

Сколько стоит мой SaaS?

Финансовая модель стартапа

Игорь Ярунов

2020

О себе



Игорь Ярунов

Руководитель инвестиционного направления

Kirov Group VC

Ex-ФРИИ

Аналитик, инвестиционный департамент

Ex-Digital finance international

Latin America team

igor.a.yarunov@gmail.com

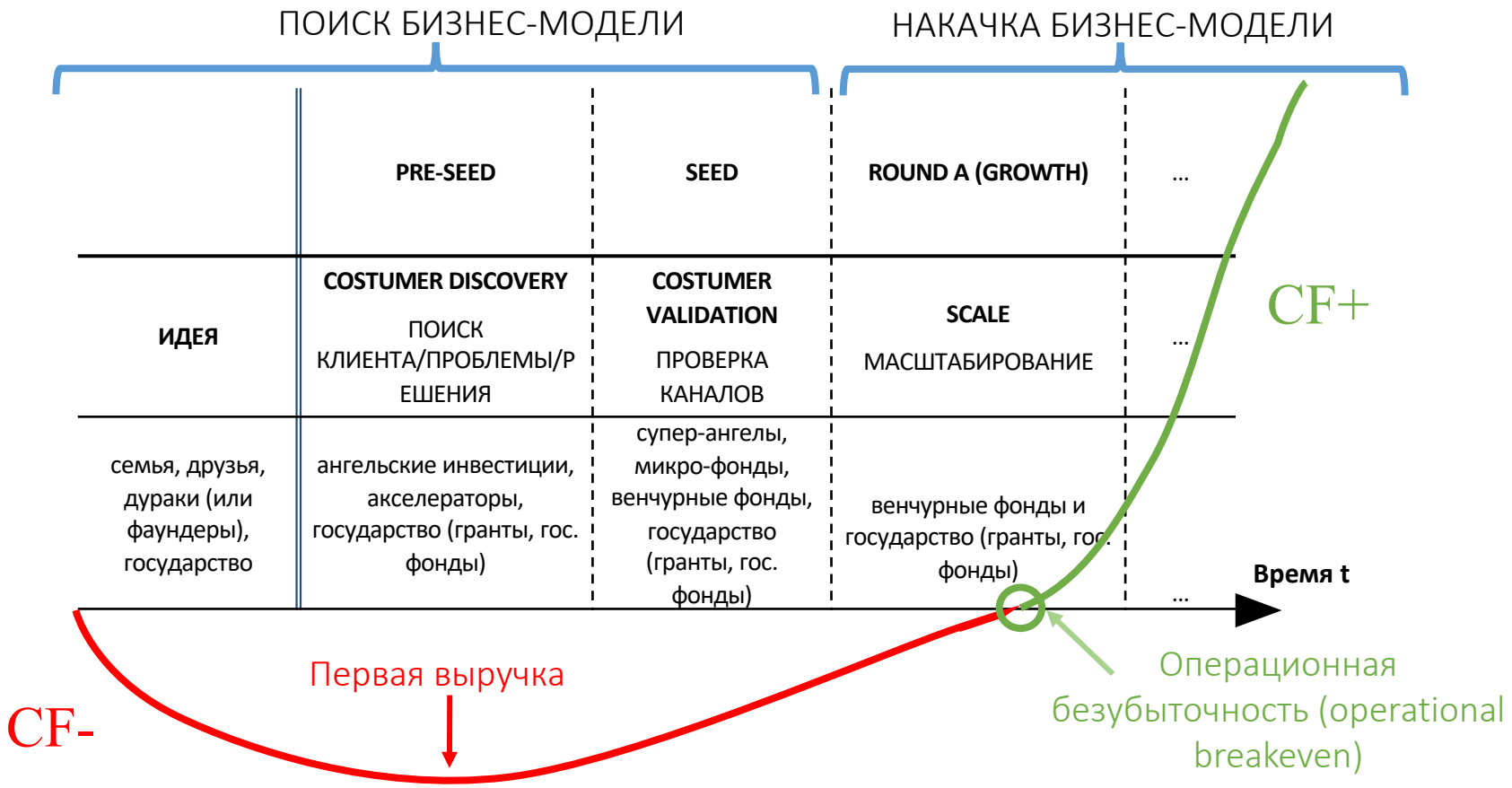
https://www.linkedin.com/in/igoriarunov/

Зачем стартапу нужна модель?



