



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

alodyshkin@hse.ru



Скоро начнем!



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

alodyshkin@hse.ru

НИУ ВШЭ

Финансы Инвестиции Масштабирование

Всероссийский кейс-чемпионат
школьников по экономике и
предпринимательству

Москва, 2022



Знакомство



**Александр
Лодышкин**



4 шага:

- определение боли
- от идеи к продукту (MVP)
- выход на рынок (бизнес)
- масштабирование



Часть 1. Базовые понятия и метрики

- Бизнес-модель
- Модель монетизации
- Доходы/расходы/прибыль, денежный поток (CF)
- Юнит-экономика
- Точка безубыточности



Основные дефиниции

Unit-экономика (unit economics) – расчет доходов и расходов, приходящихся на одного пользователя.

Монетизация – способ получения и увеличения денежных средств.

Канал продаж - это путь, по которому информация о товаре или услуге доходит до потенциальных потребителей, и в конце которого совершается покупка.

Конверсия – отношение числа посетителей, выполнивших целевое действие (покупку, регистрацию и т.д.) к общему числу посетителей, чье внимание удалось привлечь к продукту.

Cash flow – денежный поток, показатель притока и оттока денежных средств.

Дисконтирование – перевод стоимости будущих денежных потоков к сегодняшнему стоимостному эквиваленту.



Экономика продукта



Зависит от:

- числа привлеченных User
- стоимости их привлечения
- дохода, полученного от такого User (или платящего пользователя, т.е. Conv)



Виды бизнес-моделей

✓ **Цепочка** –
зарабатываем на
продаже собственно
произведенного
продукта
(товаров/услуг)

✓ **Платформа** –
зарабатываем на
продаже сторонних
продуктов (оказание
посреднических услуг
на своей площадке)



Варианты монетизации (несколько десятков)

- **Реклама** – потребители платят вниманием, учитывается количество переходов
- **Генерация продаж / транзакционная модель** – исключительно посредническая (комиссия от продажи), платформенное решение
- **Краудфандинг** (модель пожертвований)



Варианты монетизации (несколько десятков)

Подписка (subscribe)

- **фримиум** (freemium) – базовый функционал бесплатно, зарабатываем на расширенном или рекламе; большое количество уникальных пользователей
- **тестирование** (testing) – бесплатный тестовый период
- **платная** (paywall)



Модели монетизации

Типовые бизнес-модели и модели монетизации:

<https://daily10.ru/55-business-models-sposobov-monetizacii-chego-ugodno/>

Дополнительные примеры для интересующихся:

<https://vc.ru/flood/23564-motilab-app-overall>

<https://daily10.ru/cases/>



5. Доходы/расходы/денежный поток

Доходы – Расходы = Прибыль

CF - cash flow, денежный поток



Прибыль \neq Чистый денежный поток

PL (P&L, profit & loss) \neq **CF** (C&F, cash flow)

<i>Отчет о доходах и расходах</i>
Доходы
Расходы
Прибыль/Убыток

<i>Отчет о движении денежных средств</i>
Поступления
Платежи
Чистый денежный поток



Точка безубыточности (break-evenpoint)

$$BEP = FC / (ARPPU - CAC)$$

$$\text{Пример:} = 100 / (10 - 5)$$

$BEP = FC / (P - AVC)$ – в натуральном выражении

$BER = FC / ((P - AVC) / TR)$ – в денежном выражении («порог рентабельности»)

ARPPU - средняя выручка с одного клиента

CAC - стоимость привлечения клиента = AVC переменные затраты на ед. прод.

FC – постоянные затраты

P – цена, TR - выручка



Часть 2:

- дисконтирование
- финансовая модель
- инвестиции
- оценка бизнеса



Основные понятия и формулы

Инвестиции - это?

Сбережения – это?

Дисконтирование – это?

Сумма денег в будущем периоде – 100 руб, инфляция – 10% (коэфф.1,1).

Дисконтированная сумма = $100 / 1,1 = 91$ рубль



Основные понятия и формулы

Ставка дисконтирования включает:

- риск вложения (оценивается экспертно с учетом отрасли, стадии жизненного цикла стартапа, его финансово-экономических метрик),
- инфляцию ,
- ожидания инвестора по доходности капитала (учет упущенных выгод, оценка альтернатив).

$R = \text{инфляция} + \text{риск} + \text{ожидания}$



Если несколько инвесторов:

$$R = R1 * \text{доля1} + R2 * \text{доля2}$$

Фаундер:

$R1 = 30\%$,

Доля в бизнесе = 70%

Инвестор:

$R2 = 50\%$,

Доля в бизнесе = 30%

$$R = 0,3*0,7 + 0,5*0,3 = 0,21+0,15 = 0,36 \text{ или } 36\%$$



Основные понятия и формулы:

Простой процент:

$$S_n = S_0 + S_0 \cdot R / 100 = S_0 \cdot (1 + R \cdot n / 100),$$

110 = 100 + 100 * 0,1, за 2 периода увеличение на 20, за 3 - 30

где

S_0 - первоначальный вклад,

R – процент за использование вклада,

S_n – сумма, полученная с учетом начисленных процентов за n периодов



Основные понятия и формулы:

