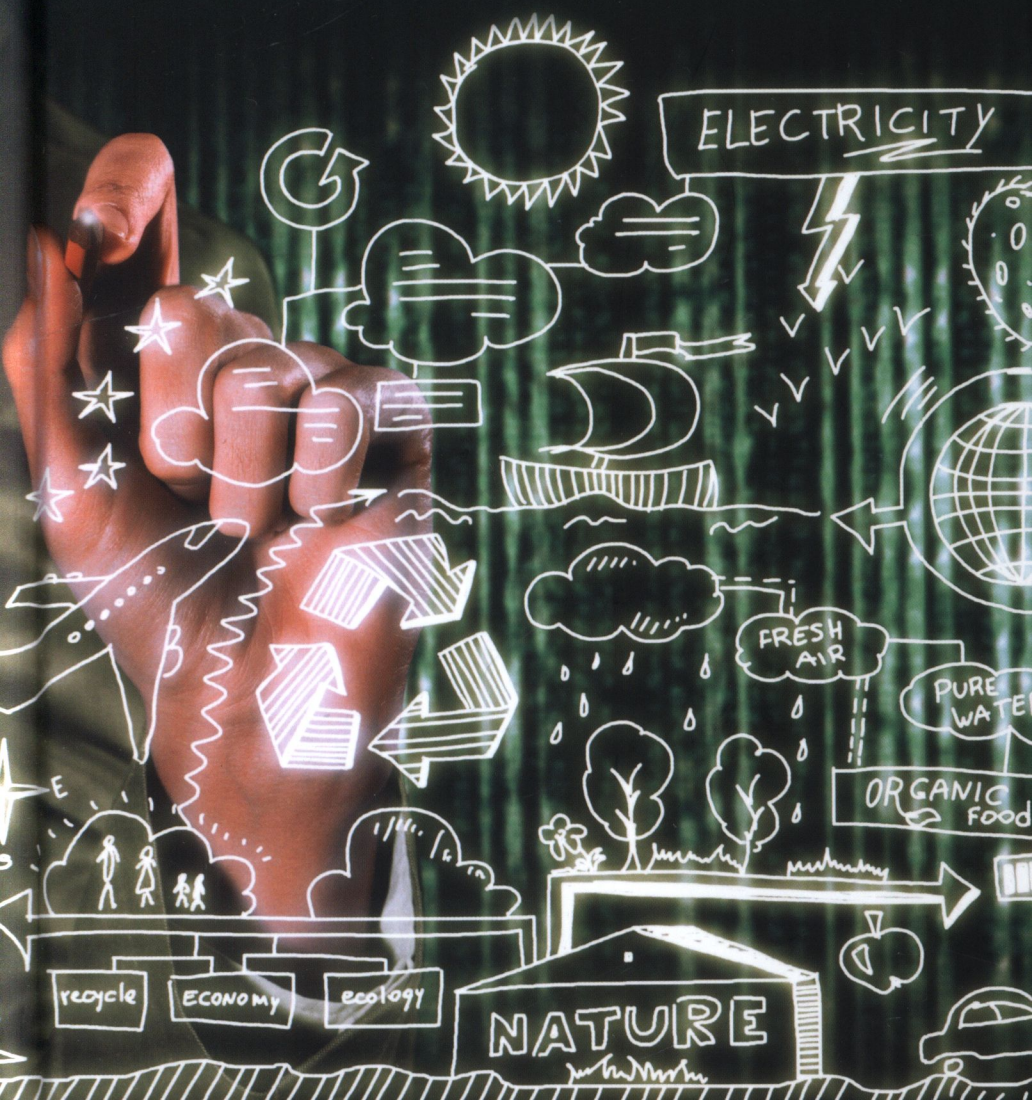


А. Б. ЧУБАЙС, В. И. ВОРОНИН

Инновационная экономика и технологическое предпринимательство



А. Б. ЧУБАЙС, В. И. ВОРОНИН

**Инновационная
экономика
и технологическое
предпринимательство**

Москва
2022

УДК 338.2
ББК 65.050
Ч81

Чубайс, А. Б.

Ч81 Ч81 Инновационная экономика и технологическое предпринимательство / А. Б. Чубайс, В. И. Воронин. — Москва : Паулсен, 2022 ; 176 с.
ISBN 978-5-98797-326-4

Инновационная экономика — главный драйвер развития современной цивилизации, позволяющий создавать и масштабировать новые прорывные технологии и продукты, открывать новые потребности общества, формировать новые рынки и переформатировать старые привычки и устои. Страны, которые создают условия для развития инновационной экономики, становятся лидерами роста благодаря непрерывному технологическому обновлению в экономике и в социальной жизни общества.

Дисциплина, описанная в учебном пособии, позволяет получить базовые знания об инвестиционной деятельности в инновационной экономике, необходимые для успешной реализации собственной идеи или принятия осознанного инвестиционного решения. Дисциплина структурирует этапы и взаимосвязи процессов в инновационной экономике, на практических примерах формирует навык анализа инновационных проектов, учит критически оценивать этапы развития своего продукта и предприятия с точки зрения инвесторов и потребителей.

Этот курс дает дорожную карту для технологического предпринимателя: как довести инновационную идею до законченного продукта, а главное — как привлечь финансирование, расставить реперные точки для проверки гипотез о состоятельности не только продукта, но и технологического бизнеса в целом.

УДК 338.2
ББК 65.050

ISBN 978-5-98797-326-4

© А. Б. Чубайс, В. И. Воронин, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Введение</i>	9
-----------------------	---

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО.

ТЕОРИЯ И ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ	11
Мировой и российский фундаментальный задел	11
Теория длинных волн Кондратьева и технологические уклады	15
Четыре промышленные революции, или перманентная технологическая трансформация	17

ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ

ЭКОНОМИКИ	21
Инновация как искусство создавать будущее. Симбиоз романтика и прагматика	21
Цикл создания инновационных продуктов и технологий	22
Наука и инновации. Знания и деньги	27
Вызовы и ловушки на пути создания и вывода на рынок инновационного продукта. Инновации осиливают стайеры, бегущие как спринтеры	28

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Образ будущего как главный мотиватор технологического предпринимателя. Time to Market — скорость против затрат	33
--	----

Спрос и предложение. Доходность или масштабирование. Фундаментальные различия между бизнесом типа «свечной заводик» и технологическим бизнесом	38
--	----

ИНВЕСТОРЫ И ИНДУСТРИЯ ПРЯМЫХ И ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ	41
---	----

Особенности PE/VC-индустрии. Капитал или кредит. . .	41
Разделение активов и управления. Разрешение конфликта интересов между владельцами капитала, управленцами и изобретателями нового продукта . . .	42
Диверсификация рисков.	44
Баланс интересов между управляющими фондами, инвесторами и технологическими предпринимателями.	45

ИНФРАСТРУКТУРА РЫНКА ИННОВАЦИЙ	47
--------------------------------------	----

Источники инвестиционного капитала, работа на рынке открытых инноваций	47
Корпоративные акселераторы, воронки венчурных фондов и инфраструктурные сервисы на рынке инноваций.	50

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНСТИТУТЫ РАЗВИТИЯ. ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ	51
---	----

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ. КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. КОНЦЕПЦИЯ ЦЕНТРОВ ПРИБЫЛИ ВНУТРИ КОРПОРАЦИЙ	53
--	----

Основные организационно-правовые формы предприятий.	53
Архитектура корпоративного управления	55
Субсидиарная ответственность.	58

Корпоративный договор между инвесторами, основные понятия	60
Формы привлечения финансирования, основные различия. Венчурный капитал как основной источник средств для инновационных технологических предприятий.	61
Венчурные фонды и инвестиционные товарищества, законы и регуляторные требования.	68
Инвестиционное товарищество — Limited Partnership. . .	69
Ведение бизнес-проектов внутри корпорации. Концепция центров прибыли. Как создать бизнес внутри бизнеса. Преимущества и издержки создания проектных групп внутри корпорации, выделение бизнеса в дочернее предприятие	72
ВЫВЕДЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА НА РЫНОК	75
Инновационный продукт и клиентоцентричная модель бизнеса. Размер рынка.	75
«Бизнес-план на салфетке». Юнит-экономика. Финансовая модель проекта	77
Оценка ресурсоемкости проекта. Критерии оценки эффективности проектов	84
Оценка ключевых метрик стартапов, устойчивость юнит-экономики, золотые стандарты индустрии, ключевые и vanity-метрики стартапов. Методы анализа рисков проекта.	85
ПРОДВИЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА.	89
Понимание мотивации целевой аудитории при подготовке к презентации	89
Подготовка «речи в лифте». Структура презентации Pitch Deck.	90

Проведение презентации проекта. Примеры построения презентаций, тезисного плана выступления.	
Создание «продающих» презентаций. Нуре-циклы по Gartner.	92

ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА, КЛЮЧЕВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ МЕТРИКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА. 95

Три основных отчета: баланс, отчет о прибылях и убытках, бюджет движения денежных средств.	
Различия между бухгалтерским, налоговым и управленческим учетами. Цели и методы формирования управленческой отчетности	95
Ключевые финансовые метрики.	97
Методы определения справедливой стоимости проекта	97
Метод аналогов	99
Метод чистой приведенной стоимости.	99
Терминальная стоимость. Средневзвешенная стоимость капитала.	102
Метод венчурного капитала	106
Модель Дюпона	108

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ. 111

Этапы привлечения венчурного финансирования с точки зрения венчурного инвестиционного фонда.	111
Семь шагов инвестиционного цикла	113
План принятия инвестиционного решения.	
Процесс Due Diligence. Структура Term Sheet.	
Типы SAFE (Simple Agreement for Future Equity).	
CLA (Convertible Loan Agreement). Особенности составления Share Holders Agreement, ДОПУ	114

СТРАТЕГИИ ВЫХОДА ИЗ ИНВЕСТИЦИЙ	118
Варианты выхода из инвестиций: преимущества и недостатки	118
Road map — дорожная карта выхода на IPO	122
Заключение	125
 <i>Приложение 1. Пример расчета юнит-экономики и «бизнес-плана на салфетке»</i>	 126
<i>Приложение 2. Три типа финансовых отчетов. Примеры ...</i>	130
<i>Приложение 3. Структура Convertible-инструментов.</i>	135
<i>Приложение 4. Структура Term Sheet</i>	136
<i>Приложение 5. Чек-лист подготовки IPO</i>	139
 <i>Перечень вопросов к дисциплине «Инновационная экономика, привлечение инвестиций на технологическое предприятие»</i>	 144
<i>Основная литература</i>	149
<i>Дополнительная литература</i>	150
<i>Глоссарий</i>	151
<i>Ответы на вопросы к дисциплине</i>	160

ВВЕДЕНИЕ

Это практическое учебное пособие основано на вводном курсе «Инновационная экономика» и циклах лекций для магистров по дисциплине «Инновационная экономика, привлечение инвестиций на технологическое предприятие» кафедры технологического предпринимательства на совместном факультете Роснано и МФТИ и предназначено как для начинающих, так и для опытных технологических предпринимателей. Мы постарались создать практичное учебное пособие, которое познакомит с основными концепциями развития инновационной экономики, позволит понять мотивацию и принципы принятия решений со стороны инвесторов, поможет найти общий язык инвесторам и технологическим предпринимателям.

Технологический предприниматель обычно обладает глубокими компетенциями в предметной области своей технической разработки, однако ему необходимы еще и навыки маркетолога, владельца продукта, финансиста, технического директора и инвестиционного консультанта. Одна из задач этой книги — посмотреть на все этапы развития технологического бизнеса глазами инвесторов

и отчасти клиентов, поскольку для достижения успеха технологическому предпринимателю нужно научиться продавать бизнес как идею инвесторам и не менее успешно продавать инновационные продукты своим клиентам.

Мы использовали множество источников информации и постарались обогатить текст ссылками на Интернет для более глубокого изучения концепций, методик и техник быстрых вычислений.

Хотим выразить благодарность Юрию Аркадьевичу Удальцову и Вячеславу Николаевичу Чикину за активное участие в разработке концепции учебного пособия, критический анализ и ценные замечания, Алле Надежкиной за иллюстрации к презентациям, Татьяне Кутеповой за терпение, стойкость и административную поддержку при подготовке издания. Спасибо Константину Солоп за действенное участие в проекте и ценные советы. Благодарим Московскую школу управления «Сколково», мероприятия и тематические лекции которой позволили обогатить и расширить материалы пособия.

Инновационная экономика и технологическое предпринимательство. Теория и этапы развития

МИРОВОЙ И РОССИЙСКИЙ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАДЕЛ

Говоря об истоках инновационной экономики, вспомним несколько, без преувеличения, великих имен, создавших ее теоретическую основу.

Важнейшей частью мирового теоретического фундамента в этой сфере являются труды нашего соотечественника, крупнейшего ученого-экономиста — Николая Дмитриевича Кондратьева. Николай Дмитриевич в 1922 году стал основателем и руководителем Конъюнктурного института при Наркомате финансов. Он не боялся выступать за расширение нэпа, предсказал продовольственный дефицит из-за несбалансированности первого пятилетнего плана, был арестован в 1930 году и расстрелян 17 сентября 1938 года по личному распоряжению Сталина.

Николай Дмитриевич с 1922-го по 1928 год публикует ряд фундаментальных работ, включая «Большие циклы конъюнктуры» и Archiv für Sozialwissenschaft

und Sozialpolitik, где проводит анализ трех больших волн развития западных экономик с конца XVIII века. До него экономисты уже обнаружили как 3—4-годовые цикличности, так и 7—11-летние среднесрочные. Николай Кондратьев, изучая макроэкономическую статистику, определил, что 50—60-летние циклы связаны с появлением новых технологических укладов. Мы обсудим суть теории длинных волн Кондратьева далее.

Экономист-классик Йозеф Шумпетер (1883—1950) в своей работе *Business Cycles* (Shumpeter 1939) («Бизнес-циклы») постарался связать длинные волны Кондратьева со среднесрочными циклами в экономиках, считая, что они имеют одну природу, и объединить их единой теорией происхождения, что оказалось невозможным. Шумпетер ввел само понятие инноваций — он является не только одним из основоположников экономической мысли, но и классиком инновационной экономики и технологического предпринимательства. *Disruptive innovation* — «подрывные инновации» — очень популярный сегодня термин, впервые он появился в его работах в 40-х годах прошлого века. *Disruptive innovation* изменяет соотношение ценностей на рынке. Старые продукты становятся неконкурентоспособными, поскольку их свойства и ценности, на основе которых раньше строилась конкуренция, теряют свое значение.

Именно Йозефом Шумпетером была разработана инновационная концепция предпринимательства как движущей силы инновационной экономики, центральной фигурой которой является предприниматель. В своей книге «Теория экономического развития»^{*} он рассматри-

* <https://www.labirint.ru/books/145975/>

**Уильям
Баумоль**
[1922–2017]

Микротеория
инновационного
предпринимательства

**Александр
Анчишкин**
[1933–1987]

Прогноз НТП и его
социально-экономические
последствия

**Йозеф
Шумпетер**
[1883–1950]

Концепция предпринима-
теля как движущей силы
инновационной экономики,
disruptive innovation

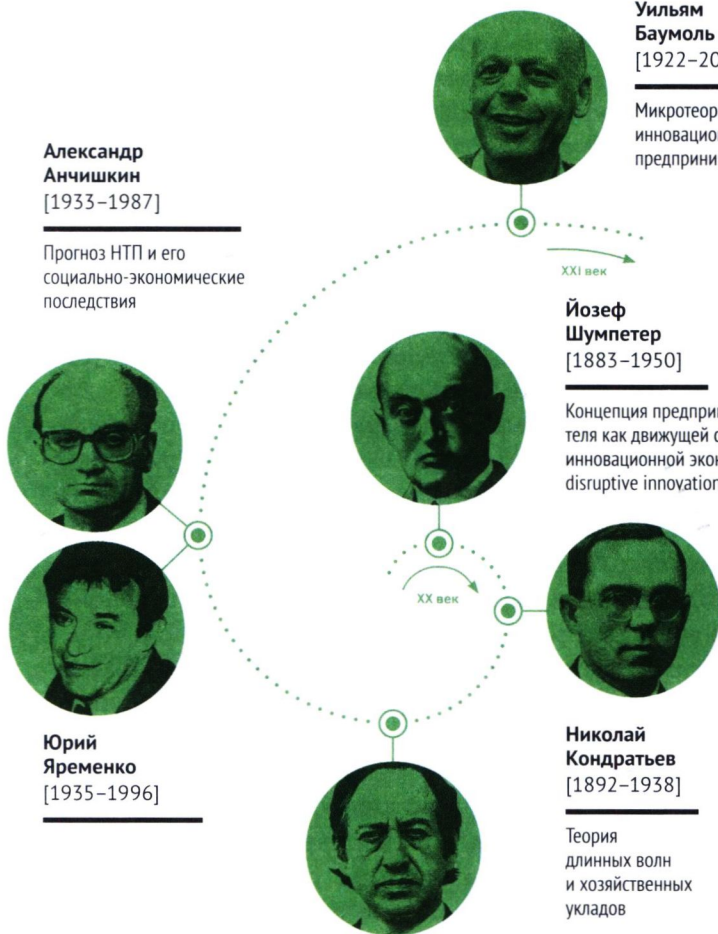
**Николай
Кондратьев**
[1892–1938]

Теория
длинных волн
и хозяйственных
укладов

**Элвин
Тоффлер**
[1928–2016]

Концепция постиндустри-
альной цивилизации –
третья волна после
аграрной и индустриальной

**Юрий
Яременко**
[1935–1996]



вал экономическую систему не как пассивный процесс обращения активов, а как динамически развивающуюся систему, где предприниматели оказывают большое влияние на переход экономики из одного равновесного состояния в другое. В его концепции предпринимательство рассматривается как наиболее мобильный социальный слой, который максимально быстро приспосабливается к постоянно меняющимся экономическим условиям и запросам потребителя в современном мире. По словам Йозефа Шумпетера, предприниматели — это особый тип склонных к инновационной деятельности людей, которых всегда меньшинство.

Еще одна важная фигура — американский философ и футуролог Элвин Тоффлер (1928—2016). Ему принадлежит концепция трех волн: аграрная цивилизация, индустриальная цивилизация и — как третий шаг в этом историческом развитии — концепция постиндустриальной цивилизации, «третья волна» после «аграрной» и «индустриальной»*.

Было бы неправильно вычеркнуть из этого теоретического задела советский период. В 70-е годы прошлого века пришло понимание того, что Советский Союз значительно отстает в сфере научно-технического прогресса (НТП). Для исправления ситуации был создан Институт экономики и научно-технического прогресса, в котором работали крупные ученые-экономисты Александр Анчишкин и Юрий Яременко. Они стали авторами очень важного документа — «Комплексной программы научно-технического прогресса на 1980—2000 гг.»**. По понятным историческим причинам до-

* <https://www.labyrinth.ru/books/312123/>

** <https://ecfor.ru/publication/kompleksnaya-programma-nauchno-tehnicheskogo-progressa-sssr/>

кумент этот не имел шансов на практическую реализацию, тем не менее это был важный шаг в понимании того, что такое инновационная экономика.

Стоит упомянуть Уильяма Баумоля. Его книга «Микротеория инновационного предпринимательства»^{*} вышла относительно недавно и сразу стала бестселлером.

Автор проводит различие между инновационным предпринимателем, который приходит к новым идеям и воплощает их на практике, и традиционным предпринимателем, который создает новые предприятия по уже проверенной схеме, с определенной доходностью, на существующих рынках. Эта книга закладывает основы новой микротеории, отражающей значение инновационного предпринимателя для экономического роста и процветания.

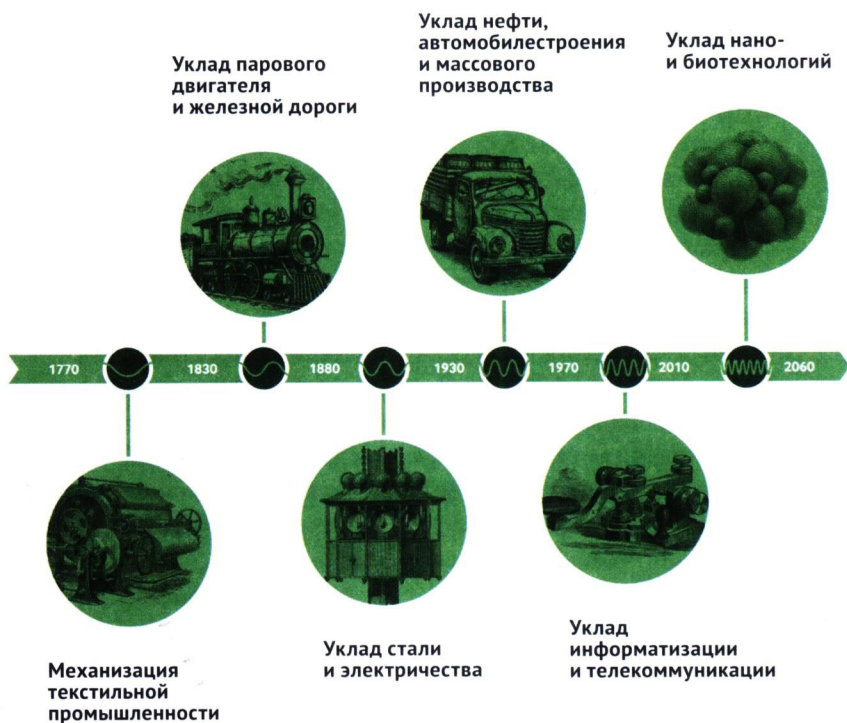
ТЕОРИЯ ДЛИННЫХ ВОЛН КОНДРАТЬЕВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКЛАДЫ

Наиболее интересная и действительно важная теория технологических укладов длиной 50—60 лет была разработана Николаем Кондратьевым.

В рамках своей теории Кондратьев описал технологические уклады:

- текстильная механизация, 1770-е годы;
- уклад парового двигателя и железной дороги, 1850-е годы;
- уклад стали и электричества, 1900-е годы;
- ранние этапы уклада нефти, автомобилестроения и конвейера, 1920—50-е годы.

^{*} <https://www.labirint.ru/books/412272/>



Ученые — последователи Кондратьева описали пятый технологический уклад — эру информатизации и телекоммуникации, 1990—2000-е годы и шестой — нано- и биотехнологии, 2020—50-е годы. При этом новый цикл становится короче из-за увеличения скорости масштабирования новых технологий. При переходе к новой технологии следует заранее планировать сценарии ее сворачивания. Например, при замене двигателей внутреннего сгорания электродвигателями необходимо планировать способы утилизации электрических батарей.

Пожалуй, это наиболее фундаментальная работа. Но в популярной сфере ее мало кто знает и помнит*.

Приведем анализ работ Кондратьева: «В своей основной работе Кондратьев проанализировал некоторые макроэкономические показатели стран Западной Европы и США с 1790-х по 1920-е годы (более полной статистики на тот момент не было). Построив и сгладив графики, устранив краткосрочные колебания, он обнаружил, что значения этих показателей синхронно движутся в долгосрочном периоде. Максимумы достигались примерно в 1815 и 1873, а минимумы — в 1845 и 1896 годах. Кроме того, во время подъема длинной волны возрастало количество войн и восстаний и происходило вовлечение новых стран и регионов в мировую торговлю и в мировое разделение труда. На основании этих наблюдений Кондратьев сделал долгосрочный прогноз до 2010 года, предсказав, в частности, Великую депрессию 1930-х годов»**.

ЧЕТЫРЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ РЕВОЛЮЦИИ, ИЛИ ПЕРМАНЕНТНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

У всех на слуху другой термин — четвертая промышленная революция. По сути, это такая же попытка разделить на этапы историю инноваций, правда, с несколько иной позиции. Автор данной концепции — профессор Клаус Шваб, основатель Давосского форума.

* <https://www.kondratieff.net/>

** Источник: <http://avmol51.narod.ru/172.html>



конец XX – начало XXI века

4

ИСКУС-
СТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ

середина XX – начало XXI века

3

ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
ДОМИНИРУЮТ, ВИЭ

вторая половина XIX – начало XX века

2

МАССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

вторая половина XVIII – первая половина XIX века

1

ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРАРНОГО
ОБЩЕСТВА В ИНДУСТРИАЛЬНОЕ

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 1778 год – изобретение парового двигателя ● Переход от ручного труда к машинному ● В 4 раза снизилась себестоимость угледобычи | <ul style="list-style-type: none"> ● Изобретены электричество, телефон, радио ● Построены первые электростанции ● Появление крупносерийного и массового производства, создание конвейера | <ul style="list-style-type: none"> ● «Зеленая революция» позволила вывести высокоэффективные сорта пшеницы и других зерновых культур ● Информационные технологии ● Возобновляемые источники энергии | <ul style="list-style-type: none"> ● Интернет вещей ● Роботизация ● 3D-печать ● Нано-, биотехнологии |
|--|---|--|--|

По классификации промышленных революций Клауса Шваба уже произошли четыре промышленных революции.

1-я революция — трансформация аграрного общества в индустриальное (*вторая половина XVIII — первая половина XIX века*)

- 1778 год — изобретение парового двигателя
- Переход от ручного труда к машинному
- В 4 раза снизилась себестоимость угледобычи

2-я революция — массовое производство (*вторая половина XIX — начало XX века*)

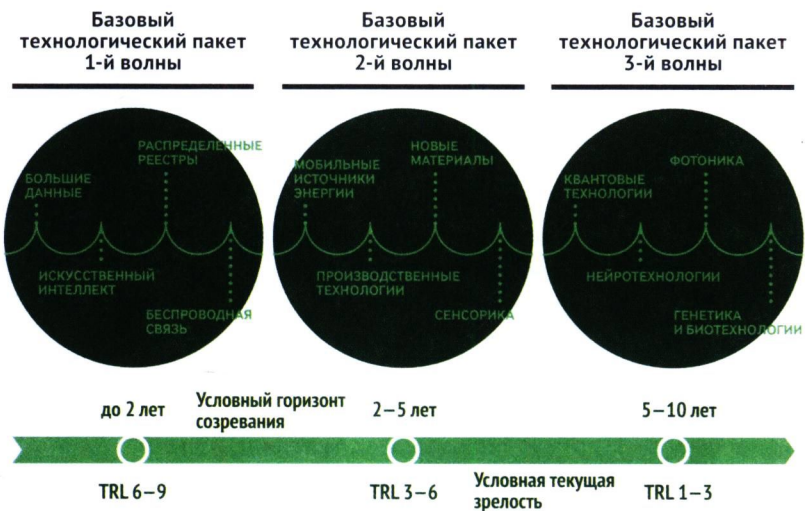
- Изобретены электричество, телефон, радио
- Построены первые электростанции
- Появление крупносерийного и массового производства, создание конвейера

3-я революция — информационно-технологическая (*середина XX — начало XXI века*)

- Доминируют информационные технологии
- «Зеленая революция» позволила вывести высокоэффективные сорта пшеницы и других зерновых культур
- Информационные технологии
- Возобновляемые источники энергии

4-я революция — искусственный интеллект и нанотехнологии (*конец XX — начало XXI века*)

- Искусственный интеллект
- Интернет вещей
- Роботизация
- 3D-печать
- Нано- и биотехнологии
- Способы накопления и хранения информации



Четвертая промышленная революция превращает технологии во всепроникающую и доминирующую часть нашей личной жизни.

Если попытаться понять, что представляет собой каждый из этапов, быстро обнаруживается, что точного определения четвертой промышленной революции не существует, а есть набор совершенно разных технологий, которые пытаются привести к одному знаменателю. Концепция четвертой промышленной революции представляет собой скорее публицистический продукт, чем фундаментальную научную теорию.