Ранние стадии развития Интернет-стартапов

Рынок делит ранние стадии интернет-стартапов в зависимости от этапа развития на посевную стадию (Pre-seed, Seed) и стадию роста (Growth stage):



Зачем проекту финансовая модель?

Ответ:

Операционный план. Помогает планировать закупки, доходы-расходы, учесть все налоги и увидеть что осталось для инвесторов и учредителей.

Компания X		2 015	2 016	2 017	2 018
Поступления от продаж	**тыс. руб.**	**1 011 210**	**1 822 044**	**1 192 505**	**158 677**
Продукт 1	**тыс. руб.**	**337 070**	**607 348**	**397 502**	**52 892**
Продажи в штуках	шт.	*0*	*0*	*0*	*0*
Продукт 2	**тыс. руб.**	**337 070**	**607 348**	**397 502**	**52 892**
Продажи в штуках	шт.	*5*	*6*	*6*	*2*
Продукт 3	**тыс. руб.**	**337 070**	**607 348**	**397 502**	**52 892**
Продажи в штуках	шт.	*0*	*53*	*107*	*7*
Продукт 4	**тыс. руб.**	**0**	**0**	**0**	**0**
Продажи в штуках	шт.	*0*	*0*	*0*	*0*
Операционные расходы	тыс. руб.	200 965	339 599	190 042	37 384
Неоперационные расходы	тыс. руб.	6 583	10 453	12 065	3 349
Амортизация	тыс. руб.	0	0	0	0
Операционная прибыль, EBIT	тыс. руб.	803 662	1 471 992	990 397	117 944
EBITDA	тыс. руб.	803 662	1 471 992	990 397	117 944
Налог на прибыль	тыс. руб.	0	0	0	0
Чистая операционная прибыль после налогообложения (NOPAT)	тыс. руб.	803 662	1 471 992	990 397	117 944

Зачем проекту финансовая модель?

Ответ:

1) Для оценки стоимости проекта и требуемого размера инвестиций.

2) Для расчета различных сценариев.

3) Позволяет проще выставлять KPI.

№ года	-	1	2	3	4	5	
Дисконтированные потоки	тыс. руб.	-92 867	-19 800	112 928	148 253	135 130	282 711
EV, DCF based	**тыс. руб.**	453 688					

Стоимость собственного капитала pre-money	тыс. руб.	453 688
Сумма вложений собственного капитала	**тыс. руб.**	112 667
Стоимость собственного капитала post-money	**тыс. руб.**	566 356
Доля инвесторов	%	20%

Зачем проекту финансовая модель?

№ года		-	1	2	3	4	5	
Ставка дисконтирования	%		51%					
Темп роста			2%					**Terminal Value**
FCFF	**тыс. руб.**		**-140 000**	**-45 000**	**386 909**	**765 732**	**1 052 190**	**2 201 331**
			=-140000/(1+51%)^1				**=1052190*(1+2%)/(51%-2%)**	
Дисконтированные FCFF и TV	тыс. руб.		-92 867	-19 800	112 928	148 253	135 130	282 711
EV, DCF based	**тыс. руб.**		453 688					
Стоимость собственного капитала pre-money	тыс. руб.		453 688					
Сумма вложений собственного капитала	**тыс. руб.**		112 667					
Стоимость собственного капитала post-money	**тыс. руб.**		**566 356**					
Доля инвесторов	%		20%					



Коротко про Free Cash Flow to Firm

+	**EBIT (1-Tax)**	**Earnings before interest and taxes*(1-Tax)** Выручка до налогов и платежей по %-там
+	**D&A**	**Амортизация** «Неденежные» вычеты, которые надо вернуть
-	**ΔNWC**	**Change in Net Working Capital** Изменение в рабочем капитале
-	**CAPEX**	**Capital Expenditures** Капитальные затраты

*FCFF – Free Cash Flow to Firm, свободный денежный поток компании. Сумма операционного (основная деятельность) и инвестиционного (инвестиции или продажа оборудования) денежных потоков.