Сложный процент (капитализация):

$$S_n = S_0 \cdot (1 + R/100)^n,$$

$$1 \text{ год: } (1 + 0,1) = 1,1$$

$$2 \text{ год: } (1 + 0,1)^2 = 1,21$$

$$3 \text{ год: } (1 + 0,1)^3 = 1,33$$

процент начисления прибавляется к первоначальной сумме вклада, а уже на эту сумму вновь происходит начисление процента в следующий период



пример по CashFlow и дисконтированию

(на понимание принципа работы)

ставка дисконтирования 40%	период						
	1	2	3	4	5	6	7
Инвестиции	5	0	0	0	0	0	0
Выручка (поступления)	2	3	5	7	9	11	15
Издержки (платежи)	1	2	3	4	5	6	6
Чистый денежный поток (ЧДП) – FCFF	1	1	2	3	4	5	9
Накопленный денежный поток (НДП)	1	2	4	7	11	16	25
<i>Коэффициент дисконтирования</i>	1,4	1,96	2,74	3,8	5,39	7,53	10,5
Дисконтированный ЧДП	0,71	0,51	0,73	0,79	0,74	0,66	0,86
Дисконтированный НДП (NPV)	0,71	1,22	1,95	2,74	3,48	4,14	5



Основные понятия и формулы

NPV (Net present Value) – чистый приведенная стоимость, метод оценки проектов, основанный на дисконтировании денежных потоков (CF)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+R)^t}$$



Основные понятия и формулы:

DPP (Discounted Payback Period) – дисконтируемый период окупаемости

$$DPP = \min n, \text{ при котором } \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} > IC;$$



Год	2016	2017	
Номер периода	1	2	
Количество дней	365	365	
Выручка	тыс. руб.	18 600	35 940
Количество продавцов	единиц	3	5
Количество новых клиентов на одного продавца	единиц	120	144
Средний чек нового клиента	тыс. руб.	40	40
Выручка от новых клиентов	тыс. руб.	14 400	28 800
Количество старых клиентов на начало периода	единиц	120	204
Отвал клиентов	%	30 %	30 %
Количество старых клиентов на конец периода	единиц	84	143
Средний чек старых клиентов	тыс. руб.	50	50
Выручка от старых клиентов	тыс. руб.	4 200	7 140
Издержки на оказание услуг	тыс. руб.	600	720
Издержки на одного нового клиента	тыс. руб.	5	5
З/П продавца	тыс. руб./мес.	100	150
З/П остального персонала	тыс. руб./мес.	80	100
Количество непродávчиков	единиц	2	3
Общие расходы (з/п)	тыс. руб.	5 040	12 000
Общие расходы (не з/п)	тыс. руб.	2 300	4 200
ЕВИТ	тыс. руб.	10 660	19 020
Ставка налога	тыс. руб.	20 %	20 %
Налог на прибыль	тыс. руб.	- 2 132	- 3 804
Чистая прибыль	тыс. руб.	8 528	15 216
CAPEX	тыс. руб.		
FCFF	тыс. руб.	8 528	15 216
Требуемые инвестиции	тыс. руб.	-	-
Фактор дисконтирования	тыс. руб.	0,67	0,44
Дисконтированные денежные потоки	тыс. руб.	5 685	6 763

НИУ ВШЭ



Долговое и доленое финансирование

Долевое:

Приобретение доли, акций

Доход: дивиденды, рост стоимости Ко

Выход: через продажу доли

Долговое:

кредиты/займы, облигации

Доход: проценты за использование капитала

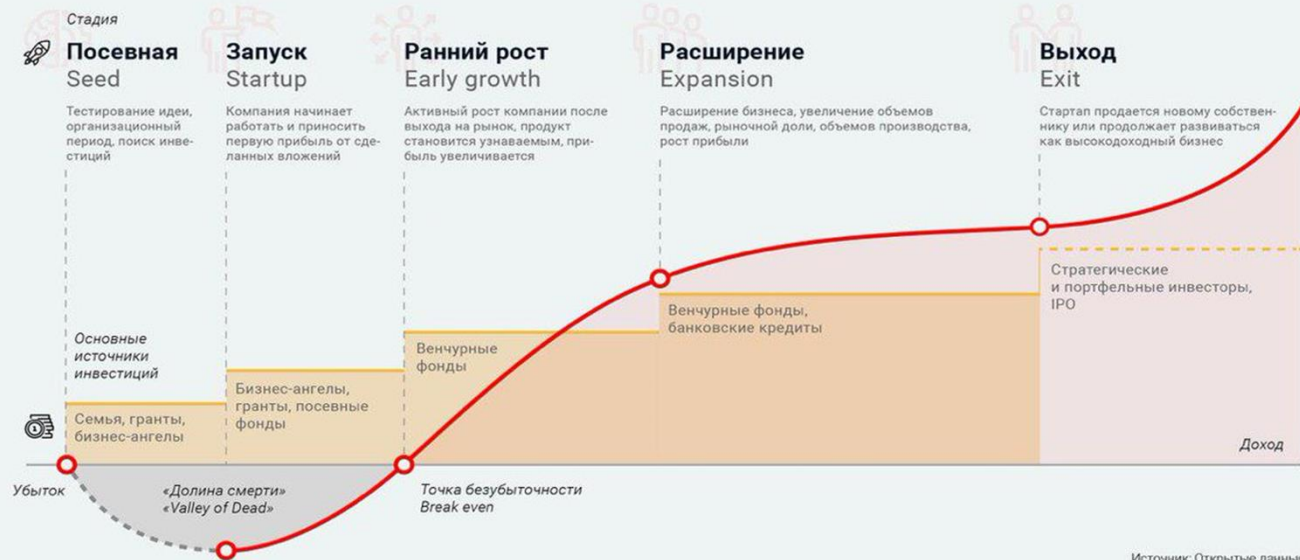
Выход: возврат тела займа и %, переуступка права требования, конвертация займа в долю