Основы построения инновационной экономики

ИННОВАЦИЯ КАК ИСКУССТВО
СОЗДАВАТЬ БУДУЩЕЕ.
СИМБИОЗ РОМАНТИКА И ПРАГМАТИКА

Инновационная экономика основывается на успешной коллаборации технологического предпринимателя и инвестора, объединившихся для создания инновационного продукта. Технологический предприниматель, как визионер, в чём-то романтик, видит будущее своего проекта и эмоционально сильно привязан к создаваемому инновационному продукту, а инвестор — прагматик, следит за достижением поставленных целей. Романтики видят мир в другом свете, прагматики производят и продают продукты, чувствуют перспективу на рынке. Прагматики считают мерой успеха прибыль и требуют создания четких процедур и алгоритмов. Существует также информационная асимметрия между инвестором и предпринимателем в знаниях технологии и рынков. Только работая в тандеме, в атмосфере взаимного доверия, они смогут довести проект до позитивного результата и вместе создать инновационный продукт.



Классическая фреска Микеланджело «Сотворение Адама» прекрасно иллюстрирует суть инноваций: с одной стороны — технологический предприниматель, с другой — инвестор. Именно в точке их соприкосновения и рождается инновация. При этом рождается порой в муках. Ведь на полушутливый вопрос о том, кого ненавидит технологический предприниматель, правильным ответом будет: «инвестора». Верна и обратная постановка вопроса: инвесторы не всегда с любовью относятся к технологическим предпринимателям.

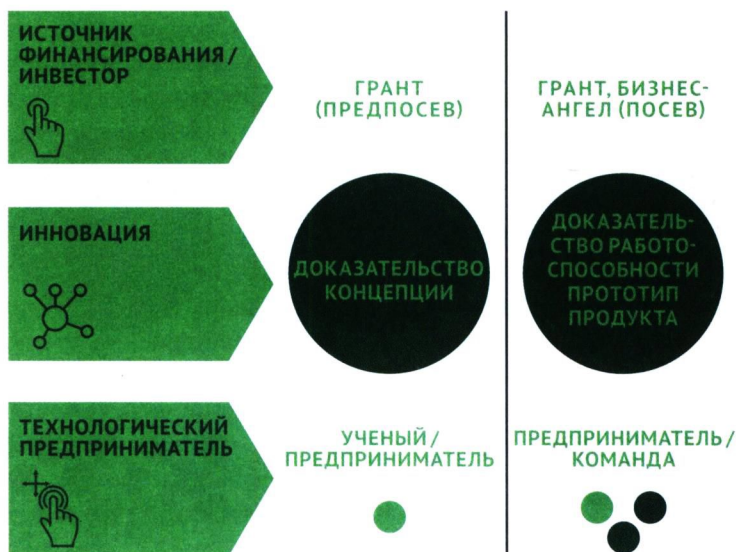
ЦИКЛ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Создание инновационного продукта можно описать с помощью трех компонентов: источник финансирования (инвестор), сама инновация, технологический

предприниматель. В ходе сложного цикла их взаимодействия изменяется каждый из них, проходя через несколько этапов.

Инновации часто зарождаются в лабораториях ученых. На этом этапе ученый выступает в качестве предшественника технологического предпринимателя, инвестиция выступает в форме гранта, а его целью является доказательство работоспособности концепции. Такой этап принято называть предпосевным.

После того как работоспособность концепции доказана, происходит изменение предпринимателя — это уже не ученый, а, собственно, команда предпринимателей, целью которых становится разработка прототипа. Может измениться и характер источника финансирования, где появляется бизнес-ангел. Источником



финансирования могут послужить очередной грант или инвестиции от бизнес-ангелов.

Бизнес-ангелы — это инвесторы, которые дают деньги на очень ранней стадии. По этому поводу бытует полшутливая идея трех F: Friends, Family and Fools, то есть друзья, семья и дураки. Это три типа инвесторов, которые готовы расстаться с деньгами, поверив в то, что проект не застрянет на стадии замысла и будет двигаться дальше.

Результатом этого этапа является уже доказательство работоспособности продукта: он должен быть изготовлен и демонстрировать те свойства, которые были заложены в его концепцию. Такой этап принято называть посевным.

На третьей стадии команда проекта превращается из группы единомышленников в полноценный стар-



тап, в юридическое лицо. В дело вступает профессиональный инвестор — венчурный фонд.

В результате совместной работы венчурного фонда и стартапа появляется продукт, пригодный к массовому производству. Дальше проекту нужна очередная порция инвестиций, но уже другого масштаба.

Поэтому в качестве инвестора необходим иной субъект — фонд прямых инвестиций. Сам же стартап становится компанией на стадии роста. Предположим, что этот этап тоже пройден успешно и найден фонд прямых инвестиций, который вложил в компанию. При удачном стечении обстоятельств продукт может быть доведен до стадии продаж. Это принципиально важная точка: впервые с момента старта денежный поток поступает не от инвестора, а от покупателя, ради которого продукт и создавался.

Небольшое отступление. РОСНАНО является объектом проверки множества разных организаций. Одна из них высказала следующую претензию: «Из 60 проектов, которые финансирует компания, 55 — это нецелевые расходы». Нецелевые расходы в соответствии с действующим Уголовным кодексом являются уголовным преступлением. Вот один из примеров того, как инновационная логика сталкивается с логикой государственной бюджетной системы. РОСНАНО направляло средства на развитие нанотехнологий, на создание стартапов. Но есть инструкция Минфина, в которой сказано, что бюджетные субсидии и ассигнования нельзя направлять на убыточные предприятия. Как было показано выше, продажи у стартапа появляются лишь на четвертой стадии. При этом речь идет только о начале продаж — ни окупаемости, ни прибыли еще нет.



Окупаемость может возникнуть на следующем этапе, если был соблюден ряд условий: правильно налажены продажи, построенный завод развивался в соответствии с планом, увеличивалась его мощность. Один из вариантов дальнейшего развития событий — выход компании на IPO. При этом нужно понимать, что мы описываем оптимистический сценарий. В большинстве случаев всё складывается не так радужно. Из десяти идей девять не доказываются, из десяти созданных продуктов до производства не доходят девять, из десяти продуктов, дошедших до стадии производства, девять не удается довести до продаж, а из десяти продающихся — девять не окупаются. Эти пропорции бывают и более оптимистичными, но именно так рождаются инновации в реальной жизни. На следующем этапе компания в стадии роста, как правило, после выхода на окупаемость может провести публичное размещение акций (то есть еще раз изменить характер инвестора) и превратиться в котирующуюся на рынке публичную компанию. Этот этап будет подробно описан в разделе «Road map — дорожная карта выхода на IPO».



НАУКА И ИННОВАЦИИ. ЗНАНИЯ И ДЕНЬГИ

В связи с этим правильно было бы разделить науку и инновации: их очень часто путают, хотя это вещи противоположные. Когда деньги превращают в знания — это называется наука, а если наоборот — знания превращают в деньги — это инновации. Это два разных процесса, но в идеале они взаимосвязаны: вначале идут вложения для получения знаний, а затем деньги при помощи инноваций возвращаются.

НАУКА И ИННОВАЦИИ



ВЫЗОВЫ И ЛОВУШКИ НА ПУТИ СОЗДАНИЯ И ВЫВОДА НА РЫНОК ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА. ИННОВАЦИИ ОСИЛИВАЮТ СТАЙЕРЫ, БЕГУЩИЕ КАК СПРИНТЕРЫ

Постараемся понять, что ощущает технологический предприниматель на пути от идеи до законченного продукта. Источника доходов пока нет, полученные от предыдущего инвестора деньги потрачены на материалы, аренду, электроэнергию, зарплату. Нужен очередной инвестор, еще один раунд финансирования. Таких раундов у стартапа может быть несколько, а окупаемость появится гораздо позже. Это означает, что на каждом этапе технологический предприниматель находится в ситуации, когда он не знает, доберется до следующего этапа или нет.

Есть такой вид экстремального спорта — подводная спелеология (cave diving). Особенность ее состоит в том, что в некоторых подводных пещерах есть воздух, а в остальных его может не быть. Дайвер, ныряя из одной пещеры в другую, предполагает, что там впереди будет воздух, но воздуха может и не быть.

СТАДИИ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА



Это очень похоже на жизнь инновационного предпринимателя: он делает то, чего никто раньше не делал. Это та же подводная спелеология, только без акваланга и без инструктора. На следующем этапе, может, будет воздух, а может, и нет — узнать получится только в финале. По пути попадают ниши, о части из них было что-то известно, а о других не было ни малейшего представления просто потому, что доселе никто сюда не добирался. Если всё прошло удачно, то стартапер на остатках кислорода выныривает.

В реальной жизни не все стартапы добиваются до удачного финала, это достаточно жесткий вид деятельности: ему сопутствуют невыполненные финансовые обязательства, личные неудачи и многое другое. Серьезный стартапер — это человек, который несколько раз обанкротился. Надо понимать, что — при всей романтике, при всём захватывающем характере данного вида деятельности — это по-настоящему тяжелый труд, с большими рисками, которые по плечу только настоящим энтузиастам своего дела.

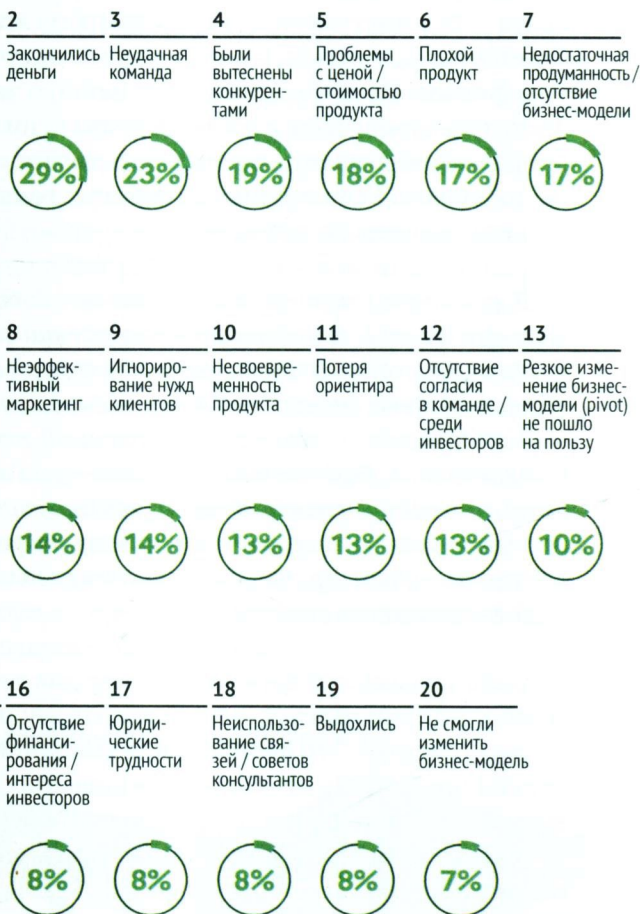
Одна из самых коварных ловушек для технологического предпринимателя — не пережить так называемую «долину смерти». Это период, когда компания привлекла первые инвестиции от «посевных» инвесторов и фондов, возможно, уже создала продукт, но ей требуются дополнительные ресурсы для первой попытки масштабирования. Такие ресурсы могут предоставить венчурные фонды, ресурсов «посевных» инвесторов уже недостаточно. А венчурные фонды по своим инвестиционным декларациям вкладываются только в компании, которые уже запустили продажи, подтвердили темпы масштабирования и показывают солидный рост выручки.

1

Отсутствие
потребности
рынка в данном
продукте /
услуге



Результаты опроса
основателей
101 стартапа,
которые были
вынуждены уйти
с рынка. Некоторые
из опрошенных
называли больше
одной причины.



ПРЕОДОЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ КОМПАНИЕЙ «ДОЛИНЫ СМЕРТИ»



Это ловушка. Создан MVP (Minimum Viable Product — минимально полезный продукт), возможно, уже пошли первые успешные продажи, можно считать, что доказаны принципиальная живучесть идеи РОС (Proof of Concept) и востребованность минимального продукта на рынке, а денег на пополнение оборотных средств для расширения производства и маркетинга нет.

Немногим стартапам удастся перепрыгнуть «долину смерти». Компаниям, которые развивают интернет-платформы, обычно легче, чем компаниям, которым требуется закупка дорогого лабораторного или производственного оборудования. Именно поэтому технологии типа SaaS Software as a Service (софт как сервис — это обычно облачные технологии) имеют больший шанс получить крупное финансирование на масштабирование, чем компании, требующие капи-

таловложения на проведение R&D (исследований). Технологическому предпринимателю могут помочь целевые фонды, которые специализируются на инвестициях, связанных с глубоким R&D в конкретных отраслях. Поэтому технологический предприниматель должен постараться быстро бежать до создания MVP (продукт с минимально полезным функционалом) и первых пилотных продаж. Подтверждение востребованности продукта РОС, удовлетворенность клиентов являются сильными аргументами для инвестиционных фондов, тем более что интервью с клиентами во многих случаях является частью Due Diligence — тщательной проверки компании.



Технологический предприниматель. Позиционирование в экономической системе

ОБРАЗ БУДУЩЕГО КАК ГЛАВНЫЙ МОТИВАТОР
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ.
TIME TO MARKET — СКОРОСТЬ ПРОТИВ ЗАТРАТ

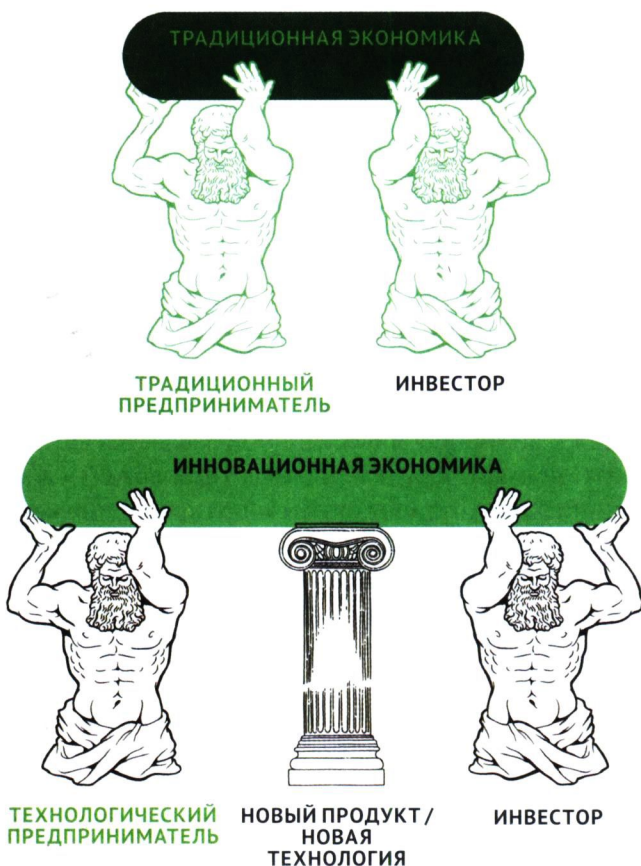
Один из двух основных участников инновационной экосистемы, как было показано выше, это технологический предприниматель. Его бизнес возможен лишь в том случае, если к источнику инвестиций добавляется еще один элемент: новый продукт или новая технология — в этом принципиальное отличие от обычного предпринимателя.

Традиционный бизнес — это прежде всего снижение затрат. В инновационной сфере главное другое — новый продукт, востребованный потребителями.

На одном из давосских форумов в дискуссию вступал Билл Гейтс, тогда он еще был президентом Microsoft. Участники беседы сильно его критиковали за принятую компанией программу снижения издержек. Причина нападков, на первый взгляд, была не вполне понятна: ведь снижение затрат ведет к увеличению эффективности. Однако, если разобраться, всё становится на свои места:

в технологическом предпринимательстве затраты не основное, главное — создание нового продукта и время его вывода на рынок (Time to Market). Вначале нужно успеть сделать новый продукт, выйти на рынок, а потом уже разбираться со снижением издержек. Это совсем другая, сильно отличающаяся от традиционной философия.

ТРАДИЦИОННЫЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ

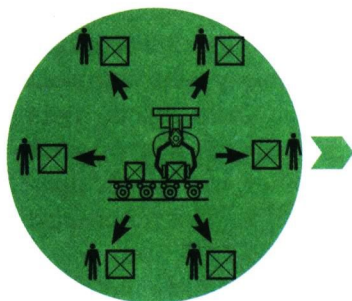


Есть и еще одно отличие. Согласно представлениям классической экономической теории, спрос рождает предложение. В технологической сфере часто происходит наоборот — предложение рождает спрос. К примеру, никто не знал, что может быть спрос на возможность увеличения картинки движением двух пальцев на экране мобильного телефона, а Стив Джобс знал и сделал multi touch. Сейчас люди пользуются этой функцией каждый день. Это означает, что Джобс предугадал и удовлетворил потребность, о которой сам потребитель не знал.

Благодаря инновациям появилась новая концепция — клиентоцентричный бизнес. Это бизнес, который строит продуктовую линейку вокруг потребностей своих клиентов, привлекая или изобретая технологии, которые смогут дать продукт, нужный именно этому клиенту. Клиент помещается в экосистему, сам принимает решение, какой набор функционала ему выбрать, таким образом, происходит автоматическая кастомизация продуктовой линейки.

Клиентоцентричная модель стремится предвосхитить будущие потребности клиентов. Стив Джобс: «Можно просто спросить людей, чего они хотят, а потом сделать это для них. Однако к тому моменту они уже будут хотеть чего-то нового».

Тем не менее часто видишь, как начинающий технологический предприниматель фокусируется на технологии, а не на реальных потребностях потребителей, решении их проблем. Таким **продуктоориентированным** компаниям сложно развиваться по сравнению с клиентоцентричными компаниями, которые строят свою продуктовую линейку не от возможности технологии, а от потребностей клиентов, иногда создавая новые рынки.

ПРОДУКТОЦЕНТРИЧНЫЙ
ПОДХОДКЛИЕНТОЦЕНТРИЧНЫЙ
ПОДХОД

Еще одна отличительная черта: в технологическом предпринимательстве получение дохода не стоит на первом месте. Уверен, что для Илона Маска вопрос о том, на каком месте он окажется в списке Forbes, совсем не важен. Для него значимы другие вещи: например, сможет ли он, несколько раз оказавшись на грани банкротства, сделать автомобиль Tesla долгосрочным лидером для всего рождающегося в мире рынка электромобилей. Ведь главный символ инновационной экономики, производящий уже почти миллион автомобилей в год и посрамивший все крупнейшие автомобильные концерны, долго являлся убыточной компанией. Павел Дуров в одном из своих интервью так и сказал: «Думаю, что я смог разбогатеть, потому что деньги никогда не были для меня важной целью».

Отличается инновационная сфера от традиционной и еще по одному пункту. Жизненный цикл обычной компании состоит из ряда стадий: вывод продукта на рынок, наращивание продаж, увеличение стоимости бизнеса с последующей его продажей. В инновационной же сфере

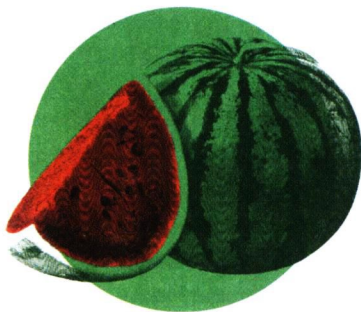
часто бывает наоборот: продукт еще не создан, продажи появятся лишь спустя годы, но бизнес может быть продан уже на самых ранних этапах существования стартапа.

У РОСНАНО есть портфельная компания Selecta, занимающаяся уникальными медицинскими технологиями — использованием иммунной системы организма для защиты от ряда заболеваний. Компания до сих пор продолжает разработку продукта, который находится на второй стадии клинических исследований. В 2016 году Selecta* провела IPO, ее рыночная капитализация превышает 300 млн долл.**

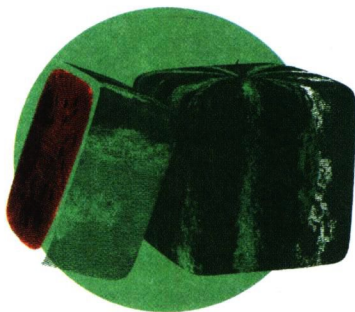
Сам же продукт, при удачном стечении обстоятельств, появится только через несколько лет. В обычном бизнесе такого произойти не может, а в инновационном это частое явление.

ТРАДИЦИОННЫЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ

**ТРАДИЦИОННОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО:
СПРОС РОЖДАЕТ
ПРЕДЛОЖЕНИЕ**



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО:
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ФОРМИРУЕТ
СПРОС**



* <https://selectabio.com/>

** <https://www.marketbeat.com/stocks/NASDAQ/SELB/>

СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ.
ДОХОДНОСТЬ ИЛИ МАСШТАБИРОВАНИЕ.
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ
БИЗНЕСОМ ТИПА «СВЕЧНОЙ ЗАВОДИК»
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ БИЗНЕСОМ

Главная мотивация в традиционном предпринимательстве — получение дохода, поэтому первый шаг — продажа продукта, второй шаг — продажа работающего бизнеса. Спрос рождает предложение.

ТРАДИЦИОННОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО



- Эффективность через снижение затрат
- Спрос рождает предложение
- Доход — главная мотивация
- Шаг 1 — продажа продукта, шаг 2 — продажа бизнеса

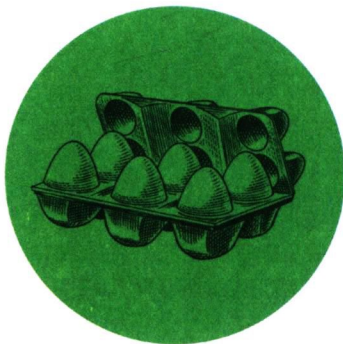
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО



- Эффективность через новый продукт / технологию (time to market)
- Предложение формирует спрос
- Новый продукт / технология — главная мотивация
- Шаг 1 — продажа бизнеса, шаг 2 — продажа продукта

ТРАДИЦИОННЫЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ

**ТРАДИЦИОННОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО:**
ШАГ 1 – ПРОДАЖА ПРОДУКТА
ШАГ 2 – ПРОДАЖА БИЗНЕСА



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО:**
ШАГ 1 – ПРОДАЖА БИЗНЕСА
ШАГ 2 – ПРОДАЖА ПРОДУКТА



Главная мотивация в технологическом предпринимательстве — новый продукт/технология, поэтому первый шаг — продажа части бизнеса и привлечение партнеров, второй шаг — продажа продукта. Предложение формирует спрос.

Инновационные предприятия, в отличие от традиционных, могут позволить себе быть многолетними убыточными бизнесами и продолжать быть интересными для инвесторов. Финальный продукт как реализованная идея откроет новые рынки и раскроет новые, порой неожиданные, потребности у клиентов. У традиционного «свечного заводика», который делает понятный стандартный продукт, нет шансов сохранить инвесторов, если он начинает нести убытки из квартала в квартал.

Инновационные компании фокусируются на масштабировании своей технологии и расширении рынка, а не на доходности для своих инвесторов. Яркие примеры — Facebook и Tesla, которые потратили много лет на масштабирование и захват своих аудиторий, прежде чем стать высокодоходными компаниями.



Инвесторы и индустрия прямых и венчурных инвестиций

ОСОБЕННОСТИ PE/VC-ИНДУСТРИИ. КАПИТАЛ ИЛИ КРЕДИТ

Инновационный предприниматель с его идеей и технологией является ключевым элементом и двигателем создания инновационного продукта. Вторая важнейшая часть конструкции инновационной экономики — инвестор.

ОСОБЕННОСТИ PE/VC-ИНДУСТРИИ: ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ОТЛИЧИЯ

**ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ КАПИТАЛА,
А НЕ КРЕДИТА**

**ОТДЕЛЕНИЕ АКТИВОВ
ОТ УПРАВЛЕНИЯ**

**ПОРТФЕЛЬНЫЙ ПРИНЦИП:
СЕРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ
И МЕХАНИЗМ ХЕДЖИРОВАНИЯ РИСКОВ**

**УНИКАЛЬНАЯ СИСТЕМА
МОТИВАЦИИ МЕНЕДЖМЕНТА**



Сегодня индустрия прямых и венчурных инвестиций — PE/VC (private equity / venture capital), которая обслуживает инновационную отрасль, размерами превосходит банковскую сферу.

При этом важное отличие этих двух институтов заключается в источнике и характере финансирования: банк дает кредит, а PE/VC-индустрия предоставляет капитал. Если обратиться к нашим реалиям, то в России переразвита банковская индустрия и крайне недоразвита индустрия PE/VC.

РАЗДЕЛЕНИЕ АКТИВОВ И УПРАВЛЕНИЯ. РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТА ИНТЕРЕСОВ МЕЖДУ ВЛАДЕЛЬЦАМИ КАПИТАЛА, УПРАВЛЕНЦАМИ И ИЗОБРЕТАТЕЛЯМИ НОВОГО ПРОДУКТА

В инвестиционной индустрии активы отделены от управления. Причины такого разделения в том, что в этой сфере всегда под управлением находятся большие деньги. Даже самый маленький венчурный фонд редко бывает меньше 50 млн долл., а размер фонда прямых инвестиций вполне может измеряться сотнями миллионов, а то и миллиардами долларов. Объем денег колоссален, и управляющий сам ими не обладает. Существует правило хорошего тона, что сами управляющие соинвестируют обычно до 5 % от размера фонда под собственным управлением, основная сумма вложений в инвестиционный фонд им не принадлежит.

Идея проста: нужно институционально отделить того, кто управляет, от объекта, которым он управляет.

Сегодня управление инвестициями стало профессией. Investment professional — это отделенный от активов управляющий, который умеет ими правильно распоряжаться. У него должна быть хорошая репутация: за спиной — истории успеха, впереди — поток новых проектов.

Предпосылки такого решения диктуются внешними требованиями:

- Большой объём привлекаемых инвестиций.
- Профессионализация самого процесса принятия инвестиционных решений.
- Принципиальные отличия в объеме риска инвесторов и управляющих должны компенсироваться отличиями в масштабе их ответственности.

При этом необходимо так структурировать систему, чтобы адекватно отразить риски обеих сторон: управляющего и инвестора. Эта сложнейшая в теоретическом отношении задача была решена посредством использования двух разных типов партнерства — LP, limited partners, партнер с ограниченной ответственностью и GP, general partners, партнер с общей ответственностью. При создании фонда в виде партнерства LP Limited Partnership они вместе заключают LPA, Limited Partnership Agreement, в котором определяют роли, ответственность и структуру вознаграждения управляющих, где LP — это инвестор, доверяющий GP средства в управление. Ответственность LP ограничена размером его инвестиций. GP отвечает за невыплаченные долги фонда всем своим имуществом.

В России был создан российский аналог LP/GP-партнерства — инвестиционные товарищества.

ПОРТФЕЛЬНЫЙ ПРИНЦИП:
серийное управление
проектами и механизм
хеджирования рисков



ДИВЕРСИФИКАЦИЯ РИСКОВ

Портфельный принцип является еще одной отличительной особенностью деятельности инвестиционных фондов. Портфель — это одна из главных идей всей индустрии. Он позволяет не только управлять серийными проектами, но и снижать риски за счет диверсификации инвестиционного портфеля. Предположим, в фонде есть 10–30 проектов, при этом есть понимание, что не все проекты будут успешными. Портфельный принцип — это способ их хеджирования: какие-то проекты провалятся, но другая часть подрастет в цене и нивелирует потери или даже позволит заработать на портфеле. Чем на более ранней стадии осуществляются инвестиции, тем большая диверсификация требуется, более высока неопределенность, какие проекты окажутся успешными. В портфеле из 40 проектов ранней стадии, в которые инвестировали равными долями, как минимум два проекта должны вырасти не менее чем в 20 раз, чтобы окупить убыток от списания 38 других проектов.

БАЛАНС ИНТЕРЕСОВ МЕЖДУ УПРАВЛЯЮЩИМИ ФОНДАМИ, ИНВЕСТОРАМИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ

Последняя, четвертая особенность — уникальная система мотивации менеджмента. Как добиться того, чтобы управляющий правильно распоряжался деньгами, принося прибыль их владельцу? Можно проверять его раз в неделю, наложить массу ограничений и ввести специальный аудит. А можно поступить по-другому — согласовать интересы обеих сторон.