Структура доходов и расходов

ВЫРУЧКА – РАСХОДЫ =

=(переменные доходы – **расходы**) * Объем продаж +

+ условно постоянные доходы – условно постоянные расходы=

1. Расходы на персонал и на прочие услуги и сервисы: это как переменные, так и постоянные расходы
2. **Расход,** не должен содержать НДС
3. Основные расходы в ИТ-компаниях – это зарплата

Структура доходов и расходов

ВЫРУЧКА = Штуки * Средний чек

Штуки = Продажи старым клиентам +

Продажи новым клиентам

Структура доходов

Планируемая выручка = штуки * средний чек

Продукт 1

Текущая клиентская база		**компаний**	**8,00**	**15,89**	**23,67**	**31,34**
Старые клиенты		компаний	0,00	8,00	15,89	23,67
Новые клиенты		компаний	8,00	8,00	8,00	8,00
Отвал клиентов	72,00	месяцев	0,00	-0,11	-0,22	-0,33
Привлечение новых клиентов			**8,00**	**8,00**	**8,00**	**8,00**
Возможности привлечения новых клиентов продажниками			**8,00**	**8,00**	**8,00**	**8,00**
Количество sales-team	4,00	команд	4,00	4,00	4,00	4,00
Прирост количества sales-team в месяц	0,00	человек	0,00	0,00	0,00	0,00
Продажи на 1 sales-team	2,00	продажи	2,00	2,00	2,00	2,00
Возможности обслуживания новых клиентов Специалистами		**продажи**	**360,00**	**345,32**	**364,71**	**384,21**
Возможный объем клиентской базы		компаний	360,00	353,21	380,38	407,55
Количество специалистов	12,00	человек	12,00	11,77	12,68	13,58
Количество задач на 1 специалиста в месяц	5,00		5,00	5,00	5,00	5,00
Сколько раз в год клиенту нужен специалист	2,00	раз	2,00	2,00	2,00	2,00
Емкость рынка для привлечения новых клиентов	**5,00%**		**10 000,00**	**9 992,00**	**9 984,11**	**9 976,33**
Повторные продажи	12,00	месяцев	0,00	0,00	0,00	0,00

- Другие драйверы: маркетинговый бюджет, персонал, наполнение MarketPlace исполнителями и заказчиками (здесь важны как бюджет, так и конверсии), количество показов на экране смартфона…

Структура доходов

- Когорты, используемые для расчета «отвала клиентов»

Paying user retention matrix

Time-period cohor	1	2	3	4	5	6
1	513	103	21	4	1	0
2		923	185	37	7	1
3			1 258	252	50	10
4				1 537	307	61
5					1 777	355
6						1 987
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

Продукт 1		**8,00**	**8,00**
Текущая клиентская база		**8,00**	**15,89**
Старые клиенты		0,00	8,00
Новые клиенты		8,00	8,00
Отвал клиентов	72,00	0,00	-0,11

- Пользователи разделяются на когорты . Например, по месяцу регистрации на сервисе
- «Отвал» – это сумма всех уходящих пользователей для каждой из когорт в этом периоде

Внутренние и внешние ограничения для роста

- Персонал не может обрабатывать более X заказов в единицу времени, нужно увеличивать его количество
- Емкость рынка ограничена

