание 3

*В соответствии с концепцией «тройной спирали»<sup>2</sup> новая роль университетов выражается в том, что они берут на себя функции бизнес-сообщества. Приведите подобные примеры. В чем выражается ведущая роль университета как лидера отношений с бизнесом и государством?*

Таким образом, современный университет — это не только центр подготовки кадров и реализации научных исследований, но и центр, где формируется современная институциональная среда, порождающая бизнесы, компании, технологии, продукты, которые потом активно востребуются рынком. Важно отметить, что внутри университетов существует своя среда для развития инноваций, о которой пойдет речь ниже.

<sup>1</sup> Etzkowitz H., Leydesdorff L. // The future location of research and technology transfer. Journal of Technology Transfer, 1999, Summer.

<sup>2</sup> Модель инновационного развития по «тройной спирали» включает в себя три основных элемента: (1) в обществе, основанном на научном знании, характерно усиление роли университетов во взаимодействии с промышленностью и правительством; (2) три института (университет, бизнес, власть) стремятся к сотрудничеству, при этом инновационная составляющая происходит из данного взаимодействия, а не по инициативе государства; (3) в дополнение к традиционным функциям каждый из трех институтов «частично берет на себя роль другого». Институты, способные выполнять нетрадиционные функции, считаются наиважнейшим источником инноваций». См. подробнее: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.triplehelixconference.org>.

## 4. Элементы инновационной инфраструктуры



**Инновационная инфраструктура — это часть национальной инновационной системы, которая содействует переводу научных знаний в коммерчески привлекательные продукты.**

Это своего рода «мост» между идеей и коммерциализацией этой идеи. Особая роль инновационной инфраструктуры заключается в формировании благоприятных условий для развития инновационной деятельности, поддержки инновационных предприятий на разных стадиях развития компаний.

Можно выделить следующие подсистемы инновационной инфраструктуры:

- **Производственно-технологическая инфраструктура** — так называемая hard-инфраструктура, которая предоставляет для инновационных компаний помещения, специальное оборудование, производственные линии, «чистые» комнаты, лаборатории и т. п.
- **Финансовая инфраструктура** — те организации и частные лица, которые формируют и предоставляют особые финансовые инструменты для финансирования инновационных проектов на разных стадиях его развития. К таким объектам инфраструктуры относятся различные типы фондов (венчурные, корпоративные, страховые), частные инвесторы, бизнес-ангелы и их ассоциации, фондовый рынок, краудфандинговые и краудинвестинговые площадки. Более подробно с инструментами привлечения финансирования вы уже познакомились в Теме 13.
- **Экспертно-консалтинговая и информационная инфраструктура** позволяет решать специфические вопросы, возникающие при развитии инновационных проектов, например, вопросы, связанные с проблемами интеллектуальной собственности, сертификации, выходом на международные рынки. К объектам, оказывающим экспертно-сервисные и информационные услуги, можно отнести центры трансфера технологий, центры консалтинга (общего и специализированного назначения), интернет-ресурсы, информационно-аналитические центры и др., очень часто такие услуги предоставляют и указанные выше технопарки, бизнес-инкубаторы и т. д.

В последние годы возник новый термин — «инновационная экосистема». В отличие от





инновационной инфраструктуры, включающей совокупность элементов (научные парки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и др.), инновационная экосистема предполагает содержательный аспект и отражает эффективность сетевого взаимодействия всех ключевых участников инновационного процесса.



**Инновационная экосистема — сеть институтов частного и общественного секторов, чья деятельность и взаимосвязи направлены на инициацию, импорт, модификацию и диффузию новых технологий<sup>1</sup>.**

Рассмотрим некоторые элементы инновационной инфраструктуры более подробно.

### Технопарки и научные парки



**Технопарки — это имущественные центры, состоящие из офисных зданий, производственных помещений и объектов вспомогательной инфраструктуры, целью которых является формирование инновационной среды для поддержки начинающего бизнеса в инновационной сфере.**

Тем самым технопарки могут вносить значительный вклад в экономику региона через ее диверсификацию и поддержку новых наукоемких компаний и отраслей.

К основным задачам функционирования технопарков можно отнести:

- Мотивирование компаний и предпринимателей к созданию инновационных технологий и их коммерческому освоению.
- Поддержку в становлении, развитии и подготовке к самостоятельной деятельности малых и средних инновационных компаний.
- Передачу на рынок научно-технической продукции с целью удовлетворения потребности в этой продукции региона и страны.

Для этих целей технопарки часто предоставляют для компаний-резидентов льготные ставки на аренду производственных, офисных и складских помещений, доступ к своему оборудованию, а также доступ к объектам инженерной, транспортной, жилой инфраструктуры. Резидентами технопарков являются не только малые предпри-

ятия, но и научные организации, проектно-конструкторские бюро, научно-исследовательские центры, а также бизнес-инкубаторы и центры трансфера технологий. Технопарки обычно открываются и работают на уровне города или региона, в крупных научных центрах, наукоградах и при вузах. Некоторые из технопарков находятся в особых экономических зонах, имеющих особые налоговые и таможенные режимы (которые распространяются на резидентов технопарка). Многие имеют свою специализацию — например, в секторе информационных технологий, сфере высокотехнологичной химии и новых материалов, в атомной промышленности и т. д.



### Задание 4

*Найдите находящийся ближе всего к вашему вузу технопарк (научный парк). Есть ли у этого технопарка специализация? Какие условия, услуги и льготы предоставляет технопарк для своих резидентов? Что нужно, чтобы стать резидентом технопарка?*

### Бизнес-инкубаторы



**Бизнес-инкубаторы — это структуры, которые создают наиболее благоприятные условия для начального этапа развития стартапов. Они помогают стартапам выживать на самом сложном этапе их развития, создают условия для роста, среду для быстрого накопления опыта и формирования бизнес-связей, а также снижают риск «провала» вновь созданных компаний.**

Бизнес-инкубаторы могут быть отраслевыми (например, работать с проектами только из ИТ-отрасли), а также региональными, городскими, вузовскими. Часто бизнес-инкубаторы работают при технопарках (научных парках), являясь важным звеном для развития начинающих компаний.



### Задание 5

*Найдите ближайший к вашему вузу бизнес-инкубатор. Возможно, он создан в вашем вузе или в вашем городе. Есть ли у этого бизнес-инкубатора специализация? Какие условия, услуги и льготы предоставляет бизнес-инкубатор для своих резидентов? Что нужно, чтобы стать резидентом?*

<sup>1</sup> Freeman, C. (1995), "The National System of Innovation in Historical Perspective", Cambridge Journal of Economics, No. 19, pp. 5–24.



**Бизнес-акселераторы – структуры или программы, которые подразумевают различные инструменты (образование, менторство, экспертизу и др.) для интенсивного развития компаний за определенный период (обычно 3–4 месяца). Обычно (но не всегда) за участие в акселераторе команды отдают небольшую долю своей компании (обычно 5–7%). Цель акселераторов: отобрать и ускорить развитие стартапов с потенциалом взрывного роста для последующей продажи своей доли в успешном проекте.**

Бизнес-акселераторы появились как усовершенствованная модель бизнес-инкубаторов. В 2005-м Пол Грэм (Paul Graham) запустил в Силиконовой долине проект Y Combinator, который вместо длительной «инкубации» проектов предложил трехмесячные групповые программы подготовки и небольшие посевные инвестиции.

Сегодня в мире насчитывается более 300 акселераторов, 150 из них — в Северной Америке. Некоторые из акселераторов имеют отраслевую специфику и отбирают проекты только из выбранной сферы. В последнее время появляются корпоративные акселераторы, которые отбирают проекты с потенциалом внедрения в компанию или дальнейшей перепродажи своей доли. Важными отличиями акселераторов являются жесткий отбор команд в программу, обучение в составе потока (набора), а ключевой задачей проводимых программ акселерации являются увеличение капитализации (стоимости) проектов и подготовка их к следующему этапу инвестиций.

### Центры трансфера технологий (ЦТТ)



**Центры трансфера технологий относятся к экспертно-консалтинговой инновационной инфраструктуре и обеспечивают коммерциализацию интеллектуальных продуктов, полученных в результате инновационной деятельности.**

ЦТТ могут быть структурным подразделением вуза, научной организации, промышленного предприятия, технопарка. Основными задачами ЦТТ обычно являются технологический аудит и оценка коммерческого потенциала проводимых в учреждении разработок и формирование из них единой базы, подготовка и сопровождение лицензионных соглашений и других форм коммерциализации объектов интеллектуальной собственности, по-

мощь во взаимодействии с заказчиками, защита прав собственности участников проектов, распределение между ними роялти в соответствии с заранее установленной схемой, консультации сотрудников по созданию малых инновационных компаний и привлечению заказчиков. Практика развитых стран свидетельствует о том, что без четкой организации перехода от фундаментальных исследований к коммерциализации их результатов невозможно добиться высокой эффективности науки, в том числе научных исследований, проводимых в вузах.

### Центры прототипирования



**Центры прототипирования (ЦП) – это особые площадки со специальным оборудованием, где стартапы и другие малые и средние предприятия могут создать прототип (опытный образец) своего изделия, в том числе для проверки технических характеристик и для демонстрации потенциальным заказчикам.**

Сотрудники ЦП могут не только подсказать и показать, как работать со специализированным оборудованием и программами (например, 3D-принтером), но могут проконсультировать по составлению технического задания на планируемые изделия. Некоторой модификацией ЦП являются Proof of Concept Center, что дословно переводится как центр подтверждения концепции. Помимо возможностей для прототипирования такие центры могут обладать своими собственными венчурными фондами для финансирования проектов ранней стадии.

### Центры коллективного пользования научным оборудованием



**Центры коллективного пользования научным оборудованием (ЦКП) – это структурные подразделения научной или образовательной организации (например, вуза или научного центра), которые располагают уникальным научным и технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивают в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований и экспериментальных разработок (ФЗ № 270 от 13.07.2015).**





Часто в ЦКП используются комплексы научного оборудования, не имеющие аналогов (например, в Российской Федерации), в том числе в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования.



### Задание 6

*Мы перечислили самые распространенные примеры инновационной инфраструктуры. Какие еще подобные элементы существуют в вашем вузе, городе, регионе? Попробуйте найти максимально много о них информации и сгруппировать, исходя из предоставляемых возможностей для разных этапов роста инновационной компании.*



### Вопросы для самопроверки

1. К внутренней среде субъектов инновационного процесса относится:
  - A. Инновационная инфраструктура.
  - B. Инновационный потенциал.
  - C. Бизнес-инкубаторы.
2. Одним из элементов инновационного потенциала является:
  - A. Стратегический план социально-экономического развития.
  - B. Интеллектуальные ресурсы (технологическая документация, патенты, лицензии, бизнес-планы по освоению новшеств).
  - C. Арендная плата.
3. К внешним условиям, благоприятствующим инновационному развитию, относятся:
  - A. Формирование национальной инновационной системы.
  - B. Развитие бренда.
  - C. Матричная модель инновационного процесса.
4. В структуру национальной инновационной системы обязательно входят два блока:
  - A. Структура затрат и источники финансирования.
  - B. Научно-производственная и институциональная среда.
  - C. Интеллектуальные ресурсы и финансовые отчеты организации.
5. Институциональная среда национальной инновационной системы предполагает:
  - A. Наличие цепочки создания стоимости.
  - B. Наличие комплекса институтов правового, финансового и социального характера.
  - C. Наличие экспортного потенциала.
6. В блок «Источники идей» национальной инновационной системы входят:
  - A. Инновационная инфраструктура.
  - B. Университеты, лаборатории, научные отделы корпораций.
  - C. Технопарки.
7. Кому принадлежит лидирующая роль в концепции «тройной спирали»?
  - A. Государству.
  - B. Высококвалифицированным кадрам.
  - C. Университетам.
8. Как правило, центры трансфера технологий создаются:
  - A. В сервисных организациях.
  - B. При университетах.
  - C. В маркетинговых отделах предприятий.



## Практическое занятие: кейс «Инновационная экосистема вуза»

Описываемая ситуация происходит в классическом региональном университете, который готовит кадры широкого профиля. Университет включает в себя более 20 факультетов и пять институтов различных направлений.

В 2012 году руководством вуза была утверждена новая стратегия развития университета с фокусом на инновационное развитие, а именно — усиление исследовательской функции вуза с целью коммерциализации разработок в будущем. На момент принятия стратегии в университете в прошлые годы были сформированы элементы инновационной инфраструктуры: выделена площадка (коворкинг на 25 рабочих мест), на которой создан бизнес-инкубатор вуза, появилась должность проректора по инновационному развитию, ряд исследовательских лабораторий получил дополнительное финансирование, направленное на техническое оснащение; был открыт центр коллективного пользования.

Данные изменения отразились на деятельности вуза, студенческой и научной жизни. Студенты заинтересовались как теоретическими аспектами развития инноваций, так и практикой инновационного развития. В бизнес-инкубатор стали поступать первые заявки от студенческих бизнес-проектов на получение статуса резидента. Благодаря деятельности бизнес-инкубатора на базе университета было открыто несколько малых инновационных предприятий (МИПы), однако они не получили должного развития: ряд компаний работают, но не приносят прибыль, а несколько фирм из-за сложной бюрократической системы, существующей в вузе, открыли собственные компании вне университета и продолжают вести коммерческую деятельность самостоятельно. С точки зрения предоставляемых услуг бизнес-инкубатор ограничивается предоставлением бесплатных рабочих мест отобранным командам.

Научно-исследовательский состав вуза относится к нововведениям скептически. Техническая модернизация лабораторий была воспринята с энтузиазмом, но отрицательную реакцию вызвали введенные KPI по получению грантов, повышению индексов цитирования и количеству соглашений с представителями промышленности. Сотрудники жалуются на то, что прибавилось работы по отчетности. В вузе за последние пять лет было получено восемь патентов, но ни один из них не дошел до фазы коммерческой реализации.