Вот золотая формула оплаты менеджмента в этой сфере: 2 % — плата за управление (Management fee) и 20 % — плата за успех (Success fee or Carried Interest). Суть платы за управление состоит в том, что вне зависимости от результата управляющий каждый год полу-

ИНДУСТРИЯ ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ



чает оплату в размере 2 % от стоимости активов фонда. Это относительно небольшие средства, которые необходимы для организации самого текущего процесса управления, — принятый в индустрии стандарт.

Предположим, что фонд инвестировал некую сумму X в портфель венчурных компаний. Если инвестиции оказались удачными и стоимость портфеля растет, то спустя какое-то время управляющий начинает продавать компании из портфеля, реализовывая прибыль. Полученные доходы делятся на три части. Первая часть — первоначально инвестированный X — возвращается инвесторам, вложившим свои средства в фонд (LP). А то, что дополнительно заработано, делится в пропорции 80/20: 80 % — инвесторам (LP), а 20 % — менеджерам, которые организовали весь процесс (GP). GP не получает свою долю вознаграждения, пока LP не получит свой X . Часто к X добавляется дополнительная премия, минимальный обещанный доход, выражаемый в процентах годовых от X , так называемый *hurdle rate*.

Вот и складывается ситуация, когда интересы менеджмента полностью совпадают с интересами инвесторов, доверивших ему свои средства. Многолетняя практика подтвердила: в условиях высокого риска индустрии это просто блестящее по эффективности решение.



Инфраструктура рынка инноваций

ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО КАПИТАЛА, РАБОТА НА РЫНКЕ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ

Осталось выяснить источники финансирования. Очевидно, что часть средств поступает от продажи портфельных компаний, но есть и другие ресурсы, которые считаются классическими LP: эндаументы (прежде всего это фонды крупных учебных заведений), фонды фондов, family (семейные) офисы и негосударственные пенсионные фонды. Эти четыре вида финансовых институтов аккумулируют сотни миллиардов долларов и направляют часть из них в индустрию прямых и венчурных инвестиций:

- Эндаументы — целевые капиталы фондов, созданных для некоммерческих целей.
- Фонды фондов — инвестиционные фонды, которые инвестируют в другие инвестфонды.
- Семейный офис — организация, которая занимается управлением активами обеспеченных людей.
- Негосударственные пенсионные фонды — организации, исключительной деятельностью которых является негосударственное пенсионное обеспечение.

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ



Можно попробовать оценить доступность каждого из перечисленных источников финансирования в России. Самый большой эндаумент у «Сколтеха» — более 4,7 млрд руб. Но если сложить эндаументы всех российских вузов, становится очевидно, что это более чем в 10 раз меньше, чем эндаумент одного Кембриджа. То есть в России эндаументы пока в принципе не в состоянии стать источником средств для PE/VC-индустрии.

Фонды фондов — это институты особого вида: фонды, инвестирующие в другие фонды. В России их два: РОСНАНО и РВК. Совокупный объем обоих — несколько десятков миллиардов рублей. Этого, безусловно, крайне недостаточно для России.

Family office — семейный офис. Реальными family office в России управляют не независимые менеджеры, а сами бизнесмены. Дело в доверии, историях успеха. У нас в стране по понятным историческим причинам управляют семейными офисами, по сути, сами создавшие их бизнесмены, а не их потомки. И здесь налицо конфликт интересов: нет разделения между собственниками капитала и управляющими.

До настоящего времени не сформировалась культура передачи семейных активов в управление независимым специализированным компаниям. Вот причина,

по которой эти деньги массово не идут в индустрию прямых и венчурных инвестиций.

Последний источник — негосударственные пенсионные фонды. Это действительно большой объём средств — 3,6 трлн руб. Но на сегодняшний день негосударственным пенсионным фондам в России запрещено размещать свои активы в инвестиционных товариществах. Понятно, что риски для пенсионных накоплений надо оценивать с особой тщательностью, тем не менее полный запрет на такие инвестиции был бы просто ошибкой. Рассматривается вопрос о разрешении на вложение 5 % активов НПФ, которые будут размещаться в фондах прямых и венчурных инвестиций, прошедших соответствующую аттестацию по рискам.

Если подвести черту, получается, что ни один из классических для этой индустрии источников финансирования в России не работает.

ЭНДАУМЕНТЫ – ЦЕЛЕВЫЕ КАПИТАЛЫ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ



КОРПОРАТИВНЫЕ АКСЕЛЕРАТОРЫ, ВОРОНКИ ВЕНЧУРНЫХ ФОНДОВ И ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ СЕРВИСЫ НА РЫНКЕ ИННОВАЦИЙ

Многие российские компании понимают важность инновационных технологий в своих сферах деятельности. Такие компании создают свои акселераторы — «песочницы». В «песочницах» предприниматели получают доступ к реальным данным корпораций и проверяют гипотезы и эффективность своих новых продуктов. Технологический предприниматель, попадая в целую экосистему корпоративного акселератора, конечно же, несет определенные риски, что его продукт может стать продуктом для одного заказчика, хотя и крупного. Имея сильного партнера за спиной, молодому инновационному предприятию сложно выйти за рамки экосистемы, в которую он вошел, тем более что ему придется подчиняться общим корпоративным правилам и процедурам. Имея одного сильного акционера с его собственной экосистемой, в дальнейшем будет сложно привлечь новый внешний капитал. Тем не менее многие технологические предприниматели очень хотят попробовать свои силы в таких акселераторах, с одной стороны, чтобы прокачать свой бизнес, с другой стороны, чтобы получить шанс быть быстро поглощенным, если их бизнес подтвердит свою эффективность в рамках экосистемы крупного партнера. Одним из самых крупных корпоративных акселераторов является экосистема Сбербанка.



Государственные институты развития. Достоинства и недостатки инновационной стратегии России

В России за последние 10 лет созданы, а теперь объединяются в единую систему несколько сильных инвестиционных институтов:

- Инновационный центр «Сколково»
- Фонд содействия инновациям
- Российская венчурная компания
- Агентство стратегических инициатив
- Роснано

Изменилось законодательство, созданы экономические зоны опережающего развития с существенными преференциями для технологических предприятий.

Фактически создается инфраструктура рынка инвестиций в инновационные предприятия:

- Венчурные фонды
- Private Equity фонды
- Российские стартапы
- Действует закон «Об инвестиционных обществах»
- Биржевая площадка для публичных размещений акций инновационных компаний РИИ МБ

- 10—15 регионов-лидеров, которые строят инновационную экономику
- 10—15 вузов-лидеров, в которых рождаются стартапы и малые инновационные предприятия
- Развернута сеть технопарков по всей стране

Конечно же, существуют и недостатки:

- Не созданы институциональные источники финансирования PE/VC-индустрии, например, пенсионные фонды так и не стали источником фондирования на рынке венчурного капитала.
- Крупный частный бизнес не развернулся в сторону инновационной экономики.
- Государственный бизнес забюрократизирован, программы инновационного развития не стали реальным драйвером инноваций.
- Академия наук не стала драйвером инноваций.
- Система госконтроля имеет глубинную внутреннюю установку против технологического предпринимателя и склонна трактовать любой реализовавшийся риск как преступление.
- Стартап, получивший поддержку от государственной структуры, как правило, становится токсичным для частных инвесторов.



Технологическое предприятие. Корпоративное управление. Концепция центров прибыли внутри корпораций

ОСНОВНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

Любой предприниматель, который хочет открыть свое предприятие, должен понимать различия между организационно-правовыми формами предприятий, выбрать для себя наиболее комфортную систему налогообложения и сконструировать систему корпоративного управления, эффективную в масштабе его предприятия.

Товарищество на вере — коммерческая организация со складочным капиталом и двумя категориями членов: полные товарищи (GP) и вкладчики-коммандисты (LP) — отвечают только своим вкладом. Высший орган управления — собрание полных товарищей.

ИП — индивидуальный предприниматель — это физическое лицо, занимающееся предпринимательской деятельностью. ИП отвечает по обязательствам всем своим имуществом. До 100 наемных сотрудников, но в деятельности по патенту может быть занято не более 15 человек.

Полные товарищи и индивидуальные предприниматели несут солидарно-субсидарную ответственность всем своим имуществом.

ООО — участники отвечают в пределах стоимости долей или акций в капитале общества.

Органы управления: общее собрание участников (ОСУ) — возможно по уставу получить права, непропорциональные вкладу; совет директоров или наблюдательный совет. Коллегиальные исполнительные органы: правление, дирекция — не являются обязательными. Единичный исполнительный орган — обязательный орган.

Если участников более 15, необходимо создать ревизионную комиссию, которая имеет право проверок в любое время, получения пояснений, годовых отчетов и бухгалтерских балансов.

Количество участников ограничено 50. Иначе — преобразование в кооператив или акционерное общество.

Для ИП и ООО возможен переход на **упрощенную систему налогообложения УСН***.

УСН** — доходы не более 200 млн руб. без НДС, остаточная стоимость основных средств не более 150 млн руб., не более 130 работников, без филиалов, не более 25 % участников — компании. Нет НДС. Ведение бухгалтерского учета для ООО обязательно, в ИП нет бухучета, взамен требуется ведение КУДИР (Книга учета доходов и расходов).

Два режима УСН: 15 %, если выбрана система «доходы минус расходы», либо 6 % от доходов.

Публичное акционерное общество ПАО — акционерное общество, акции и ценные бумаги которого публично размещаются среди неограниченного коли-

* <https://www.nalog.ru/rn77/taxation/TAXES/usn/>

** http://nalog-nalog.ru/usn/usn_dohody/poryadok_vedeniya_buhgalterskogo_ucheta_pri_usn/

чества инвесторов и публично обращаются в соответствии с требованиями законов о ценных бумагах. ПАО обязаны публиковать финансовую отчетность.

Непубличное акционерное общество АО — акционерное общество, акции которого не обращаются на открытом рынке. Не обязано публиковать финансовую отчетность, если иное не установлено законом.

Сравнение ПАО и АО:

1. Количество акционеров:

- для АО ограничений по закону не установлено;
- для ПАО не ограничено.

2. Преимущественное право на приобретение акций, отчуждаемых акционерами общества:

- в АО акционеры пользуются преимущественным правом по цене предложения третьему лицу (аналогично распределению долей в ООО);
- в ПАО преимущественного права у акционеров нет, поскольку акции обращаются на открытом рынке.

3. Распределение акций:

- в АО — среди учредителей либо заранее определенного круга лиц;
- в ПАО — по открытой подписке среди неограниченного круга лиц.

4. Уставный капитал:

- в АО — от 10 000 руб;
- в ПАО — от 100 000 руб.

АРХИТЕКТУРА КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

В общем виде архитектура корпоративного управления в ПАО, АО, ООО организуется таким образом, чтобы отделить инвесторов от операционного управления компаний. Высшим органом управления является общее

собрание акционеров или участников (в случае ООО). В законах об акционерных обществах и об обществах с ограниченной ответственностью закреплено, какие решения относятся исключительно к компетенции общих собраний, и прописаны требования по созданию минимально необходимых органов управления и контроля; очевидно, к ООО меньше требований, чем к ПАО.

Координация процесса принятия решений между акционерами или участниками обществ, помимо устава, может регулироваться акционерным соглашением, для ООО это договор осуществления прав участников, сокращенно ДОПУ. Разделение полномочий и компетенций между разными органами должно быть зафиксировано в уставе. Особое внимание необходимо уделить балансу полномочий между советом директоров (наблюдательным советом) и исполнительными органами, правлением, генеральным директором или управляющей компанией.

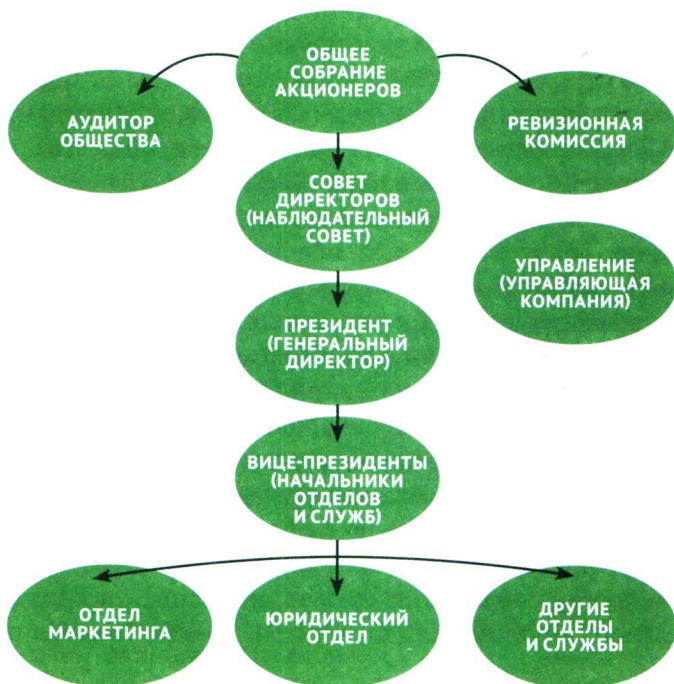
Баланс необходим для того, чтобы, с одной стороны, инвесторы имели возможность через советы директоров определять стратегию развития компании, с другой стороны, чтобы исполнительные органы могли эффективно заниматься операционной деятельностью, а не ждать очередного совета директоров и быть связанными бюрократическими процедурами.

Очень важный аспект — выстраивание корпоративной операционной структуры.

В случае технологического стартапа обычно это ближе к бирюзовой организации с сильными горизонтальными связями и небольшой группой единомышленников. Короткие горизонтальные связи позволяют быстрее реагировать на запросы рынка и модифицировать продукт под клиента. Скорость реакции на внешние вызовы и быстрое принятие решений в такой структуре являются ос-

новым конкурентным преимуществом по сравнению, например, с пирамидальной структурой операционного управления. Пирамидальная структура свойственна зрелым компаниям, когда уже сформирована продуктовая линейка либо сильна рыночная конкуренция за существующего клиента. Такие организации тяжелее адаптируются к изменениям конъюнктуры, зато лучше сражаются в корпоративных войнах. Этой теме посвящено большое количество современных исследований, и она требует отдельного тщательного изучения*.

ТИПИЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПАО



* Например: <https://www.mann-ivanov-ferber.ru/teal-organization/>

К другим отделам и службам относятся, например, производственные или продуктовые дивизионы, возможно, выделенные в отдельные дочерние юридические лица, в итоге они объединяются в группу компаний.

Задача любой организационной структуры — четкое распределение ответственности между подразделениями, чтобы для их сотрудников были ясны цели и ценности, возможности развития, помимо социальных пакетов и форм выплаты компенсаций за достигнутые результаты.

СУБСИДИАРНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Субсидиарная ответственность — это ответственность директора, учредителей и иных лиц перед кредиторами и государством за долги фирмы в случае ее банкротства.

Если несостоятельность (банкротство) общества вызвана действиями или бездействием его акционеров (участников) или других лиц, которые имеют право давать обязательные для исполнения указания либо иным образом имеют возможность определять действия общества, то на указанных акционеров (участников) или других лиц может быть возложена субсидиарная ответственность по его обязательствам в случае недостаточности имущества общества*.

Если юридическое лицо не может самостоятельно рассчитаться по своим обязательствам, то задолженность в полном объеме ложится на плечи лиц, привлеченных к субсидиарной ответственности. Субсидиарную ответственность можно возложить на директора, учредителя, главного инженера или главбуха, на любого гражданина,

* Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ:
<https://base.garant.ru/10105712/5ac206a89ea76855804609cd950fcaf7/>

принимавшего решения или отвечавшего за деятельность должника. В банках были случаи, когда к субсидиарной ответственности привлекался, например, глава отдела кадров или глава информационного департамента.

В законодательство введен новый термин — контролирующее должника лицо*.

Это физическое лицо, которое фактически руководило деятельностью фирмы, давало указания или определяло действия исполнителей за 3 года, предшествующих возникновению признаков банкротства. При этом обязательно быть связанным с фирмой юридически; если установлен и доказан факт управления, привлечение к субсидиарной ответственности очень вероятно**.

С 2016 года несколько раз вносились изменения в Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)». Изменения были направлены на защиту прав кредиторов, снижение недоимок по налогам и сборам с обанкротившегося налогоплательщика, а также повышение ответственности учредителя по долгам компании.

До введения этих изменений учредители и директора ООО отвечали по проблемам компаний своими долями в уставном капитале. В статье 87 ГК РФ указано: «участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей». Тем не менее, если в компании обнаружились признаки банкротства и возникла угроза признания ее несостоятельной, субсидиарная ответ-

* http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/488480193d54074541d11d86abf3e62d5c4261b1/

** <http://guardinfo.online/2017/03/15/poleznaya-informaciya-subsidiarnaya-otvetstvennost-uchreditelya-i-direktora-ooo-po-dolgam-v-2017-godu/>

ственность при банкротстве юридического лица является нормой и инвесторам и руководителям стоит задуматься о перспективах потери их личного имущества.

КОРПОРАТИВНЫЙ ДОГОВОР МЕЖДУ ИНВЕСТОРАМИ, ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Согласно положениям статьи 67.2 ГК РФ, участники хозяйственного общества или некоторые из них вправе заключить между собой корпоративный договор об осуществлении своих корпоративных прав (договор об осуществлении прав участников для общества с ограниченной ответственностью или акционерное соглашение для АО), в соответствии с которым они обязуются осуществлять эти права определенным образом и/или воздерживаться (отказаться) от их осуществления, в том числе голосовать определенным образом на общем собрании.

При создании технологического предприятия корпоративный договор дает возможность предпринимателю зафиксировать условия и этапы финансирования компании со стороны инвестора, в том числе распределение прибыли, опционы, порядок разрешения споров и тупиковых ситуаций, ответственность сторон и многое другое. Фактически это ключевой документ, отражающий консенсус между инвесторами и предпринимателем. Для достижения консенсуса и сбалансированности условий договора опытные серийные предприниматели привлекают юристов по корпоративному праву для составления ДОПУ*.

* Рекомендуем обратиться к бесплатной настольной книге предпринимателя по корпоративным договорам:
<https://e.korpurist.ru/909594>
Пример договора: <https://base.garant.ru/1968834/>

ФОРМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ, ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ. ВЕНЧУРНЫЙ КАПИТАЛ КАК ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК СРЕДСТВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Формы и методы финансирования инвестиционных проектов — действия, направленные на получение денежных и иных ресурсов для реализации проектов. Объединяются в две основные группы: инвестиционные и долговые.

К инвестиционному финансированию относится финансирование за счет привлечения в компанию капитала, возврат которого не гарантирован инвестору. К долговому финансированию относятся формы финансирования, которые имеют определенные сроки возвратности и доходности инвесторам или банкам и обычно обеспечиваются залогами. Основные принципы кредитования: возвратность, срочность, платность. К основным формам финансирования инвестиционных проектов относят самофинансирование, акционерное или долевое, долговое или заемное. Проектное, венчурное, ипотечное финансирование, лизинг являются производными от основных форм финансирования.

Самофинансирование осуществляется за счет собственных средств предпринимателей, накопленных ресурсов предприятий и/или их собственников. Наличие достаточных собственных средств делает предприятие независимым от кредиторов или новых акционеров, позволяет предпринимателю проводить самостоятельную инвестиционную стратегию. Многие технологические инвестиционные проекты предполагают единовременное вложение значительных финансовых

ресурсов на длительный срок, обычно в основные средства и в оборотный капитал, поэтому данный метод на ранней стадии могут себе позволить совсем немногие технологические предприятия.

Акционерное или долевое финансирование осуществляется за счет вкладов учредителей и стратегических инвесторов в акции или доли компании. Сильной стороной этой формы финансирования является привлечение инвестиций без твердых обязательств последующей уплаты процентов за капитал. В некоторых случаях инвесторы могут потребовать обеспечения им определенной доходности на вложенный капитал; такие условия фиксируются в ДОПУ. Распределение прибыли возможно при появлении у компании положительных финансовых результатов. На ранних стадиях, когда компания обычно работает в убыток, дивиденды не выплачиваются. Слабая сторона — потеря части собственности предпринимателем, частичная утрата контроля над предприятием или проектом. Необходимо обращать внимание на опыт инвесторов, желательно, чтобы это были так называемые Smart Money, то есть деньги привлекаются от инвесторов, которые могут дать синергию развитию компании, знают предметную область и ориентируются в технологии.

Долговое или заемное финансирование влечет за собой обязательства платить проценты за привлеченные средства, а также возврат тела займа. Три основных критерия кредита: срочность, платность, возвратность. Основные преимущества — гибкость, относительная простота оформления; слабые стороны — без залогов можно привлечь относительно небольшие средства, кредиты без залогов имеют повышенные процентные ставки. При выдаче кредитов

банки проводят тщательный анализ деятельности предприятия, выполняют процедуру KYC («Знай Своего Клиента»). Процедура KYC включает в себя требования к раскрытию информации обо всех бенефициарах (выгодоприобретателях) предприятия, источниках первоначального финансирования и многие другие запросы специфичной информации по самому предприятию и его бизнесу. Серьезное ограничение — банки практически всегда требуют залоги, которые имеют существенно большую рыночную стоимость, чем сумма предоставляемого кредита. Кредит под оборотные средства, в том числе факторинг, могут позволить себе немногие предприятия на начальной стадии своего развития. Метод применяется при инвестировании в быстроокупаемые реальные активы с высокой нормой рентабельности.

Централизованное финансирование осуществляется за счет государственных бюджетных средств. Наиболее распространенные формы — это субсидии и софинансирование в рамках реализации программ государственной поддержки целевых отраслей развития. Субсидии открывают доступ к ресурсам по пониженным, субсидированным ставкам, например, для лизинга промышленного оборудования. По программам софинансирования на регулярной основе профильные министерства, например Минпромторг или Минцифры, объявляют конкурсы проектов по целевым секторам государственной поддержки. Проекты, прошедшие отбор, финансируются из бюджета программы поддержки при условии софинансирования проекта со стороны соискателя, обычно в пропорции 50 % на 50 %. Сильные стороны — поддержка часто имеет безвозвратный характер при условии достижения поставленных KPI проекта, сравнительно низкие процентные ставки

при возвратном финансировании. Слабые — жесткий и длительный отбор проектов*.

Концессионные соглашения заключаются для самых крупных инфраструктурных проектов: например, для строительства мостов, дорог, значимых межрегиональных проектов. Такие проекты реализуют в рамках государственно-частного партнерства, где государство выступает в роли концедента, то есть инвестора, частные компании как концессионеры возводят и далее эксплуатируют инфраструктуру в соответствии с концессионным соглашением. Одна из проблем, связанных с выполнением таких соглашений, — цены на материалы и оборудование выше, чем зафиксировано в бюджете проекта**.

Смешанное финансирование основывается на комбинации всех вышеназванных методов финансирования.

Проектное финансирование является разновидностью заемного финансирования, при этом обслуживание долговых обязательств осуществляется самим инвестиционным проектом из получаемой прибыли. Риски финансирующего партнера проекта уменьшаются путем введения *регресса* — требования о возмещении предоставленной займы суммы на инициатора проекта, поэтому проектное финансирование называют еще *финансирование с регрессом*. Проект должен

* Программы поддержки Минпромторга: https://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/GP_razvitie_promyshlenosti_povysh_konkurentosposobnosti.pdf. Программа поддержки производителей отечественного софта Минцифры: <https://рфрит.рф/msp>

** Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями): <http://base.garant.ru/71129190/>

быть экономически эффективным, чтобы даже в случае реализации негативного сценария развития был обеспечен минимально необходимый для обслуживания и выплаты долга приток денег. Проектное финансирование — оптимальная схема для проектов, связанных с капитальным строительством, поиском и добычей минерального сырья, инфраструктурных проектов.

Венчурное (рисковое) финансирование — привлечение средств в капитал компаний для реализации высокорискованных проектов. Средства инвесторов привлекаются через продажу акций и долей предприятий независимым венчурным фондам. Поскольку это акционерное финансирование, инвесторы не имеют гарантий возврата капитала и не имеют страхового обеспечения, единственным залогом для них служат доли и акции компании. Венчурные фонды целенаправленно диверсифицируют свои риски, инвестируя в портфели с десятками венчурных проектов. Привлечение опытного венчурного фонда в капитал технологического предприятия может дать отличный синергетический эффект, открыть новые рынки, оказать помощь в создании продукта или его адаптации к рынку, привести к изменениям в операционной модели, самим фактом инвестиций подтвердить уверенность в успешности проекта и привлечь внимание к нему других инвесторов.

Ипотечное кредитование — кредиты под залог недвижимости. Субъектами ипотечного кредитования являются заемщик, он же залогодатель, и кредитор или инвестор. Цель заемщика — привлечь финансирование, оптимальное по стоимости. Цель кредитора — максимизация прибыли и, соответственно, прибыльности на привлекаемый капитал с учетом рисков его невозврата.

Лизинг стал отличным рабочим инструментом привлечения инвестиций на производственные и транспорт-

ные предприятия. Под лизингом понимают комплекс имущественных отношений, возникающих при передаче предмета лизинга во временное пользование на основе его приобретения и последующей сдачи в аренду.

Лизингодатель, предоставляя капитал лизингополучателю на определенный договором срок, за определенную плату, реализует принципы срочности, возвратности и платности, аналогично кредитованию. Поскольку капитал при лизинге предоставляется не в денежной, а в натуральной форме, это сближает лизинг с инвестированием и резко повышает его значимость. Лизинг — это товарный кредит в основные фонды, предоставляемый лизингополучателю в виде передаваемого в пользование имущества. При лизинге право собственности остается за лизингодателем до полной оплаты предмета лизинга лизингополучателем.

Лизинг оборудования — это способ для технологического предприятия перевести капитальные затраты CAPEX на приобретение технологического оборудования в операционные ежемесячные расходы OPEX (возможно, и по индивидуальному графику), что существенно снижает нагрузку на предприятие, особенно на ранней стадии развития.

Таким образом, *лизинговые платежи* — это плата за пользование кредитом в виде имущества; лизинг дополняет традиционные отношения финансовых институтов с бизнесом по финансированию технического перевооружения, реконструкции и развития производства.

Преимуществами лизинга являются:

1. Для предприятия-лизингополучателя появляется возможность получить и использовать дорогостоящую новейшую технику без существенных первоначальных вложений.

2. Платежи по лизингу являются арендной платой и уменьшают налогооблагаемую базу. График платежей фиксируется и не зависит от колебаний валютного курса и изменений банковского процента или инфляции.
3. Лизинг не влияет на уровень банковской задолженности предприятия, позволяет увеличить ресурсы предприятия.
4. Подписание лизингового договора расширяет линейку доступных банковских услуг и продуктов.
5. Производители оборудования заинтересованы в развитии лизинга для расширения рынка сбыта.
6. Лизингодатель обладает правами собственности на предоставленное оборудование до завершающего платежа, что существенно снижает кредитные риски. В случае банкротства лизингополучателя оборудование возвращается лизинговой компании.
7. Для банков лизинг — эффективный способ привлечения клиентов и снижения риска неплатежей. При проблемах с выплатами лизинговая компания может забрать оборудование назад.

Недостатки лизинга:

1. У лизингополучателя нет полных прав владения и пользования оборудованием, например, требуется согласие лизингодателя на изменение назначения оборудования.
2. Лизингодателю сложно предотвратить принятие лизингополучателем новых, чрезмерных долговых обязательств.
3. Лизинговые платежи ввиду большого количества составляющих практически всегда выше платы по традиционным банковским кредитам.
4. Существуют проблемы с налогообложением некоторых лизинговых операций.