Возможности привлечения новых клиентов продажниками		клиентов	**5,00**	**5,83**	**6,67**	**7,50**	**8,33**	**9,17**
Количество sales-team	1,00	человек	1,00	1,17	1,33	1,50	1,67	1,83
Прирост количества sales-team в месяц	0,17	человек	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Продажи на 1 sales-team	5,00	продажи	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Возможности привлечения новых клиентов продажниками		клиентов	**5,00**	**10,00**	**15,00**	**20,00**	**25,00**	**30,00**
Количество sales-team	1,00	человек	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00
Прирост количества sales-team в месяц	1,00	человек	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Продажи на 1 sales-team	5,00	продажи	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Емкость рынка для привлечения новых клиентов (S	**500,00**	клиентов	500,00	494,00	484,17	469,61	450,45	426,83

Структура расходов

- Переменные расходы: в этом примере продается сервер в составе каждой поставки, он имеет себестоимость. Необходимо вычитать для каждой проданной единицы себестоимость:

Продукт 1		**400,00**	**404,80**	**409,81**
Предполагаемый темп годового роста цен			15,65%	15,65%
То же, в пересчете на период, равный шагу проекта			1,20%	1,24%
цена без НДС		338,98	343,05	347,30
в том числе импортная пошлина	5%	16,14	16,34	16,54
НДС	18%	61,02	61,75	62,51

- Инфляция
- Уплата НДС и пошлин

- Постоянные расходы – например, сервис, телефон, интернет, офис, склад... Нет необходимости вычитать из каждой единицы проданных товаров.

EBIT

+	Доходы (без НДС)
-	Расходы (без НДС)
-	НДС от доходов (вы их платите всегда. Но часть можно вернуть)
+	НДС от расходов (следите за системой налогообложения)
-	**Зарплата персонала (вместе со всеми налогами и отчислениями)**

Следите за системой налогообложения.

Своей и контрагентов.

Коротко про Free Cash Flow to Firm

+	**EBIT (1-Tax)**	**Earnings before interest and taxes*(1-Tax)** Выручка до налогов и платежей по %-там
+	**D&A**	**Амортизация** «Неденежные» вычеты, которые надо вернуть
-	**ΔNWC**	**Change in Net Working Capital** Изменение в рабочем капитале
-	**CAPEX**	**Capital Expenditures** Капитальные затраты

Коротко про Free Cash Flow to Firm

+	EBIT (1-Tax)	**Earnings before interest and taxes*(1-Tax)** Выручка до налогов и платежей по %-там
+	**D&A**	**Амортизация** «Неденежные» вычеты, которые надо вернуть
-	ΔNWC	**Change in Net Working Capital** Изменение в рабочем капитале
-	CAPEX	**Capital Expenditures** Капитальные затраты

Коротко про Free Cash Flow to Firm

+	EBIT (1-Tax)	**Earnings before interest and taxes*(1-Tax)** Выручка до налогов и платежей по %-там
+	D&A	**Амортизация** «Неденежные» вычеты, которые надо вернуть
-	**ΔNWC**	**Change in Net Working Capital** Изменение в рабочем капитале
-	CAPEX	**Capital Expenditures** Капитальные затраты

Оборотный капитал (Net Working Capital)

Кейсы:

- Отрицательный оборотный капитал у торговых сетей
- Нужны инвестиции в оборотный капитал (Например, покупка устройств)







- Что делать когда не знаем: исторический % от выручки, свой, у аналогичных компаний
- Например, оборотные активы = 10% выручки, краткосрочные обязательства = 3% выручки. NWC = 10% - 3% = 7%.
- ΔNWC=NWC(2)-NWC(1) = 7%*(выручка (2)- выручка (1))

CAPEX

- **Капитальные расходы** (*CAPital EXpenditure*, CAPEX) — капитал, использующийся компаниями для приобретения или модернизации физических активов (жилой и промышленной недвижимости, оборудования, технологий);
- Затраты на материальные и нематериальные активы.