Преподавательского состава вуза данные изменения коснулись в небольшой степени. Были переработаны методические материалы, разработаны новые лекции и презентации, стали поощряться занятия с привлечением практиков.

Одним из примеров успешно реализуемой инициативы в университете стало открытие базовых кафедр при содействии крупных предприятий региона с целью подготовки кадров по узким специальностям, проведения исследований и получения доступа к центру коллективного пользования. Центр коллективного пользования демонстрирует положительную работу в области привлечения представителей бизнес-сообщества. Данная заслуга принадлежит команде центра, которая использует бизнес-подходы: продвижение центра на профильных региональных конференциях, работа с региональными и федеральными компаниями, участие в международных тендерах и грантовых конкурсах на разработки. Несмотря на достигнутые успехи, решение финансовых вопросов в университете происходит до сих пор очень медленно. Подписание всех необходимых документов может занимать несколько месяцев, что отрицательно влияет на развитие взаимодействия с промышленностью.

Периодически в университете происходили конфликты на административном уровне в связи с переизбранием ректора и дискуссией относительно дальнейшего развития вуза, что значительно тормозило инновационное развитие университета, однако после назначения вас новым проректором по инновациям ситуация временно нормализовалась, сотрудники и администрация возлагают большую надежду на новую стратегию развития инновационного потенциала вуза, которую вы предложите.

На предварительном совещании с ключевыми сотрудниками вуза вами были высказаны много идей и предложений, в том числе: открыть центр прототипирования; открыть патентно-правовой отдел; проводить больше отраслевых конференций с привлечением бизнеса; начать принимать участие в федеральных программах и конкурсах, рассчитанных на поддержку инновационных проектов; подписать договор сотрудничества между университетом и региональным технопарком.

Также провели предварительную диагностику текущей ситуации в вузе, которая показала, что, несмотря на целый ряд существующих нерешенных проблем, в университете стал формироваться



«предпринимательский дух», ощущаются изменения отношений со стороны администрации региона (ваш университет стали привлекать в качестве коммуникационной площадки для проведения региональных конференций, круглых столов и семинаров по различным направлениям), бизнес-сообщество стало воспринимать вуз как равноправного партнера. Одна из текущих ключевых проблем заключается в том, что основные силы и ресурсы университета были направлены на создание различных элементов инновационной инфраструктуры, которые в итоге функционируют самостоятельно и разрозненно, без связи друг с другом. Также остро ощущается недостаток специалистов, которые могли бы возглавить вновь созданные элементы инновационной инфраструктуры. В основном позиции во вновь созданных подразделениях заняли действующие сотрудники вуза в качестве дополнительной нагрузки. У многих нет опыта работы с промышленностью. В результате текущая деятельность инфраструктурных подразделений вуза заметно отличается от заявленной.

Перед вами как только что избранным проректором по инновационной политике университета стоит задача выработать оптимальную стратегию по инновационному развитию вашего вуза на ближайшие пять лет. В числе ключевых задач — увеличение внебюджетного финансирования вашего вуза за счет новых заказов на НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), повышение привлекательности вуза для совместной работы с крупными и средними компаниями региона, увеличение количества эффективно работающих малых инновационных предприятий, созданных при вузе.

Через неделю вы должны представить стратегию развития инновационной инфраструктуры вуза перед ректором<sup>1</sup>.

## Вопросы и задачи для обсуждения по кейсу «Инновационная экосистема вуза»

1. Дайте определение инновационной инфраструктуры и поясните, для формирования чего она необходима.
2. Какие проблемы в формировании инновационной среды затронуты в кейсе?
3. К какому типу инновационной инфраструктуры относятся перечисленные в кейсе созданные организации?

<sup>1</sup> Маурер Т. «Барометры» или «маяки» общества? / Российская политическая энциклопедия / ISBN 978-5-8243-1999-6 — 2015.

4. Дайте определение основных представленных в кейсе элементов инновационной инфраструктуры (технопарк, бизнес-инкубатор, центр трансфера технологий, центр коллективного пользования). Какова их роль в развитии инновационной среды?
5. Какова роль государства в развитии инновационной среды?
6. Какие федеральные программы могут способствовать развитию инновационной



### Задача 1

*В кейсе раскрывается текущая ситуация развития инновационной инфраструктуры университета, затрагиваются различные аспекты деятельности вуза, различные участники и их реакция на происходящие изменения. Не все воспринимают положительно формирование инновационной среды. Определите в кейсе основных участников внутренней и внешней среды.*



### Задача 2

*В описываемом кейсе в университете широко представлены основные элементы инновационной инфраструктуры, часть из которых не выполняет требуемые функции. Перечислите элементы инновационной инфраструктуры, которые были созданы преждевременно в университете и не задействованы в полной мере в развитии инновационной среды.*



### Задача 3

*В кейсе элементы инновационной инфраструктуры функционируют не связанно не только друг с другом, но и с потенциальными заказчиками. Предложите инструменты, которые могут поспособствовать повышению привлекательности вуза для совместной работы с крупными и средними компаниями региона, а также усилению взаимодействия внутри вуза. Подумайте, какие из этих инструментов можно запустить с минимальными финансовыми вложениями?*



### Задача 4

*Одна из задач, стоящих перед новым проректором, — повысить эффективность существующего бизнес-инкубатора. Какие дополнительные сервисные услуги может начать оказывать инкубатор как для повышения своей эффективности, так и с точки зрения глобальных целей развития университета?*



## Домашнее задание по групповому проекту

Задание следует выполнять в виде информационной справки. Для повышения практической значимости работы рекомендуется использовать информацию с веб-сайтов конкретных регионов, вузов и т. д.

1. Инновационная среда вашего вуза. Из чего она состоит, как ее можно улучшить?
2. Инновационная среда вашего города. Из чего она состоит, как ее можно улучшить?
3. Инновационная среда вашего региона. Из чего она состоит, как ее можно улучшить?
4. Инновационный потенциал вашего проекта: ресурсы и инновационная культура. Что есть и чего не хватает?



## Основная литература

1. Экономика инноваций: курс лекций / под общ. ред. проф. Н.П. Иващенко. — М.: МАКС Пресс, 2016. — 320 с. (с. 55–64).
2. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты — предприятия — государство. Инновации в действии / под ред. А.Ф. Уварова. — Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та. систем упр. и радиоэлектроники, 2010. — 81 с. (с.45–40).

## Дополнительная литература

1. Маурер Т. «Барометры» или «маяки» общества? / Российская политическая энциклопедия / ISBN 978-5-8243-1999-6, 2015. С. 8–14.
2. Россия: курс на инновации. Открытый экспертно-аналитический отчет о ходе реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020». Выпуск I, 2013. (с. 76–94); Выпуск II, 2014 (с. 58–68); Выпуск III, 2015 (с. 66–82).

## Дополнительные материалы

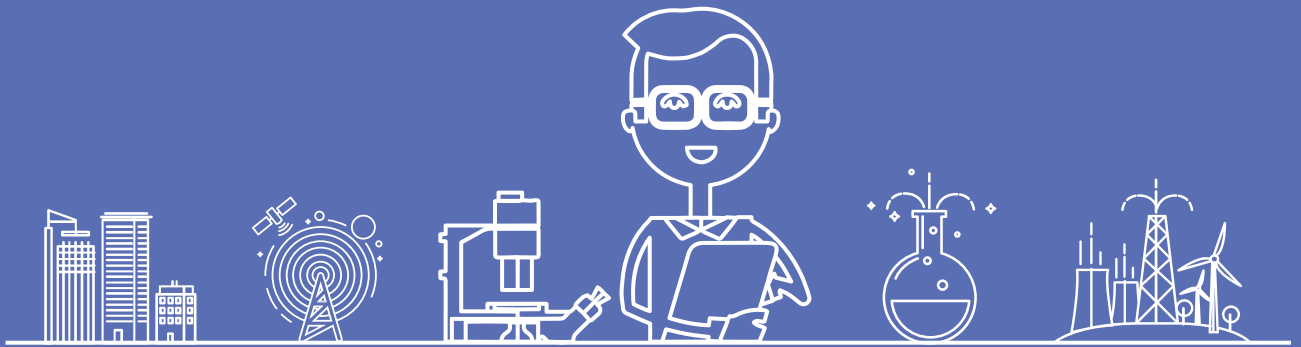
1. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=I5WyTnD-WGE>.
2. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_iC3Yoo\\_Pq8](https://www.youtube.com/watch?v=_iC3Yoo_Pq8).
3. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0pn2sjPxhBQ>.
4. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=UsZJpvLHMNQ>.
5. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=J1kXJlvuAql>.
6. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=pyz\\_WR5efZ8&list=PLmHm8PhoUFm79ppTzUFaGaOVvEh-NA8y0](https://www.youtube.com/watch?v=pyz_WR5efZ8&list=PLmHm8PhoUFm79ppTzUFaGaOVvEh-NA8y0).



Для заметок

## Тема 16

# Государственная инновационная политика







*Нужно нам переводить нашу экономику на инновационные рельсы. Это ключевая задача всей нашей экономической политики.*

*В.В. Путин<sup>1</sup>*

## О чем эта тема?

Важнейшим фактором эффективной инновационной деятельности в России, успешности отдельных игроков, в частности высокотехнологичных компаний, является активная и максимально эффективная государственная инновационная политика. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: какие существуют инструменты инновационной политики? Какую роль играют университеты в инновационном развитии государства? Какие документы регламентируют государственную инновационную деятельность?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Современные инструменты инновационной политики.
2. Новая роль университетов как ключевого фактора инновационного развития государства.

Изучив данную тему, вы сможете оценить особенности развития рынка, в рамках которого вы планируете развивать свой инновационный продукт, проанализируете, соответствует ли данный рынок приоритетам государства в рамках инновационной политики, а также соответствует ли ваш проект рынкам Национальной технологической инициативы.

## 1. Современные инструменты инновационной политики (2009 г. — по н. в.)



**Государственная инновационная политика — это составная часть**

**социально-экономической политики, которая выражает отношение государства**

**к инновационной деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти в области науки, техники и реализации достижений науки и техники<sup>1</sup>.**

**Под государственной инновационной политикой будем понимать определение органами государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов РФ целей инновационной стратегии и механизмов поддержки приоритетных инновационных программ и проектов. Государственная инновационная политика является важной составной частью государственной социально-экономической политики.**

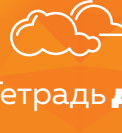
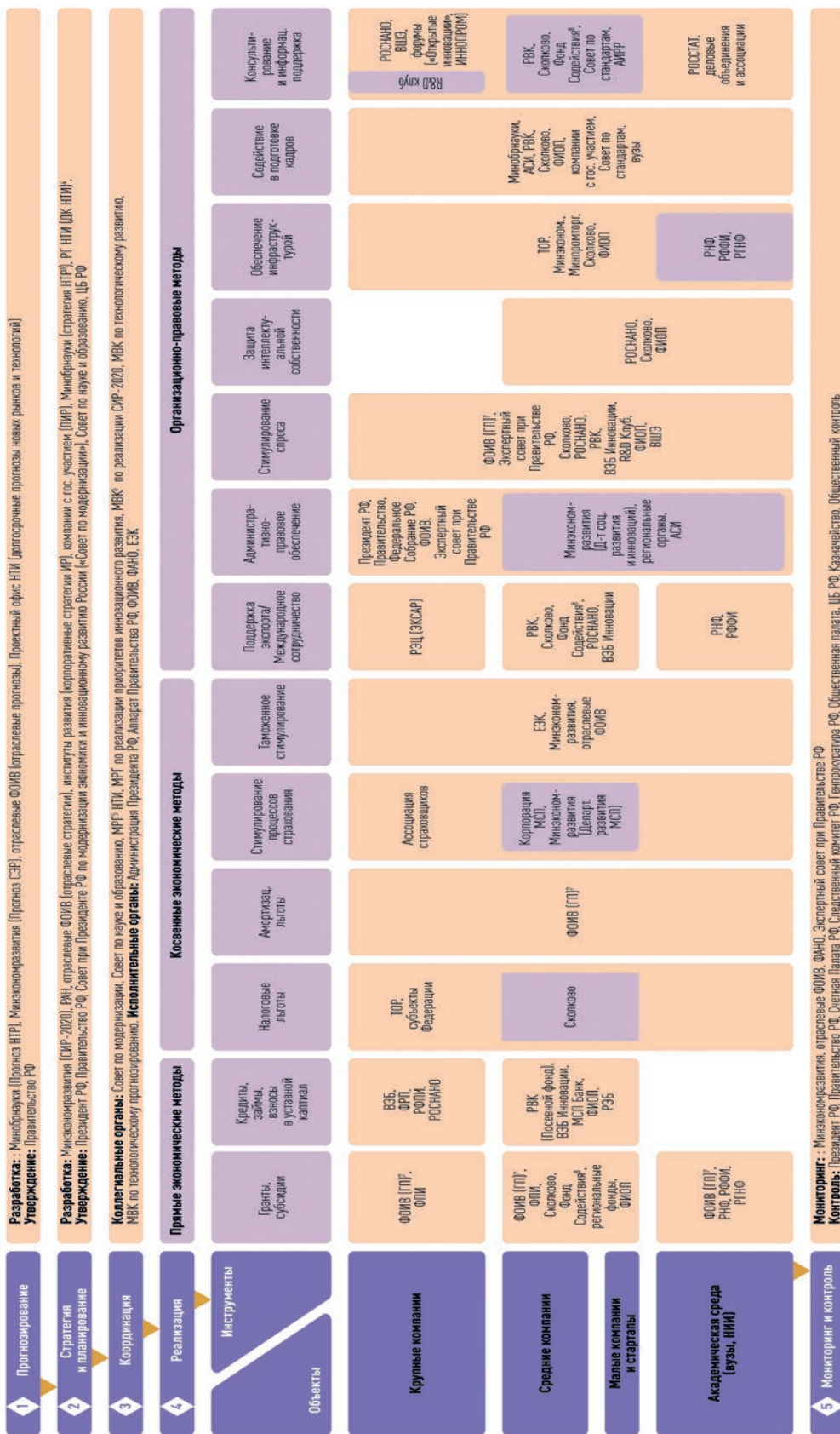
Важно понимать, что инновационное развитие сегодня рассматривается в качестве важнейшего национального приоритета. Комплексная модель инновационной системы России представлена на рисунке 1.