5. Амортизационный фонд лизингополучателя увеличивается только на сумму авансированного капитала, нет возможности провести ускоренную амортизацию оборудования с целью переоборудования производства.
6. Требования по страхованию лизингового оборудования могут составить существенную долю платы за полученное оборудование.
7. Наличие ликвидного вторичного рынка для типового оборудования является одним из важных факторов для лизингодателя. В лизинг возможно получить оборудование, которое можно реализовать на рынке.

Поскольку на начальном этапе развития инновационного предприятия у него обычно не хватает собственных ресурсов, в том числе основных средств или залоговой массы, для привлечения заемного финансирования, венчурное финансирование оказывается наиболее предпочтительным вариантом привлечения инвестиций. Таким инвестированием занимаются специализированные венчурные фонды, по российскому законодательству — инвестиционные товарищества.

ВЕНЧУРНЫЕ ФОНДЫ И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ТОВАРИЩЕСТВА, ЗАКОНЫ И РЕГУЛЯТОРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Основные законы, регулирующие инвестиционную деятельность в России:

- Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг», создающий правовые основы эмиссии и обращения ценных бумаг и регулирующий профес-

сиональную деятельность участников рынка ценных бумаг;

- Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», определяющий понятия инвестиций и инвестиционной деятельности, методы государственного регулирования и гарантии защиты интересов, прав и собственности участников;

- Федеральный закон от 29.11.2001 № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах», закрепляющий понятие паевого инвестиционного фонда и определяющий содержание договора доверительного управления и особенности управления активами закрытых ПИФ;

- Номенклатура подзаконных актов, выпущенная ЦБ для регулирования деятельности инвестиционных фондов*;

- Федеральный закон от 28.11.2011 № 335-ФЗ «Об инвестиционном товариществе», определяющий порядок заключения договора об инвестиционном товариществе, права и обязанности его участников**.

ИНВЕСТИЦИОННОЕ ТОВАРИЩЕСТВО — LIMITED PARTNERSHIP

Двое или несколько товарищей соединяют свои вклады и осуществляют инвестиционную деятельность без образования юридического лица для извлечения прибыли. Физлица и ИП не могут быть вкладчиками. Всего не более 50 товарищей.

* https://old.cbr.ru/finmarket/common_inf/legals_if/

** <https://base.garant.ru/12192380/>

Роли: товарищи — вкладчики, управляющие товарищи, уполномоченные управляющие.

Инвестиционный комитет (ИК) создается с целью калибровки и отбора проектов для инвестиций. В ИК могут участвовать как управляющие товарищи, так и представители товарищей-вкладчиков, независимые директора и эксперты.

- Простые товарищи, Limited Partners. Ответственность по общим договорным обязательствам ограничена размером их вкладов в общее имущество.

- Управляющие товарищи, или уполномоченные управляющие, General Partners. Участвуют в управлении компаниями, обычно на уровне советов директоров. Солидарно несут субсидиарную ответственность по обязательствам всем своим имуществом, если общего имущества инвестиционного товарищества недостаточно для удовлетворения требований кредиторов.

Инвестиционное товарищество создается с целью осуществления инвестиций. Деятельность товарищества можно разделить на три фазы.

Инвестиционная. Занимает от 3 до 4 лет. На этой стадии отбираются инвестиционные проекты, после успешного анализа и вынесения решения на инвестиционном комитете такие компании получают финансирование. В этот период товарищи-вкладчики осуществляют поэтапное финансирование деятельности фонда согласно инвестиционным раундам.

Стадия управления и масштабирования. В этот период управляющие товарищи активно развивают проинвестированные бизнесы, участвуют в советах директоров, добиваются синергии с другими портфельными компаниями. Уже не проводятся инвестиционные раунды со стороны товарищей-вкладчиков.

Портфельные компании на стадии масштабирования имеют возможность привлекать банковское финансирование, лизинг и другие формы внешних ресурсов, не прибегая к акционерному финансированию. Стадия масштабирования занимает от 3 до 5 лет. На этой стадии многие проинвестированные компании могут не показать удовлетворительный рост. В итоге возможны принятие решений по перепрофилированию компании, объединение с другими портфельными компаниями либо остановка бизнеса и списание инвестиций в убыток.

Стадия выхода из инвестиций. При успешном масштабировании бизнесов и достижении поставленных целей по бизнес-метрикам осуществляется продажа вложений в компании. В большинстве случаев (более 2/3 случаев) успешные компании поглощаются более крупными, возможен выкуп долей менеджментом, менее четверти компаний осуществляют выходы через первичные размещения акций на рынке, IPO. Стадия выхода может занять до 2 лет, особенно если речь идет о проведении IPO.

В момент выхода управляющие товарищи получают свое вознаграждение за успех (Carry or Success fee), как это было описано ранее.

В последнее время наметилась тенденция более раннего выхода на IPO, до стадии интенсивного масштабирования. Технологические бизнесы, которые успешно прошли стадию РОС (Proof of Concept), создали продукт, получили первых клиентов и выручку, могут сразу поставить задачу выхода на публичный рынок и провести IPO по истечении первых 3 лет после создания компании. Это приводит к взрывному росту капитализации компании, особенно если она работает на перспективных и масштабируемых рынках.

ВЕДЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЕКТОВ ВНУТРИ КОРПОРАЦИИ. КОНЦЕПЦИЯ ЦЕНТРОВ ПРИБЫЛИ. КАК СОЗДАТЬ БИЗНЕС ВНУТРИ БИЗНЕСА. ПРЕИМУЩЕСТВА И ИЗДЕРЖКИ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТНЫХ ГРУПП ВНУТРИ КОРПОРАЦИИ, ВЫДЕЛЕНИЕ БИЗНЕСА В ДОЧЕРНЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Практически в каждой компании, тем более в крупных корпорациях, есть подразделения, занимающиеся перспективными инновационными разработками. Члены таких команд могут принадлежать как к одному, так и к разным подразделениям. Вместе они составляют проектную группу. Иногда проектная группа имеет право привлекать внешних подрядчиков, если внутренней экспертизы недостаточно. Проектную группу обычно возглавляет руководитель проекта.

Важные задачи корпоративного управления — обеспечение планирования расходов и доходов, то есть бюджетирование и контроль поэтапного достижения поставленных целей через систему KPI (Key Performance Indicators — ключевые показатели эффективности). Поэтому руководителю проекта целесообразно на начальном этапе четко сформулировать цели, временные рамки достижения результатов, определить стейкхолдеров, спланировать привлечение необходимых как внутренних, так и внешних ресурсов, сформировать отдельный бюджет проекта. Если не сделать этого на начальном этапе, есть опасность, что затраты по проекту разползутся по другим подразделениям, будет сложно объективно оценить эффективность результатов по завершении проекта либо, банально, KPI проекта будут выполнены, а премии рассчитать будет невозможно.

Руководителю проекта целесообразно вести себя как предпринимателю внутри компании, рационально использовать внутренние ресурсы компании, фиксировать качественные и количественные показатели.

В зависимости от системы управленческого учета, принятой в корпорации, различные подразделения и проектные группы могут рассматриваться как (в скобках приводятся метрики контроля):

- Cost Center / центры затрат (План-Факт по затратам)
- Revenue Center / центры доходов (План-Факт по продажам)
- Profit Center / центры прибыли (EBITDA, Oper Income, Net income)
- Investment Center / центры инвестиций (ROI, Economic Added Value, EVA)

Если проектная группа работает на ранней стадии создания инновационного продукта, то обычно ее относят к центрам затрат, поскольку перспективы выхода на рынок готового продукта еще неясны. Но руководителю проекта необходимо добиваться, чтобы проект как можно раньше приобрел статус Центра прибыли, а еще лучше Центра инвестиций. Это возможно, когда характеристики нового продукта определены и осуществляются первые тестовые продажи. Чтобы более точно подсчитать эффективность проекта, вводится трансфертное (референсное) ценообразование внутри корпорации: например, стоимость нормо-часа юриста или стоимость поддержки одной компании в группе со стороны финансов и/или казначейства, внутренняя стоимость капитала и многое другое.

Преимущество такого подхода — возможность осуществить количественную и качественную оценку результатов проектной группы. Издержки такого

подхода — не всегда внутренние трансфертные цены коррелируют с рыночными, это привязывает проектную группу к основной корпорации и усложняет выделение проекта в отдельное предприятие.

Руководители проектных групп используют возможности большой корпорации, чтобы пройти наиболее сложные периоды, связанные с R&D, созданием MVP, первыми продажами. Одной из стратегий руководителя проекта могут быть выделение проектной группы в отдельное юрлицо и смена статуса наемного работника на партнера и фаундера.



Выведение инновационного продукта на рынок

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ И КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНАЯ МОДЕЛЬ БИЗНЕСА. РАЗМЕР РЫНКА

Технологическое предприятие создает инновационный продукт на базе своего ноу-хау, технологического задела, имеющего определенные преимущества перед конкурентами, или/и более четкого знания о потребностях своих клиентов, возможно, даже создания нового рынка услуг или продукции, о которых ранее потребители и не догадывались, что это может быть так востребованно.

Клиентоцентричные компании часто создают экосистему сервисов и продуктов, ориентированную на закрытие как можно большего количества потребностей клиента. Таким образом, единожды получив клиента на платформе, возможно с одним клиентом провести много транзакций по разным предложениям, тем самым сэкономив на стоимости привлечения клиента.

С точки зрения инвестора, размер рынка потребления более важен, чем продвинутость технологии. Ин-

вестор оценивает любую технологию с точки зрения ее масштабируемости: даст ли она возможность быстро расти на рынке. Одно дело — получить уникальный чип или подложку для микросхем по новой технологии в лаборатории, а другое дело — переход к массовому производству, возможность автоматизации процессов. Если это касается маркетплейсов, то справится ли система с массовым наплывом клиентов, справятся ли вендоры и поставщики.

Рынки принято делить на четыре вложенные подмножества:

- PAM (Potential Available Market) — потенциальный объём рынка
- TAM (Total Addressable Market) — общий объём целевого рынка
- SAM (Served/Serviceable Available Market) — доступный объём рынка
- SOM (Serviceable & Obtainable Market) — реально достижимый объём рынка*

Обычно размеры рынков изображают как вложенные окружности, но можно применять и другие, более креативные подходы. Ключевую оценку TAM можно получить несколькими способами: сверху вниз, снизу вверх или через так называемую оценку продукта для целевой аудитории. Сверху вниз оценка дается исходя из понимания всего размера целевого рынка и выделения из него более мелких сегментов. Снизу вверх — базируется на ценах и объемах продаж существующих конкурентных продуктов с разделением по сегментам. Выясняя, какую долю на этом рынке возможно занять с

* Предлагаем ознакомиться с очень полезной ссылкой на методики оценки размеров рынка: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/strategy/total-addressable-market-tam/>



новым продуктом, можно аппроксимировать размеры SAM и SOM.

Целевая оценка — SOM, реально достижимый рынок, далее, умножая SOM на рентабельность продаж (либо делая предположение об отношении чистой прибыли к продажам), можно дать оценку годовой чистой прибыли всего бизнеса.

Технологический предприниматель, который адекватно оценивает размер и достижимость рынка, имеет явный шанс на успех.

«БИЗНЕС-ПЛАН НА САЛФЕТКЕ». ЮНИТ-ЭКОНОМИКА. ФИНАНСОВАЯ МОДЕЛЬ ПРОЕКТА

Определив целевой рынок, можно переходить к юнит-экономике и составлению «бизнес-плана на салфетке».

Он состоит из следующих оценок:

- объем первоначальных вложений;
- постоянные (фиксированные) расходы в месяц;

- объём месячных продаж в количественном и стоимостном выражении;
- переменные расходы в месяц, которые зависят от объема продаж, выпуска продукции.

Цель простая — дать оценочные ответы на три вопроса:

- какой минимальный объём выпуска продукции / сервисов / платящих клиентов на платформе необходимо обеспечить, чтобы закрыть постоянные расходы;
- когда может произойти этот выход на точку операционной безубыточности и перестать требоваться внешнее финансирование;
- когда и при каком общем объеме продукции / сервисов / платящих клиентов будут возвращены первоначальные инвестиции.

Эти оценки эмпирические, они делаются на основании опыта предпринимателя либо инсайдеров и их инсайтов. Оценки можно улучшить, если обратиться к экспертам рынков и/или маркетологам. Все понимают, что эксперты дают прогнозы иногда с большими ошибками, тем не менее можно, зная, насколько «стандартно» ошибаются эксперты и маркетологи, построить математическую вероятностную модель с целью улучшить точность своей субъективной оценки рынка, успешности продукта и т. д.

Юнит-экономика позволяет рассчитать удельную операционную прибыльность (Contribution Margin) от одного клиента либо от создания и реализации единицы продукции, услуги/сервиса, с учетом удельных (переменных) маркетинговых, производственных расходов, прямых затрат. Юнитом в расчете юнит-экономики является единица продукции, либо заказ услуги,

либо регулярно платящий клиент, либо один его заказ. Юнит-экономика создается для оценки удельных затрат. В эти затраты включаются как производственные издержки, так и маркетинговые расходы и затраты на посредников. Далее рассчитываем операционную рентабельность создания одного юнита, сколько валового дохода мы получаем от одного юнита (выручка минус прямые издержки) и на каком объеме*.

Считается, что юнит-экономика «сходится», когда Contribution Margin от всех клиентов/заказов/продаж за период достаточна, чтобы покрыть постоянные расходы компании за этот период, которые не зависят от объема продаж. Важно, чтобы уровень продаж или количество сделок за период были реалистичными и достижимыми.

Только после убедительных оценок о схождении, то есть состоятельности, юнит-экономики и построения, на первый взгляд, реалистичного «бизнес-плана на салфетке» можно переходить к прорабатыванию составляющих юнит-экономики и созданию более глубокой финансовой модели**.

Пример расчета юнит-экономики и построения «бизнес-плана на салфетке» приведен в *Приложении 1*.

Юнит-экономика непосредственно встраивается в финансовую модель и является ее основным звеном. Если юнит-экономика не сходится, например, слишком долго выходить на масштаб производства, достаточный, чтобы получить экономию на масштабе, лучше поискать либо другую технологию, либо другие рынки или модифицировать продукт.

* <https://www.masterclass.com/articles/how-to-calculate-unit-economics-for-your-business#how-to-model-customer-lifetime-value>

** <https://www.cleverism.com/ultimate-guide-unit-economics/>

Цель построения финансовой модели — оценить ресурсы и время, необходимые для разворачивания проекта и выполнения поставленных задач по конкретным KPI. Полезно не только указывать KPI, но и дать пояснение, что имеется в виду; выручка тоже бывает разная: по денежному потоку, заактированная, с учетом прямых издержек (валовая прибыль) и т. д.

Финансовая модель необязательно должна быть сложной. В некоторых областях, например в строительстве, можно создать модель с очень высокой детализацией, но в сложных моделях легче допустить ошибку, а обнаружить и исправить на порядок труднее.

Финансовая модель делается в формате, приближенном к отчету о движении денежных средств (Statement of Cash Flows), поскольку прогноз свободного денежного потока является главной целью создания финансовой модели.

Основные разделы финансовой модели:

- Операционная деятельность (Operating activity)
- Инвестиционная деятельность (Investment activity)
- Финансовая деятельность (Financing activity)

Далее определяется свободный денежный поток:

Free Cash Flow (свободный денежный поток) = Nett cash from Operating activity (чистые денежные потоки от операционной активности) + Nett cash from Investment activity (чистые денежные потоки от инвестиционной активности).

На основе данных за период, например, ежемесячного свободного денежного потока, рассчитывается накопленный свободный денежный поток с начала проекта. По сути, это главный показатель эффективности проекта, отражающий общую потребность проекта в денежных ресурсах. На основании этих данных рассчитываются IRR (internal rate of return), NPV (net present

value) и другие параметры внутренней эффективности проекта*.

Например, проект заведомо убыточен, если его профинансировать кредитными средствами по ставке выше IRR или IRR проекта не удовлетворяет ожидаемой целевой доходности.

Цель раздела о финансовой деятельности — показать прогнозный график финансирования проекта. Исходя из профиля изменения свободного денежного потока, доступности акционерного или заемного капитала, бизнес-модели (дебиторская и кредиторская задолженность, лизинг и т. д.) принимаются решения о типах, суммах и сроках финансирования проекта, что отражается в этом разделе.

СТРУКТУРА ОТЧЕТА О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ

Income Statement		Отчет о прибылях и убытках	
		M1	M2
Revenue	Выручка	150 000	200 000
COGS	Себестоимость	67 500	95 000
Gross Profit	Валовая прибыль	82 500	105 000
SG&A	Общие административные расходы	16 500	25 000
EBITDA		66 000	80 000
Depreciation	Амортизация	6 600	10 000
Interest	Процентные выплаты	1 000	2 000
EBT	Прибыль до налогов	58 400	68 000
Taxes	Налоги	17 520	20 400
Net Income	Чистая прибыль	40 880	47 600

* <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/npv-vs-irr/>

СТРУКТУРА ОТЧЕТА О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

CashFlow Statement	Отчет о движении денежных средств	M1	M2
Cash Flow from Operating Activity	Операционная деятельность	47 480	57 600
Cashflow from Investing Activity	Инвестиционная деятельность	-75 000	-50 000
Free Cash Flow	Свободный денежный поток	-27 520	7 600
Cashflow from Financing Activity	Финансовая деятельность	27 600	-7 600
Net new borrowings (repayment)	Нетто-займы (выплаты)	17 600	-7 600
Proceeds from stock issuance	Выпуск новых акций	10 000	—
Cash dividends paid	Дивиденды	—	—
Net Change in Cash	Чистый денежный поток	80	—

В этом примере примечательно то, что, несмотря на позитивный финансовый результат, бизнесу необходимо было проинвестировать деньги в основные средства и в итоге **чистый денежный поток** проекта в первом месяце оказался нулевым. Как обсуждалось ранее, общий анализ рентабельности и устойчивости всего проекта строится на основе **свободного денежного потока**, рассчитываются IRR и NPV, определяются значения и график потребности проекта в финансовых ресурсах и после анализа данных принимаются решения о возможных типах финансирования проек-

та. После составления графика финансирования проекта можно переходить к расчету рентабельности проекта для инвесторов с учетом привлечения внешнего финансирования. К чистому денежному потоку можно прибавить полученные дивидендные выплаты за период, нетто по займам от инвесторов, включая полученные проценты. Таким образом получаем денежный поток для инвесторов. Конечно, нужно учитывать налоги, например, НДС требует отдельного расчета с разделением на входящий (уплаченный контрагентом) и исходящий (полученный от контрагентов)*. Выплаты инвесторам процентов по займам и дивидендов облагаются по разным ставкам, например, в зависимости от страны президентства инвестора.

Обязательное требование — использовать формулы, идти от простой юнит-экономики к прогнозу спроса и возможностям экономии на масштабе. Вопросы, которые должны быть отражены в финансовой модели:

- динамика KPI, например, ARPPU, LTV, CaC, CLV и т. д.;
- сроки выхода на операционную безубыточность;
- план привлечения внешних ресурсов;
- структура затрат: ФОТ, маркетинг, R&D.

ARPPU — Average Revenue Per Paying User, среднемесячный валовый доход от одного платящего клиента.

LTV и CaC — Life Time Value, Customer Acquisition Cost, доход от одного клиента за всё время работы с ним, стоимость привлечения одного клиента.

CLV — Customer Lifetime Value — величина маржинальной прибыли, получаемой от клиента за всё время его обслуживания.

* <https://www.b-kontur.ru/enquiry/813-razdelnii-uchet-nds>

ОЦЕНКА РЕСУРСОЕМКОСТИ ПРОЕКТА. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ

Когда финансовая модель показывает достижимость желаемых KPI, проводится анализ на доступность необходимых ресурсов. Ресурсы — это не только деньги, это доступность технологии либо оборудования для ее создания, доступность людей с необходимыми компетенциями. Важнейший фактор — время, которое требуется для получения необходимых ресурсов.

Показательны результаты опроса, проведенного за 10 лет по критериям оценки предпринимателя венчурными капиталистами, доля упоминания 90 респондентами о 41 сделке:

1. Управленческие навыки и история — 89 %.
2. Размер рынка и темпы роста — 50 %.
3. Доходность — 45 %.
4. Рыночная ниша/позиция — 20 %.
5. Финансовая история — 12 %.
6. Местоположение предприятия — 11 %.
7. Потенциал роста — 11 %.
8. Барьеры на входе в отрасль — 11 %.
9. Размер инвестиций — 8 %.
10. Экспертные знания о рынке/отрасли — 7 %.
11. Стадия развития предприятия — 5 %.
12. Доля предпринимателя в акционерном капитале — 5 %.

Современный фокус практически не изменился, для успеха предприятия нужны: люди с соответствующими компетенциями и опытом, размер рынка, возможность быстро расти, доходность продукта, а значит, запрос со стороны клиентов на закрытие конкретных потребностей.

Существует пять основных шкал для оценки привлекательности инвестиций в предприятие:

1. Привлекательность рынка: размер, темпы роста, потребители.
2. Дифференцирование продукта: уникальность, патенты, техническая новизна, маржинальность продаж.
3. Управленческие способности: развитие навыков и умений в маркетинге, менеджменте, финансах и перечень достижений или неудач.
4. Противостояние внешним угрозам: жизненный цикл технологии, барьеры на входе в отрасль, запас прочности в условиях деловых циклов.
5. Потенциал продажи полного пакета акций: возможности слияния, поглощения или первичного размещения акций.

ОЦЕНКА КЛЮЧЕВЫХ МЕТРИК СТАРТАПОВ, УСТОЙЧИВОСТЬ ЮНИТ-ЭКОНОМИКИ, ЗОЛОТЫЕ СТАНДАРТЫ ИНДУСТРИИ, КЛЮЧЕВЫЕ И VANITY-МЕТРИКИ СТАРТАПОВ. МЕТОДЫ АНАЛИЗА РИСКОВ ПРОЕКТА

Венчурные инвесторы выработали определенный «золотой стандарт» оценки KPI проектов, в данном случае проект B2B SaaS (\$15 mln ARR), что означает расчет ключевых метрик для стартапа, который работает с корпоративными клиентами по предоставлению сервиса в виде SaaS Software as a Service (программное обеспечение как сервис, то есть облачные технологии) с ежегодной выручкой не менее \$15 mln ARR — Annual Recurring Revenue (повторяющиеся ежегодные продажи):

	CAGR, %	CaC payback (months)	Churn rate (monthly)	LTV/CaC
Норма	50 %	24	1–3 %	3x
Отличный	50–100 %	12–24	<1 %	3x–5x
Лучший	100 %	<12	Net negative	5x+

Основные KPI:

- CAGR, % — Compound Annual Growth Rate, % — совокупный среднегодовой темп роста. Обычно используется валовая выручка проекта, но можно анализировать и количество активных, то есть платящих, клиентов, количество обработанных заказов и другие общие метрики, показывающие годовой прирост бизнеса.

- CaC payback — количество месяцев, необходимых для покрытия расходов на привлечение клиента.

- Churn rate — количество клиентов, выраженное в процентах от общего числа в начале периода, которые покинули платформу или отказались от работы на платформе за период, возможно, стали неактивными, не совершили ни одной операции на платформе и/или отказались от оплаты. Обычно анализируются данные за месяц или квартал. Если данные отрицательные, это означает постоянный прирост или расширение активной клиентской базы.

- LTV/CaC — отношение дохода от одного клиента за всё время его работы на платформе к стоимости привлечения этого клиента.

Для проверки устойчивости юнит-экономики необходимо проводить сценарный анализ, менять цены привлечения клиентов, особенно если каналов привлечения много, объём и отпускные цены, проработать продуктовую матрицу, выявить минимально необходимое количество клиентов для операционной безубыточности.

Самый простой способ проверить устойчивость юнит-экономики — это построить двумерные таблички, где по горизонтали и вертикали показать, например, объём продаж и цены, а в теле таблички — расчетные значения каких-либо KPI, например, квартальной прибыли. Этим способом можно сразу увидеть красные зоны сценариев, которые требуют дополнительного финансирования, так называемые «красные линии»*.

Можно строить вероятностные модели, используя метод построения дерева решений**.

Особенно эффективен метод Монте-Карло, основанный на построении финансовой модели. Затем преднамеренным «размытием» определенных параметров в соответствии с ожидаемым распределением многообразными испытаниями (подбрасыванием монетки) собирается статистика и определяется статистически оптимальный вариант распределения ресурсов в проекте***.

Например, легко решаются такие задачи: сколько человек нужно иметь в кол-центре или программистов в технической поддержке в зависимости от вероятности возникновения обращения и длительности разговора или устранения неполадок.

Иногда возникает соблазн в презентации и/или в финансовой модели показать большие цифры как ведущие KPI проекта, например, количество установок программы, количество зарегистрированных

* Описание функции Table Excel: <https://support.microsoft.com/en-us/office/calculate-multiple-results-by-using-a-data-table-e95e2487-6ca6-4413-ad12-77542a5ea50b>. Практическое применение функции Table приведено в *Приложении 1*.

** https://www.palisade.com/cart/products_en.asp?cat=51&panel=0

*** Пример бесплатного оптимизатора Монте-Карло:
<http://yasai.rutgers.edu/>

пользователей, пилоты с большими компаниями. Инвесторы обращают внимание не на общие цифры, а на количество платящих клиентов и средний чек, для инвестора выручка важнее улетающих вверх графиков накрученных бесплатных подписчиков. Такие графики в презентациях размывают доверие инвестора к технологическому предпринимателю.



Продвижение инновационного проекта

ПОНИМАНИЕ МОТИВАЦИИ ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ПРЕЗЕНТАЦИИ

После проверки юнит-экономики на устойчивость, создания убедительной финансовой модели, определения необходимых ресурсов с использованием методов математического моделирования стоит задача создания презентации с целью привлечения капитала.

Обычно презентация для запроса на капитал делается на базе «продуктовой» презентации, что является скверной практикой. «Продуктовая» презентация заточена под потребителя, раскрывает качество продукта или сервиса, продает «таблетку» от «боли» потребителя. Очевидно, что инвестору необходимо донести «боль» потребителя, но его основная проблема лежит в другой плоскости.

У инвестора главный фокус не продукт, а предприятие и рынок, который даст сильный спрос на пред-

лагаемые продукты. Поэтому целесообразно готовить презентацию для инвесторов с чистого листа и использовать материалы из «продуктовой», чтобы ввести в предметную область, показать размер рынка и перспективу продукта на нём.

В дальнейшем придется адаптировать презентацию под каждого инвестора или фонд, расставляя акценты на определенных предпочтениях потенциального инвестора.

Например, многие венчурные фонды не любят вкладывать капитал в производственные компании, поскольку их масштабирование зависит от дополнительных капитальных затрат. Такому технологическому предприятию сложнее поднять раунд. Многие вкладываются только в облачные сервисы по подписной модели монетизации. В таком случае технологический предприниматель подчеркивает, что производство оборудования может быть легко лицензировано и размещено на внешних заводах, а пользователи платят за систему управления таким оборудованием.

ПОДГОТОВКА «РЕЧИ В ЛИФТЕ».

СТРУКТУРА ПРЕЗЕНТАЦИИ PITCH DECK

Презентация готова, финмодель отличная — пора заниматься «социализацией» проекта. Необходимо подготовить так называемые «речи в лифте», это шаблоны выступлений для получения первичного ответа о заинтересованности в проекте из разных каналов. Существует множество каналов: LinkedIn, «Лифт», «Тусовка» и др. Рассылка имейлов потеряла эффективность, Facebook считается приватным, личным каналом, и обсуждение в нём деловых вопросов не очень приветству-

ется. Тем не менее можно воспользоваться любыми каналами, имея в виду плюсы и минусы каждого.

При формулировке мысли нужно понимать, что адресат получает много подобных запросов, поэтому необходимо быть кратким, не косноязычным, обязательно упомянуть об успехе, дать позитивную оценку и показать размер рынка.