Уоррен Баффет:
«Неужели менеджеры думают, что капитальные затраты несёт зубная фея?»
«Does management think the tooth fairy pays for capital expenditures?»

Коротко про Free Cash Flow to Firm

+	**EBIT (1-Tax)**	**Earnings before interest and taxes*(1-Tax)** Выручка до налогов и платежей по %-там
+	**D&A**	**Амортизация** «Неденежные» вычеты, которые надо вернуть
-	**ΔNWC**	**Change in Net Working Capital** Изменение в рабочем капитале
-	**CAPEX**	**Capital Expenditures** Капитальные затраты

Итог: суммируем и получаем стоимость

+	**EBIT (1-Tax)**	**Earnings before interest and taxes*(1-Tax)** Выручка до налогов и платежей по %-там
+	**D&A**	**Амортизация** «Неденежные» вычеты, которые надо вернуть
-	**ΔNWC**	**Change in Net Working Capital** Изменение в рабочем капитале
-	**CAPEX**	**Capital Expenditures** Капитальные затраты

$$\sum = \textbf{FCFF}$$

№ года	Единицы	1	2	3	4	5	
Ставка дисконтирования	%	51%					
Темп роста		2%					Terminal Value
FCFF	**тыс. руб.**	**201 813**	**-45 000**	**386 909**	**765 732**	**1 052 190**	**2 201 331**
Дисконтированные FCFF и TV	тыс. руб.	133 869	146 730	154 932	148 253	135 130	282 711
EV, DCF based	**тыс. руб.**	**1 001 626**					

Multiples
- P/E,P/S
- Стоимость одного пользователя
- Внутренние мультипликаторы
- Формула Гордона

Формула Гордона:

133 869 = 201813 / (1 + 51%) ^ 1

2 201 331 = 1052190 * (1 + 2%) / (51% - 2%)

SaaS or any subscription business

The 3 Keys to Success in SaaS:

1) Acquiring Customers

2) Retaining Customers

3) Monetizing Customers





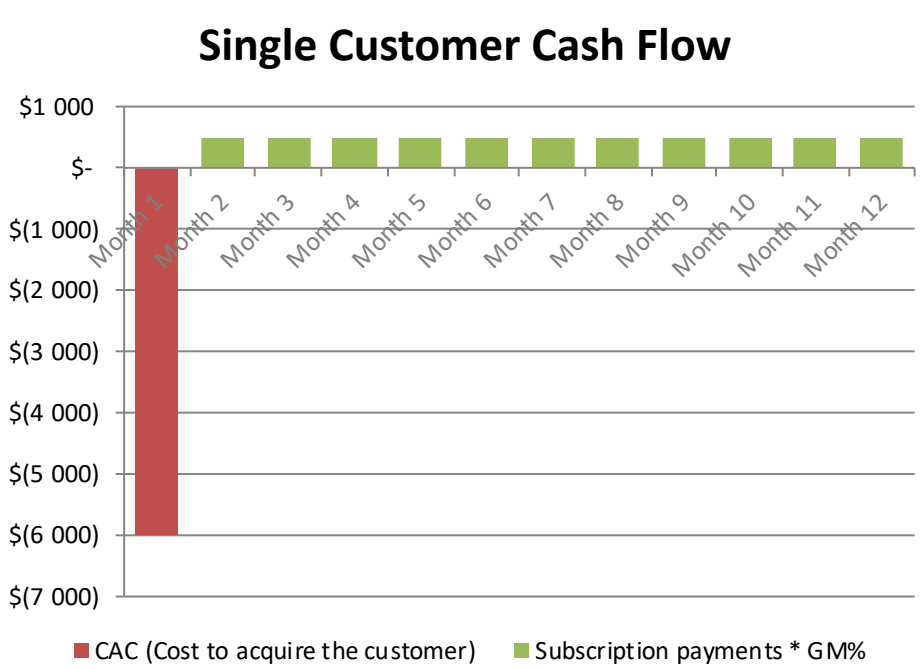


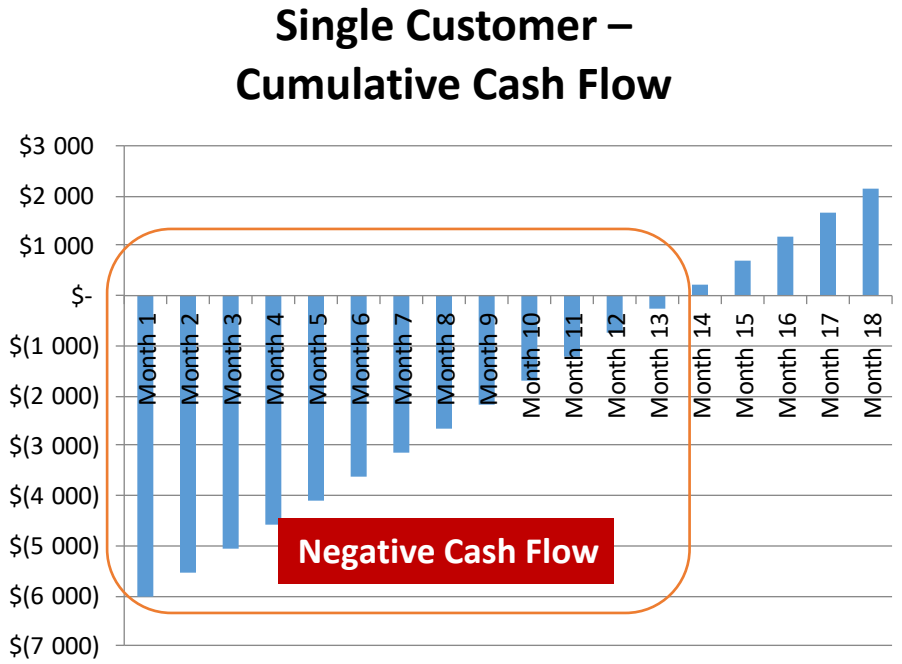






SaaS or any subscription business





- SaaS businesses face significant losses in the early years
- The faster the business decides to grow, the worse the losses become