Основным документом, определяющим государственную политику в сфере инноваций, является Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (СИР 2020), утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р, реализация которой призвана качественно изменить структуру экономики страны.

Важнейшей частью государственной инновационной политики является развитие сектора науки и исследований. В период с 2009 года значительные трансформации затронули академическую среду. Было запущено несколько ключевых программ,

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: [http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/1a2bb70f-142e-4c9b-a5ad-7dff53b9854/MEDRF\\_booklet\\_spreads.pdf?MOD=AJPERES](http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/1a2bb70f-142e-4c9b-a5ad-7dff53b9854/MEDRF_booklet_spreads.pdf?MOD=AJPERES).

<sup>2</sup> Агарков С.А., Кузнецова Е.С., Грязнова М.О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика. — Академия естествознания. — 2011.

Инновационная система<sup>1</sup>Рисунок 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ, 2015 ГОД<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Приведены основные субъекты инновационного развития. <sup>2</sup> Организации, использующие средства гос. бюджета (фонды, институты развития, компании с гос. участием и др.). <sup>3</sup> Стратегия в настоящий момент находится в разработке. <sup>4</sup> Творческая команда экспертов и разных объектов инновационной системы является основным инструментом создания дорожных карт НТИ. <sup>5</sup> Межведомственная рабочая группа. <sup>6</sup> Межведомственная комиссия. <sup>7</sup> Стимулирование инновационной деятельности ФОИВ через государственные программы. <sup>8</sup> Малых форм предприятий. Источник: анализ ВСС.



призванных изменить научно-технологический ландшафт страны. В частности:

- Была осуществлена попытка трансформации Российской академии науки (РАН), в частности, было сформировано Федеральное агентство научных организаций (ФАНО), цель заключалась в запуске эффективной фундаментальной и прикладной науки в стране.
- Были запущены государственные программы трансформации секторов науки, образования и исследований, в частности, программы «Глобальное образование», «5–100» (Программа повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров), Программа фундаментальных научных исследований, выявления талантов.
- Были созданы Российский научный фонд (РНФ), Фонд перспективных исследований (ФПИ), НИЦ имени Жуковского. В 2016 году было осуществлено объединение РГНФ и РФФИ — в целях увеличения объема междисциплинарных исследований.

Отдельно следует отметить принятие в декабре 2016 года Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (СНТР)<sup>1</sup>.

Ключевыми элементами Стратегии являются:

- Акцент на развитии фундаментальной науки.
- Выработана консолидированная позиция ученых, государства, бизнеса относительно приоритетов для науки, сформулированы цели на ближайшую перспективу.
- Финансирование должно выделяться эффективным коллективам на основе принципа конкуренции.
- СНТР призвана решить проблему кадрового обеспечения научно-технологической сферы. Прежде всего, на это направлены меры по грантовой поддержке молодых ученых, развитие современной системы научно-технического творчества молодежи и студентов.

С точки зрения улучшения институциональной среды развития бизнеса государством было инициировано значительное количество программ по улучшению предпринимательской среды, что позволяет говорить о формировании в стране единой системы поддержки инновационной деятельности (как регуляторной, финансовой, так и информационной, и территориальной). Следует отметить следующие проактивные шаги государства:

- Сформирована система так называемых институтов развития. Их основная цель —

преодоление «провалов рынка» для решения задач, которые не могут быть оптимально реализованы рыночными механизмами, обеспечения устойчивого экономического роста и диверсификации экономики.



**Институты развития — катализаторы частных инвестиций в приоритетных секторах и отраслях экономики, создающие условия для формирования инфраструктуры, обеспечивающей доступ предприятиям, функционирующим в приоритетных сферах экономики, к необходимым финансовым и информационным ресурсам.**

- Запущен механизм института технологических платформ как коммуникационной площадки для долгосрочного научно-технологического прогнозирования и разработки технологических дорожных карт.



**Технологическая платформа — это коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок, совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития.**

- Крупнейшими компаниями с государственным участием были разработаны и реализуются программы инновационного развития (ПИР).
- В 2012 году Председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым был утвержден перечень 25 инновационных территориальных кластеров (ИТК).



**Под ИТК понимается совокупность размещенных на ограниченной территории предприятий и организаций (участников кластера), которая характеризуется наличием:**

- объединяющей участников кластера научно-производственной цепочки в одной или нескольких отраслях (ключевых видах экономической деятельности);
- механизма координации деятельности и кооперации участников кластера;

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/53313>.





- синергетического эффекта, выраженного в повышении экономической эффективности и результативности деятельности каждого предприятия или организации за счет высокой степени их концентрации и кооперации.

- Сформированы особые зоны инновационного развития центра «Сколково», зона «Иннополис»; в конце 2016 года первым вице-премьером И. Шуваловым было заявлено о скором формировании инновационных территорий на кампусах 25 государственных университетов<sup>1</sup>.
- Была запущена Национальная предпринимательская инициатива (НПИ).
- Было создано Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов (АСИ), которое совместно с АО «Российская венчурная компания» запустило программу Национальной технологической инициативы<sup>2</sup> (см. рис. 2).



**Национальная технологическая инициатива (НТИ) — долгосрочная комплексная программа по созданию условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, которые будут определять структуру мировой экономики в ближайшие 15–20 лет.**

Следует также отметить шаги государства в рамках стимулирования инновационного развития зрелого бизнеса:

- Прежде всего, было создано Агентство по технологическому развитию<sup>3</sup>.
- Создан Российский экспортный центр (РЭЦ)<sup>4</sup> — так называемое единое окно для получения экспортёрами поддержки от государства.
- Создан Фонд развития промышленности (ФРП)<sup>5</sup>, цель деятельности которого заключается в обеспечении условий для модернизации российской промышленности, организации новых производств и обеспечения импортозамещения.

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rbc.ru/business/07/12/2016/5847f35a9a79472f80b2d391>.

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://nti.one/>.

<sup>3</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://tech-agency.ru/#>.

<sup>4</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://exportcenter.ru/company/>.

<sup>5</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://frprf.ru/o-fonde/>.

- Запущен приоритетный проект «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров» («Национальные чемпионы»)<sup>6</sup>.

## 2. Новая роль университетов как ключевого фактора инновационного развития государства

Важно понимать, что высшая школа, университеты играют огромную роль на пути формирования современной экономики знаний, выступают важнейшим игроком в рамках проведения государственной инновационной политики, в частности, путем реализации различных мультипликативных эффектов.

Определим ключевые конкурентные преимущества университетов как интеграторов в рамках научной среды и мостика от науки к бизнесу, формирования важнейшей связки в рамках развития инновационной экономики страны. Современные университеты — это:

- глобальные, открытые, динамично развивающиеся площадки;
- ресурсная база для обеспечения синергии конвергенции типов деятельности: успех проектных команд, включающих научных исследователей, менеджеров и инженеров;
- возможность формирования мультидисциплинарных исследовательских проектов: интеграция нескольких академических школ в решении единой задачи;
- потенциал создания специалистов в новых областях знаний и профессий, отвечающих запросам бизнес-сообщества.

Новая роль университетов в обществе знаний проявляется в том, что, во-первых, вклад современных университетов в инновационное развитие страны все больше определяется значением создаваемой и коммерциализируемой интеллектуальной собственности. Во-вторых, современные университеты — институты общества, наилучшим образом решающие задачу перевода знания в интеллектуальный капитал за счет использования ресурсов глобальности, открытости, динамичности, постоянного притока активной молодежи. В-третьих, университеты не только исполняют заказы на исследования и разработки, но сами активно создают технологии и технологические

<sup>6</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2016/73804/6622.pdf>.

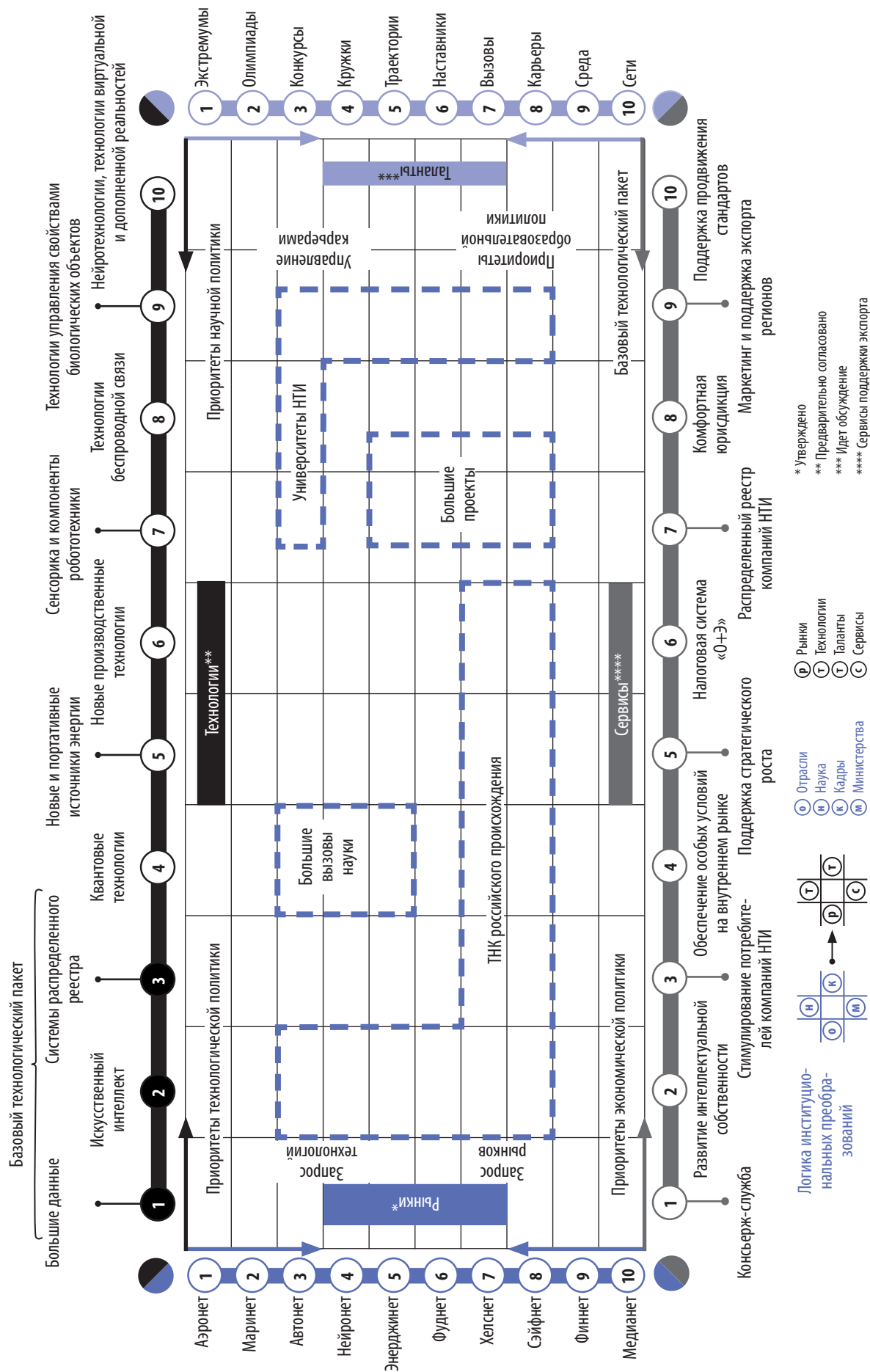


Рисунок 2. МАТРИЦА НТИ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: <http://nti.one/matrix/>.



компании. В-четвертых, университеты сегодня становятся лидерами и центрами создания новых технологических отраслей.



### Вопросы для самопроверки

1. **Ведомство Российской Федерации, ответственное за реализацию государственной политики в сфере инноваций — это:**
  - A. Министерство промышленности РФ.
  - B. Министерство экономического развития РФ.
  - C. Министерство финансов РФ.
2. **Рейтинги Global innovation Index, Doing Business и Global Competitiveness Index отражают следующую динамику эффективности государственной инновационной деятельности в течение последних четырех лет:**
  - A. Положительная динамика.
  - B. Отрицательная динамика.
  - C. Динамика индексов носит разнонаправленный характер.
3. **Какие цели следует закладывать в государственную инновационную политику:**
  - A. Повышение эффективности производства и конкурентоспособности продукции отечественных производителей на основе создания и диффузии инноваций.
  - B. Содействие активизации инновационной деятельности, развитию рыночных отношений и предпринимательства в инновационной сфере.
  - C. Верны ответы A и B.
4. **В СИР 2020 НЕ заложены следующие приоритеты:**
  - A. Обеспечение открытости национальной инновационной системы и экономики, а также интеграции России в мировые процессы создания и использования нововведений.
  - B. Энергоэффективность и развитие энергетики как ключевой приоритет инновационной политики государства.
  - C. Формированию сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок.
5. **В качестве ключевых характеристик национальной инновационной системы России можно выделить следующие:**
  - A. Низкий возврат на затраты на НИОКР.
  - B. Высокая восприимчивость бизнеса к технологиям.

- C. Активный приток высококвалифицированной рабочей силы.

### 6. К государственным институтам развития НЕ относятся:

- A. ГК «Российская корпорация нанотехнологий».
- B. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.
- C. ГК «Росатом».

### 7. Институт технологических платформ можно отнести к:

- A. Государственным институтам развития.
- B. Инструментам Национальной технологической инициативы.
- C. Варианты A и B неверны.

### 8. Программы инновационного развития запущены в следующих компаниях:

- A. ГК «Ростех».
- B. Сбербанк.
- C. Российская венчурная компания.