Вот пример одной из таких «речей в лифте»:

- Взволнованное энергичное начало. Самое первое предложение должно захватить внимание слушателя, поразить его громадностью проблемы. «Объем корпоративных баз данных возрастает на XX процентов в год, что обходится компаниям в XX миллионов долларов».

- Ваша речь должна восприниматься легко. Объясните в упрощенной форме, что делает (собирается выпускать) ваша компания. «Наша система сжатия данных сокращает размер хранилища. В результате скорость и эффективность поиска увеличиваются на 100 %».

- Избегайте научных деталей и жаргона. Во многих случаях предприниматель является создателем технологии, и ему хочется объяснить, как именно она работает. Чаше аудитория не способна вникнуть в детали и «выключается». Опишите решение, не вдаваясь в подробности. «Мы используем инновационную технологию супербыстрого сжатия».

- Постарайтесь вызвать доверие. Если продукт или проблема, которую он решает, упоминались в выпусках новостей или экспертами, используйте этот козырь! «Наш продукт был разработан профессором Массачусетского технологического института и использовался в программе НАСА по изучению Марса».

Основная цель — запомниться, в лучшем случае получить визитку и предложить потенциальному инвестору ознакомиться с презентацией. Получить предложение о личной встрече маловероятно, пока потенциальным инвестором не будут изучены тизер (одностраничная, максимум двухстраничная презентация) либо сама презентация.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ ПРОЕКТА.
ПРИМЕРЫ ПОСТРОЕНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ,
ТЕЗИСНОГО ПЛАНА ВЫСТУПЛЕНИЯ.
СОЗДАНИЕ «ПРОДАЮЩИХ» ПРЕЗЕНТАЦИЙ.
HYPE-ЦИКЛЫ ПО GARTNER

На западных венчурных рынках выработался определенный стандарт того, из каких разделов должна состоять презентация или Pitch Deck.

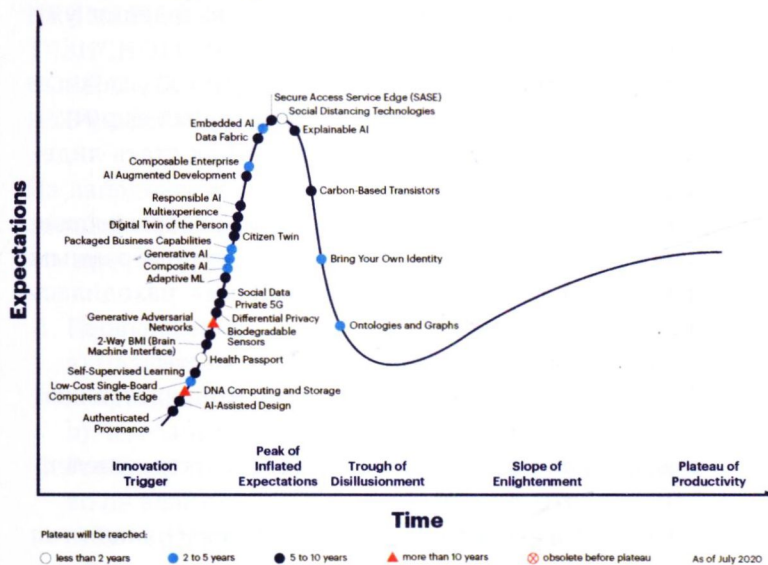
1. Первый слайд
 - а) Название компании, номер телефона, адрес электронной почты.
 - б) Чем занимается компания — одной строкой.
2. Рынок, к которому обращается компания: «Насколько он велик?»
 - а) PAM (Potential Available Market) — потенциальный объём рынка.
 - б) TAM (Total Addressable Market) — общий объём целевого рынка.
 - в) SAM (Served/Serviceable Available Market) — доступный объём рынка.
 - д) SOM (Serviceable & Obtainable Market) — реально достижимый объём рынка.

3. Какая проблема/ниша существует или потребность появится на целевом рынке?
4. Почему существующие решения не отвечают его потребностям?
 - а) Как ваше решение облегчит решение проблемы?
5. Почему оно в 10 раз лучше решений, которые применялись раньше?
 - а) Заслуживают ли они доверия с точки зрения обеспечения решения, которое вы собираетесь предложить (в некоторых случаях этот слайд идет вторым)?
6. Чем вы можете подтвердить свои заявления уже сейчас?
 - а) Прототипы, отзывы, текущая выручка, условные заказы на покупку, разовая инженерная выручка.
7. Как будут организованы продажи? Как стать лидером?
8. Матрица размерности два на два, отображающая вашу и конкурирующие компании по выбранным вами осям так, чтобы ваша компания находилась в верхнем правом квадранте.
9. Насколько быстро может расти компания?
10. Основные финансовые показатели представляют поквартально на 3 года:
 - а) Выручка, расходы, денежные средства, численность сотрудников.
11. В каком объеме вам необходимо привлечь капитал в настоящее время?
 - а) Каких промежуточных целей, KPI вы планируете достигнуть, прежде чем возникнет потребность в дополнительном капитале.

Обязательные атрибуты презентации — контакты и запрос на капитал; просто удивительно, сколько

продемонстрировано презентаций без контактных данных. Позитивно воспринимается слайд, где указывается перспективность рынков и технологических решений на них, например, с помощью циклов Гар-тнера*.

Hype Cycle for Emerging Technologies, 2020



[gartner.com/SmarterWithGartner](https://www.gartner.com/SmarterWithGartner)

Source: Gartner
© 2020 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and Hype Cycle are registered trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates in the U.S.

Gartner.

* <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-drive-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2020/>

Основы финансового анализа, ключевые финансовые метрики инновационного проекта

ТРИ ОСНОВНЫХ ОТЧЕТА: БАЛАНС, ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ, БЮДЖЕТ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ. РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ БУХГАЛТЕРСКИМ, НАЛОГОВЫМ И УПРАВЛЕНЧЕСКИМ УЧЕТАМИ. ЦЕЛИ И МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ

После успешной презентации проекта инвесторы фокусируются на деталях финансовой модели проекта с целью определения точек, а точнее периодов, выхода на операционную безубыточность, выплат внешнего привлеченного финансирования, периода, когда будет достигнут возврат вложенного капитала с целевой доходностью, рассматривают стратегию выхода из инвестиций. Анализируются ключевые метрики, влияющие на периоды окупаемости, что может пойти не так, проводится сценарный анализ.

Прогнозируя объемы продаж, получаем валовую прибыль. Точка операционной безубыточности достигается в момент, когда валовая прибыль превышает постоянные расходы, включая административно-хозяйствен-

ные. Таким образом, результат операционной деятельности — это разница между переменными доходами и расходами (которые зависят от уровня продаж), включая налоги, и постоянными расходами.

Отдельно выделяются инвестиционные затраты, то есть CAPEX. В итоге получаем график потребности бизнеса в финансовых ресурсах, который покрывается из раздела «Финансовая деятельность».

Финансовая модель позволяет, с одной стороны, сделать прогноз потребностей финансовых ресурсов по времени деятельности проекта, с другой стороны, результаты операционной деятельности накопленным итогом наглядно показывают точки перелома, когда компания становится операционно безубыточной и полностью покрываются операционные расходы и капитальные затраты.

Компания ведет три основных финансовых отчета:

- Баланс (Balance Sheet) — показывает состояние активов и пассивов на определенный момент.
- Отчет о прибылях и убытках (Income Statement) — налоговый учет по заактированным объемам поставок товаров и услуг, принятых со стороны клиентов и поставщиков.
- Отчет о движении денежных средств (Statement of Cash Flows) — фактическое положение с ликвидностью.

Важно отметить разницу между налоговым и бухгалтерским учетом. Предоплата поставщику не будет уменьшать налогооблагаемую прибыль компании, пока не будет подписан акт приемки-передачи товаров и услуг. Таким образом, в бухгалтерском учете могут быть отражены законтрактованные, но еще не заактированные поставки, а в налоговом — нет*.

* Примеры трех ключевых финансовых отчетов приведены в Приложении 2.

В компаниях, помимо обязательных финансовых учетов — бухгалтерского и налогового, должен вестись управленческий. Его цель — обеспечение руководства информацией о состоянии бизнеса для принятия управленческих решений. Это более подробная внутренняя отчетность, которая фокусируется на истории и прогнозах, имеет значительную нефинансовую часть. Управленческие отчеты постоянно адаптируются под рыночную конъюнктуру и являются сильными инструментами конкуренции. В этих отчетах анализируется не только финансовая информация, но и физические объемы поставок, количество сделок, привлечение и убыль клиентов, производственные планы и т. д.

КЛЮЧЕВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ МЕТРИКИ

В финансовой модели должны быть отражены следующие ключевые показатели (см. стр. 98).

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПРАВЕДЛИВОЙ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА

Исходя из полученных расчетов финансовой модели, инвесторы осуществляют оценку стоимости бизнеса. Из существующего множества методов сравнения и оценки справедливой стоимости проектов наиболее распространенными являются четыре:

- Метод аналогов
- Метод вычисления чистой приведенной стоимости (метод дисконтирования денежных потоков)
- Метод венчурного капитала
- Модель Дюпона

Revenue	Revenue	Выручка
EBIT	Earnings before Interest and Tax	Прибыль до выплаты процентов и налогов
EBITDA	Earnings before Interest, Tax, Depreciation and Amortization	Прибыль до выплаты процентов, налогов амортизации и потери стоимости нематериальных активов
PBT	Profit before tax	Прибыль до выплаты налогов
Earnings	Net Profit	Чистая прибыль
T	Tax Rate	Ставка налога на прибыль
CAPEX	Capital expenditure	Капитальные затраты
DEPR	Depreciation	Амортизация
NWCchange	Change in net working capital	Увеличение чистого оборотного капитала
CF _t	Cash Flow in the period t	Денежный поток в период t
NPV	Net present value	Чистая приведенная стоимость
IRR	Internal Rate of return	Внутренняя ставка доходности
TV _t	Terminal value after period t	Терминальная стоимость после периода t
WACC	Weighted Average Cost of Capital	Средневзвешенная стоимость капитала
D	Debt	Долг, рыночная оценка
E	Equity	Акционерный капитал, или собственные средства, или чистые активы
V	Valuation	Стоимость компании целиком, бухгалтерская

Существует связь между прибылью до выплаты процентов и налогов и денежным потоком.

Денежный поток в период t:

$$CF_t = EBIT_t \times (1 - T) + DEPR_t - CAPEX_t - NWCchange_t + etc$$

МЕТОД АНАЛОГОВ

Метод аналогов позволяет примерно определить стоимость компании исходя из коэффициентов, связанных с рыночной стоимостью компаний, уже работающих на рынке, при условии доступности финансовой отчетности таких компаний.

На странице 100 приводится пример из книги Лернера, Лимон, Хардимон «Венчурный капитал, прямые инвестиции и финансирование предпринимательства»^{*}.

В данной задаче необходимо определить рыночную стоимость компании Private Health исходя из публичных данных о конкурентах. Рыночная цена, или капитализация компании MV, может быть определена не менее чем четырьмя способами. Самый распространенный способ — получить усредненное значение P/E по сектору, в данном случае это 17,8. Таким образом, зная чистую прибыль, получаем оценку капитализации компании в \$533 mln. Аналогично рассчитываются коэффициенты MV/BV, EV/EBITDA, EV/Revenue. Важно отметить, что в стоимость всего предприятия EV включается и его долг. Таким образом, для получения стоимости всех акций компании из EV нужно вычесть долг.

МЕТОД ЧИСТОЙ ПРИВЕДЕННОЙ СТОИМОСТИ

Метод чистой приведенной стоимости, или дисконтирования чистого денежного потока, дает оценку

^{*} <https://www.labyrinth.ru/books/527091/>

		Исходные данные метода аналогов (млн долл.)			
		Обозначение	Happy Healthca	Community Health	Private Health
Баланс					
Активы	Assets		300	380	160
Долгосрочная задолженность (LT Debet)	LT Debet		100	0	5
Чистая стоимость (собственный капитал)	BV, booking value		120	175	80
Отчет о прибылях и убытках					
Выручка (Revenue)	Rev.		420	850	350
EBITDA	EBITDA		55	130	45
Чистая прибыль (Earnings)	E		20	75	30
			5 %	9 %	9 %
Рыночные данные					
Прибыль на одну акцию (\$/акция)	E/shrs		0,67	2,14	3
Коэф. «цена/прибыль» (Price/Earnings)	P/E		21	14,5	?
Акции в обращении (M) (total shares)			30	35	10
Численность персонала			500	600	1100
Расчет					
Рыночная цена MV (Market Value)	MV = P/E • Earnings		420	1088	?
Стоимость предприятий EV (Enterprise Value)	EV = MV + DEBT		520	1088	
Коэффициенты					
Коэф. «цена/прибыль» (P/E)	P/E		21	14,5	aver. 533
Рыночная/балансовая стоимость (MV/BV)	MV/BV		3,5	6,2	4,9 389
Стоимость компании/EBITDA	EV/EBITDA		9,5	8,4	8,9 396
Стоимость компании/выручка	EV/Rev.		1,2	1,3	1,3 436

Интернет-бизнес — количество подписчиков компании

Биотехнологии — количество полученных патентов

Разведка и добыча золота — унций золота на тестовом бурении

при условии, что прогнозы финансовой модели состоятельны. Проблема в том, что финансовые модели составляются на несколько кварталов и лет вперед, а разброс сценариев развития очень широк, особенно в технологическом инновационном предприятии. Поэтому данным методом необходимо пользоваться, помня о его основном недостатке; лучше реализовывать в модели различные сценарии, от консервативных до оптимистичных.

Основная формула NPV:

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+r)} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_t + TV_t}{(1+r)^t},$$

где CF_t — свободный денежный поток в период 0, 1, 2 и т. д. до периода t ;

r — ставка дисконтирования;

t — период в годах;

TV_t — терминальная стоимость.

IRR — это такая ставка дисконтирования, при которой NPV денежных потоков и терминальной стоимости равна нулю.

Ставка дисконтирования должна вычисляться как средневзвешенная доходность при привлечении акционерного (венчурного) капитала и ставкой привлечения заемного капитала, так называемый WACC; принципы расчета изучаются в следующем разделе.

Примечательно, что в методе чистой приведенной стоимости сильное влияние имеют значения TV_t — терминальной стоимости и ставки дисконтирования; обе концепции чрезвычайно важны для оценок, поэтому мы рассмотрим их более подробно в отдельной главе далее.

И еще одна рекомендация: потренироваться вручную посчитать NPV и IRR различных денежных потоков, рассчитать NPV при ставке дисконтирования, равной значению IRR, и убедиться, что в этом случае $NPV = 0$, а потом сравнить с результатами функций Excel XIRR и XNPV и далее использовать эти замечательные функции для быстрых расчетов*.

ТЕРМИНАЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ.

СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ СТОИМОСТЬ КАПИТАЛА

Финансовая модель предоставляет прогнозные данные на срок до 3 лет. Конечно, можно делать прогнозы и на 10—15 лет, но точность даже одно- и двухлетних моделей невелика, особенно для только начинающих бизнесов. Ведь пока не создан MVP, нет первых продаж, не развернуто производство или облачная платформа, многие цифры в финансовой модели требуют доказательств.

Как мы знаем, многие технологические проекты имеют очень длительный срок окупаемости, выходящий за рамки прогнозов финансовой модели.

Как определить стоимость такой компании?

Одно из красивых решений заключается в следующем: как только компания выходит на позитивный и, главное, стабильный денежный поток, есть возможность быстро рассчитать, сколько она стоит. Можно привести аналог с обратным расчетом банковского депозита.

* <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/excel/study/xnpv-function-in-excel/>

Задача: Банк платит 20 % годовых на годовой депозит. Сколько денег мне необходимо положить на депозит в банк, чтобы зарабатывать 50 млн руб. в год?

Решение: 50 млн руб. / 20 % = 250 млн руб.

Таким образом, если предприятие генерирует 50 млн руб. позитивного денежного потока в год и доходность такого бизнеса, с учетом юридических, операционных и рыночных рисков, оценивается в 20 %, то такой бизнес будет стоить не менее 250 млн руб.

Общая формула терминальной стоимости компании:

$$TV_t = \frac{CF_t \times (1 + g)}{(r - g)},$$

где r — ставка дисконтирования (*discount rate*);

g — ставка предполагаемого годового роста бизнеса в будущем, обычно для западных компаний принимается ставка порядка 3 % или инфляция.

Очевидно, ставка дисконтирования не может быть ниже и равна инфляции, иначе зачем же заниматься таким бизнесом.

Существует так называемый «трюк с терминальной стоимостью». Компания получила инвестиции, привлекла внешнее заемное финансирование, начала производство или продажу своего сервиса, вложилась в маркетинг, и вот пошла первая выручка. На операционном уровне минус расходы по выплатам кредита компания начала генерировать позитивный денежный поток, но **еще нет выплат по всем кредитам и окупаемости вложений инвесторов**. Тем не менее компания уже может выйти на рынок и привлечь новый капитал по высокой оценке бизнеса, поскольку она генерирует свободный денежный поток. Не надо ждать полной окупаемости вложений, можно монетизиро-

вать свои инвестиции сразу, как только бизнес вышел на стабильный денежный поток.

Таким образом, при расчете NPV целесообразно рассчитывать терминальную стоимость компании, это существенно увеличивает оценку компании и дает более реалистичные данные для инвесторов и их стратегии выхода.

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_t + TV_t}{(1+r)^t}$$

Ставка дисконтирования r обычно принимается как ожидаемая доходность на капитал, методически верно использовать WACC (Weighted Average Cost of Capital, средневзвешенную стоимость капитала). Это особенно важно, если привлекается комбинированное финансирование: инвестиционный капитал и заемное банковское кредитное финансирование. Если обычно стоимость капитала на венчурных технологических предприятиях принимается в размере не менее 20 % годовых, то привлечение банковского финансирования в таком же объеме может существенно уменьшить стоимость ресурсов для компании. Соответственно, это понижает стоимость оборотных средств, основных средств производства и т. д.

$$WACC = r = \frac{D}{V} \times rDebt \times (1 - T) + \frac{E}{V} \times rEquity,$$

где $rDebt$ — *rate for debt, средневзвешенная стоимость заемных денег;*

$rEquity$ — *rate for equity, стоимость капитала или желаемая/ожидаемая доходность на капитал.*

Для компаний, уже обращающихся на открытом рынке, можно рассчитать

$$rEquity = r_free + b \times (r_market - r_free),$$

где r_{free} — безрисковая ставка;

b — бета-коэффициент, или степень корреляции стоимости акции компании с рынком;

r_{market} — рыночная доходность по обыкновенным акциям.

Для непубличных компаний бета-коэффициент можно предположить из данных публичных компаний из этого же сектора экономики.

Пример: $E = 120$

$D = 100$

$r_{Debt} = 14 \%$

$r_{Equity} = 25 \%$

$T = 20 \%$

Расчет: $V = 220$

$WACC = 19 \%$

E — equity, капитал, рыночная стоимость капитала;

D — debt, рыночная стоимость привлеченного долга;

V — value, балансовая стоимость всей компании;

T — tax rate, ставка налога на прибыль.

В данном примере $V = E + D = 120 + 100 = 220$, $V = E + D$ — это аналог оценки полной стоимости предприятия $EV = MV + DEBT$, где MV — это рыночная стоимость (рыночная капитализация), а $DEBT$ — рыночная стоимость долга.

$$WACC = 100/220 \times 14 \% \times (1 - 20 \%) + 120/220 \times 25 \% = 19 \%$$

Интересно отметить, что, поскольку выплаты процентов по банковскому кредиту уменьшают налогооблагаемую базу, в этом уравнении проценты выплат по долгу уменьшаются на размер ставки налогообложения прибыли, так называемая налоговая защита (tax shield).

МЕТОД ВЕНЧУРНОГО КАПИТАЛА

Этот метод, на первый взгляд технологического предпринимателя, является жесткой и низкой оценкой его бизнеса. Тем не менее он наиболее адекватно оценивает высокие риски, связанные с инновационными технологическими предприятиями. Основная идея — представить, сколько компания будет генерировать чистой прибыли в будущем, продисконтировать терминальную стоимость этого денежного потока к сегодняшнему дню по ставкам от 40 до 70 %. Определяем размер доли в компании без учета размытия долей в будущем. Рассчитываем коэффициент удержания с учетом будущего размытия долей, например, в связи с предоставлением акций сотрудникам и проведением новых раундов привлечения инвестиций. Важны понятия Pre-money — оценка стоимости капитала компании до инвестиций и Post-money — оценка стоимости капитала компании после инвестиций. Если компания привлекает раунд с выпуском новых акций или долей на сумму NewCapital, то эти оценки связаны уравнением: $\text{Post-money} = \text{Pre-money} + \text{NewCapital}$.

Шаг 1. Представляем, сколько чистой прибыли будет приносить компания через 3–5 лет. Используя Р/Е-коэффициент, делаем оценку стоимости всей компании в будущем.

Шаг 2. Дисконтируем стоимость компании в будущем к сегодняшнему дню по ставкам от 40 до 70 % годовых.

Шаг 3. Полученный результат признаём за Post-money оценку компании сегодня, отнимая сумму планируемых инвестиций, получаем оценку Pre-money компании, соответственно, можем рассчитать цену акций (долей) до инвестиций и после, а также какую долю в компании мы получаем после выпуска новых акций.

У компании обращается **500 000** акций
P/E на рынке 4

1. Определяем терминальную стоимость компании через 5 лет

Term = 5 лет
TV5 = **80 000 000** Далекое будущее
Обычно P/E
Earnings 20 000 000 Прогноз
ratio 4 — это эквивалент 25 % годовых

2. Определяем дисконтированную (приведенную) стоимость компании

Risk Rate 40 % Обычно от 40 до 75 %
PV = DiscTV **14 874 755** Приведенная стоимость компании

3. Определяем размер доли в компании без учета размывания долей

Invest **5 000 000** Капитал, который есть желание инвестировать в проект
Stake **34 %** Доля в капитале, которую необходимо получить после инвестирования
Проверка **34 %**
New shares **253 171** Количество новых акций, которые необходимо выкупить за сумму 5 000 000
Pre-money **9 874 755** Стоимость компании до привлечения инвестиций
Post-money **14 874 755**

Стоимость акций и компании	Цена	Кол-во	Оценка
до	19,7	500 000	9 874 755
после	19,7	753 171	14 874 755

4. Прогнозируем размытие капитала в будущем

Будущие выпуски акций 143,0 % 70 % **24 %**

ManOptions 10 % Резерв акций руководителям из уже обращающихся на рынке
New IPO 30 % Выпуск дополнительных акций на рынок в будущем для пополнения капитала
Retention Rate 70 % Коэффициент удержания

Current Stake = Stake (forward) / Retention Rate

Current Stake = **48 %** 500 000 462 798 962 798 **48 %**

New shares **462 798** Проверка 48 %
Prise 10,8

Стоимость акций и компании	Цена	Кол-во	Оценка
до	19,7	500 000	9 874 755
новые	10,8	462 798	5 000 000
после	15,4	962 798	14 874 755

Коэффициент удержания = 1 / (1 + новые размещения 1) / (1 + новые размещения 2) = размытие долей

Шаг 4. Прогнозируем новые выпуски (раунды) акций, исходя из этого, получаем коэффициент удержания.

Завершение. Применяем коэффициент удержания и рассчитываем долю акций предприятия, которую получит инвестор в текущем раунде привлечения капитала.

Задача инвестора — получить такую долю в компании, чтобы она после размытия новыми выпусками соответствовала справедливой стоимости (уже размытой доле), рассчитанной на шаге 3.

МОДЕЛЬ ДЮПОНА

Как видим, практически во всех расчетах справедливой стоимости компании используется коэффициент P/E , отношение справедливой стоимости акционерного капитала к ожидаемой годовой чистой прибыли компании. Обратный коэффициент покажет доходность капитала в процентах годовых, его обозначают ROE (Return on Equity) — доходность акционерного капитала в процентах годовых.

Инвесторам всегда важно знать не только прошлое и ожидаемое значение рентабельности капитала, но и какие компоненты имеют существенное влияние на доходность всей компании. Корпорация Дюпона в 1920-х годах предложила достаточно эффективный способ сравнения разных компаний исходя из:

прибыльности — рентабельности продаж;

эффективности — оборачиваемости активов;

кредитного плеча — отношения активов к собственным средствам.

Такой анализ можно провести со зрелыми компаниями, которые уже имеют устойчивые продажи,

		Первая компания	Вторая компания
Cash	Денежные средства	900	4 700
Accounts Receivable	Дебиторская задолженность	5 000	16 000
Inventory	Товарно-материальные запасы	2 000	18 000
Property, Pant, Equipment	Основные средства	10 000	38 000
Total Assets	Совокупные активы	17 900	76 000
Total Liabilities	Совокупные обязательства	7 000	38 000
Total Equity	Совокупный собственный капитал	10 900	38 700
Sales	Объём продаж	25 000	130 000
Cost of Goods Sold	Себестоимость продаж	-12 000	-52 000
Wage Expenses	Расходы на зарплату	-6 000	-30 000
R&D Expense	Расходы на НИОКР	-4 000	-17 000
Advertising Expense	Расходы на рекламу	-1 800	-25 000
Net Incjme	Чистая прибыль	1 200	6 000
ROE		11,0 %	15,5 %
E		1 200	6 000
P		10 900	38 700
Прибыльность		4,8 %	4,6 %
E		1 200	6 000
Sales		25 000	130 000
Эффективность		1,40	1,69
Sales		25 000	130 000
Assets		17 900	76 700
Кредитное плечо		1,64	1,98
Assets		17 900	76 700
P		10 900	38 700

что позволяет эффективно сравнивать различные компании, работающие в одном секторе.

$$ROE = \frac{E}{Sales} \times \frac{Sales}{Assets} \times \frac{Assets}{P},$$

где E — чистая прибыль;

$Sales$ — продажи за год;

$Assets$ — активы;

P — стоимость акционерного капитала.

$$ROE = \text{Прибыльность} \times \text{Эффективность} \times \text{Кредитное плечо}$$

Инновационному технологическому предприятию на начальном этапе трудно увеличить доходность бизнеса за счет кредитного плеча, зато во многих случаях, например при разработке SaaS-платформ, базирующихся на облачных серверах, можно сильно увеличить эффективность, поскольку основных средств немного, а оборот от продаж по подписке может быть существенным, тем более что и маржинальность продаж обычно велика для таких бизнесов.

В примере на стр. 107 первая и вторая компании имеют примерно одинаковую маржинальность продаж, то есть прибыльность, но вторая компания выигрывает за счет большей эффективности использования своих активов, перемноженных на кредитное плечо, таким образом, вторая компания обеспечивает более высокую доходность на капитал, чем первая.



Привлечение венчурного финансирования в инновационный проект

ЭТАПЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВЕНЧУРНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ФОНДА

Этапы / Цели	Ключевые аспекты успеха	Время	Воронка, %	# компаний
1. Отбор инвестиционных идей	1. Нетворкинг, воронки, акселераторы 2. Сфокусированность на определенных предметных областях	Постоянно	100	1000
2. Предварительный анализ	1. Инвестиционный фокус 2. Чек-лист 3. Обратная связь о команде 4. Анализ конкурентов	1–2 месяца	5	50
3. Term Sheet	1. Convertibles (CLA, SAFEs) 2. Equity rounds 3. Ведущий инвестор или в синдикате 4. Формулировка основных условий сделки 5. Структурирование сделки	2–3 месяца	2	20

Этапы / Цели	Ключевые аспекты успеха	Время	Воронка, %	# компаний
4. Due diligence	1. Юридический 2. Коммерческий 3. Налоговый 4. Технологический 5. Интервью с командой 6. Обратная связь от клиентов	1–2 месяца	1	10
5. Закрытие сделки	1. Подписание SNA (ДОПУ) 2. Подписание на раунд и/или инвестиционный договор 3. Договоры с сотрудниками	1–2 месяца	0,7	7
6. Увеличение стоимости бизнеса	1. Развитие бизнеса 2. Работа с командой 3. Гибкое управление через СД 4. Синергия с другими портфельными компаниями 5. Преобразование продуктовой линейки (pivot >50 % перепрофилирование в половине случаев)	3–10 лет	0,5	5
7. Выход	1. Занимает более 12 месяцев 2. Аукцион среди инвесторов 3. Не соглашаться на первое предложение	6–18 месяцев	0,25	3

Отметим, что на начальном этапе фонд обратил внимание на 1000 проектов, начал изучать подробнее 50, предоставил Term Sheet — предварительные условия предоставления финансирования. А фактически профинансировано было семь компаний, из которых успешно выйти смогли только из трех.