СТАДИИ РАЗВИТИЯ СТАРТАПА

Развитие стартапа принято делить на несколько основных стадий. Подобное деление является приблизительным и зависит от цели и направленности проекта, от сферы его деятельности и других критериев, которые будут влиять и на скорость развития, и на количество и уровень инвестиций в проект, и на результат деятельности начинающей компании

— Выручка
— Инвестиции



Источник: Открытые данные
Изображения: shutterstock.com

РАУНДЫ IS

Pre-seed:
\$5K-250K

Seed:
\$25K-1M

Early stage:
\$1M-50M

Later stage:
\$50M+



Чтобы понравиться инвестору

Что показать:

- презентация (инвестиционный тизер (3-4 слайда) / one page (1 слайд))
- unit-экономика + Финплан
- хороший питч

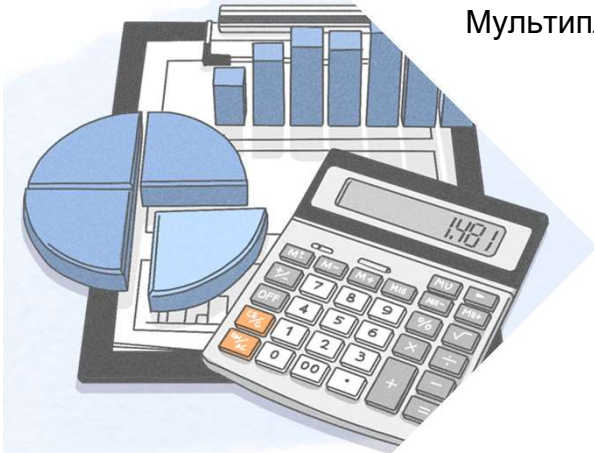
Что он покупает: не прибыль, а стоимость Ко



Оценка бизнеса. Распределение долей

$$= \text{дискCF1} + \text{дискCF2} + \frac{\text{Выручка2} * \text{мультипликатор}}{R2}$$

Мультипликатор зависит от специфики бизнеса, от 3 до 30



$$\frac{\text{Сумма необходимых инвестиций}}{\text{Pre-money оценка компании} + \text{Сумма необходимых инвестиций}} = \text{Доля при post-money оценке компании}$$



Другие методы оценки стоимости

1. Метод Беркуса

2. Метод суммирования факторов риска

3. Метод скоринга

4. Метод сравнимых операций

Оценка основана

на факторах успеха (стадия до прибыли)

<http://berkonomics.com/?p=131>

на факторах риска (стадия до прибыли)

<http://blog.gust.com/valuations-101-the-risk-factor-summation-method/>

на сравнении со средними значениями аналогов (стадия до прибыли)

<http://billpayne.com/wp-content/uploads/2011/01/Scorecard-Valuation-Methodology-Jan111.pdf>

на сравнении по метрикам

<http://www.business-valuation.net/methods/precedent-transactions/>



Другие методы оценки стоимости

5. Метод балансовой стоимости

6. Метод ликвидационной стоимости

7. Первый чикагский метод

8. Метод венчурного капитала

Оценка основана

на стоимости материальных активов

http://en.wikipedia.org/wiki/Book_value

на ликвидационной стоимости материальных активов (сколько удастся вернуть в случае краха)

на средневзвешенном анализе трех сценариев доходности (уже с прибылью)

<http://www.venionaire.com/first-chicago-method-valuation/>

на прибыли от инвестиций, ожидаемой инвесторами (для любых стартапов)

<http://blog.gust.com/startup-valuations-101-the-venture-capital-method/>



Чек-лист по пройденным этапам:

- CF, ставка дисконтирования
- Простой/сложный проценты, NPV
- Финансовая модель
- Оценка стоимости бизнеса
- Способы инвестирования: возвратное и доленое
- Расчет периода возврата инвестиций (при долговом)
- Расчет доли в бизнесе за инвестировании (при доленом)



Вопросы?



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

alodyshkin@hse.ru



Что помогает сделать финансовая модель?

- оценивать бюджет для запуска нового продукта
- оценивать стоимость бизнеса
- привлекать инвестиции, чтобы масштабировать бизнес