### 9. Национальная технологическая инициатива представляет собой:

- A. Долгосрочную комплексную программу по разработке и реализации программ инновационного развития крупнейшими компаниями с государственным участием.
- B. Долгосрочную комплексную программу по созданию условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, которые будут определять структуру мировой экономики в ближайшие 15–20 лет.
- C. Долгосрочную комплексную программу по снижению административных барьеров для предпринимательской деятельности в России.

### 10. В программе повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (имеет название «Проект 5–100») участвуют:

- A. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова.
- B. Университет ИТМО.
- C. Санкт-Петербургский государственный университет.





## Практическое занятие: кейс «Концепция национальной инновационной системы Финляндии»

Финляндия стала первой страной, принявшей концепцию национальной инновационной системы<sup>1</sup> (НИС) как основного элемента политики в сфере науки и технологий. Вас, как эксперта одного из российских институтов развития, попросили изучить особенности национальной инновационной системы этой страны и подготовить небольшой доклад о том, какие элементы финской НИС могут быть использованы при построении и совершенствовании национальной инновационной системы в России.

Вы собрали довольно много информации, обобщая которую, можно сделать несколько выводов:

- Ключевую роль в НИС Финляндии играют Академия наук Финляндии, Национальное агентство по технологиям и инновациям Финляндии (TEKES), государственные и частные исследовательские организации, агентства трансфера технологий и поставщики капитала.
- В Финляндии существует крупная сеть частных и государственных поставщиков капитала для инновационных проектов. Крупный государственный фонд SITRA обеспечивает капиталом стартапы, всегда в качестве миноритарного инвестора, а также сводит малые инновационные компании с бизнес-ангелами.
- Фундаментальные исследования финансируются Академией наук Финляндии и университетами. Прикладные исследования — центрами трансфера технологий, министерствами и TEKES. TEKES выступает в роли посевного инвестора, распределяя основные бюджетные средства, выделяемые на прикладные исследования.
- Государство играет важную роль в выработке стратегии и подготовке программ, направленных на повышение инновационной активности малого, среднего и крупного бизнеса. Важная особенность финской НИС — это роль Совета по политике в области науки и технологий (STPC), возглавляемого премьер-министром страны.
- В Финляндии сильно развита региональная инновационная система. По всей стране

существуют региональные центры инноваций, куда входят университеты, центры трансфера технологий, технопарки, центры экспертизы. Технопарки инициировали появление инкубаторов технологий, бизнес-инкубаторов и развитие проектов spin off (малых наукоемких проектов). В инкубаторах широко применяется система «отслеживания», которая способствует перетоку знаний из лабораторий в фирмы-«вскармливатели». Переток знаний сопровождается особой системой привилегий: участие в предпринимательских тренингах, гарантии участия в престижных грантах TEKES, возможность финансирования через государственные фонды SITRA, Industry Investment Ltd. В Финляндии существуют две модели инкубаторов: в форме исследовательского кластера (например, Viiki Biocentre), в который входят более 70 исследовательских групп, а также в форме инкубатора для стартапов (Innopoli/Oteniemä), где компании проходят всю цепочку от исследований до коммерциализации технологий. Обе модели работают в структуре университетов, но используют разные принципы работы и связей как с международными, так и местными компаниями.

- Особенностью НИС Финляндии также является создание кластеров промышленных логистических цепочек, построенных на связях между технопарками, фирмами и инвестиционными фондами. С помощью TEKES были выстроены вертикальные кластеры (сети) между крупными компаниями и поставщиками и субконтрактерами, в том числе исследовательскими институтами и университетами. По опросам, 40% инновационных компаний сотрудничали с университетами или государственными исследовательскими институтами.

Кроме того, вы нашли специальную информационную брошюру, которая описывает возможности, предоставляемые финским предпринимателям (см. брошюру «Справочник для компаний, планирующих открыть бизнес в Финляндии» — Приложение 1 к Теме 16 на сайте <https://www.innovationeconomy.ru>).

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. URL: National innovation systems: Finland, Sweden & Australia compared, Australian business foundation, 2005.



## Вопросы и задания для обсуждения по кейсу «Концепция национальной инновационной системы Финляндии»

1. В чем состоят особенности национальной инновационной системы Финляндии?
2. Перечислите основные программы, инициированные Финляндией в последние годы, призванные служить улучшению предпринимательской среды этой страны.
3. В чем проявляется новая роль университетов в Финляндии?
4. В чем особенность государственной политики Финляндии по работе с регионами?
5. Как организация TEKES помогает развитию инновационных технологий в стране?
6. В чем особенность бизнес-инкубаторов, создаваемых в Финляндии?
7. Какие субъекты являются основными инвесторами в Финляндии?
8. Сколько инновационных компаний Финляндии сотрудничали с университетами или государственными исследовательскими институтами?



### Задание 1

Ниже приведены некоторые из трендов, которые будут происходить или уже происходят в мире (табл. 1). Как вы думаете, как

эти тренды повлияют на разные сектора экономики (приведены в левом столбце)? Заполните пересечения таблицы теми продуктами и услугами, которые появились в последние пять лет, и попробуйте предположить, какие продукты и услуги могут появиться в ближайшее десятилетие.



### Задание 2

Перечислите наиболее известные ИТ и технологические компании, созданные в Финляндии.



### Задание 3

В России в последние годы реализуются масштабные программы по развитию кластеров. Какие виды кластеров развиваются в России? В чем их отличие от кластеров в Финляндии, описанных в кейсе?

## Домашнее задание по групповому проекту

Оцените особенности развития рынка, в рамках которого вы планируете развивать свой инновационный продукт. Соответствует ли данный рынок приоритетам государства в рамках инновационной политики? Соответствует ли ваш проект рынкам НТИ?

Таблица 1

### МИРОВЫЕ ТРЕНДЫ

	Старение населения	Развитие робототехники	3D-печать	Интернет вещей	Big Data	Альтернативные источники энергии	Дополненная и виртуальная реальность
Медицина и здоровье							
Ритейл (продажа продуктов ежедневного спроса)							
Финансовые сервисы							
Еда и напитки							
Путешествия и туризм							
Дом и семья							
Транспорт							



1. Материалы с сайта Национальной технологической инициативы [Электронный ресурс]. URL: <http://nti.one/nti/>.
2. Национальный доклад об инновациях в России 2016 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.rvc.ru/upload/iblock/b6d/RVK\\_innovation\\_2016\\_v.pdf](http://www.rvc.ru/upload/iblock/b6d/RVK_innovation_2016_v.pdf).

1. Киселев К. Университеты и экономика [Электронный ресурс]. URL: [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=354&d\\_no=47994#VylIQjCOLR-W](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=354&d_no=47994#VylIQjCOLR-W).

Для заметок

2. Кузнецов Е.Б., Энговатова А.А. Университеты 4.0: точки роста экономики знаний в России // Инновации. № 5. 2016.
3. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rbc.ru/business/07/12/2016/5847f35a9a79472f80b2d391>.
4. [Электронный ресурс]. URL: <http://tech-agency.ru/#>.

1. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/councils/by-council/6/53313>.
2. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/councils/by-council/6/51190>.

## Тема 17

# Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)





*Поэтами рождаются,  
ораторами становятся!*

Цицерон

## О чем эта тема?

Завершающая тема курса направлена на подготовку вашего выступления перед экспертами по групповому проекту. В этой главе вы получите ответы на следующие вопросы: как привлечь и удержать внимание слушателей к вашей презентации? Как вызвать интерес у слушателей? Как справиться с волнением во время публичных выступлений? Как проверить себя на готовность презентовать ваш проект?

**Тема состоит из следующих разделов:**

1. Подготовка слайдов презентации к публичному выступлению.
2. Подготовка к выступлению с презентацией проекта.
3. Мнение инвесторов о питч-сессиях.

Изучив данную тему, вы ознакомитесь с рекомендациями по подготовке выступления, а также вам предстоит выступить с вашим обновленным проектом (с учетом замечаний в рамках работы по Теме 14) перед экспертами-инвесторами. Не забудьте вернуться к Теме 1 (практическое задание: описание проекта) для того, чтобы освежить ваши знания о критериях оценки презентаций по групповому проекту.

## 1. Подготовка слайдов презентации к публичному выступлению

В течение семестра вы работали в команде, готовили ваш групповой проект, а теперь — время представить итоги жюри. Если ваш проект интересует экспертов, у вас есть реальный шанс продолжить работу над ним после окончания курса с целью его коммерциализации. Таким образом, финальный конкурс групповых проектов проходит в формате презентации, когда каждая команда представляет свой проект, сопровождая свою речь демонстрацией слайдов, возможно, предоставлением дополнительных раздаточных

материалов («выжимок» из бизнес-планов) для жюри.

Напомним регламент: 5 минут на презентацию и 10 минут на ответы на вопросы экспертов. Оформление презентации, раздаточных материалов, подготовка сопутствующих материалов и т. д. остаются на усмотрение команды. Однако понимание и выполнение определенных правил при подготовке слайдов и самого выступления помогут вам произвести благоприятное впечатление и заинтересовать жюри вашим проектом (см. рис. 1):

### Требования к слайдам (не догма, но ориентиры)

- ▶ 1 = 30 (не более)
- ▶ Символы, картинки вместо слов
- ▶ 20 мин. = 7 слайдов (не более)
- ▶ 3 + 3 (шрифт, цвет)
- ▶ Шрифт без засечек
- ~~▶ Дублирование информации~~

### 1 = 30 (не более)

#### В мире:

- ▶ XVII в. - В. Петти оценил денежную стоимость человеческой жизни
- ▶ 1812 г. - в Великобритании введены штрафы за убийство коров, выразив изобретение
- ▶ XX в. - был разработан индекс человеческого развития в области экономики

#### В России:

А.И. Добрынин, М.М. Критский, ... урганский,

Рисунок 1.

### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СЛАЙДОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Источник: презентация проекта студенческой команды экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (курс «Экономика инноваций», руководитель доктор экономических наук, профессор Н.П. Иващенко).



- Практически всеми экспертами в вопросах презентации признается, что с учетом особенностей зрительного человеческого восприятия на одном слайде не следует пытаться вместить как можно больше слов. Максимальное рекомендуемое количество слов на одном слайде — не более 30.
- Готовя слайды, имеет смысл учитывать, что они создаются не для дублирования уже написанного текста бизнес-плана, а для того, чтобы воспринимающая сторона (главным образом, жюри) как можно лучше запомнила презентуемую информацию.



Рисунок 2.  
ЗАМЕНИТЕ ТЕКСТ КАРТИНКАМИ, ГДЕ ЭТО ВОЗМОЖНО<sup>1</sup>

Поэтому информация должна быть визуально яркая, системная и образная. Для того чтобы реализовать данное условие, необходимо там, где это возможно, слова, текст заменять картинками, диаграммами и таблицами, а текст выводить в речь (см. рис. 2). Так, представляя преимущества своего продукта по сравнению с конкурентами, имеет смысл делать это в табличной форме либо сопровождать речь иллюстрациями, картинками, фото и т. д. Презентуя исследования рынка, необходимо использовать графики, диаграммы, схемы и т. п. Представляя команду, желательно использовать фото, а словесную информацию о команде структурировать графически и пространственно на слайде.

- ✓ Также для улучшения восприятия информации и усиления запоминаемости слайдов необходимо соблюдать определенный баланс между креативностью и простотой: не рекомендуется использовать на одном слайде более трех цветов.

<sup>1</sup> Источник: презентация проекта студенческой команды экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (курс «Экономика инноваций», руководитель д. э. н., проф. Н.П. Иващенко).

- ✓ Экспериментируя с фоном слайдов и предлагая слишком сложные креативные решения, можно столкнуться с проблемой цветопередачи, некорректно работающей анимацией и пр. То есть имеет смысл оценивать собственные слайды с точки зрения восприятия их людьми впервые: насколько понятна информация, насколько она читаема и запоминаема.

- ✓ Помните о возможных технических накладках (для предупреждения данной проблемы рекомендуется иметь несколько экземпляров презентации, напечатанной в формате «выдачи»).

- ✓ Следует учитывать специфику восприятия информации (слайдов) жюри, обусловленную их профессиональным бэкграундом: в жюри присутствуют как технические специалисты, так и экономисты. Для первых крайне важна структурированная количественная, цифровая информация о технических характеристиках продукта, других больше интересуют экономические расчеты и обоснованность финансовых показателей проекта (см. рис. 3).



Рисунок 3.  
СТРУКТУРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА СЛАЙДЕ<sup>2</sup>

- ✓ Для облегчения ориентации в слайдах рекомендуется всегда указывать номера слайдов.
- ✓ При показе слайдов следует учитывать, что их средняя скорость не должна превышать 1–2 слайдов в минуту, т. е. для 5-минутной презентации разумно готовить не более 10 слайдов.
- ✓ Если есть задача произвести на жюри хорошее впечатление в качестве команды, то имеет смысл придерживаться следующих правил: выступают все члены группы; слово между высту-

<sup>2</sup> Источник: презентация проекта студенческой команды экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (курс «Экономика инноваций», руководитель д. э. н., проф. Н.П. Иващенко).





пающими передается гладко и эффектно; группа готовит список выступающих для жюри (в необходимом количестве экземпляров), где люди расположены в порядке их выступлений.

## 2. Подготовка к выступлению с презентацией проекта

В нашем случае публичная презентация — это персональное (командное) представление инновационных проектов с целью убеждения жюри в перспективности и качестве проработки проекта и для получения максимальных оценок. Задача выступающих на финальном конкурсе студенческих бизнес-планов — подсказать слушателям (жюри) выводы, которые они должны сделать прямо сейчас, и те действия, которые они должны будут сделать в самое ближайшее время. Например: поставить в оценочном бланке крестик у вашей команды, а не у другой; задать вам дополнительные вопросы, на которые вы блестяще сможете ответить, и т. д. Следует учитывать: несмотря на то что презентация может проходить в довольно большом и людном помещении, ваша целевая аудитория — жюри, и оно перед вами. А потому презентацию в первую очередь следует ориентировать на жюри.