СЕМЬ ШАГОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО ЦИКЛА

1. Deal Sourcing: как попасть на радар к инвесторам
2. Preliminary analysis: пройти предварительный анализ
3. Term Sheet: базовые условия инвестирования
4. Due Diligence: legal, commercial, tax, technology, team interviews
5. Deal closing: акционерный договор, договор на инвестиции, условия обратного выкупа и employment agreement
6. Value creation: создание добавленной стоимости в бизнесе, execution, толерантность к ошибкам, доступ к профессиональному нетворкингу
7. Exiting: выход из компании

Очень важно технологическому предпринимателю привлекать деньги от венчурных фондов, которые специализируются на предметной области инновационного предприятия. Так называемые Smart Money не только дадут финансирование в достаточном размере, но и поделятся своей записной книжкой, помогут с созданием и выводением инновационного продукта на рынок, возможна синергия с другими инновационными технологическими компаниями из портфеля инвестиций.

ПЛАН ПРИНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО
РЕШЕНИЯ. ПРОЦЕСС DUE DILIGENCE.
СТРУКТУРА TERM SHEET. ТИПЫ SAFE
(SIMPLE AGREEMENT FOR FUTURE EQUITY).
CLA (CONVERTIBLE LOAN AGREEMENT).
ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ SHARE HOLDERS
AGREEMENT, ДОПУ

План принятия инвестиционного решения

1. Полный партнер получает информацию о сделке — Teaser. Решение о проработке сделки, подписание NDA (Non-Disclosure Agreement).
2. Подготовка к Due Diligence (тщательной проверке), первая встреча на стороне соискателя, получение более подробного бизнес-плана, начало собеседований и презентация.
3. Составление предварительного Term Sheet (договор о намерениях)*.
4. Проведение «социализации» сделки внутри инвестиционного фонда. Отработка внутренних процедур.
5. Проведение Due Diligence и KYC (Know your Customer, процедура проверки клиента со стороны финансового института).
6. Проведение инвестиционного комитета — возможно несколько итераций.
7. Если позитивное решение — уточнение Term Sheet (договор о намерениях).
8. Заключение сделки.

* Пример структуры Term Sheet приведен в *Приложении 4*.

Цель проведения Due Diligence (тщательной проверки) — получить ответы на ряд конкретных вопросов и дать оценку рискам:

1. Управленческая команда.

- а) В чём состоят сильные и слабые стороны менеджмента компании.
- б) В чём нуждается в данный момент компания.
- с) В чём она будет испытывать потребность в будущем и способны ли удовлетворить эти нужды управленческая команда и ее отдельные участники?

Вопросы открытые: вместо «Действительно ли он хороший коммуникатор?» — «что вы можете сказать о его навыках общения?».

2. Проверочные опросы потребителей.

3. Процесс осуществления продаж.

- а) Какие данные подтверждают наличие потребностей?
- б) Был ли выработан продукт в рамках испытания опытного образца?
- с) Удалось ли специалистам по продажам вступить в контакт с лицом, принимающим решения?
- д) Откуда мы знаем, что этот человек действительно принимает решения о покупках?
- е) Есть ли возможность передать продукт в лабораторию для испытаний?
- ф) Что можно сказать о конкурентах?
- г) Получала ли компания предложение об участии в конкурсе (тендере)?
- h) Объявил ли покупатель/потребитель о финалистах?
- i) Получили ли мы извещение, что наша конструкция была признана лучшей?
- j) Получили ли мы заказ на покупку?

4. Оценка финансовых показателей.

- а) Каждый стартап должен располагать несколькими сценарными прогнозами финансового положения.

- b) Полные партнеры GP должны понимать, как технологический предприниматель видит бизнес, и оценить будущую потребность в средствах.
 - c) Определить ключевые сектора, как развивать процессы продаж и усовершенствовать методы распределения.
 - d) Базовые финансовые показатели и метрики управленческой отчетности: например, количество подписчиков, цена ARPU, CPM, структура издержек, eyeballs vs Committed Monthly Recurring Revenue (CMRR), Churn Rate.
5. Риск исполнения.
6. Юридический риск.

Затраты — это 35—50 часов рабочего времени команды с различными компетенциями: финансисты, юристы, менеджеры, знакомые с предметной областью. И только 0,6—4 % получает финансирование в результате анализа.

Типы финансирования

- Convertible note, convertible loan agreement CLA. Заём, конвертируемый в акции компании. Часто используемый инструмент для оперативного предоставления капитала с условием конвертации долга в доли или акции компании*.

- Simple Agreement of future equity (SAFE) — простой договор о приобретении будущих акций. Safe был введен Акселератором Y Combinator для осуществления быстрых инвестиций, для этого он ввел стандартную

* Пример структуры приведен в *Приложении 3*.

форму договора, которая считается проще, чем CLA. Примечательно, что крайняя форма SAFE от октября 2018 года отличается от первоначальной тем, что базируется на Post-money оценках бизнеса и считается более комфортной формой для инвестора, чем для предпринимателя*.

- Pre-seed/Seed раунд, когда сложно оценить стоимость компании.
- Bridge — короткий заём до следующего инвестиционного раунда.



* Более подробно о SAFE:
<https://www.finra.org/investors/insights/safe-securities>

Стратегии выхода из инвестиций

ВАРИАНТЫ ВЫХОДА ИЗ ИНВЕСТИЦИЙ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

- Продажа стратегическому инвестору и подготовка бизнеса к «выходу»
- Продажа доли инвестору следующего раунда
- Обратный выкуп доли основателями
- Выход на IPO
- SPAC
- И другие способы

Продажа стратегическому инвестору может произойти по нескольким причинам: например, крупный игрок хочет просто убрать конкурента с рынка. В этом случае инвесторы обычно получают комбинацию из акций поглощающей компании и денег. Персонал поглощаемой компании приобретает риск быть уволенным при присоединении к более крупному игроку. Если поглощаемая компания сильная, то возможно подписание документа, защищающего персонал от увольнения в течение определенного срока.

Отличный сценарий, если сильный партнер приобретает компанию для выхода на новые рынки или

расширения географии присутствия. В этом сценарии руководители и их подразделения интегрируются в новую организационную структуру, и компания продолжает развитие как новый дивизион.

Продажа доли инвесторам следующего раунда происходит, если инвесторы — обычно это фонды, инвестировавшие в раунды более ранних стадий, — хотят зафиксировать доходность. В таком случае сама компания не получает денег на развитие, поскольку сделка происходит во внешнем мире, просто идет замена одного инвестора на другого.

Сделки, при которых существующие собственники продают свои акции новым инвесторам, называются Cash-Out. В таких случаях полезно оценивать, какую синергию может принести в компанию новый инвестор. Сделки, при которых выпускаются новые акции и компания привлекает новый капитал, с точки зрения компании называются Cash-In.

Бывают комбинированные раунды, когда осуществляется новый раунд с выпуском акций и привлечением нового капитала Cash-In и одновременно, например, фаундер продает часть своего портфеля; с точки зрения новых инвесторов это Cash-Out.

Обратный выкуп доли основателями может происходить либо по причине очень сильного взлета бизнеса, либо, наоборот, если дела у компании идут плохо и инвесторы перекалывают ответственность на фаундера. Бывали случаи, когда после таких обратных выкупов компании расцветали, поскольку освобождались от инертных инвесторов и могли привлечь более активные деньги с экспертизой.

На IPO отваживаются немногие компании, большинство сделок с выходами инвесторов относятся к первым трем типам, тем не менее те, кто принял решение

провести IPO, должны глубоко переосмыслить систему корпоративного управления, привести отчетность в порядок, подготовиться к RoadShow с инвесторами, провести аудит. Подготовка занимает от 6 месяцев до 1—2 лет. Необходимо указать, что компания понимает ESG-повестку, создала соответствующие политики и следует им. Для многих инвесторов отсутствие политик и реальных практик, процедур контроля соответствия концепции ESG является негативным и останавливающим фактором. Инвесторы боятся вкладывать деньги в потенциально токсичные компании.

В конце 2019 года из-за очередного локдауна правительства США, когда государственные учреждения перестали финансироваться из-за несогласованности бюджета, на рынке очень сильно сработал инструмент SPAC (Special Purpose Acquisition Company), еще их называют blank check company. Суть проста — абсолютно новая компания объявляет, что собирается инвестировать в определенный сектор экономики, но не дает никакой новой информации. Поскольку уровень disclosure — информации, обязательной для раскрытия, — минимален, процедуры регистрации и проведения IPO такой компании тоже облегчены. Деньги от IPO помещаются на эскроу-счет в банке на 2 года. Если за это время SPAC не осуществил инвестиций, деньги возвращаются инвесторам. Рынок через инструмент SPAC привлек \$13,6 bln в 2019 году, против \$3,2 bln в 2016 году, в 2020 уже \$80 bln. Регулятор увидел опасность в таком «слепом» инвестировании и начал выявлять признаки мошенничества с этим инструментом. 13 июля 2021 года SEC — комиссия по ценным бумагам и биржам обвинила руководство SPAC Stable Road Acquisition Company в том, что они вводили инвесторов в заблуждение. CEO оштрафован на крупную

сумму, и последуют дополнительные меры на законодательном уровне, чтобы обеспечить более глубокое информирование инвесторов в такие инструменты.

Тем не менее рынок SPAC набирает обороты, за три квартала 2021 года через SPAC привлечены более \$130 bln, это больше, чем за весь 2020 год*.

Из-за огромной популярности IPO начали активно развиваться инвестиционные фонды поздних стадий, так называемые Pre-IPO фонды. Они осуществляют инвестиции в компании, планирующие выйти на IPO в течение 1—1,5 лет. Чем более поздняя стадия инвестирования, тем выше оценка компании, тем больше минимальный чек вхождения в такой фонд. Если фонды Seed и Pre-seed стадий обычно оперируют минимальными чеками порядка \$100k, то Pre-IPO фонды оперируют минимальными чеками от \$1 mln—5 mln.

Reverse Merger, или Reverse IPO, — еще один вид операций, который становится популярным. Есть компания, например, в России, которая желает стать публичной. Механизм Reverse IPO может ей помочь за 4—9 месяцев осуществить такую операцию значительно дешевле, чем IPO. В иностранной юрисдикции, например в UK, регистрируется публичная shell company. Структура акционеров новой компании (Cap table) примерно соответствует структуре существующей компании. Существующие акционеры операционной компании обменивают акции своей российской компании на акции новой компании, таким образом, российская компания становится 100 %-й дочкой UK, а та, в свою очередь, выпускает новые акции на открытый рынок на не менее чем 25 % от своего существующего капитала. Таким образом, основная компания становится доч-

* Источник: <https://spacinsider.com/stats/>

кой головной компании, имеющей свободное обращение на рынке. Тем не менее для успешного IPO головной компании необходимо провести аудиты, провести Road Show инвесторам, процедуры листинга, но это менее дорого. Цель такой операции — стать публичным, заявить о своих намерениях международной экспансии; пусть такие компании оцениваются от \$25 mln до \$400 mln, но во многих случаях они попадают на радар сильных игроков и в итоге выкупаются с рынков с премиальными коэффициентами 2, а иногда и 4.

ROAD MAP — ДОРОЖНАЯ КАРТА ВЫХОДА НА IPO

Для получения общего представления о трудозатратности IPO приводим соответствующий чек-лист для успешного прохождения аудита и тщательной проверки в Приложении 5.

Сам процесс выхода на IPO состоит из нескольких этапов. Приведем их с примерными отметками по времени в месяцах с начала работы по выходу на IPO.

1. Подписание рамочного соглашения с инвестиционными консультантами. М0.
2. Подготовка финансовой модели и презентации для информационного меморандума. М1.
 - а) 5-летний план, включающий 3 прогнозных отчета: прибыли и убытков, баланса и денежного потока.
 - б) 3-летний аудированный отчет о финансовых результатах компании, включающий три отчета.
3. Соглашение с брокерами и андеррайтерами. М3.
 - а) Презентация для брокеров и андеррайтеров.

- b) Подготовка основных условий соглашения с брокерами и андеррайтерами, включая их вознаграждения.
- 4. Подписание соглашения с советниками. М3.
 - a) Юридическая поддержка (UK и Россия, в случае размещения на LSE London Stock Exchange).
 - b) Соглашение с аудиторами финансовой отчетности (UK и Россия, в случае LSE).
- 5. Проведение Due Diligence (DD), тщательной проверки. М3—М5.
 - a) Юридический, с проверкой контрактных обязательств, ретроспективно и включение результатов DD в проспект эмиссии.
 - b) Финансовый аудит.
- 6. Создание первого варианта проспекта эмиссии. М5—М6.
- 7. Заполнение проспекта эмиссии, если потребуется, проведение более глубокого аудита и DD деятельности компании. М6—М7.
- 8. Регистрация проспекта эмиссии. М7—М8.
- 9. Подготовка к Road Show.
 - a) Презентационные материалы.
 - b) Создание и наполнение информационной комнаты.
 - c) Составление плана встреч с потенциальными инвесторами.
- 10. Встречи с инвесторами и получение обратной связи. М8—М9.
- 11. Book-building — наполнение книги заявок на приобретение новых акций компании. М10.
- 12. Allocation — аллокация (распределение) новых акций среди инвесторов. М10.
- 13. Начало торговли на открытом рынке. М10—М11.

Это всего лишь примерный план действий. В реальности всегда возникают трудности, которые могут затя-

нуть процесс, иногда на годы. Типичные проблемы при выходе на IPO: отсутствие консолидированной отчетности по группе компаний, которую можно перевести в формат международной финансовой отчетности IFRS (International Financial Reporting Standards). Если компания, которая выходит на IPO, имеет сложную и непрозрачную структуру владения (Capital Table) дочерними компаниями, более того, там могут оказаться акционеры и бенефициары, потенциально токсичные с точки зрения международных инвесторов, то предстоит довольно сложная и кропотливая работа по упрощению структуры владения дочерними компаниями холдинга, в том числе с выкупом долей токсичных акционеров. То же самое относится к ранее полученному финансированию, готовности клиентов компании дать обратную связь аудиторам о качестве продуктов и сервисов, предлагаемых компанией — претендентом на IPO.

Поэтому после стратегического решения о выводе компании на IPO всегда целесообразно нанять финансовых консультантов с опытом проведения DD и аудита, чтобы заранее определить план и объем подготовительных работ, который необходимо выполнить перед подписанием рамочных соглашений с международными инвестиционными консультантами.

Но в итоге компании, которые прошли этот путь, не только становятся публичными, раскрывают больше информации в своей отчетности, но и глубоко перерабатывают и улучшают корпоративные внутренние процедуры, усиливают корпоративную культуру, увеличивают престиж работы в компании для своих сотрудников, изменяются в лучшую сторону, хотя и за счет введения дополнительных бюрократических процедур. В итоге такие компании усиливают позиции и на своих целевых рынках, и на рынках капитала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог, можно сказать, что технологическому предпринимателю, особенно начинающему, для успеха нужно не только отлично разбираться в своей технологии, но и уметь продать идею создания своего инновационного продукта инвестору, научиться делать первые продажи и как можно раньше получить обратную связь от своих клиентов о востребованности продукта. Успешные серийные предприниматели умеют слушать и слышать, становиться на позицию своих компаньонов и клиентов. Современная экономика и технологии существенно сократили время создания продукта от идеи до реализации, что требует быстрой реакции со стороны как инновационного предпринимателя, так и его коллег, коллектива.

Это пособие дает понимание основных современных концепций, этапов построения инновационного предприятия, принципов привлечения инвестиций на разных этапах развития компании.



Приложение 1

Пример расчета юнит-экономики и «бизнес-плана на салфетке»

Как учебный пример рассмотрим агрегацию покупок в интернет-магазинах за рубежом. Клиенты в России регистрируются на интернет-сайте сервиса, создают корзины покупок, состоящие из ссылок в Интернете на интересующие товары. Когда корзина товаров сформирована, платформа рассчитывает стоимость доставки товаров из других стран до покупателя в России, плюс издержки на транзакции, плюс комиссия, которую берёт платформа за сервис и подбор товара и взаимодействие с продавцом. Возможна также агрегация посылок в одну для оптимизации.

Делаем предположение о среднем размере чека за корзину товаров и рассчитываем собственную операционную выручку и расходы (см. стр. 127).

Наша цель — получить операционный доход от одной продажи клиенту. Мы делаем предположения о структуре затрат, желатель но консервативные.

Операционный доход от одной продажи также называется Contribution Margin от одной продажи.

Предположим, что для ведения бизнеса мы тратим как минимум 500 тыс. руб. в месяц на офис, поддержание сайта, постоянные выплаты работникам в России и за рубежом.

Средний чек	10 000	
Выручка	1 600	
Комиссия	1 000	10 % от продаж
Цена доставки	400	
Эквайринг	200	2 % от продаж
Расходы	–900	
Доставка	–300	
Подбор товара	–100	
Эквайринг	–200	2 % от продаж
Дополнительные затраты / материалы (на изготовление одного юнита, обработку одного клиента и т. д.)	–100	
Маркетинг (CPA + затраты на возврат клиентов)	–200	
Операционный доход от одной продажи клиенту	700	

Теперь мы можем рассчитать количество минимально необходимых продаж для выхода на операционную безубыточность.

Фиксированные расходы в месяц	–500
Минимально необходимые продажи	714

Далее делаем предположение, что клиент, зарегистрированный на платформе, за всё время пользования сервисом в среднем совершит 5 покупок. Рассчитываем ключевые метрики:

Кол-во заказов от одного клиента	5	
LTV	3 500	Customer LifeTime Value — операционный доход от одного клиента
CaC	1 000	Customer Acquisition Cost — полная стоимость привлечения клиента
CPA	200	Cost per Action — стоимость привлечения клиента для одной сделки
LTV / CaC	3,5	

Коэффициент LTV/CAC равен 3,5, он показывает хорошую доходность одного клиента. Желательно, чтобы эти 5 покупок клиент совершил раньше, не растягивая покупки на 5 лет, тем самым ухудшая рентабельность проекта.

Теперь юнит-экономику мы можем встроить в «бизнес-план на салфетке», предполагая, какую операционную прибыль до налогов мы получим, если обработаем 2000 заказов в месяц:

Мини-бизнес-план (месяц)	
Операционная прибыль от одного клиента (продажи)	700
Количество продаж в месяц	2 000
Contribution margin (операционный доход до вычета фиксированных расходов)	1 400 000
Fixed costs (административно-хозяйственные расходы)	–500 000
EBITDA	900 000

Уже можно провести анализ чувствительности ключевых финансовых показателей к разным параметрам, например, как изменится EBITDA при изменении количества продаж в месяц и дополнительных затрат, например, на материалы (упаковку в данном случае):

Параметры							
Кол-во продаж	2000						
Материалы	–100	Кол-во продаж					
KPI – EBITDA	900 000	300	500	714	1000	5000	
Материалы	–50	–275 000	–125 000	35 500	250 000	3 250 000	
	–100	–290 000	–150 000	–200	200 000	3 000 000	
	–150	–305 000	–175 000	–35 900	150 000	2 750 000	
	–200	–320 000	–200 000	–71 600	100 000	2 500 000	
	–500	–410 000	–350 000	–285 800	–200 000	1 000 000	

С анализом чувствительности помогает функция TABLE EXCEL*.

На данном примере мы убеждаемся, что 714 продаж нам необходимы при дополнительных расходах 100 руб., аналогично при 1000 продажах мы можем позволить более значительные дополнительные расходы.

Это является основой для разработки более подробной финансовой модели, которая должна учитывать первоначальные расходы на создание бизнеса и MVP, маркетинговые расходы на рекламу всей платформы и темпы роста помесечных продаж.

* <https://support.office.com/en-us/article/calculate-multiple-results-by-using-a-data-table-e95e2487-6ca6-4413-ad12-77542a5ea50b>

Приложение 2

Три типа финансовых отчетов.

Примеры^{*}

х 1 000 RUB

Бухгалтерский баланс (Форма 1)

Наименование показателя	Код строки	2016	2017	2018	2019	2020
Активы						
Нематериальные активы	1110	0	0	0	0	0
Основные средства	1150	231	94	428	775	1 399
Доходные вложения в материальные ценности	1160	0	0	0	0	0
Долгосрочные финансовые вложения	1170	16 581	14 873	23 851	35 930	54 761
Отложенные налоговые активы	1180	0	0	0	0	0
Прочие внеоборотные активы	1190	0	0	0	0	0
Внеоборотные активы	1100	16 812	14 967	24 279	36 705	56 160
Запасы	1210	233	2 220	1 803	2 521	2 521
НДС по приобретенным ценностям	1220	0	0	0	0	0
Дебиторская задолженность	1230	4 475	6 589	4 284	3 412	3 797
Краткосрочные финансовые вложения	1240	0	0	0	0	0

^{*} Источник: <https://spark-interfax.ru/>

Наименование показателя	Код строки	2016	2017	2018	2019	2020
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	2 829	2 661	10 074	15 687	10 734
Прочие оборотные активы	1260	0	0	0	0	0
Оборотные активы	1200	7 537	11 470	16 161	21 620	17 052
Активы всего	1600	24 348	26 437	40 440	58 325	73 212
Пассив						
Уставный капитал	1310	0	0	0	0	0
Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	0	0	0	0	0
Добавочный капитал	1350	0	0	0	0	0
Резервный капитал	1360	0	0	0	0	0
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	0	0	0	0	0
Капитал и резервы	1300	11 433	10 295	12 196	12 342	10 009
Заемные средства (долгосрочные)	1410	0	0	0	0	0
Отложенные налоговые обязательства	1420	0	0	0	0	0
Прочие долгосрочные обязательства	1450	0	0	0	0	0
Долгосрочные обязательства	1400	0	0	0	0	0
Заемные средства (краткосрочные)	1510	0	415	0	19	13
Кредиторская задолженность	1520	4 740	8 641	12 249	12 059	24 375
Доходы будущих периодов	1530	0	0	0	0	0
Прочие краткосрочные обязательства	1550	8 175	7 085	15 995	33 905	38 815
Краткосрочные обязательства	1500	12 915	16 141	28 244	45 983	63 203
Пассивы всего	1700	24 348	26 437	40 440	58 325	73 212

Отчет о прибылях и убытках (Форма 2)

Наименование показателя	Код строки	2016	2017	2018	2019	2020
Доходы и расходы по обычным видам деятельности						
Выручка	2110	31 146	24 356	40 819	51 882	54 685
Себестоимость продаж	2120	33 669	27 224	39 157	53 805	62 823
Валовая прибыль (убыток)	2100	0	0	0	0	0
Коммерческие расходы	2210	0	0	0	0	0
Управленческие расходы	2220	0	0	0	0	0
Прибыль (убыток) от продажи	2200	-2 523	-2 868	1 662	-1 923	-8 138
Операционные доходы и расходы						
Доходы от участия в других организациях	2310	0	0	0	0	0
Проценты к получению	2320	0	0	0	0	0
Проценты к уплате	2330	7	0	0	40	109
Прочие доходы	2340	1 096	1 840	1 100	2 892	6 325
Прочие расходы	2350	180	106	388	589	412
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	-1 614	-1 134	2 374	340	-2 334
Текущий налог на прибыль	2410	35	3	493	195	0
Чистая прибыль (убыток)	2400	-1 649	-1 137	1 881	145	-2 334

Отчет о движении денежных средств (Форма 4)

Наименование показателя	Код строки	2019	2020
Денежные потоки от текущих операций			
Поступления от текущих операций	4110	51 647	77 461
Поступления от продаж	4111	51 647	76 440
Поступления арендных, лицензионных, комиссионных платежей, роялти	4112	0	0
Поступления от перепродажи финансовых вложений	4113	0	0
Прочие поступления от текущих операций	4119	0	1 021
Платежи по текущим операциям	4120	66 036	92 404
Платежи поставщикам и подрядчикам	4121	12 523	16 109
Оплата труда	4122	48 252	67 724
Уплата процентов по долговым обязательствам	4123	21	115
Налог на прибыль	4124	447	156
Прочие платежи по текущим операциям	4129	4 793	8 300
Сальдо денежных потоков от текущих операций	4100	-14 389	-14 943
Денежные потоки от инвестиционных операций			
Поступления от инвестиционных операций	4210	20 002	10 000
Продажа внеоборотных активов	4211	0	0
Продажа акций других организаций	4212	0	0
Поступления от возврата займов, продажи долговых ценных бумаг	4213	2	0
Получение дивидендов, процентов	4214	0	0
Прочие поступления от инвестиционных операций	4219	20 000	10 000
Платежи по инвестиционным операциям	4220	0	10
Приобретение внеоборотных активов	4221	0	0
Приобретение акций (долей участия)	4222	0	10
Приобретение долговых ценных бумаг, предоставление займов	4223	0	0
Платежи по процентам	4224	0	0
Прочие платежи по инвестиционным операциям	4229	0	0

Наименование показателя	Код строки	2019	2020
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций	4200	20 002	9 990
Денежные потоки от финансовых операций			
Поступления от финансовых операций	4310	3 950	7 700
Получение кредитов и займов	4311	3 950	7 700
Поступление денежных вкладов собственников (участников)	4312	0	0
Поступления от выпуска акций, увеличения долей участия	4313	0	0
Поступления от выпуска облигаций, векселей и других долговых ценных бумаг и др.	4314	0	0
Прочие поступления от финансовых операций	4319	0	0
Платежи по финансовым операциям	4320	0	0
Выкуп акций (долей) у собственников	4321	0	0
Выплата дивидендов	4322	0	0
Погашение векселей, возврат кредитов и займов	4323	3 950	7 700
Прочие платежи по финансовым операциям	4329	0	0
Сальдо денежных потоков от финансовых операций	4300	0	0
Сальдо денежных потоков за отчетный период	4400	5 613	-4 953
Платежей всего		66 036	92 414
Величина влияния изменений курса иностранной валюты по отношению к рублю	4490	0	0
Сальдо денежных потоков за отчетный период	4400	5 613	-4 953

Приложение 3

Структура Convertible-инструментов

Важные элементы	Описание	Комментарии
CAP/Floor/Discount	Минимальная цена акции при конвертировании долга в акции 1. CAP — максимальная цена 2. Next round price x (1-Discount) 3. Формула (например, 7 x квартальной выручки Q4, 21) 4. Floor — минимальная цена	— Пытаться исключить Floor — Discount обычно 20 %
Interest rate / Процентная ставка	Простая / сложная Выплата процентов ежемесячно / поквартально / годовые Включена или не включена в CLA	— Обычно 10 % in usd — Сложная ставка лучше — Лучше выплаты каждый месяц — Обычно включается в CLA
Maturity CAP / Стоимость компании при погашении займа	Срок Если за этот срок не произошло привлечение через инвестиционный раунд → конверсия в акции компании по Maturity CAP (негативный сценарий) Maturity CAP всегда ниже, чем CAP и Floor	— 6–24 месяца — 20–30 %, ниже, чем CAP и Floor
Type of security / Class of Shares	Тип акций при конверсии В случае конверсии по Maturity CAP лучше согласовать, в какие типы акций происходит конверсия	Обычно конвертируются в акции такие же, как акции для следующего раунда
Qualified round / Раунд привлечения инвестиций	Отсутствие других конвертируемых займов Минимальный размер привлечения (\$1 mln) Институциональные инвесторы, не ангелы	Наличие институциональных инвесторов валидирует бизнес-идею Необходимо привлечь институциональных инвесторов
Right of most favored nations	Если будет заключаться еще один CLA с лучшими условиями, то они автоматически повторяются в данном CLA	Обязательный пункт
Pre-emption right	Право соинвестировать на условиях следующего инвестиционного раунда	Если компания хорошо развивается, закрепить возможность доинвестирования
Liquidation preference	В случае ликвидации/продажи компании получить возврат займа первым	Обязательный пункт

