

Кейс: фин.модель + оценка бизнеса

Пример составления финмодели цифрового продукта, расчета дисконтированного CF и оценки стоимости бизнеса до и после инвестиций, а также оценки доли инвестора в бизнесе (в т.ч. с использованием материалов из библиотеки кейсов ФРИИ)

Цель: общее знакомство с фин.моделью, ее составляющими и техниками расчета

Ключевые термины:

Cashflow — денежный поток, который генерирует компания за определённый период.

FCFF (Free Cash Flow to Firm) - свободный денежный поток, денежный поток предприятия от ее операционной деятельности за исключением инвестиций в основной капитал.

CAPEX (CAPitalEXpenditure) — капитальные расходы.

EBIT (earnings before interest and taxes) – прибыль до вычета процентов и налогов.

Дисконтирование — приведение будущих денежных потоков и выручки к сегодняшней стоимости, учитывающее альтернативные варианты инвестиций и принимая во внимание фактор времени: деньги сейчас и деньги потом стоят по-разному. Для стартапов ставка дисконтирования обычно 40–60%.

Основные формулы:

1. *Ставка дисконтирования* включает: риск вложения (оценивается экспертно с учетом отрасли, стадии жизненного цикла стартапа, его финансово-экономических метрик) + инфляция + ожидания инвестора по доходности капитала (учет упущенных выгод).

2. *Простой процент*: $S_n = S_0 + S_0 \cdot R/100 = S_0 \cdot (1 + R \cdot n/100)$, где S_0 - первоначальный вклад, R – процент за использование вклада, S_n – сумма, полученная с учетом начисленных процентов за n периодов

3. *Сложный процент* (капитализация): $S_n = S_0 \cdot (1 + R/100)^n$, процент начисления прибавляется к первоначальной сумме вклада, а уже на эту сумму вновь происходит начисление процента в следующий период.

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

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

5. *DPP (Discounted Payback Period)*

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

6. *Pre-money* - оценка стоимости бизнеса по методу генерации дисконтированных денежных потоков (NPV с учетом мультипликатора). Пересчет стоимости бизнеса с учетом инвестирования - *Post-money*

$$\begin{aligned}
& \frac{\text{Cashflow}_{\text{за первый будущий год}}}{(1 + \text{ставка дисконтирования})^1} \\
& + \\
& \frac{\text{Cashflow}_{\text{за второй будущий год}}}{(1 + \text{ставка дисконтирования})^2} \\
& + \\
& \frac{\text{Выручка}_{\text{за второй год}} \times \text{мультипликатор}}{(1 + \text{ставка дисконтирования})^2} \\
& = \\
& \text{Оценка компании (pre-money)}
\end{aligned}$$

7. Доля при вхождении инвестора в бизнес

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

Базовые понятия:

Выручка:

Выручка – это доход от деятельности, выраженном в количестве денег, принесенных клиентом. Соответственно рассчитывается как произведение клиентов (с учетом числа продавчиков) на средний чек. Так формируется выручка от новых клиентов.

Определенный процент новых клиентов остается лоялен к продукту и для осуществления им покупки уже не требуется продажник. Так формируется выручка от старых клиентов.

Валовая выручка – свод выручки от новых и старых клиентов.

Издержки:

Издержки (расходы) – бывают переменные, напрямую зависящие от количества произведенного/проданного продукта (оплата труда продавчиков, затраты на продвижение), и постоянные (зарплата обслуживающего и управленческого персонала, аренда офиса и т.д.).

Прибыль:

Прибыль формируется как разница между выручкой и затратами, валовая прибыль – это EBIT.

Чистая прибыль – это корректировка валовой прибыли с учетом налогов и обязательств по кредитам.

Денежные потоки:

FCFF (свободный денежный поток) – отражает финансовый итог от операционной деятельности, можем направить на дивиденды или реинвестирование.

Чтобы оценить результат деятельности за период, но с учетом ожидаемой доходности на вложенные деньги, FCFF корректируют на ставку дисконтирования.

Входные данные:

Стартап по продаже цифрового продукта, при котором доступ пользователю предоставляется через интернет, для коммуникаций с социальными медиа (Saas).

Как видно, найденные денежные потоки напрямую зависят от количества продавцов: в первый год компании таких трое, во второй год — пятеро. Они и являются нашим драйвером масштабирования.

Рис.1. Финмодель

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 непроданных	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

Оценка бизнеса:

Оценка складывается из cashflow за первый год, cashflow с учётом драйвера роста на второй год и выручки за второй год с учётом мультипликатора (мультипликатор – соотношение стоимости компании к выручке; он помогает прикинуть будущую её стоимость, когда точное планирование невозможно; его значение может быть от 2 и рассчитывается аналитиками на основе среднего по рынку). Для SaaS-стартапов он от 3 до 5, в данном случае он равен 3. Перед тем как сложить все три числа, нужно применить к ним ставку дисконтирования. Итоговая формула выглядит так:

$$\begin{aligned}
 & \frac{\text{Cashflow}_{\text{за первый будущий год}}}{(1 + \text{ставка дисконтирования})^1} \\
 & + \\
 & \frac{\text{Cashflow}_{\text{за второй будущий год}}}{(1 + \text{ставка дисконтирования})^2} \\
 & + \\
 & \frac{\text{Выручка}_{\text{за второй год}} \times \text{мультипликатор}}{(1 + \text{ставка дисконтирования})^2} \\
 & = \\
 & \text{Оценка компании (pre-money)}
 \end{aligned}$$

Получаем:

Ставка дисконтирования	50 %
Оценка компании (NPV)	12 448
Мультипликатор (EV/Revenue)	3
TV	107 820
PVTV	47 920
Общая стоимость компании (pre-money)	60 368

Мы получили оценку компании — 60,368 млн рублей. Сейчас компании не нужны инвестиции, но внезапно команда понимает: чтобы увеличить количество клиентов до 300, нужна собственная технологическая инфраструктура, на разработку которой понадобится 10 млн рублей. Вот что получилось:

CAPEX	тыс. руб.	- 10 000	
FCFF	тыс. руб.	- 1 472	15 216
Требуемые инвестиции	тыс. руб.	1 472	-
Фактор дисконтирования	тыс. руб.	0,67	0,44
Дисконтированные денежные потоки	тыс. руб.	- 981	6 763

Становится понятно, что компании нужны инвестиции — 1,472 млн рублей. Обращаем внимание, что не 10 млн! (большую часть инвестиций компенсируем свободным денежным потоком компании $10000 - 8528 = 1472$ тыс.руб.).

Из-за уменьшения денежного потока снижается и общая оценка компании:

Ставка дисконтирования	50 %
Оценка компании (NPV)	5 781
Мультипликатор (EV/Revenue)	3
TV	107 820
PVTV	47 920
Общая стоимость компании (pre-money)	53 701
Общие инвестиции в проект	1 472
Доля (post-money)	3 %

Теперь она составляет 53,701 млн рублей, но к этой сумме нужно прибавить 1,472 млн рублей, ведь после раунда эти деньги тоже окажутся в распоряжении компании. Следовательно, итоговая оценка — 55,173 млн рублей.

Доля инвестора:

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

Доля инвестора определяется отношением его инвестиций и оценкой компании после инвестирования. Компания должна отдать инвесторам 2,6%, чтобы получить 1,472 млн рублей. При этом инвестор получает долю в здоровом растущем бизнесе, команда – свободный кэш для роста компании, а рынок – сделку с вероятно успешным исходом.