Позиция стоящего перед слушателями человека — позиция эксперта, авторитетной персоны, и необходимо, чтобы ваша манера держаться соответствовала этой позиции. Такая позиция автоматически увеличивает силу и значимость произносимых слов.

Выступающему необходимо удерживать как минимум три фокуса внимания:

**1 На речи.** Основная трудность публичной речи в том, что в оперативной памяти человека находится пара-тройка ближайших фраз, готовых к «выдаче», а потому необходимо несколько раз прорепетировать речь. От выступающего требуется умение говорить и думать одновременно. Такой постоянный переход из внутреннего плана речи во внешний дается только с опытом и во многом облегчается благодаря предварительной подготовке.

**2 На аудитории.** Выступающему необходимо замечать реакцию аудитории (жюри в первую очередь) на свое выступление и учитывать ее.

**3 На собственном состоянии и поведении.** Выступающий должен не только держать в фокусе внимания аудиторию, но и гибко изменять свое поведение. Важно уметь не только «читать» аудиторию, но и влиять на то, как аудитория «читает» вас, и прежде всего, управлять первым впечатлением.

Высказывание К. Станиславского «режиссер должен быть снайпером» можно в полной мере отнести и к выступающему: захватить внимание слушателей и подобрать слова, которые не ушли бы, как вода в песок, а прорвались бы в сознание слушателей, вызвав желаемые поведенческие реакции.

Выступление перед экспертами и инвесторами — это конкретный призыв, обращенный к конкретным людям. Однако излишняя напористость, особенно по отношению к жюри, может вызвать противоположный эффект. Хорошее выступление — это баланс между информированием и мотивированием, рациональными аргументами и эмоциями (см. табл. 1).

Таблица 1

### БАЛАНС ПРЕЗЕНТАЦИИ МЕЖДУ ЭМОЦИОНАЛЬНОСТЬЮ ВЫСТУПАЮЩЕГО И ЕГО РАЦИОНАЛЬНЫМИ АРГУМЕНТАМИ

Параметры	Эмоции	Рациональные аргументы
Время суток	Вечер — ночь	Утро — день
Возраст слушателей	Дети, подростки, юношество, пожилые люди	Люди средних лет
Пол	Женщины/мужчины	Мужчины/женщины
Момент принятия решения	Во время презентации	Спустя время после презентации

Во время выступления вам необходимо влиять на состояние зрителей, вызывая их внимание и интерес, решимость голосовать за ваш проект и действие. Последовательность этих состояний в английском языке описывается известной моделью AIDA (Attention, Interest, Decision, Action).

Согласно этой модели, выступающий должен решить три последовательные задачи в отношении публики (жюри, в первую очередь):

- Привлечь и удержать ее внимание.
- Вызвать интерес.
- Сформировать намерение и призвать к действиям.

### Привлечение внимания

Существует два типа внимания — произвольное, вызываемое волевым усилием, и непроизвольное, вызываемое изменениями в окружении. Выступающий может влиять как на произвольное внимание (например, заинтриговав в начале своей презента-



ции чем-либо слушателей), так и на произвольное. Произвольное внимание вызывают элементы новизны, эксцентричности, шокирующие факты, интересные истории, смена каналов восприятия («посмотрели, послушали, похлопали, потопали, посмотрели») и т. п. На гребне полученного внимания необходимо выдать слушателям информацию, которая их заинтересует.

### Интерес

Интерес — более высокий уровень активности слушателей, чем просто внимание. Интерес чаще всего связан с тем, что слушатели видят возможности использовать с выгодой для себя предоставляемую им информацию: получить прибыль, укрепить здоровье, улучшить имидж, повысить профессиональный уровень и т. п. В общем, интерес связан с возможностью решить те или иные свои проблемы или получить эффективные инструменты достижения своих целей. Управлять аудиторией означает управлять эмоциями, состоянием и поведением слушателей. Управление осуществляется посредством слов, голоса, невербального поведения и слайдов. Чтобы контролировать поведение слушателей, порождать их интерес и готовность к действиям, выступающий должен быть внутренне сильнее и энергичнее любого из активных слушателей в данной аудитории. Вы никогда не выведете аудиторию из состояния апатии и безразличия, если сами мало энергичны и не верите в то, о чем говорите. Для того чтобы успешно проводить презентации, необходимо помнить о некоторых эффектах восприятия:

- Любая радость увеличивает альтруизм, обида или разочарование уменьшает его.
- Субъекту приятно обращение по имени и раздражает обезличенность.
- Последние фрагменты разговора запоминаются прочнее всего.
- Смысл произнесенных фраз, составленных более чем из 7–13 слов, сознание редуцирует (упрощает) или вообще не воспринимает, поэтому говорить следует небольшими выразительными фразами.
- Речь можно понимать лишь при ее скорости, не превышающей 2,5 слова в секунду.
- Фраза, произносимая без паузы дольше 5–6 секунд, перестает восприниматься.
- Любое эмоциональное возбуждение (за исключением сопереживания) обычно затрудняет понимание других.
- Типичный собеседник как «слышит», так и понимает намного меньше, чем он хочет показать.
- Люди обычно преувеличивают информационную ценность событий, подтверждающих их гипотезу, и недооценивают информацию, противоречащую ей.

- Человек высказывает лишь 80% из того, что хочет сообщить, а слушающие его воспринимают только 70%, из которых понимают 60%, в памяти же у них остается от 10 до 25%.
- Чтобы партнер смог воспринять передаваемую информацию, необходимо постоянно повторять ему главенствующие мысли и положения.
- «Средний» человек удерживает в памяти не более четверти того, что было сказано ему лишь пару дней назад.
- Лучше всего запоминается последняя часть информации, несколько хуже — первая, тогда как средняя — чаще всего забывается.
- Память человека способна сохранить до 90% из того, что человек делает, 50% — из того, что он видит, и 10% — из того, что он слышит.
- Стоящий человек имеет некое психологическое преимущество над сидящим.

### Волнение в публичном выступлении

В основе страха может лежать целый комплекс объективных и субъективных причин: боязнь выглядеть несовершенным; придание слишком высокой значимости выступлению и возможным ошибкам; преувеличение собственных недостатков; недоброжелательность аудитории; плохая подготовка или воспоминания о прошлых неудачах. У каждого человека эти причины свои, однако если вы плохо подготовлены, то страх и волнение разрушают вас, а если вы хорошо подготовлены, страх и волнение разогревают вас. Есть два противоположных действия страха: страх мобилизующий, страх демобилизующий.

Страх мобилизующий сопровождается настороженностью, собранностью, приливом сил. Страх демобилизующий сопровождается паникой, рассеянностью, упадком сил. При деморализующем страхе энергия уходит во внутренние зажимы, дрожь, потливость или мышечное напряжение всего тела. Боязнь выглядеть несовершенным в глазах окружающих нередко останавливает нас. В реальной практике отказ от действий является большей ошибкой, чем действия с ошибками. Страх может быть защитной реакцией, помогающей мобилизовать силы для преодоления препятствия. Выйдя перед аудиторией, не начинайте говорить сразу, сделайте паузу в несколько секунд. Займите это время наблюдением над тем, как одеты слушатели, какие цвета доминируют, в каком положении находятся их руки, и т. п. Это поможет сместить ваш фокус внимания с состояния своего волнения на аудиторию. Откладывая подготовку на последний момент, вы оказываетесь в ситуации, когда времени на нее не остается вообще, а потому, выходя на презентацию неподготовленным, вы существенно повышаете неопределенность результата от своего выступления (см. рис. 4).



Рисунок 4. ДЕРЕВО СТРАХОВ ВЫСТУПАЮЩЕГО

### Проверка готовности выступления

- Готовясь к выступлению, один раз произнесите его важнейшие части (вступление, прежде всего) «молча», про себя, можно с закрытыми глазами. Сначала подсматривайте в конспект, затем сделайте это без конспекта. На этом этапе вы проверяете свое владение содержанием того, что вы будете презентовать.
- Готовясь к выступлению, запишите свою речь на аудио или видео и прослушайте/просмотрите несколько раз. Услышите свой голос, темп, интонации, скорость речи. Работа на этой ступени поможет вам отработать содержание, а также элементы подачи речи: скорость, интонации, паузы. Задача — на основе услышанного и увиденного улучшить собственное звучание. Все разнообразие способов профилактики сценического волнения можно обобщить.

### Итак, чтобы успешно выступить, нужно:

1. «Обжить» территорию выступления (прийти с запасом времени).
2. Все необходимое для выступления иметь с собой.
3. Одеться и выглядеть соответственно ситуации.

4. Обрести среди публики своего союзника.
5. Учитывать цели и интересы аудитории.
6. Прорепетировать.
7. Заготовить альтернативный сценарий (вдруг откажет техника?).
8. Быть в хорошей физической форме и ресурсном вдохновенном состоянии.

### Мнение инвесторов о питч-сессиях

В России культура коротких выступлений (питч-сессий) уверенно обретает свое место. В этом жанре уже сложились определенные рекомендации выступающим от инвесторов:

1. Если есть возможность показать что-то, а не описывать, лучше показать.
2. Нужно обязательно рассказать, какую проблему решает проект и почему он будет востребован рынком.
3. Необходимо избегать узкоспециализированных терминов.
4. Важно убедить в своей вовлеченности, опыте и знаниях.
5. Важно представление команды, почему в нее можно верить и создавать с ней коммерчески успешное будущее.



## Основная литература

1. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта. — М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 81 с. (с. 123–132).
2. Маккормак Д. Короче. Меньше слов — больше смысла. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 272 с. (с. 19–29, 45–53, 237–252).

## Дополнительная литература

1. Роэм Д. Говори и показывай. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — С. 247–265.
2. Галло К. Презентации в стиле TED. 9 приемов лучших в мире выступлений. — М.: Альпина Паблишер, 2015. — 256 с. (с. 131–160).

## Дополнительные материалы

1. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=LqmYarhXLaY> — презентация оригинального iPhone в 2007 году (русские субтитры).
2. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLOGi5-fAu8bFgv-Wiz8pfnQEHJNhyYusf> — подборка TED Talks в сфере бизнеса и технологий.
3. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLSyUEbqK6uQRMUcPZgDo8XRx22JHu0p93> — подборка выступлений ученых в формате Science Slam.
4. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.youtube.com/playlist?list=PLxk\\_oOfdkJi-Pt0bBF13njxcUNJmfQghM](https://www.youtube.com/playlist?list=PLxk_oOfdkJi-Pt0bBF13njxcUNJmfQghM) — выступления участников 10-го акселератора Фонда развития интернет-инициатив (ФРИИ).



## Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)

Для заметок

[illegible]

# Вопросы для экзамена





## Вопросы для экзамена

### Тема 1. Введение в инновационное развитие

1. Раскройте сущность инноваций, исходя из теории Й. Шумпетера «Пять типичных изменений».
2. Инновации как продукт и инновации как процесс.
3. Принципиальное разграничение понятий «новшество» и «инновация».
4. Основные свойства инноваций.
5. Понятия инновационного процесса, две фазы инновационного процесса и их характеристика.
6. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «технологического толчка».
7. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «давления рыночного спроса».
8. Интерактивная модель инновационного процесса.
9. Роль предпринимателя в инновационном процессе по Й. Шумпетеру. Предприниматели-инноваторы и предприниматели-консерваторы.
10. Базисные, улучшающие и псевдоинновации. Понятие технологических укладов.

### Тема 2. Формирование и развитие команды

1. Чем команда отличается от малой группы?
2. Может ли группа стать командой? Что для этого нужно?
3. Что такое «тимбилдинг»? Как он осуществляется?
4. Единоличный и командный лидер, в чем их отличие?
5. Что значит на практике быть командным лидером?
6. Что такое роль? Как определить, соответствует ли человек роли?
7. Соотношение роли и командной функции.
8. Как формируется командный дух? Что помогает создать командный дух?
9. Что разрушает командный дух?
10. Какие изменения происходят с командой на протяжении жизненного цикла проекта?

### Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план

1. Содержание и сущность процесса генерирования идей.

2. Факторы успеха идеи: трансформация идеи в бизнес-идею.
3. Понятие бизнес-модели: подходы, авторы.
4. Состав и содержание ключевых компонент бизнес-модели.
5. Бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
6. Содержание блока «Ценностное предложение» и «Формула прибыли» бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
7. Ключевые ресурсы и ключевые процессы как элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
8. Общие положения концепция бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.
9. Особенности и содержание процесса трансформации бизнес-идеи в бизнес-план.
10. Типовая структура бизнес-плана. Виды планов.

### Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка

1. В чем основная причина для проведения маркетинговых исследований?
2. Каковы основные требования к маркетинговой информации, получаемой в исследованиях?
3. Перечислите достоинства и недостатки первичной информации.
4. Перечислите достоинства и недостатки вторичной информации.
5. В чем специфика маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов?
6. Какие компании можно отнести к потенциальным конкурентам?
7. Перечислите критерии отбора целевого сегмента для высокотехнологичного стартапа.
8. Расшифруйте понятия PAM, TAM, SAM, SOM и поясните их суть.
9. Что в себя включает классический комплекс маркетинга (маркетинг-микс)?

### Тема 5. Product Development. Разработка продукта

1. Опишите жизненный цикл продукта в традиционном представлении.
2. Опишите жизненный цикл товара. На какой стадии максимальны продажи, и на какой стадии максимальна прибыль?
3. Опишите жизненный цикл продукта в методе водопада, его основные преимущества и недостатки.

4. Опишите жизненный цикл продукта в гибком методе разработки, его основные преимущества и недостатки.
5. Перечислите девять уровней готовности технологии и кратко опишите каждый уровень.
6. Опишите основные виды противоречий в теории решения изобретательских задач.
7. Сформулируйте основной принцип теории ограничений и приведите пример «снятия» ограничения системы.