Приложение 4

Структура Term Sheet

Базовые элементы	Описание	Комментарии
Простая/ Синдикат/ Лидирующий инвестор	Лидирующий инвестор устанавливает условия сделки и руководит процессом	— Всегда лучше быть в синдикате — Лидирующий инвестор может потребовать привилегии, например место в СД, право вето
Conditional precedent / Предварительные условия осуществления инвестиций	Предварительные условия осуществления инвестиций всегда важны для инвестора	— Удовлетворительный Due Diligence — Достижение определенных KPI — Подписание контрактов с сотрудниками
Pre-money valuation / Оценка компании до инвестиций	Оценка компании до инвестиций необходима для установления цены за новые акции. Fully diluted capitalization — оценка с полным размытием, с учетом всех еще не выпущенных, но запланированных акций, например ESOP. Оценка компании с учетом погашения всех долгов	
Liquidation preference	Очередность выплат при ликвидации С участием или просто 1X – nX С выплатами процентов или без (простые/сложные)	
Anti-dilution / Защита от размытия	Full-ratched, защита от размытия с правом приобретения акций по самой низкой цене. По средневзвешенной цене	— Лучше иметь full ratched, но это некомфортно фаундерам компании — Средневзвешенная цена раундов более практична
ESOP	Мотивационная программа выплат компенсации акциями для сотрудников компании	Лучше включать ESOP в Pre-money (предыдущие инвесторы уже заплатили за нее)

Базовые элементы	Описание	Комментарии
Founder vesting / Отложенная программа поощрения фаундера новыми акциями	Фаундер и команда должны уделять достойное время проекту. В некоторых сценариях фаундеры могут не перформить. Это единственный инструмент, чтобы перераспределить акции компании в пользу менеджмента	Не часто используемый инструмент, но он действенный и существенно уменьшает риск команды
Lock-up period	Обязательства не продавать акции в течение lock-up периода	Обязательный пункт Обычно продлевается с каждым новым раундом
Board / Advisory committee СД / Наб. совет	Разграничение полномочий по операционным вопросам Состав и структура СД и НС Процедура голосования Независимые директора Председатель голосующий или нет	Необходимо соблюдать баланс: 1. Гибкость (не бюрократизировать) 2. Контроль над ключевыми решениями (бюджет, ESOP, ключевые назначения) 3. Количество мест в СД обычно пропорционально структуре капитала
Shareholders reserved matters / Вопросы, относящиеся с общему собранию акционеров	Определенный список решений, относящийся к ОСА Для принятия решения требуется большинство голосов / ключевых акционеров	— Удовлетворительный Due Diligence — Достижение определенных KPI — Подписание контрактов с сотрудниками
Pre-emption rights / Преимущественное право покупки	Полное / ограниченное до pro-rata	Лучше иметь full pre-emption
ROFR / ROFO	Right of first refusal — право отказа от приобретения акций у существующих акционеров Right of first offer — право предложить выкупить акции другим акционерам	Обязательно
Tag along / Co-sale right	Право присоединиться к продаже акций другими акционерами	Обязательно

Базовые элементы	Описание	Комментарии
Drag along right	Обязательство миноритариев присоединиться к сделке, если мажоритарии согласны продать свои акции другим инвесторам	Обязательно, чтобы миноритарии не блокировали сделки мажоритариев
Redemption rights	Обязанность компании или фаундера выкупить акции после X лет	Не встречаются на ранних стадиях развития, типичны для более поздних стадий и раундов
Warrants	Право инвестировать в компанию в течение X лет на определенных условиях	Обычно существенно повышает IRR
Information rights	Право доступа к информации Стандарты регулярной отчетности	Обязательно должно быть, но может быть ограничено для миноритариев
Representation & warranties	DD не выявляет 100 % проблем. Компания, фаундер может дать заверения и гарантии, что не будет закладывать акции, что нет исков и претензий от третьих сторон, вся информация правдива и актуальна. Если это окажется не так, то инвестор может потребовать компенсации урона	Обычно такие гарантии выдает компания. Основатель обязан сделать полную декларацию о существенных фактах, которые могут в будущем негативно отразиться на компании
Governing Law and jurisdiction	В какой юрисдикции и судах стороны могут оспаривать сделки	LCIA – London court of International Arbitration Moscow Arbitration Court

Приложение 5

Чек-лист подготовки IPO

Compliance

Certifications

Compliance Documentation

Contracts

Agreements with Limiting Clauses

Asset Ownership Agreements

Breaches of Contract

Company Loan

Customer Agreements

Investment Decisions

Non-Disclosure Agreements

Property Leases

Service Agreements

Software licenses

Supplier Agreements

Tangible Asset Usage Agreements

Unusual Agreements

Corporate

Board Meeting Documentation

Business Plan and Strategy

Company Constitution

Corporate Agreements

Corporate Structure
Directors and Officers
Group Structure Chart
Incorporation and Registrar on Information
Jurisdictions Operating
Jurisdictions Registered
Market Assessment
Ownership of Shares
Register of Charges
Security Documents
Shareholder Agreements
Shareholder Correspondence
Shareholder Meeting Documentation
Shareholder Register

Customer, Marketing and Sales

Customer Confidential Data
Customer Feedback Reports

Financials

Acquisitions or Disposals
Aged Creditors Report
Aged Debtors Report
Aged Inventory Report
Auditor Correspondence
Bank Accounts
Bank Statements
Budget
Correspondence with Lenders
Costs of Product Development
Debt Covenant Report
Divisional Reporting
Due Diligence and Expert Reports
Equity (excluding ESOP)

Financial and Accounting Policies
Financing Arrangements
Forecasts and Projections
Inventory Reconciliation Report
Journal Entries
Loans, Charges, and Other Interests
Monthly Management Reports
Net Income to Cash Reconciliation
Retained Earnings
Revenue Recognition
Statutory Financial Statements

Human Resources

Employee Agreements
Employee Register
Employee Share Options Plan
HR Policies and Plans
Organization Chart
Payroll Register
Product Development Employee Register

Information Technology

Domains
IT Systems Description
IT Systems Reliability
Joint Development
Open Source Material Register
Software Register
Third Party Engagements

Insurance

Insurance Claims & Disputes
Insurance Policy Documentation
Insurance Policy Register

Intellectual Property

Company Work

IP Asset Register

IP Authority Correspondence

IP Disputes

IP Protection

Websites

Legal

Compliance, Policies and Procedures

Consents, Approvals and Licences

Consents, Approvals and Licences Register

Correspondence with Authorities

Disclosure

General Regulatory Environment

Guarantees

Legal Opinions and Advice

Litigation, Disputes and Complaints

Power of Attorney

Regulatory Authorities

Regulatory Filings

Related Party Arrangements

Settlement Agreements

Standard Form Documents

Operations

Business Processes

Customer or User Generated Content

Customer Unique Identifiers

Documentation of Material Projects

Key Performance Metrics and Reports

Marketing Plan

Occupational Health and Safety

Product Risk Assessment

Product Road map

Sales Strategy

Status of Material Projects

Top Customers

Top Suppliers

Product and Services

Product Development Strategy

Products and Services Documentation

Products and Services List

Tangible Assets

Asset Ownership or Interest

Asset Valuation Assessments

Fixed Asset Register

Перечень вопросов к дисциплине «Инновационная экономика, привлечение инвестиций на технологическое предприятие»

- 1.1. Дать определение инновационной экономики.
- 1.2. Привести 3 примера технологических укладов.
- 1.3. Перечислить этапы развития инновационного предприятия.
- 1.4. Привести 3 основные причины провала стартапов.
- 1.5. Чем технологическое предприятие отличается от традиционного? Привести не менее 3 отличий.
- 1.6. Структура инвестиционного венчурного фонда. Система вознаграждения управляющим.
- 1.7. Привести примеры основных источников финансирования инновационных предприятий.
- 1.8. Почему банкам сложно быть активными участниками рынка венчурных инвестиций?
- 1.9. Как решается проблема наличия высоких инвестиционных рисков?

- 2.1. Дать определение субсидиарной ответственности.
- 2.2. Несет ли субсидиарную ответственность участник ООО?
- 2.3. Дать определение термина «контролирующее должника лицо».
- 2.4. Какие ставки налога на прибыль и НДС применяются при упрощенной системе налогообложения (УСН)?
- 2.5. При каких условиях ИП и ООО имеют право перейти на упрощенную систему налогообложения (УСН)?
- 2.6. Какую максимальную долю в ООО может иметь участник — другое юридическое лицо, чтобы это ООО не потеряло право применения УСН?

- 2.7. Дать определение КУДИР.
 - 2.8. Какие, на ваш взгляд, основные преимущества и недостатки лизинга для стартапа (по 2 примера)?
 - 2.9. Чем рискуют Limited Partner (товарищ-вкладчик по 335-ФЗ) и General Partner (управляющий товарищ) при инвестировании венчурного капитала?
 - 2.10. Предельные величины базы взносов на обязательное пенсионное страхование в 2020 году повышаются до 1 млн 292 тыс. руб. (до достижения предела ставка 22 %, после — 10 %). Рассчитать годовую сумму выплат в соцфонды (ОПС, ОМС и ВНиМ) для работника с чистой зарплатой 200 тыс. руб. в месяц. Компания зарегистрирована в реестре МСП.
 - 2.11. Дать определения понятиям tag along и drag along.
 - 2.12. Дать определение понятия «центр прибыли внутри корпорации».
-
- 3.1. Дать определение понятия «инновационный продукт».
 - 3.2. Дать определение понятиям PAM, TAM, SAM, SOM.
 - 3.3. Основная цель создания «бизнес-плана на салфетке».
 - 3.4. Цель расчета юнит-экономики. Критерии ее устойчивости.
 - 3.5. По каким основным критериям оцениваются проекты?
 - 3.6. Какой вопрос должен раскрывать ключевой слайд презентации PitchDeck?
 - 3.7. Каким слайдом завершается презентация, предназначенная для инвесторов?
 - 3.8. Какова основная цель первого предложения «речи в лифте» и/или в тизере?
 - 3.9. Почему ответ на вопрос «что?» больше интересует инвестора при первой встрече, чем ответ на вопрос «как?»
 - 3.10. Какие финансовые показатели должны быть отражены в презентации?
 - 3.11. Какая информация имеет больший вес при оценке стартапа венчурным капиталистом: управленческие навыки предпринимателя или его экспертные знания о рынке/отрасли?

- 3.12. Указать три из пяти основных измерений оценки привлекательности инвестиций.
 - 3.13. Ситуация: стартап по бизнес-плану выходит на самоокупаемость через 2 года. Какой аргумент может использовать технологический предприниматель, чтобы заинтересовать инвестора вложить \$1 mln в 40 % акций компании?
 - 3.14. Компания планирует стабильно получать \$1 mln свободного денежного потока в год. Рисксовая ставка равна 25 %. Сколько может стоить такая компания?
 - 3.15. Что такое Нупе-цикл по Gartner?
-
- 4.1. Почему полезно рассчитывать юнит-экономику перед созданием финансовой модели?
 - 4.2. Дать определение Contribution margin.
 - 4.3. Включаются ли фиксированные расходы в расчет операционной прибыли юнит-экономики?
 - 4.4. Если операционная прибыль от продажи одного юнита (одной сделки с клиентом) равна 800 руб., фиксированные расходы в месяц равны 500 тыс. руб., какой минимальный объём продаж необходимо обеспечить, чтобы выйти на уровень безубыточности?
 - 4.5. Дать определение LTV, CaC и CPA.
 - 4.6. Среднее время жизни клиента — 6 месяцев. Является ли рентабельным бизнес, у которого коэффициент LTV/CaC равен 1? А если коэффициент равен 3?
 - 4.7. Дать определение понятию терминальной стоимости компании.
 - 4.8. Компания вышла на постоянный денежный поток на 18-м месяце своей работы, поток равен \$100k в месяц, компания ожидает дальнейшего роста с темпом 3 % в год, рисксовая ставка равна 15 %. Оценить терминальную стоимость компании на 18-м месяце работы (дополнительный вопрос: на 24-м месяце?).
 - 4.9. В чём заключается «трюк» с терминальной стоимостью, который применяют при оценке стоимости компании?

- 4.10. Рассчитать с помощью функций XNPV и XIRR характеристики NPV и IRR денежных потоков за первый год: первые 6 месяцев отток по \$100k в месяц, затем позитивный приток по \$150k в месяц. Ставка дисконтирования 10 %.
- 4.11. Перечислить 3 основные формы финансовой отчетности.
- 4.12. Перечислить 3 основных раздела, которые должны быть отражены в финансовой модели.
- 4.13. Почему прогноз денежного потока венчурного проекта более важен, чем расчет IRR и NPV?
- 4.14. Дать определение ROI и ROE.
- 4.15. Раскрыть суть одного из трех методов определения справедливой стоимости проекта на выбор: метод аналогов, чистой приведенной стоимости, метод венчурного капитала.

- 5.1. Перечислить не менее 4 форм привлечения финансирования в венчурный проект.
- 5.2. Дать определение ролей и функций GP и LP в венчурном фонде.
- 5.3. Из чего складывается вознаграждение GP? Привести примеры ставок этих вознаграждений.
- 5.4. Указать примерные размеры раундов и капитализации компаний для типичных сделок на рынке венчурных инвестиций.
- 5.5. Чем отличается стратегия инвестиций венчурных фондов от private equity фондов?
- 5.6. Как инвесторы могут защититься от размытия при проведении будущих раундов привлечения инвестиций?
- 5.7. Указать семь шагов инвестиционного цикла в технологической компании.
- 5.8. Какие основные договоренности должны быть отражены в Term Sheet?
- 5.9. Цель проведения Due Diligence. Из каких компонентов состоит Due Diligence? Кто обычно платит за проведение Due Diligence?
- 5.10. Какие вопросы должен регулировать ДОПУ (акционерный договор или Share Holders Agreement)?

- 5.11. Дать определение Simple Agreement for Future Equity. Какие типы Safe бывают?
- 5.12. Дать определение Convertible Loan Agreement.
- 5.13. Привести варианты выхода из инвестиций.
- 5.14. Как подготовить обратный выкуп долей основателями?
- 5.15. Указать основные шаги (road map) выхода на IPO.

- 6.1. Перечислить основные документы, необходимые для регистрации ООО в России.
- 6.2. Какие регуляторные требования могут быть предъявлены технологическому предпринимателю при регистрации компании за рубежом?
- 6.3. Перечислить сервисы, доступные на рынке, связанные с электронным документооборотом.
- 6.4. Привести по 3 примера сервисов по ведению бухгалтерского и управленческого учетов.
- 6.5. Привести 3 примера типичных ошибок начинающего предпринимателя.
- 6.6. Привести 3 основных условия получения кредита в банке. Привести пару способов увеличения лимитов на банковское кредитование.
- 6.7. Объяснить суть процедур AML (борьбы с отмыванием денег) с точки зрения банка. Какие операции считаются подозрительными? Где можно узнать об изменении подходов к AML?
- 6.8. Что такое аккредитив?
- 6.9. В чём смысл операций по эскроу-счетам?
- 6.10. Указать сервисы, позволяющие проверить состоятельность контрагента.
- 6.11. Как проверить статус арбитражного дела?

Основная литература

- Лернер Д., Лимон Э., Хардимон Ф. Венчурный капитал, прямые инвестиции и финансирование предпринимательства. — М.: Издательство Института Гайдара, 2016. — 784 с.
- Дамодаран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. — 1340 с.
- Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов / Аства Дамодаран; пер. с англ. — 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 1316 с.
- Brealey R. A., Myers S. C. Principles of Corporate Finance — 11th edition. — The McGraw-Hill Companies, 2013. — 976 с.
- Виленский П. Л., Лившиц В. Н., Смоляк С. А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика. — М.: Издательство «Дело» АНХ. — 2009. — 1104 с.
- Теплова Т. Инвестиционные рычаги максимизации стоимости компании. Практика российских предприятий. — М.: Вершина, 2007. — 272 с.
- Пратт Ш. Стоимость капитала. Расчет и применение. — М.: Квинто-консалтинг, 2006. — 455 с.
- Александр Остервальдер, Ив Пинье. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. — М.: Альпина Паблишер, 2017. ISBN 978-5-9614-6315-6
- Игорь Рябенкий. Легкий венчур. — М.: Альпина Паблишер, 2021. ISBN 978-5-9614-4012-6
- Andrew Romans. Настольная книга венчурного предпринимателя. Секреты лидеров стартапов. — М.: Альпина Паблишер, 2021. ISBN 978-5-9614-4971-6

- Клейтон М. Кристенсен, Энтони Скотт, Эрик Рот. Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании. — М.: Альпина Паблишер, 2019. ISBN 978-5-9614-2724-0
- Энтони Скотт, Элизабет Олتمان (Elizabeth J. Altman), Джозеф Синфилд (Joseph V. Sinfeld), Марк Джонсон (Mark W. Jonson). Подрывные инновации. — М.: Альпина Паблишер, 2018. ISBN 978-5-9614-5155-9

Дополнительная литература

- Дэн Кеннеди, Мэтьюс Дастин. Жесткие презентации. Как продать что угодно кому угодно — М.: Альпина Паблишер, 2019. ISBN 978-5-9614-2055-5
- Дэн Кеннеди. Жесткий менеджмент. Заставьте людей работать на результат. — М.: Альпина Паблишер, 2019. ISBN 978-5-9614-6524-2

Глоссарий

Аграрное общество / аграрная экономика — этап общественно-экономического развития, при котором наибольший вклад в стоимость материальных благ вносит стоимость ресурсов, производимых в сельском хозяйстве.

Акционерный капитал — собственный капитал акционерного общества, который равняется совокупным активам за вычетом совокупных обязательств.

Амортизация — процесс постепенного переноса стоимости основных средств на затраты с целью покрытия износа.

Валовая прибыль — разница между выручкой и себестоимостью проданной продукции или услуги. Следует иметь в виду, что валовая прибыль отличается от операционной прибыли (прибыль до уплаты налогов, пеней и штрафов, процентов по кредитам).

Венчурный фонд — рискованный инвестиционный фонд, ориентированный на работу с инновационными предприятиями и молодыми проектами (стартапами). Венчурные фонды осуществляют инвестиции в ценные бумаги или доли предприятий с высокой или относительно высокой степенью риска в ожидании чрезвычайно высокой прибыли.

Визионер — человек с богатым творческим воображением, с точки зрения бизнеса — лидер и стратег, который предвидит развитие определенных тенденций и изменений на рынке.

Внеоборотные активы — разновидность имущества предприятия, раздел бухгалтерского баланса, в котором отражается в стоимостной оценке состояние этого вида имущества на отчетную дату.

Вознаграждение за успех — денежное вознаграждение управляющих (Carry or success fee), обычно вычисляется как 20 % от вырученных средств при выходах за минусом сумм инвестиций, включая списанные. Является основной материальной мотивацией для управляющих инвестиционными фондами.

Грант — безвозмездная субсидия предприятиям, организациям и физическим лицам в денежной или натуральной форме на проведение научных или других исследований, опытно-конструкторских работ, на обучение и другие цели с последующим отчетом об их использовании.

Дебиторская задолженность (англ. Accounts receivable (A/R)) — это совокупность документально подтвержденной задолженности клиентов и контрагентов физических или юридических лиц перед компанией, поставщиком товаров или услуг. Определяется как сумма, причитающаяся компании от покупателей (дебиторов), и возникает в случае, если услуга или товар проданы, а денежные средства не получены.

Дивиденды — часть прибыли компании, которая выплачивается владельцам акций этой компании.

Добавочный капитал — сумма дооценки внеоборотных активов, направленная на пополнение оборотных активов, а также другие поступления в собственный капитал предприятия (например, безвозмездно переданные основные фонды).

Долговые обязательства — кредиты (в том числе товарные и коммерческие), займы. Другие заимствования тоже могут признаваться долговыми обязательствами вне зависимости от способа их оформления.

Доходные вложения в материальные ценности — вложения организации в часть имущества, здания, помещения, оборудование и другие ценности, имеющие материально-вещественную форму, предоставляемые организацией за плату во временное

пользование (временное владение и пользование) с целью получения дохода.

Доходы от участия в других организациях — доходы, полученные в связи с участием в уставном (акционерном и т. п.) капитале других организаций, а именно: дивиденды, за вычетом удерживаемого налоговым агентом — источником выплаты дивидендов — налога.

Инвестиционные затраты — издержки, осуществляемые на инвестиционной стадии реализации проекта. Пример издержек: предпроектные исследования, расходы на приобретение и монтаж оборудования, расходы на ввод в эксплуатацию проекта и др.

Индустриальное общество / индустриальная экономика — общество и экономика, основанные на промышленности с гибкими динамичными структурами, для которых характерны: разделение труда и рост его производительности, высокий уровень конкуренции, ускоренное развитие предпринимательского ресурса и человеческого капитала, развитие гражданского общества и систем управления всех уровней, широкое развитие средств массовой коммуникации, высокий уровень урбанизации и рост качества жизни.

PE/VC (private equity / venture capital) (частные инвестиции и венчурный капитал) — индустрия прямых и венчурных инвестиций.

Инновационная экономика — тип экономики, основанный на потоке инноваций, на постоянном технологическом совершенствовании, на производстве и экспорте высокотехнологичной продукции с очень высокой добавленной стоимостью и самих технологий.

Инновационное общество — синергетическое общество, объединяющее организованных на местном уровне экономических, политических и культурных акторов.

Инновационный продукт — продукт, создание и последующее внедрение которого являются либо новым и прорывным на рынке, либо существенно улучшенной версией предыдущих товаров

или услуг. Обычно базируется на реализации инновационных технологий.

Инновация — внедренное или внедряемое новшество, обеспечивающее повышение эффективности процессов и (или) улучшение качества продукции, востребованное рынком. Вместе с тем для своего внедрения инновация должна соответствовать актуальным социально-экономическим и культурным потребностям. Примером инновации является выведение на рынок продукции (товаров и услуг) с новыми потребительскими свойствами или повышение эффективности производства той или иной продукции.

Капитальные затраты (также CAPEX, от англ. CAPital EXpenditure) — капитал, использующийся компаниями для приобретения или модернизации физических активов (зданий и сооружений, оборудования, технологий и др.). CAPEX — это инвестиционные затраты на покупку основных фондов, а также затраты по обслуживанию кредитов на их приобретение.

Краткосрочные обязательства — обязательства, срок погашения которых наступает в пределах короткого промежутка времени, до 1 года.

Кредиторская задолженность (англ. Accounts payable, A/P) — задолженность субъекта (предприятия, организации, физического лица) перед другими лицами, которую этот субъект обязан погасить.

Масштабирование технологий — наращивание бизнеса и расширение его географии при помощи оптимального использования операционных, технологических и ресурсных усилий.

Нематериальные активы — идентифицируемые немонетарные активы, не имеющие физической формы; входят в состав внеоборотных активов. Пример — интеллектуальная собственность.

Нераспределенная прибыль — средства, полученные за счет хозяйственной деятельности компании и имеющиеся в ее распоряжении после выплаты налоговых отчислений, дивидендов и всех остальных обязательных платежей.

Оборотные активы — активы, которые служат или погашаются в течение 12 месяцев либо в течение нормального операционного цикла организации (если он превышает 1 год).

Операционные доходы — прибыль от основной (операционной) деятельности предприятия. Показатель отражает доход компании без учета расходов на налоги и долговые обязательства.

Операционные расходы (ОРЕХ) — затраты на обеспечение текущей деятельности предприятия.

Основные средства — средства труда, имеющие материально-вещественную форму и сохраняющие ее в процессе использования.

Отложенные налоговые активы — часть налога на прибыль, уменьшающая будущий платеж по этому налогу из-за отражения расхода или дохода в разные периоды налогового учета.

Отложенные налоговые обязательства — часть налога на прибыль, перенесенная на будущее из-за отражения дохода или расхода в разные периоды налогового учета.

Проценты к получению — доходы, полученные в связи с предоставлением третьим лицам долгового финансирования, а именно: проценты, причитающиеся организации по выданным ею займам.

Проценты к уплате — плата за пользование средствами, привлеченными компанией в долг.

Резервный капитал — часть имущества предприятия, предназначенная для покрытия его убытков. Резервный капитал может быть использован только на цели, предусмотренные законодательством и/или учредительными документами предприятия.

Сальдо — разность значений дебета и кредита счетов. В самом общем из значений сальдо предполагает некий остаток на определенный день, разницу.

Средневзвешенная стоимость капитала (WACC) — средневзвешенная процентная ставка по всем источникам финансирования компании. При расчете учитывается удельный вес каждого источника финансирования в общей стоимости.

Терминальная стоимость после периода t — стоимость (или оценка) ожидаемого денежного потока проекта за пределами прогнозируемого периода t .

Точка безубыточности — момент, когда доход компании равен ее затратам.

Чистый оборотный капитал (Net Working Capital) — разность между величиной текущих активов и текущих обязательств или оборотный капитал, который не используется для погашения текущего долга.

Уставный капитал — сумма, зафиксированная в учредительных документах организации, определяет минимальный размер имущества юридического лица, гарантирующего интересы его кредиторов.

Фонд прямых инвестиций — инвестиционный фонд с менее высокими рисками и менее высокой доходностью, чем в венчурном фонде, используемый для инвестиций в непубличные компании на поздних стадиях развития, в том числе на стадии pre-IPO. Отличается от венчурных фондов выбором проектов на более поздней стадии инновационного цикла и своими размерами: средний чек и размер фонда в десятки раз выше, чем у фондов венчурных инвестиций.

Хеджирование (ограничение рисков) — способ ограничения рисков, который используется, когда инвестор опасается, что цена купленного или проданного актива — акции, облигации, биржевого контракта на товар — может измениться в нежелательную для него сторону.

Чистые активы — реальная стоимость имущества, имеющегося у общества, за вычетом его долгов, разница между активами и обязательствами компании.

Эндаументы — целевой фонд, предназначенный для использования в некоммерческих целях. Организация, например университет или больница, инвестирует такой капитал (обычно передает в управление), а доход от инвестиций направляет на свои цели.

Юнит-экономика — инструмент, помогающий понять, сколько бизнес зарабатывает или теряет на одном юните, где юнит — это единица продукции, сервиса или платящий клиент, генерирующие доход.

Anti-dilution / Защита от размывания — механизм противодействия размыванию капитала.

B2B — термин, определяющий вид информационного и экономического взаимодействия, классифицированного по типу взаимодействующих субъектов. В данном случае бизнес предоставляет услуги и/или товары другому бизнесу.

CAGR, % (Compound annual growth rate) — совокупный среднегодовой темп роста. Выражается в процентах и показывает, на сколько процентов за год прирастает изучаемый параметр.

Cac payback — время, необходимое бизнесу для того, чтобы прибыль от клиента перекрыла расходы на его привлечение.

LTV (Lifetime Value) — показатель суммарной прибыли, которую получает компания от клиента за период сотрудничества с ним.

Drag-along right — право крупных акционеров требовать от мелких акционеров присоединиться к сделке по продаже акций компании новому инвестору на тех же условиях, право сопутствующей продажи.

Tag-along right — право мелких акционеров присоединиться к продаже акций, осуществляемой крупными акционерами на таких же условиях.