SaaS or any subscription business

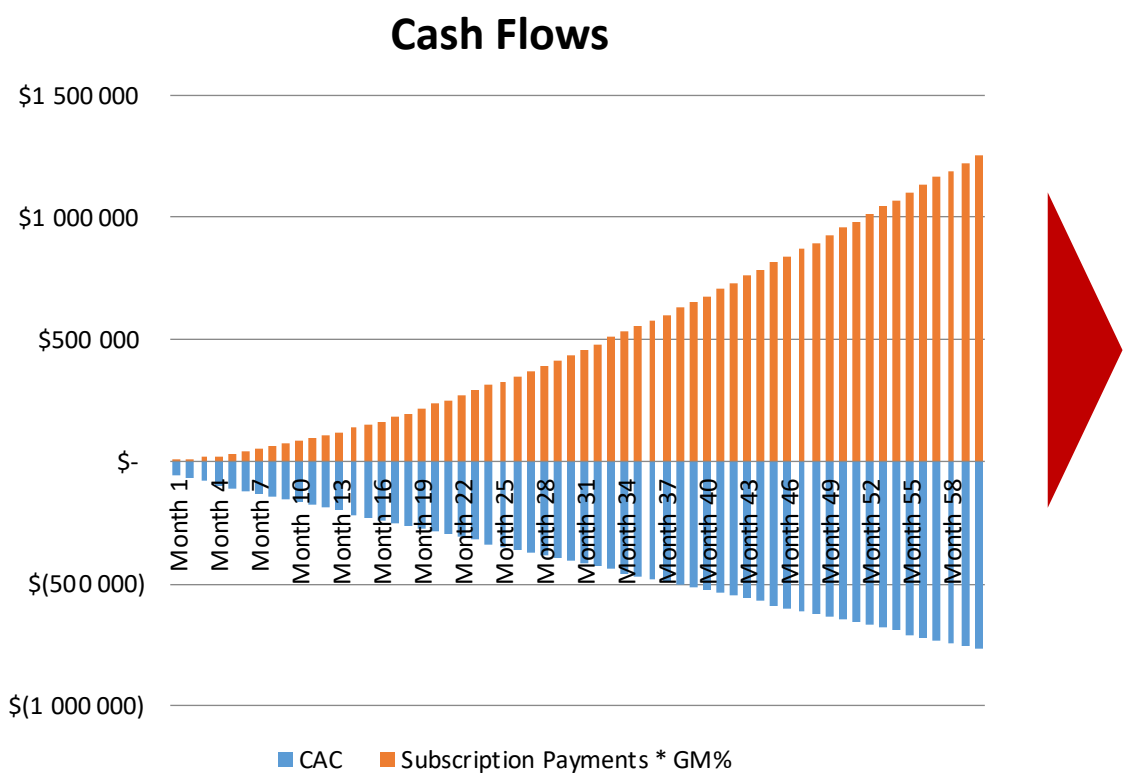
Single Customer Cashflow

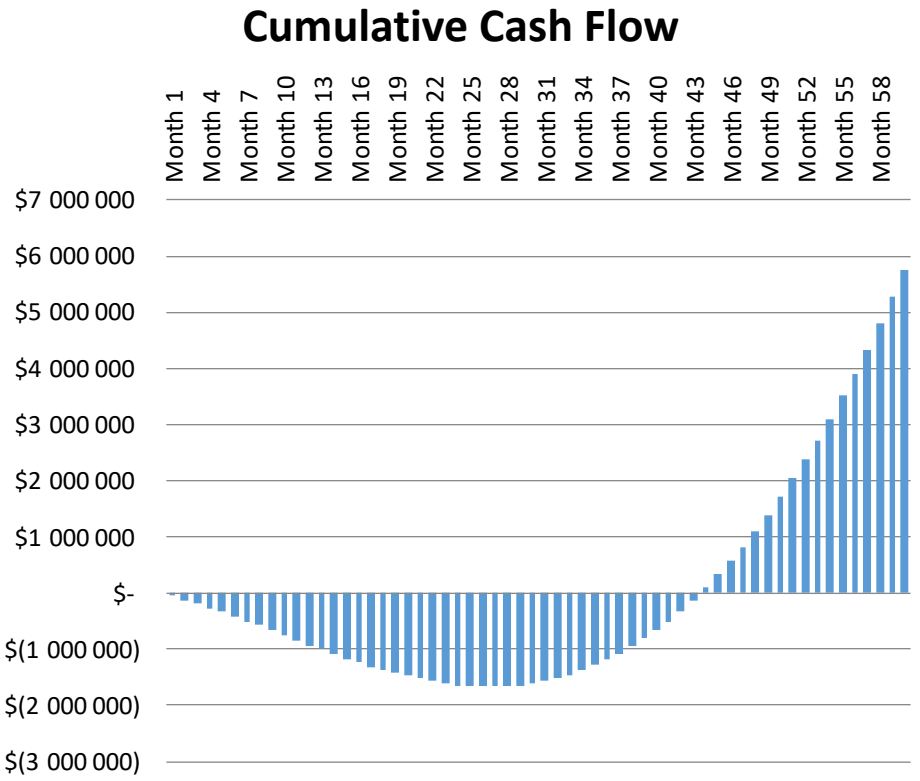
	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5
CAC (Cost to acquire the customer)	$ (6 000)				
Subscription payments * GM%	$ -	$ 480	$ 480	$ 480	$ 480
Cash Flow	$ (6 000)	$ 480	$ 480	$ 480	$ 480
Cumulative Cash Flow	**$ (6 000)**	**$ (5 520)**	**$ (5 040)**	**$ (4 560)**	**$ (4 080)**