### **Тема 6. Customer Development. Выведение продукта на рынок**

1. Этапы развития потребности, формы и стадии. Опишите, приведите примеры.
2. Внешние барьеры на пути удовлетворения потребности. Опишите и приведите примеры.
3. Внутренние барьеры на пути удовлетворения потребности. Опишите и приведите примеры.
4. Моделирование потребности, цели.
5. Модель потребности на основе подхода Шета, Ньюмана и Гросса. Опишите.
6. Модель потребительского поведения. Этапы. Описание. Способы воздействия на потребителей на различных стадиях.
7. Внешние детерминанты поведения потребителей. Опишите и приведите примеры.
8. Внутренние детерминанты поведения потребителей. Опишите и приведите примеры.
9. Внутренние детерминанты поведения потребителей. Опишите и приведите примеры.
10. Потребность с биологической и психологической точек зрения. Опишите и приведите примеры.

### **Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности**

1. Как соотносятся понятия «интеллектуальная собственность» и «нематериальные активы»?
2. Перечислите основные источники правового регулирования интеллектуальной собственности, действующие в России.
3. Как охраняется интеллектуальная собственность в России?
4. Перечислите основные виды интеллектуальной собственности по российскому законодательству.
5. Перечислите и опишите основные юридические свойства интеллектуальной собственности.
6. Перечислите и опишите основные общие свойства авторского права.
7. Перечислите и опишите основные общие свойства патентного права.
8. Перечислите и кратко опишите существующие системы патентования.

9. Дайте определение и перечислите основные свойства секрета производства (ноу-хау).
10. Дайте определение, перечислите виды и основные функции средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.

### **Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование**

1. Как соотносятся понятия «трансфер технологий», «коммерциализация разработки» и «лицензирование»?
2. Раскройте сущность «патентного троллинга» и приведите примеры известных вам компаний — «патентных троллей».
3. Означает ли применение стратегии лицензирования, что лицензиар не имеет права использовать лицензируемую технологию в своих бизнес-процессах? Мотивируйте ваш ответ.
4. Перечислите требования закона к форме лицензионного договора и обязательные (существенные) условия лицензионного договора, а также назовите несколько необязательных (факультативных) условий лицензионного договора (по российскому законодательству).
5. Назовите и кратко опишите ключевые методы расчета стоимости объекта интеллектуальной собственности.
6. Назовите три ключевых типа цены лицензии и поясните, в чем заключается суть каждого из них.
7. В чем заключаются преимущества и недостатки роялти по сравнению с паушальным платежом?
8. В чем недостаток метода роялти для лицензиара? Для лицензиата?
9. Что такое «правило 25%»? Поясните, как оно применяется в лицензионных сделках и почему.
10. Воспроизведите формулу расчета цены лицензии методом роялти и опишите возможные базовые показатели для ее определения.

### **Тема 9. Создание и развитие стартапа**

1. Раскройте смысл следующих понятий: стартап, экономичный (бережливый) стартап (Lean Startup), модель SPACE, HADI-цикл, бизнес-модель, разворот (пивот), малое инновационное предприятие, «долина смерти».
2. Опишите основные отличия стартапа от «традиционного» бизнеса, методики и путь развития.
3. Сформулируйте концепцию экономичного (бережливого) стартапа (LeanStartup): происхождение, автор, описание, применение для развития стартапа.
4. В чем состоит концепция HADI-циклов и их применения для тестирования гипотез стартапа?
5. Что такое модель SPACE? Опишите шаблон, описание, характеристики «орбит», примеры применения.



6. Каковы основные составляющие бизнес-модели стартапа? Перечислите основные шаблоны.
7. Опишите этапы развития стартапа с точки зрения создания продукта: идея, прототип, соответствие продукта рынку, трекшн, рост и укрепление позиций, масштабирование.
8. Раскройте инвестиционную классификацию стадий развития стартапов: идея, Pre-Seed, раунд A (B, C, D), IPO.
9. Что такое малое инновационное предприятие: определение, преимущества и недостатки, этапы создания?

### Тема 10. Коммерческий НИОКР

1. Каковы три сценария коммерциализации разработок и компетенций?
2. Для чего нужны новые технологии промышленным корпорациям?
3. Какие факторы бизнес-логики определяют внедрение тех или иных разработок?
4. В каких областях в настоящее время наиболее активно используются открытые инновации?
5. Какое важное противоречие «снимают» открытые инновации?
6. Что такое ценностное предложение и как оно соотносится с «болью» клиента?
7. С кем в корпорациях нужно выходить на контакт при продаже услуг по коммерческому НИОКР?
8. Какие ключевые ресурсы обеспечивают возможность выполнения коммерческого НИОКР?
9. Из чего состоит коммерческое предложение?
10. Каковы основные правила ведения переговоров при заключении контрактов на НИОКР?

### Тема 11. Инструменты привлечения финансирования

1. Проведите сравнительную характеристику стратегий финансирования стартапов и корпораций.
2. Какие инструменты финансирования характерны для каждой стадии инновационного цикла?
3. Краудфандинг как инструмент финансирования.
4. Особенности финансирования инновационных проектов бизнес-ангелами.
5. Проведите сравнительную характеристику грантов и субсидий, выделите общие черты и различия между этими видами финансовых инструментов.
6. Как работает система венчурного финансирования?
7. Перечислите функции венчурных фондов.
8. Сравните инструменты долевого (акции) и долевого (облигации) финансирования. С какими рисками сталкивается компания при организации финансирования за счет выпуска акций и облигаций?

9. Доинвестиционная (Pre-money Valuation) и постинвестиционная (Post-money Valuation) стоимость компании.
10. Этапы первичного публичного размещения (IPO) акций инновационной компании.

### Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта

1. Основные принципы оценки эффективности инновационных проектов.
2. Показатели эффекта и эффективности.
3. Характеристика видов денежных потоков проекта.
4. Понятие нормы дисконта.
5. Процедура дисконтирования.
6. Экономическое содержание и методы расчета чистой текущей стоимости (NPV).
7. Охарактеризуйте показатель индекса доходности.
8. Понятие внутренней нормы рентабельности проекта.
9. Способы расчета дисконтированного срока окупаемости.
10. Особенности оценки проектов, находящихся на ранних стадиях инновационного процесса.

### Тема 13. Риски проекта

1. Что есть риск инновационного проекта?
2. Определите суть рисков НИОКР для инновационного проекта.
3. Определите суть технологических рисков для инновационного проекта.
4. Определите суть производственных рисков для инновационного проекта.
5. Определите суть рыночных рисков для инновационного проекта.
6. Определите суть управленческих и социальных рисков для инновационного проекта.
7. Определите суть рисков внешней среды для инновационного проекта.
8. Что есть процедура риск-менеджмента проекта? Определите и охарактеризуйте процедуры риск-менеджмента проекта.
9. Определите три наиболее часто применяемые на практике метода количественного анализа рисков инновационных проектов.
10. Охарактеризуйте суть метода анализа влияния отдельных факторов (анализа чувствительности).

### Тема 14. Презентация проекта

1. Какова структура эффективной презентации и почему она такова?
2. Какие существуют виды презентации для инвесторов и почему они разные?
3. В чем нужно убедить инвестора во время презентации и как это сделать?

4. В чем состоит цель презентации при проблемном интервью?
5. Какова цель продающей презентации и какое место она занимает в общем маркетинговом плане?
6. Проанализируйте свою презентацию, сделанную на деловой игре с учетом замечаний, высказанных на обсуждении, — какие части презентации вызвали одобрение и какие еще нужно доработать?
7. Как правильно взаимодействовать с инвестором, заинтересовавшимся презентацией проекта?
8. Какие знания о потенциальном клиенте нужно иметь, чтобы презентация при проблемном интервью была эффективной?
9. Какие действия необходимо предпринять после того, как сделана продающая презентация?
10. Как изменились ваши представления о презентации после прохождения темы?

### **Тема 15. Инновационная экосистема**

1. Для каких целей осуществляется формирование инновационной среды? Ее задачи и структура.
2. Формирование внутренней среды инноваций. Понятие инновационного потенциала и его состав.
3. Дайте характеристику институциональной среды национальных инновационных систем. Какие ключевые институты входят в ее состав?
4. Концепция «тройной спирали» и ее роль в успешном функционировании национальных инновационных систем.
5. В чем состоит обеспечивающая роль инновационной инфраструктуры? Охарактеризуйте основные подсистемы.
6. Цели и задачи технопарков (научных парков) России.

7. Какие условия, услуги и льготы предоставляет бизнес-инкубатор для своих резидентов?

### **Тема 16. Государственная инновационная политика**

1. Что вы понимаете под государственной инновационной политикой?
2. Кратко охарактеризуйте основной документ, определяющий государственную политику в сфере инноваций — Стратегию инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года.
3. Определите и кратко охарактеризуйте изменения, коснувшиеся секторов науки и исследований как части государственной инновационной политики, произошедшие в период с 2009 года.
4. Перечислите основные программы, инициированные государством в последние годы, призванные служить улучшению предпринимательской среды России.
5. Что есть институты развития? Приведите примеры, кратко охарактеризуйте их в рамках государственной инновационной политики.
6. Что есть инновационный территориальный кластер?
7. Перечислите меры государственной инновационной политики в части стимулирования инновационного развития зрелого бизнеса.
8. Охарактеризуйте программу Национальной технологической инициативы.
9. Приведите и охарактеризуйте ключевые конкурентные преимущества современных университетов, позволяющих им играть роль точек инновационного роста в современной экономике знаний.
10. В чем проявляется новая роль университетов в обществе знаний?

[illegible]

# Темы для эссе





## Темы для эссе

- Преимущество работы в команде при реализации бизнес-проектов. Самые успешные команды прошлого (описать на конкретном примере).
- Проблемы формирования команды в бизнесе. Масштабные командные неудачи (описать на конкретном примере).
- Командный дух в бизнесе и принципы его создания (описать на конкретном примере).
- Как сохранить командный дух при провалах и неудачах в бизнесе (описать на конкретном примере).
- Какие критерии привлекательности сегмента рынка необходимо учитывать высокотехнологичному стартапу.
- Какие факторы макросреды в наибольшей степени влияют на развитие высокотехнологичных предприятий.
- Как поменяются политики комплекса маркетинга в зависимости от типа рынка (B2B или B2C) и почему?
- Каковы ключевые причины успеха концепции Customer Development?
- Каковы основные минусы концепции Customer Development.
- Выберите один из существующих сегодня на рынке стартапов. Проанализируйте путь его развития, используя методики Темы 9.
- Причины провала стартапов.
- Сравните шаблоны бизнес-моделей А. Остервальдера, Э. Маурьи, Ris Ventures и ФРИИ.
- Как стартапу преодолеть «долину смерти»?
- Особенности оценки эффективности и инвестиционной привлекательности стартапов.
- Анализ чувствительности проекта к воздействию рисков.
- Оценка ключевых факторов эффективности проекта.
- Риски проекта: как сохранить баланс принятия, передачи, сокращения и избегания в вашем проекте.
- Качественный анализ рисков и процедуры риск-менеджмента в рамках вашего инновационного проекта.
- Человеческий фактор в инновационном бизнесе и сопутствующие ему риски (на основе вашего инновационного проекта).
- Рост значимости нематериальных активов компании: взгляд риск-менеджера (на основе вашего инновационного проекта).
- Государственная инновационная политика в свете избегания рисков высокотехнологичных проектов: как государство может помочь в процедурах риск-менеджмента вашего инновационного проекта.
- Предприниматель: каковы границы допустимой рисковости?
- Обоснование применимости краудфандинговой платформы Boomstarter <https://boomstarter.ru/> для вашего проекта.
- Роль государственной инновационной политики в социально-экономической повестке России.
- Институты развития: лататели «провалов рынка» либо политические игроки на инновационном поле?
- Институт технологических платформ: проблемы и пути решения.
- Инновационные территориальные кластеры: истории успеха (неудач).
- Национальная технологическая инициатива: способна ли Россия занять место глобально конкурентоспособного игрока на высокотехнологичных рынках будущего?
- Новая роль университетов в экономике знаний: путь России.