Due Diligence — процедура составления объективного представления об объекте инвестирования, включающая в себя оценку инвестиционных рисков, независимую оценку объекта инвестирования, всестороннее исследование деятельности компании, комплексную проверку ее финансового состояния и положения на рынке, в том числе получение обратной связи от клиентов компании.

ESOP (Employee Stock Ownership Plan) — форма вознаграждения сотрудников, предоставляющая им долевое участие в компании. При этом наемные работники получают акции; для компаний

такие программы составляют часть стратегии укрепления корпоративной культуры и вовлеченности работников.

Information rights — право получения доступа к финансовой и управленческой отчетности.

IPO — первичное размещение акций на бирже. С момента начала торговли акциями на бирже компания получает статус публичной компании.

KPI (key performance indicators) — числовые показатели деятельности, которые позволяют оценить и измерить степень достижения целей компанией, эффективности деятельности предприятий и их подразделений.

Liquidation preference — определенное распределение денежных средств и/или активов между инвесторами в случае ликвидации компании или продажи большей части активов.

LP (limited partnership) — одна из организационно-правовых форм партнерства инвестора и управляющего, где ответственность инвестора Limited Partner ограничена размером его инвестиций, а General Partner выполняет функцию и управляющего, и инвестора, но отвечает по рискам в размере всего своего имущества.

GP (general partner) — партнер с общей ответственностью, которая ограничена размерами всего его имущества.

MVP (Minimal Viable Product) — продукт, обладающий минимальными, но достаточными функциями или свойствами для удовлетворения потребностей клиентов. Основная задача — получение обратной связи для формирования гипотез дальнейшего развития продукта. Сбор информации от MVP зачастую дешевле, чем разработка продукта с большим количеством функций. Это позволяет снизить затраты и риски, если продукт не заработает, например, из-за неверных предположений.

Pitch Deck — это набор из 10–20 слайдов, содержащих краткое описание компании, ее бизнес-плана и философии. Предназначен для потенциальных и/или существующих инвесторов.

Pre-emption rights / *преимущественное право покупки* — право преимущественной покупки или первый опцион на покупку. Это договорное право на приобретение определенного имущества, вновь возникающее до того, как оно может быть предложено любому другому физическому или юридическому лицу.

SaaS (Software as a Service) — одна из современных моделей монетизации программного обеспечения, базирующаяся на облачных платформах и подписке на необходимый функционал. В отличие от «коробочных» поставок с индивидуальной «кастомизацией» под клиента, SaaS изначально централизованно предлагает максимально возможный в последней версии программы функционал, пользователь сам «кастомизирует», то есть выбирает нужную ему конфигурацию.

PAM (Potential Available Market) — потенциальный объём рынка.

TAM (Total Addressable Market) — общий объём целевого рынка.

SAM (Served/Serviceable Available Market) — доступный объём рынка.

SOM (Serviceable & Obtainable Market) — реально достижимый объём рынка.

Warrants — ценная бумага, дающая держателю право покупать определенное количество акций по оговоренной цене в течение определенного промежутка времени, как правило, по более низкой по сравнению с текущей рыночной ценой.

Ответы на вопросы к дисциплине

1.1. *Дать определение инновационной экономики.*

Инновационная экономика — тип экономики, основанный на потоке инноваций, на постоянном технологическом совершенствовании, на производстве и экспорте высокотехнологичной продукции с очень высокой добавленной стоимостью.

1.2. *Привести 3 примера технологических укладов.*

- Текстильная механизация, 1770-е годы.
- Уклад парового двигателя и железной дороги, 1850-е годы.
- Уклад стали и электричества, 1900-е годы.
- Ранние этапы уклада нефти, автомобилестроения и конвейера, 1920—50-е годы.
- Информатизация и телекоммуникация, 1990—2010-е годы.
- Нано- и биотехнологии, 2020-е и т. д.

1.3. *Перечислить этапы развития инновационного предприятия.*

- Доказательство концепции инновационной технологии.
- Доказательство работоспособности прототипа продукта.
- Создание продукта, пригодного к продаже, и системы его производства, пилотные продажи.
- Старт продаж, выход на операционную безубыточность.
- Масштабирование продаж на рынке, выход на окупаемость инвестиций.
- Публичное размещение или приватная сделка для старта нового проекта.

1.4. *Привести 3 основные причины провала стартапов.*

- Ошибка с выбором и/или позиционированием продукта на рынке, просчеты с размером рынка.
- Ошибки с планированием бюджетов, нехватка денег для вывода продукта на рынок, недопонимание между технологическим предпринимателем и инвесторами.
- Ошибки инновационного предпринимателя и его команды, в основном это слишком большая уверенность, что созданный продукт «продаст себя сам».

1.5. *Чем технологическое инновационное предприятие отличается от традиционного? Привести не менее 3 отличий.*

- Эффективность достигается: на традиционном предприятии — через снижение затрат, на инновационном — через масштабирование нового продукта и технологии.
- Традиционное — спрос рождает предложение, инновационное — инновационное предложение порождает спрос.
- Главная мотивация: традиционное — доход; инновационное — новый продукт/технология.
- Бизнес-стратегия: традиционное — продажа продукта, затем продажа бизнеса, инновационное — продажа бизнеса, затем продажа продукта.

1.6. *Структура инвестиционного венчурного фонда. Система вознаграждения управляющим.*

LP (limited partners) являются инвесторами, рискуют только суммами своих инвестиций, GP (general partners) являются и инвесторами, и управляющими, рискуют всем своим имуществом. После успешных выходов из инвестиций дополнительно заработанный доход выше осуществленных ранее инвестиций делится в пропорции между LP и GP, обычно 80 % на 20 %.

1.7. *Привести примеры основных источников финансирования инновационных предприятий.*

Гранты, посевные раунды от бизнес-ангелов, венчурные фонды, фонды прямых инвестиций, эндаументы, пенсионные фонды.

1.8. *Почему банкам сложно быть активными участниками рынка венчурных инвестиций?*

Основной продукт банков — кредит под залог имущества с требованием выполнения трех основных критериев: срочность, возвратность, платность. Венчурные инвестиции заведомо не могут соответствовать данным требованиям, в том числе есть сложность с предоставлением залоговой массы.

1.9. *Как решается проблема наличия высоких инвестиционных рисков?*

Принцип диверсификации проектов позволяет венчурным фондам не иметь существенной концентрации рисков в одном или нескольких проектах; обычно создается портфель проектов с равномерным распределением инвестиций в них.

2.1. *Дать определение субсидиарной ответственности.*

Ответственность директора, менеджмента компании, в том числе учредителей и контролирующих лиц, принимающих решения перед кредиторами и государством по долгам компании.

2.2. *Несет ли субсидиарную ответственность участник ООО?*

Да, если в суде будет доказано, что участник ООО принимал решения, приведшие к банкротству компании.

2.3. *Дать определение термина «контролирующее должника лицо».*

Это физлицо, которое фактически руководило деятельностью фирмы, давало указания или определяло действия исполнителей. Конечный бенефициар, который принимает стратегические решения по управлению компанией.

2.4. *Какие ставки налога на прибыль и НДС применяются при упрощенной системе налогообложения (УСН)?*

6 %, если выбран режим «доходы», 15 % на режиме «доходы минус расходы» (полный перечень приведен в НК РФ). НДС — ноль.

2.5. *При каких условиях ИП и ООО имеют право перейти на упрощенную систему налогообложения (УСН)?*

200 млн руб. без НДС, остаточная стоимость основных средств не более 150 млн руб., не более 130 работников, без филиалов, не более 25 % участников — компании. Нет НДС.

- 2.6. *Какую максимальную долю в ООО может иметь участник — другое юридическое лицо, чтобы это ООО не потеряло право применения УСН?*

Не более 25 %.

- 2.7. *Дать определение КУДИР.*

КУДИР — Книга учета доходов и расходов, ведется ИП вместо бухгалтерского учета в ООО.

- 2.8. *Каковы, на ваш взгляд, основные преимущества и недостатки лизинга для стартапа (по 2 примера)?*

Позитив: не требует значительных капитальных вложений, поскольку выплаты идут из операционной деятельности, выплаты по лизингу уменьшают налогооблагаемую базу, делает серийное оборудование более доступным.

Негатив: более дорогой, чем кредит, компания не имеет права распоряжаться, кроме как эксплуатировать это имущество, сложно получить уникальное, специализированное оборудование в лизинг.

- 2.9. *Чем рискуют Limited Partner (товарищ-вкладчик по 335-ФЗ) и General Partner (управляющий товарищ) при инвестировании венчурного капитала?*

LP — суммой осуществленных инвестиций, GP — как инвестициями, так и всем своим имуществом.

- 2.10. *Предельные величины базы взносов на обязательное пенсионное страхование в 2020 году повышаются до 1 млн 292 тыс. руб. (до достижения предела ставка 22 %, после 10 %). Рассчитать годовую сумму выплат в соцфонды (ОПС, ОМС и ВНиМ) для работника с чистой зарплатой 200 тыс. руб. в месяц. Компания зарегистрирована в реестре МСП.*

Начисленная заработная плата за месяц и за год, тыс. руб.:
 $200 / 0,87 = 230$ за месяц, $230 \times 12 = 2760$ за год.

Из них начисления по ставке 22 %: $1\,292 \times 22\% = 284,24$

Начисления по ставке 10 %: $(2760 - 1292) \times 10\% = 146,90$

Всего отчислений в указанные соцфонды 431,14 тыс. руб.

2.11. *Дать определения понятиям tag along и drag along.*

Tag-along right — право мелких акционеров присоединиться к продаже акций, осуществляемой крупными акционерами на таких же условиях.

Drag-along right — право крупных акционеров требовать от мелких акционеров присоединиться к продаже акций компании новому инвестору на тех же условиях, право сопутствующей продажи.

2.12. *Дать определение понятия «центр прибыли внутри корпорации».*

Структура управленческого учета с целью упорядочения процесса управления, бюджетирования и оценки финансовых результатов подразделений или проектных групп. Центры прибыли обычно формируются из подразделений и проектов, непосредственно отвечающих за реализацию продуктов и сервисов своим клиентам, как внешним, так и внутренним.

3.1. *Дать определение понятия «инновационный продукт».*

Инновационный продукт — продукт, создание и последующее внедрение которого являются либо новым и прорывным на рынке, либо существенно улучшенной версией предыдущих товаров или услуг. Обычно базируется на реализации новых инновационных технологий.

3.2. *Дать определение понятиям PAM, TAM, SAM, SOM.*

PAM (Potential Available Market) — потенциальный объём рынка.

TAM (Total Addressable Market) — общий объём целевого рынка.

SAM (Served/Serviceable Available Market) — доступный объём рынка.

SOM (Serviceable & Obtainable Market) — реально достижимый объём рынка.

3.3. *Основная цель создания «бизнес-плана на салфетке».*

Дать оценочные ответы на три вопроса:

- какой минимальный объём выпуска продукции/сервисов/платящих клиентов на платформе необходимо обеспечить, чтобы закрыть постоянные расходы;
- когда может произойти выход на точку операционной безубыточности и перестать требоваться внешнее финансирование;
- когда и при каком общем объеме продукции/сервисов/платящих клиентов будут возвращены первоначальные инвестиции.

3.4. *Цель расчета юнит-экономики. Критерии ее устойчивости.*

Юнит-экономика позволяет рассчитать удельную операционную прибыльность (Contribution Margin) от одного клиента либо от создания и реализации единицы продукции, услуги/сервиса, с учетом удельных (переменных) маркетинговых, производственных расходов, прямых затрат. Юнитом в расчете юнит-экономики является единица продукции, либо заказ услуги, либо регулярно платящий клиент, либо один его заказ. Юнит-экономика создается для оценки удельных затрат.

3.5. *По каким основным критериям оцениваются проекты?*

- Привлекательность рынка: размер, темпы роста, потребители.
- Дифференцирование продукта: уникальность, патенты, техническая новизна, маржа прибыли.
- Управленческие способности: развитие навыков и умений в маркетинге, менеджменте, финансах и перечень достижений или неудач.
- Противостояние внешним угрозам: жизненный цикл технологии, барьеры на входе в отрасль, запас прочности в условиях деловых циклов.
- Потенциал продажи полного пакета акций: возможности слияния, поглощения или первичного размещения акций.

3.6. *Какой вопрос должен раскрывать ключевой слайд презентации PitchDeck?*

Какая проблема/ниша существует или потребность появиться на целевом рынке и его размер.

3.7. *Каким слайдом завершается презентация, предназначенная для инвесторов?*

Запрос на капитал или план привлечения капитала в компанию и варианты выходов для инвестора в случае успеха проекта.

3.8. *Какова основная цель первого предложения «речи в лифте» и/или в тизере?*

Основная цель — запомниться, в лучшем случае получить визитку и предложить потенциальному инвестору ознакомиться с презентацией. Получить предложение о личной встрече маловероятно, пока потенциальным инвестором не будут изучены тизер (одностраничная, максимум двухстраничная презентация) либо сама презентация.

3.9. *Почему ответ на вопрос «что?» больше интересует инвестора при первой встрече, чем ответ на вопрос «как?»*

Размер рынка и перспективы, достижимость необходимого масштабирования на нём более важны для инвестора, чем технологии, которые это обеспечат.

3.10. *Какие финансовые показатели должны быть отражены в презентации?*

- Динамика KPI, например ARPPU, LTV, CaC и т. д.
- Сроки выхода на операционную безубыточность.
- План привлечения внешних ресурсов.
- Структура затрат: ФОТ, маркетинг, R&D.

NPV и IRR не имеют особого физического смысла для проектов, у которых еще нет уверенных продаж.

3.11. *Какая информация имеет больший вес при оценке стартапа венчурным капиталистом: управленческие навыки предпринимателя или его экспертные знания о рынке/отрасли?*

Управленческие навыки предпринимателя.

3.12. *Указать три из пяти основных измерений оценки привлекательности инвестиций.*

- Привлекательность рынка: размер, темпы роста, потребители.
- Дифференцирование продукта: уникальность, патенты, техническая новизна, маржа прибыли.
- Управленческие способности: развитие навыков и умений в маркетинге, менеджменте, финансах и перечень достижений или неудач.
- Противостояние внешним угрозам: жизненный цикл технологии, барьеры на входе в отрасль, запас прочности в условиях деловых циклов.
- Потенциал продажи полного пакета акций: возможности слияния, поглощения или первичного размещения акций.

3.13. *Ситуация: стартап по бизнес-плану выходит на самоокупаемость через 2 года. Какой аргумент может использовать технологический предприниматель, чтобы заинтересовать инвестора вложить \$1 mln в 40 % акций компании?*

Окупаемость инвестиций через 2 года означает, что компания генерирует как минимум \$0,5 mln чистого денежного потока в год, из которого инвестору в виде дивидендов может быть выплачено только \$200к, что дает 20 % дивидендную доходность. Поскольку это венчурная инвестиция сегодня, ожидаемая доходность инвестора обычно существенно выше. Компания, генерирующая чистый денежный поток в \$0,5 mln, будет оценена на рынке не менее чем в $\$0,5 \text{ mln} / 20 \% = \$2,5 \text{ mln}$, таким образом, инвестор не только окупит свои инвестиции $\$2,5 \times 40 \% = \1 mln , но и может получить более высокую оценку компании, когда она будет показывать уверенный рост.

3.14. *Компания планирует стабильно получать \$1 mln свободного денежного потока в год. Рисксовая ставка равна 25 %. Сколько может стоить такая компания?*

$\$1 \text{ mln} / 25 \% = \4 mln

3.15. *Что такое Нype-цикл по Gartner?*

Цикл развития инновационных технологий состоит из четырех стадий: триггер инновационного развития технологии, пик ожиданий и разочарование в возможностях технологии, остывание интереса.

- 4.1. *Почему полезно рассчитывать юнит-экономику перед созданием финансовой модели?*

Юнит-экономика позволяет рассчитать удельную операционную прибыльность (Contribution Margin) от одного клиента либо от создания и реализации единицы продукции, услуги/сервиса, с учетом удельных (переменных) маркетинговых, производственных расходов, прямых затрат.

- 4.2. *Дать определение Contribution margin.*

Contribution margin, или маржинальная прибыль, — разница между выручкой от реализации и переменными затратами.

- 4.3. *Включаются ли фиксированные расходы в расчет операционной прибыли юнит-экономики?*

Фиксированные расходы входят в расчет операционной прибыли. Операционная прибыль позитивна, когда маржинальная прибыль покрывает фиксированные расходы. Если есть возможность обеспечения минимального объема продаж, чтобы операционная прибыль стала позитивной, считается, что юнит-экономика сходится.

- 4.4. *Если операционная прибыль от продажи одного юнита (одной сделки с клиентом) равна 800 руб., фиксированные расходы в месяц равны 500 тыс. руб., какой минимальный объем продаж необходимо обеспечить, чтобы выйти на уровень безубыточности?*

$$625 = 500\,000 / 800$$

- 4.5. *Дать определение LTV, CaC и CPA, CLV.*

CaC — Customer Acquisition Cost — стоимость привлечения одного клиента.

CPA — Customer cost per Action — стоимость получения от клиента определенного действия, например, единичного заказа.

LTV — Lifetime Value — величина дохода, получаемого от клиента за всё время его обслуживания.

CLV — Customer Lifetime Value — величина маржинальной прибыли, получаемой от клиента за всё время его обслуживания.

- 4.6. Среднее время жизни клиента — 6 месяцев. Является ли рентабельным бизнес, у которого коэффициент LTV/CaC равен 1? А если коэффициент равен 3?

В первом случае нет, доход от клиента равен расходам на его привлечение.

Во втором случае обычно да, но необходимо дальше проверять сходимость юнит-экономики.

- 4.7. Дать определение понятию терминальной стоимости компании.

Метод определения стоимости компании, когда она вышла на постоянный чистый денежный поток.

- 4.8. Компания вышла на постоянный чистый денежный поток на 18-м месяце своей работы, поток равен \$100k в месяц, компания ожидает дальнейшего роста с темпом 3 % в год, рискованная ставка равна 15 %. Оценить терминальную стоимость компании на 18-м месяце работы (дополнительный вопрос: на 24-м месяце?)

Терминальная стоимость в обоих случаях будет равна:

$$\$10\,300\,000 = \$100k \times 12 \times (1\% + 3\%)/(15\% - 3\%)$$

Но, поскольку это оценка стоимости компании в будущем, при приведении, то есть дисконтировании, терминальных стоимостей к сегодняшнему дню окажется, что стоимость компании, которая вышла на постоянный чистый денежный поток на 18-м месяце, сегодня будет выше, чем компании, которая сделает это на 24-м месяце.

- 4.9. В чём заключается «трюк» с терминальной стоимостью, который применяют при оценке стоимости компании?

Обычно бизнесы не дают окупаемость вложений инвесторам за ограниченный срок, в 2—3 года, расчет терминаль-

ной стоимости позволяет получить более точный расчет общей стоимости компании, даже не достигнувшей полной окупаемости вложений инвесторов.

- 4.10. *Рассчитать с помощью функций XNPV и XIRR характеристики NPV и IRR денежных потоков за первый год: первые 6 месяцев отток по \$100k в месяц, затем позитивный приток по \$150k в месяц. Ставка дисконтирования 10 %.*

125 % и \$253k.

- 4.11. *Перечислить 3 основные формы финансовой отчетности.*

Баланс (Balance Sheet) — показывает состояние активов и пассивов на определенный момент.

Отчет о прибылях и убытках (Income Statement) — налоговый учет по заактивированным объемам поставок товаров и услуг, принятых со стороны клиентов и поставщиков.

Отчет о движении денежных средств (Statement of Cash Flows) — фактическое положение с ликвидностью.

- 4.12. *Перечислить 3 основных раздела, которые должны быть отражены в финансовой модели.*

- Операционная деятельность
- Инвестиционная деятельность
- Финансовая деятельность

- 4.13. *Почему прогноз денежного потока венчурного проекта более важен, чем расчет IRR и NPV?*

Принято готовить финансовые модели на 3 года, но в венчурном проекте сложно дать точные прогнозы о сроках выхода на рынок, привести точный расчет затрат на масштабирование, поэтому расчеты IRR и NPV приводятся справочно, чтобы сравнить различные сценарии развития проекта. Поэтому прогноз денежного потока, потребности в инвестициях проекта, в зависимости от различных сценариев, более важен, чем точные расчеты. Инвестиции обычно запрашиваются в размере достаточном, чтобы отработать самый негативный сценарий либо принять решение о приостановке проекта при недостижении проектом прогнозных KPI на определенном этапе.

4.14. *Дать определение ROI и ROE.*

ROI — Return on Investment — рентабельность произведенных инвестиций, например, оценка эффективности рекламной кампании.

ROE — Return on Equity — рентабельность инвестированного капитала, например, чистая годовая прибыль, деленная на сумму чистых активов (собственного капитала).

4.15. *Раскрыть суть одного из трех методов определения справедливой стоимости проекта на выбор: метод аналогов, чистой приведенной стоимости, метод венчурного капитала.*

5.1. *Перечислить не менее 4 форм привлечения финансирования в венчурный проект.*

Грант (невозвратный), конвертируемый заём, привлечение венчурного капитала, займы, лизинг (редко).

5.2. *Дать определение ролей и функций GP и LP в венчурном фонде.*

LP — инвестор, рискует вложенным капиталом, GP — управляющий, рискует своим капиталом, а также несет субсидиарную ответственность.

5.3. *Из чего складывается вознаграждение GP? Приведите примеры ставок этих вознаграждений.*

GP получает вознаграждение из management fee на покрытие годовых управленческих расходов, обычно это 2 % в год и Carry or Success fee — вознаграждение за успех, выплачивается, когда LP получили обратно вложенный капитал и от вырученных средств при выходах за минусом сумм инвестиций, включая списанные. Является основной материальной мотивацией для управляющих инвестиционными фондами.

5.4. *Указать примерные размеры раундов и капитализации компаний для типичных сделок на рынке венчурных инвестиций.*

Seed-round — от \$25k до \$300k.

Angel-round or Seed round — несколько сотен до \$1 mln.

Раунд А — от \$800k до \$3 mln—\$5 mln.

Раунд В — от \$3 mln—\$5 mln до \$20 mln и т. д.

Суммы сильно варьируются в зависимости от страны.

5.5. *Чем отличается стратегия инвестиций венчурных фондов от private equity фондов?*

Венчурные фонды инвестируют на более ранних стадиях, и у них больше диверсификация в портфеле. Private Equity фонды управляют деньгами эндаументов и финансовых институтов, концентрируются на компаниях более поздних стадий, включая pre-IPO, могут прибегать к выкупам компаний с привлечением заемных средств, ориентированы на зрелые бизнесы.

5.6. *Как инвесторы могут защититься от размытия при проведении будущих раундов привлечения инвестиций?*

Один из способов — включить в акционерное соглашение защиту от размытия с правом приобретения акций по самой низкой цене или по средневзвешенной Full-ratched.

5.7. *Указать семь шагов инвестиционного цикла в технологической компании.*

- Deal Sourcing: как попасть на радар инвесторам.
- Preliminary analysis: пройти предварительный анализ.
- Term Sheet: базовые условия инвестирования.
- Due Diligence: legal, commercial, tax, technology, team interviews.
- Deal closing: акционерный договор, договор на инвестиции, условия обратного выкупа и employment agreement.
- Value creation: создание добавленной стоимости в бизнесе, execution, толерантность к ошибкам, доступ к профессиональному нетворкингу.
- Exiting: выход из компании.

5.8. *Какие основные договоренности должны быть отражены в Term Sheet?*

Pre-money и Post-money — оценка компании, описание типа и схемы привлечения инвестиций, права на участие в совете директоров, требование проведения Due Diligence и его глубины, условия по дополнительному финансированию при

достижении целевых KPI, обязательства фаундера и компании перед работниками и т. д.

- 5.9. *Цель проведения Due Diligence. Из каких компонентов состоит Due Diligence? Кто обычно платит за проведение Due Diligence?*
Актуализация информации по текущей деятельности компании. Проверка финансов, контрактных обязательств, оформление интеллектуальной собственности и т. д. Интервьюируется управленческая команда, проводятся опросы потребителей, анализируются внутренние процедуры, особенно процессы осуществления продаж, оценка финансовых показателей, риск исполнения.
- 5.10. *Какие вопросы должен регулировать ДОПУ (акционерный договор или Share Holders Agreement)?*
Устанавливает права и обязанности партнеров: голосовать определенным образом на общем собрании, согласованно действовать в процессе управления, воздержаться от отчуждения акций/долей, условия распределения дивидендных выплат и др.
- 5.11. *Дать определение Simple Agreement for Future Equity. Какие типы Safe бывают?*
Simple Agreement of future equity (SAFE) — простой договор о приобретении будущих акций. Safe был введен Акселератором Y Combinator для осуществления быстрых инвестиций, для этого он ввел стандартную форму договора, которая считается проще, чем CLA. Примечательно, что крайняя форма SAFE от октября 2018 года отличается от первоначальной тем, что базируется на Post-money оценках бизнеса и считается более комфортной формой для инвестора, чем для предпринимателя.
- 5.12. *Дать определение Convertible Loan Agreement.*
Заём, конвертируемый в акции компании. Часто используемый инструмент для оперативного предоставления капитала с условием конвертации долга в доли или акции компании

5.13. *Привести варианты выхода из инвестиций?*

Продажа стратегическому инвестору, продажа доли инвесторам следующего раунда, обратный выкуп доли основателями, IPO, SPAC.

5.14. *Как подготовить обратный выкуп долей основателями?*

Обратный выкуп доли основателями может происходить либо по причине очень сильного взлета бизнеса, либо, наоборот, если дела у компании идут плохо и инвесторы перекладывают ответственность на фаундера. Бывали случаи, когда после таких обратных выкупов компании расцветали, поскольку освобождались от инертных инвесторов и могли привлечь более активные деньги с экспертизой.

5.15. *Возможность обратного выкупа долей основателями может быть предусмотрена в ДОПУ.*

Указать основные шаги (road map) выхода на IPO.

Соглашение с инвестиционным консультантом; подготовка финансовой модели и презентации для информационного меморандума, создание комнаты данных; соглашение с брокерами и андеррайтерами; подписание соглашений с советниками (юридическая поддержка); соглашение с аудиторами финансовой отчетности; проведение Due Diligence, создание первого варианта Проспекта эмиссии, проработка Проспекта, регистрация Проспекта, подготовка Road Show, встречи с инвесторами, book building, аллокация, начало торговли на открытом рынке.

Чубайс Анатолий Борисович
Воронин Вадим Игоревич

Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

Подготовлено издательством «Паулсен»
по заказу Московского физико-технического института
(национального исследовательского университета)

Издательство «Паулсен»
107031, Москва, Звонарский пер., 7
Тел. (495) 624-86-05, www.paulsen.ru

Подписано в печать 03.06.2022. Формат 84 x 108/32.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Тираж 500 экз.

Иновационная экономика — главный драйвер развития современной цивилизации, позволяющий создавать и масштабировать новые прорывные технологии и продукты, открывать новые потребности общества, формировать новые рынки и переформатировать старые привычки и устои. Страны, которые создают условия для развития иновационной экономики, становятся лидерами роста благодаря непрерывному технологическому обновлению в экономике и в социальной жизни общества.

Дисциплина, описанная в учебном пособии, позволяет получить базовые знания об инвестиционной деятельности в иновационной экономике, необходимые для успешной реализации собственной идеи или принятия осознанного инвестиционного решения. Дисциплина структурирует этапы и взаимосвязи процессов в иновационной экономике, на практических примерах формирует навык анализа иновационных проектов, учит критически оценивать этапы развития своего продукта и предприятия с точки зрения инвесторов и потребителей.

Этот курс дает дорожную карту для технологического предпринимателя: как довести иновационную идею до законченного продукта, а главное — как привлечь финансирование, расставить реперные точки для проверки гипотез о состоятельности не только продукта, но и технологического бизнеса в целом.

ISBN 978-5-98797-326-4



9 785987 973264 >