# Глоссарий

## Глоссарий

<b>Customer Development</b> — методика, основанная на клиентоориентированном подходе к ведению бизнеса, согласно которой продукт обязательно должен решать проблему клиента, т. е. сначала выявляется проблема, потом разрабатывается продукт, а не наоборот	Тема 6, с. 68
<b>HADI-цикл (англ. Hypothesis — Action — Data — Insights — гипотеза — действие — данные — выводы)</b> — методика циклического процесса проверки гипотез (предположений), лежащих в основе создания стартапа, продукта/услуги, планирования их ключевых показателей	Тема 9, с. 122
<b>Funding Pitch</b> — презентация для привлечения инвестиций	Тема 14, с. 179
<b>IP-стратегия инновационного проекта</b> — стратегия инновационного проекта в части вопросов интеллектуальной собственности. Является одной из важнейших частей общей стратегии инновационного проекта. Должна отвечать на следующие вопросы: 1) в чем состоит инновационная разработка (описание всех ее существенных признаков и ключевых конкурентных преимуществ); 2) какие известны аналоги или наиболее близкие разработки; 3) в качестве какого вида объектов ИС разработка будет оформляться и охраняться и почему (выбор способа(-ов) и обоснование выбора); 4) каковы планируемые способы коммерциализации разработки и обоснование их выбора; 5) планируется ли правовая охрана «бренда» проекта и в какой форме (с обоснованием выбора)	Тема 7, с. 81
<b>MVP (Minimal Viable Product)</b> — минимальная версия продукта, которая уже имеет для потребителя ценность	Тема 5, с. 61
<b>PLM (Product Life Cycle Management)</b> — система управления жизненным циклом продукта, от разработки до утилизации после использования	Тема 5, с. 58
<b>TPMRL</b> — Technology, Product, Manufacturing Readiness Levels — уровни готовности технологии, продукта, производства	Тема 5, с. 62
<b>User Experience (UX)</b> — это восприятие и ответные действия пользователя, возникающие в результате использования и/или предстоящего использования продукции, системы или услуги	Тема 5, с. 61
<b>Барьеры</b> — препятствия, не позволяющие субъекту сформировать и предъявить запрос на товар или услугу	Тема 6, с. 71
<b>Бережливый стартап (Lean Startup)</b> — метод быстрого тестирования идей новых продуктов на реальных потребителях и постоянной корректировки бизнес-модели, с тем чтобы начинать масштабные вложения только тогда, когда идея подтверждена фактами. Включает методы бережливого производства, дизайн-мышление, модель развития потребителей и гибкую методологию разработки	Тема 9, с. 120
<b>Беспатентные лицензии</b> — это лицензии на объекты интеллектуальной собственности, не защищенные патентом (например, ноу-хау)	Тема 8, с. 105
<b>Бизнес-ангелы</b> — это частные инвесторы (физические или юридические лица), которые инвестируют собственные средства в компании на начальных стадиях развития, обладающие значительным потенциалом роста, как правило, без предоставления какого-либо залога	Тема 11, с. 143
<b>Бизнес-акселераторы</b> — структуры или программы, которые подразумевают различные инструменты (образование, менторство, экспертизу и др.) для интенсивного развития компаний за определенный период (обычно 3–4 месяца). Обычно (но не всегда) за участие в акселераторе команды отдают небольшую долю своей компании (обычно 5–7%). Цель акселераторов: отобрать и ускорить развитие стартапов с потенциалом взрывного роста для последующей продажи доли в успешном проекте	Тема 15, с. 189

<b>Бизнес-инкубаторы</b> — это структуры, которые создают наиболее благоприятные условия для начального этапа развития стартапов. Они помогают стартапам выживать на самом сложном этапе их развития, создают условия для роста, среду для быстрого накопления опыта и формирования бизнес-связей, а также снижают риск «провала» вновь созданных компаний	Тема 15, с. 188
<b>Бизнес-модель</b> — это концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли)	Тема 3, с. 36
<b>Бизнес-план</b> — это программа (дорожная карта) последовательной реализации действий компании, включающая в себя основные сведения о компании, основном виде деятельности, производимом продукте/услуге, процессе производства, целевых рынках сбыта, маркетинге, организации бизнес-процессов, а также оценку эффективности. Это документ, в котором систематизируются основные положения деятельности, развития компании на определенный период, базовым фундаментом которого является бизнес-модель	Тема 3, с. 40
<b>Бутстрэппинг</b> — это развитие собственного небольшого бизнеса с нуля без привлечения инвестиций либо при минимальном участии внешнего капитала	Тема 11, с. 140
<b>Венчурный капитал</b> (от англ. venture capital) — буквально означает высокорисковый капитал, т. е. такой капитал, который направляется на финансирование молодых быстрорастущих компаний в обмен на долю в их собственности с целью долгосрочного участия в управлении и осуществлении выхода на этапе максимальной рыночной стоимости, при этом такие инвестиции отличаются высокой степенью риска и высокой доходностью	Тема 11, с. 143
<b>Взаимоотношения с клиентами</b> — характер отношений с клиентами в зависимости от решаемых компанией задач: приобретение клиентов; удержание клиентов; увеличение продаж	Тема 3, с. 40
<b>Внутренняя норма рентабельности (доходности) — IRR (англ. Internal Rate Of Return)</b> — представляет собой такое значение нормы дисконта, при которой чистая текущая стоимость проекта равна нулю	Тема 12, с. 160
<b>Возвратные лицензии</b> — лицензионные договоры на использование усовершенствований, сделанных лицензиатом на основе объектов интеллектуальной собственности, право использования которых лицензиат первоначально получил по основному лицензионному договору	Тема 8, с. 106
<b>Временная правовая охрана изобретения</b> (ст. 1392 ГК РФ) — правовая охрана, предоставляемая со дня публикации патентным ведомством сведений о заявке до даты публикации этим же ведомством сведений о выдаче патента	Тема 7, с. 90
<b>Генерирование бизнес-идей</b> — это процесс, основанный на творческом поиске, призванном идентифицировать решение проблем потребителей и новые возможности, которые возникают на рынке	Тема 3, с. 34
<b>Гибкая методология разработки (agile-методы)</b> — методология, основанная на коротких итерациях с динамическим переопределением требований на каждом этапе и производимая самоорганизующимися рабочими группами из специалистов различного профиля	Тема 5, с. 61
<b>Гибридные лицензии</b> — лицензия выдается на запатентованный объект интеллектуальной собственности (например, изобретение) и незапатентованный (например, ноу-хау)	Тема 8, с. 105
<b>Глубинное интервью</b> — слабоструктурированная личная беседа интервьюера с респондентом в форме, побуждающей последнего к подробным ответам на задаваемые вопросы	Тема 4, с. 48
<b>Государственная инновационная политика</b> заключается в определении органами государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов РФ целей инновационной стратегии и механизмов поддержки приоритетных инновационных программ и проектов. Государственная инновационная политика является важной составной частью государственной социально-экономической политики	Тема 16, с. 196



<b>Гранты</b> — это безвозвратные средства, выделяемые для достижения конкретных целей в согласованные сроки	Тема 11, с. 142
<b>Группа (малая группа)</b> — немногочисленная общность людей, обладающая структурой и объединенная общей целью деятельности, члены которой взаимодействуют друг с другом	Тема 2, с. 22
<b>Денежный поток</b> («сальдо реальных денег») — разность между притоком (поступлением) и оттоком (выплатами) денежных средств на каждом шаге расчета	Тема 11, с. 149
<b>Дисконтирование</b> — это приведение будущих денежных поступлений и выплат по проекту к настоящему периоду. Целью данной процедуры является определение ценности будущих поступлений от реализации того или иного проекта с позиции текущего момента	Тема 12, с. 159
<b>Дисконтированный срок окупаемости проекта — DPP (англ. Discounted Payback Period)</b> — представляет собой период времени, в течение которого накопленный дисконтированный денежный поток покрывает величину инвестированного капитала	Тема 12, с. 160
<b>Долина смерти</b> — этап развития стартапа, когда уже набрана определенная целевая аудитория, есть продажи и лояльные клиенты, но дальнейший рост не происходит	Тема 9, с. 125
<b>Жизненный цикл продукта</b> охватывает все этапы существования продукта от его замысла до утилизации по окончании жизненного цикла. Доходной стадией жизненного цикла является только стадия продаж, остальные стадии — расходные	Тема 5, с. 58
<b>Инвестор</b> — физическое или юридическое лицо, осуществляющее вложение капитала с целью его увеличения в будущем	Тема 9, с. 119
<b>Инновационная экосистема</b> — сеть институтов частного и общественного секторов, чья деятельность и взаимосвязи направлены на инициацию, импорт, модификацию и диффузию новых технологий	Тема 15, с. 188
<b>Инновационная инфраструктура</b> — это часть национальной инновационной системы, которая содействует переводу научных знаний в коммерчески привлекательные продукты	Тема 15, с. 187
<b>Инновационные территориальные кластеры</b> — совокупность размещенных на ограниченной территории предприятий и организаций (участников кластера), которая характеризуется наличием: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объединяющей участников кластера научно-производственной цепочки в одной или нескольких отраслях (ключевых видах экономической деятельности).</li> <li>• Механизма координации деятельности и кооперации участников кластера.</li> <li>• Синергетического эффекта, выраженного в повышении экономической эффективности и результативности деятельности каждого предприятия или организации за счет высокой степени их концентрации и кооперации</li> </ul>	Тема 16, с. 198
<b>Инновационный процесс</b> — это процесс преобразования научного знания в инновацию (от идеи до конечного продукта и его дальнейшего практического использования). Деятельность, связанная с таким преобразованием, называется инновационной деятельностью. Другими словами, инновационный процесс связан с созданием, освоением и распространением инноваций	Тема 1, с. 10
<b>Инновация</b> — это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде: а) новых или усовершенствованных продуктов или услуг, внедренных на рынках; б) новых или усовершенствованных технологических процессов; в) новых способов организации производства, использованных в практической деятельности	Тема 1, с. 9
<b>Институты развития</b> — катализаторы частных инвестиций в приоритетных секторах и отраслях экономики, создающие условия для формирования инфраструктуры, обеспечивающей доступ предприятиям, функционирующим в приоритетных сферах экономики, к необходимым финансовым и информационным ресурсам	Тема 16, с. 198
<b>Интеллектуальная собственность</b> — это права на те или иные нематериальные результаты человеческого труда	Тема 7, с. 81

<b>Каналы дистрибуции</b> — каналы, места продажи, используемые для распространения товара	Тема 4, с. 51
<b>Каналы сбыта</b> — то, как компания взаимодействует с потребительскими сегментами и доносит до них свои ценностные предложения	Тема 3, с. 40
<b>Ключевые виды деятельности</b> — действия компании, которые необходимы для реализации ее бизнес-модели. Это те виды деятельности, без которых невозможна эффективная работа компании	Тема 3, с. 40
<b>Ключевые партнеры</b> — сеть поставщиков и партнеров, благодаря которым функционирует бизнес-модель	Тема 3, с. 40
<b>Ключевые ресурсы</b> — наиболее важные активы, необходимые для функционирования бизнес-модели и позволяющие создавать и доставлять до потребителя ценностные предложения	Тема 3, с. 40
<b>Командный дух</b> — это чувство единения, общности и принадлежности к группе	Тема 2, с. 26
<b>Командный лидер</b> — это умелый организатор, способный и готовый формировать команду единомышленников, не предполагающую безусловное подчинение или однозначное согласие с его мнением	Тема 2, с. 24
<b>Комплекс маркетинга (marketing-mix)</b> — это набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга, совокупность которых фирма использует в стремлении вызвать желательную ответную реакцию со стороны целевого рынка	Тема 4, с. 51
<b>Конкуренты</b> — группы лиц или организаций, поставляющих на рынок аналогичные товары и услуги	Тема 4, с. 50
<b>Лифтовая презентация (Elevator pitch)</b> — это самая короткая презентация проекта, которую можно успеть сделать во время поездки с инвестором на лифте	Тема 14, с. 178
<b>Макросреда</b> представлена силами более широкого социального плана, которые оказывают влияние на микросреду, такими как факторы демографического, экономического, природного, технического, политического и культурного характера	Тема 4, с. 50
<b>Малое инновационное предприятие</b> — юридическое лицо, в капитал которого входит высшее учебное заведение, в этом случае все права на результаты интеллектуальной деятельности (интеллектуальная собственность на инновации) принадлежат университету	Тема 9, с. 124
<b>Маркетинг</b> — вид человеческой деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена	Тема 4, с. 46
<b>Маркетинговые исследования</b> — систематическое определение круга данных, необходимых в связи со стоящей перед фирмой маркетинговой ситуацией, их сбор, анализ и отчет о результатах	Тема 4, с. 46
<b>Международные рынки</b> — покупатели за рубежом, страны, включая зарубежных потребителей, производителей, промежуточных продавцов и государственные учреждения	Тема 4, с. 49
<b>Метод водопада, или каскадная модель</b> , — традиционная «цепочка» жестко заданных стадий жизненного цикла разработки — с последовательным прохождением стадий анализа требований, проектирования, реализации, тестирования, интеграции и поддержки	Тема 5, с. 60
<b>Микросреда</b> представлена силами, имеющими непосредственное отношение к самой фирме и ее возможностям по обслуживанию клиентуры, т. е. поставщиками, маркетинговыми посредниками, клиентами, конкурентами и контактными аудиториями	Тема 4, с. 49
<b>Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР; Research and Development, R&amp;D)</b> — совокупность работ, направленных на получение новых знаний и практическое применение при создании нового изделия или технологии	Тема 10, с. 130





<b>Национальная инновационная система</b> — это совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ. В то же время НИС — комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности	Тема 15, с. 185
<b>Национальная технологическая инициатива (НТИ)</b> — долгосрочная комплексная программа по созданию условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, которые будут определять структуру мировой экономики в ближайшие 15–20 лет	Тема 16, с. 199
<b>Новшество (новация)</b> — это оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований и разработок в какой-либо сфере деятельности (новое знание, метод, изобретение)	Тема 1, с. 9
<b>Норма дисконта</b> — минимально приемлемая для инвестора норма дохода на вложенный в проект капитал	Тема 12, с. 160
<b>Обязательные лицензии</b> — решение на использование объектов патентных прав, выдаваемое без согласия патентообладателя, по решению правительства в интересах обороны и национальной безопасности страны, с уведомлением его об этом в кратчайший срок и с выплатой ему соразмерной компенсации	Тема 8, с. 106
<b>Открытые инновации</b> — парадигма, утверждающая, что компания должна использовать внешние идеи, а также внешние и внутренние пути к рынку как способ ускорить и совершенствовать технологии, продуктовые линейки и бизнес-модели	Тема 10, с. 131
<b>Открытые лицензии</b> — предоставляют права на использование объектов патентных прав любому лицу, согласившемуся на заключение лицензионного договора на использование данного объекта (изобретения, полезной модели, промышленного образца) на условиях, которые опубликованы патентным ведомством по соответствующему заявлению патентообладателя	Тема 8, с. 106
<b>Патент</b> (лат. patens — свидетельство, грамота) — выдаваемый патентным ведомством официальный документ установленной формы, удостоверяющий исключительное право лица, которому он выдается, на соответствующий объект патентного права, а также авторство данного объекта	Тема 7, с. 83
<b>Патентная чистота</b> — важнейшее условие конкурентоспособности продукта, обеспечивающее возможность свободного использования объекта в какой-либо стране без нарушения действующих на ее территории исключительных прав третьих лиц	Тема 7, с. 90
<b>Патентные лицензии</b> — на объекты интеллектуальной собственности, защищенные патентом	Тема 8, с. 105
<b>Патентный поверенный</b> — специалист, имеющий формальный статус, т. е. аттестованный и зарегистрированный в порядке, установленном соответствующим национальными правилами (в России — Федеральным законом «О патентных поверенных»), и осуществляющий деятельность в сфере охраны интеллектуальной собственности и т. п.	Тема 7, с. 90
<b>Патентный поиск</b> — процесс выявления и отбора соответствующих запросу сведений по одному или нескольким признакам из источников патентной информации	Тема 7, с. 90
<b>Паушальный платеж</b> представляет собой определенную, четко зафиксированную в тексте лицензионного договора сумму (не зависящую от фактического объема производства и реализации продукции по лицензии), выплачиваемую в один или несколько приемов на ранней стадии действия лицензионного договора	Тема 8, с. 109
<b>Перекрестные лицензии</b> — взаимное предоставление интеллектуальных прав различными патентообладателями в тех случаях, когда они не могут осуществить производственную и коммерческую деятельность, не нарушая интеллектуальные права друг друга	Тема 8, с. 106
<b>Питч</b> — это краткая презентация идеи, проекта, команды и т. д.	Тема 14, с. 178

<b>Поведение потребителей</b> — это деятельность, направленная непосредственно на обретение, потребление и избавление от продуктов, услуг и идей, включая процессы принятия решений, которые предшествуют этой деятельности или следуют за ней	Тема 6, с. 72
<b>Показатель индекса доходности (или прибыльности) — PI (Profitability Index)</b> — характеризует соотношение дисконтированных денежных потоков поступлений и выплат в течение расчетного периода проекта	Тема 12, с. 160
<b>Положительная экспансивность</b> — это желание участников сотрудничать друг с другом, характеризующееся общим положительным настроем и дружелюбием	Тема 2, с. 23
<b>Поставщики</b> — контрагенты, обеспечивающие компанию и ее конкурентов материальными ресурсами, необходимыми для производства товаров и услуг	Тема 4, с. 50
<b>Потоки поступления дохода</b> — материальная прибыль, которую компания получает от каждого потребительского сегмента	Тема 3, с. 40
<b>Потребительские сегменты</b> — это те группы потребителей, для которых собирается работать компания	Тема 3, с. 37
<b>Потребительский рынок (B2C — business to customer)</b> — отдельные лица и домохозяйства, приобретающие товары и услуги личного потребления	Тема 4, с. 49
<b>Презентации</b> — это инструмент, с помощью которого один человек коротко и ясно доносит информацию о своем проекте другим людям с показом, как правило, последовательности слайдов	Тема 14, с. 176
<b>Презентация идеи (Idea pitch)</b> передает замысел проекта, для стартапов и малого бизнеса. Наиболее часто применяется во время конкурсов	Тема 14, с. 179
<b>Принудительные лицензии</b> — выдаются заинтересованным лицам по разрешению компетентных государственных органов (в России — по решению суда) на использование запатентованных объектов промышленной собственности в случае их длительного неиспользования или недостаточного использования патентообладателем (в России — четыре года со дня выдачи патента на изобретение или промышленный образец, три года со дня выдачи патента на полезную модель) при отказе патентообладателя от заключения с этим заинтересованным лицом лицензионного договора на условиях, соответствующих установившейся практике, если это приводит к недостаточному предложению соответствующих товаров, работ или услуг на рынке	Тема 8, с. 106
<b>Приоритет</b> — важнейшее понятие патентного права. Означает, что из двух или более заявителей на один и тот же РИД исключительное право (и подтверждающий его патент) получит только один — тот, кто подал заявку в патентное ведомство раньше других. Конвенционный приоритет — правило, согласно которому заявка, поданная в одной стране — участнице Парижской конвенции по охране промышленной собственности, обладает во всех других странах — участниках данной конвенции приоритетом в течение 12 месяцев (для изобретения и полезной модели) или 6 месяцев (для промышленного образца), исчисляемых с момента подачи заявки в первой стране	Тема 7, с. 83
<b>Продвижение (Promotion)</b> — деятельность по информированию внешней среды о достоинствах своего товара и убеждению целевых потребителей покупать его	Тема 4, с. 51
<b>Продукт (Product)</b> — это набор «изделий и услуг», которые фирма предлагает целевому рынку	Тема 4, с. 51
<b>Производственные риски</b> соотносятся с неопределенностью, вызванной изменениями уровня обеспеченности производственным оборудованием, составом производственного персонала, поставки сырья и т. д. Они проходят через весь производственный процесс от начала до конца проекта	Тема 13, с. 166
<b>Промышленный рынок (B2B — business to business)</b> — организации, приобретающие товары и услуги для использования их в процессе производства	Тема 4, с. 49



<b>Расчетный период проекта</b> — промежуток времени от момента начала реализации проекта до его завершения, за который рассчитываются планируемые затраты и результаты проекта при определении его эффективности. Измеряется количеством интервалов планирования или шагов расчета. Шагом расчета может быть месяц, квартал или год	Тема 12, с. 157
<b>Риск НИОКР</b> соотносится с неопределенностью предполагаемой цели НИОКР ввиду изменений в научно-исследовательской деятельности, включая теоретическую базу, персонал, информационные ресурсы и условия проведения НИОКР	Тема 13, с. 166
<b>Риск</b> представляет собой возможность того, что какое-либо событие произойдет и негативно скажется на достижении цели	Тема 13, с. 166
<b>Риски внешней среды</b> соотносятся с рисками, которые обусловлены колебаниями спроса на рынке вследствие социальных, политических, правовых, природных и экономических условий, вовлечения в национальную промышленную политику, макроэкономической ситуацией и природной средой	Тема 13, с. 167
<b>Риск-менеджмент</b> — это процедуры выявления, определения, идентификации и приоритизации, сопровождаемые эффективным использованием ресурсов с тем, чтобы (1) контролировать и минимизировать вероятность и/или воздействие неприятного события или (2) максимизировать реализацию возможностей	Тема 13, с. 167
<b>Роль</b> — набор типичных действий и привычное поведение, основанное на компетенциях и психологических особенностях человека	Тема 2, с. 25
<b>Роялти</b> — это платеж, непосредственно зависящий от фактических результатов коммерческого использования лицензии, выплачиваемый лицензиатом лицензиару в течение всего срока действия лицензионного договора по окончании каждого отчетного периода, начиная с даты вступления договора в силу	Тема 8, с. 109
<b>Рынок Peer-to-peer («от пользователя к пользователю»)</b> — позволяет найти людей, заинтересованных в услугах друг друга	Тема 4, с. 49
<b>Рынок государственных учреждений (B2G — business to government)</b> — государственные организации, приобретающие товары и услуги либо для последующего их использования в сфере коммунальных услуг, либо для передачи этих товаров и услуг тем, кто в них нуждается	Тема 4, с. 49
<b>Рынок промежуточных продавцов</b> — организации, приобретающие товары и услуги для последующей перепродажи их с прибылью для себя	Тема 4, с. 49
<b>Рыночные риски</b> соотносятся с неопределенностью преимуществ рыночной конкуренции, на которые влияет целый ряд внутренних и внешних факторов, включая перспективы рынка, конкурентоспособность изделия, потенциальных конкурентов, маркетинговые возможности и т. д.	Тема 13, с. 167
<b>Система автоматизированного проектирования САПР (CAD System — Computer Aided Design System)</b> — это система, реализующая проектирование, при котором все проектные решения или их часть получают в результате вычисления и составления математических моделей на ЭВМ	Тема 5, с. 64
<b>Сопутствующие лицензии</b> — лицензионные договора, в которых права на объекты интеллектуальной собственности передаются в составе других коммерческих сделок (контрактов)	Тема 8, с. 106
<b>Стартап (англ. startup — «запуск», «стартующая, начинающая компания»)</b> — это вновь созданная организация, которая занимается разработкой новых товаров или услуг в условиях чрезвычайной неопределенности	Тема 9, с. 118
<b>Структура издержек</b> — это расходы, связанные с функционированием бизнес-модели	Тема 3, с. 40

<b>Сублицензии</b> — лицензионные договоры, по которым лицензиат может предоставить право на использование объектов интеллектуальной собственности третьим лицам при согласии лицензиара и на условиях, которые должны быть оговорены в основном лицензионном договоре	Тема 8, с. 106
<b>Теория ограничений (ТОС — Theory of Constraints)</b> — методология повышения эффективности систем. Теория ограничений оперирует термином «поток», при этом это может быть поток сырья, финансов, продукции и т. п.	Тема 5, с. 63
<b>Технологическая платформа</b> — это коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок, совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития	Тема 16, с. 198
<b>Технологические риски</b> — это риски, связанные с внутренними сложностями новых идей и научных исследований (иными словами, технологии сами по себе весьма несовершенны), а также с появлением прочих альтернативных технологий, включая вопросы зрелости технологий, перспектив ее практического применения, жизненного цикла технологии и пр.	Тема 13, с. 166
<b>Технопарки</b> — это имущественные центры, состоящие из офисных зданий, производственных помещений и объектов вспомогательной инфраструктуры, целью которых является формирование инновационной среды для поддержки начинающего бизнеса в инновационной сфере	Тема 15, с. 188
<b>Тимбилдинг</b> — процесс сознательного построения команды, предполагающий подбор участников и распределение ролей	Тема 2, с. 23
<b>Трансфер технологий</b> — формальная передача прав на использование и коммерциализацию новых изобретений и инноваций от субъекта, выполняющего научные исследования, третьей стороне	Тема 8, с. 102
<b>Управленческие риски</b> соотносятся с рисками, вызванными отсутствием неизменной согласованности руководства по вопросам инвестирования в высокотехнологичные проекты, а также уровнем квалификации менеджеров и сотрудников, включая квалификацию и опыт руководителей, рациональность организации проекта, научность в процессе принятия решений, механизмы управления проектами и т. д.	Тема 13, с. 167
<b>Уровень техники (Prior Art)</b> — сведения, ставшие известными неопределенному кругу лиц посредством письменного или устного раскрытия, посредством использования на практике или другим способом	Тема 7, с. 90
<b>Финансовая модель</b> — система кровообращения бизнеса, в которой отражаются все финансовые потоки предприятия (доходы, расходы), а также изменения в стоимости материальных активов бизнеса (амортизация, капитальные вложения); которая дает представление о финансовом состоянии бизнеса и служит цели принятия управленческих решений	Тема 11, с. 144
<b>Фокус-группа</b> представляет собой групповое интервью, проводимое модератором в форме групповой дискуссии по заранее разработанному сценарию с небольшой группой типичных представителей изучаемой части населения, сходных по основным социальным характеристикам	Тема 4, с. 48
<b>Формула изобретения (полезной модели)</b> — ключевое описание разработки из одного предложения, состоящее из (а) названия объекта; (б) вводного слова «включающий» (или «состоящий из») и перечисления признаков, известных уровню техники; (в) словосочетания «отличающийся тем, что» и перечисления отличительных признаков	Тема 7, с. 89
<b>Целевой сегмент</b> — это один из сегментов рынка, выбранный в качестве основного для компании с точки зрения разработки и реализации продукции	Тема 4, с. 50
<b>Цена (Price)</b> — денежная сумма, которую потребители должны уплатить для получения товара	Тема 4, с. 51



<b>Ценностное предложение</b> отражает те преимущества, которые получит клиент, воспользовавшись продуктом или услугой данной компании	Тема 3, с. 37
<b>Центры коллективного пользования научным оборудованием (ЦКП)</b> — это структурные подразделения научной или образовательной организации (например, вуза или научного центра), которые располагают уникальным научным и технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивают в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований и экспериментальных разработок	Тема 15, с. 189
<b>Центры прототипирования (ЦП)</b> — это особые площадки со специальным оборудованием, где стартапы и другие малые и средние предприятия могут создать прототип (опытный образец) своего изделия, в том числе для проверки технических характеристик и для демонстрации потенциальным заказчикам	Тема 15, с. 189
<b>Центры трансфера технологий</b> относятся к экспертно-консалтинговой инновационной инфраструктуре и обеспечивают коммерциализацию интеллектуальных продуктов, полученных в результате инновационной деятельности	Тема 15, с. 189
<b>Чистая текущая стоимость</b> определяется как разность между результатами и инновационными затратами за расчетный период, приведенными к начальному периоду проекта. Оценивает эффект проекта и определяет тот вклад, который увеличивает ценность капитала	Тема 12, с. 160
<b>Чистые лицензии</b> — лицензионные договоры, в которых права на объекты интеллектуальной собственности передаются в рамках самостоятельного лицензионного договора	Тема 8, с. 106

Алексеева Ольга Александровна  
Гаврилова Елена Юрьевна  
Груздева Елена Владимировна  
Денисов Денис Сергеевич  
Егошина Екатерина Валерьевна  
Иващенко Наталия Павловна  
Казин Филипп Александрович  
Коваленко Борис Борисович  
Красностанова Мария Вячеславовна  
Лебедева Марина Евгеньевна  
Макарченко Марина Арнольдовна  
Мальчукова Анастасия Леонидовна  
Матвиенко Денис Юрьевич  
Мельченко Сергей Владимирович  
Павлова Елена Александровна  
Поспелова Татьяна Васильевна  
Рождественский Игорь Всеволодович  
Рыдлева Елена Валентиновна  
Сергеева Ирина Григорьевна  
Тихомирова Ольга Геннадьевна  
Тищенко Елена Борисовна  
Фенькин Алексей Анатольевич  
Чашкина Дарья Ивановна  
Энговатова Александра Андреевна  
Яныкина Нина Олеговна

Инновационная экономика и технологическое предпринимательство.  
Учебное пособие для студента  
учебно-методическое пособие

В авторской редакции  
Редакционно-издательский отдел Университета ИТМО  
Зав. РИО Н. Ф. Гусарова  
Подписано к печати  
Заказ №  
Отпечатано на ризографе



Редакционно-издательский отдел  
Университета ИТМО  
197101, Санкт-Петербург, Кронверский пр., 49