Multiple Customer Cashflow

	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5
Number of new Customers Added	10	12	14	16	18
No of customers lost to churn		-	(1)	(1)	(1)
Total Customers	10	22	35	50	67
CAC	$ (60 000)	$ (72 000)	$ (84 000)	$ (96 000)	$ (108 000)
Subscription Payments * GM%	$ 4 800	$ 10 560	$ 16 800	$ 24 000	$ 32 160
Cash Flow	$ (55 200)	$ (61 440)	$ (67 200)	$ (72 000)	$ (75 840)
Cumulative Cash Flow	**$ (55 200)**	**$ (116 640)**	**$ (183 840)**	**$ (255 840)**	**$ (331 680)**

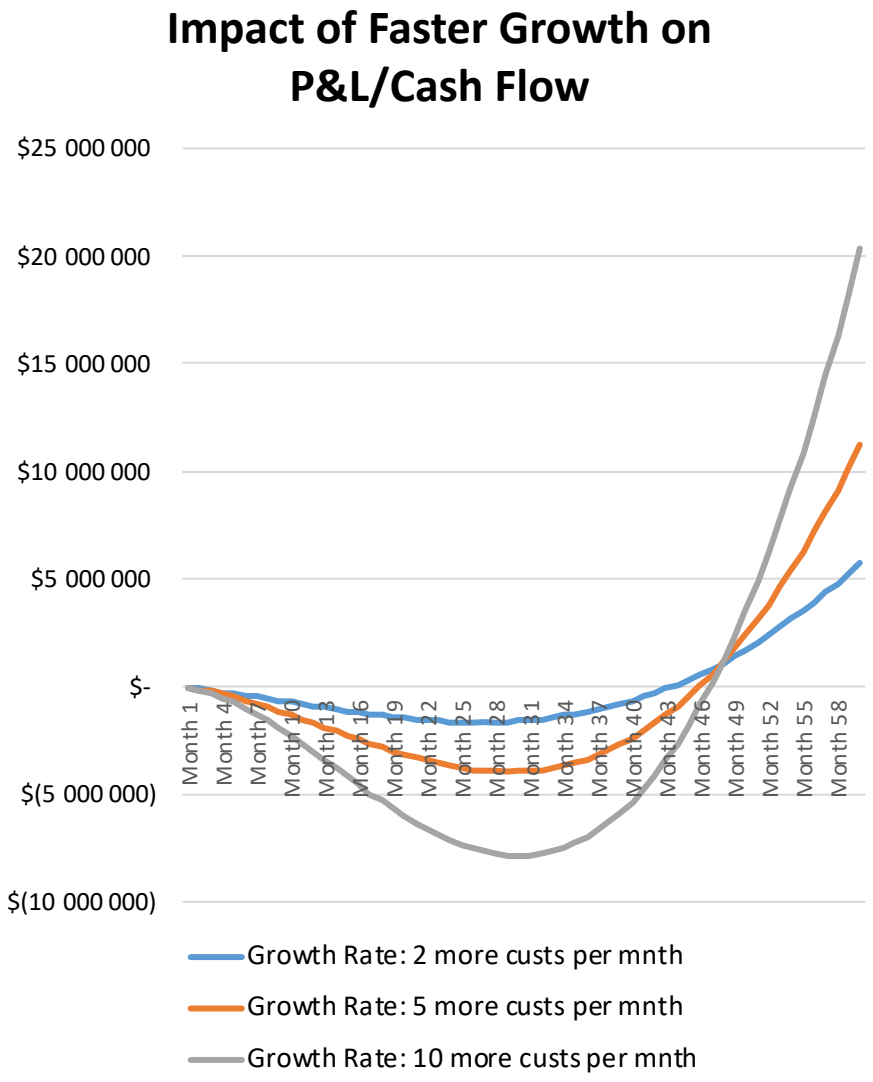
SaaS or any subscription business

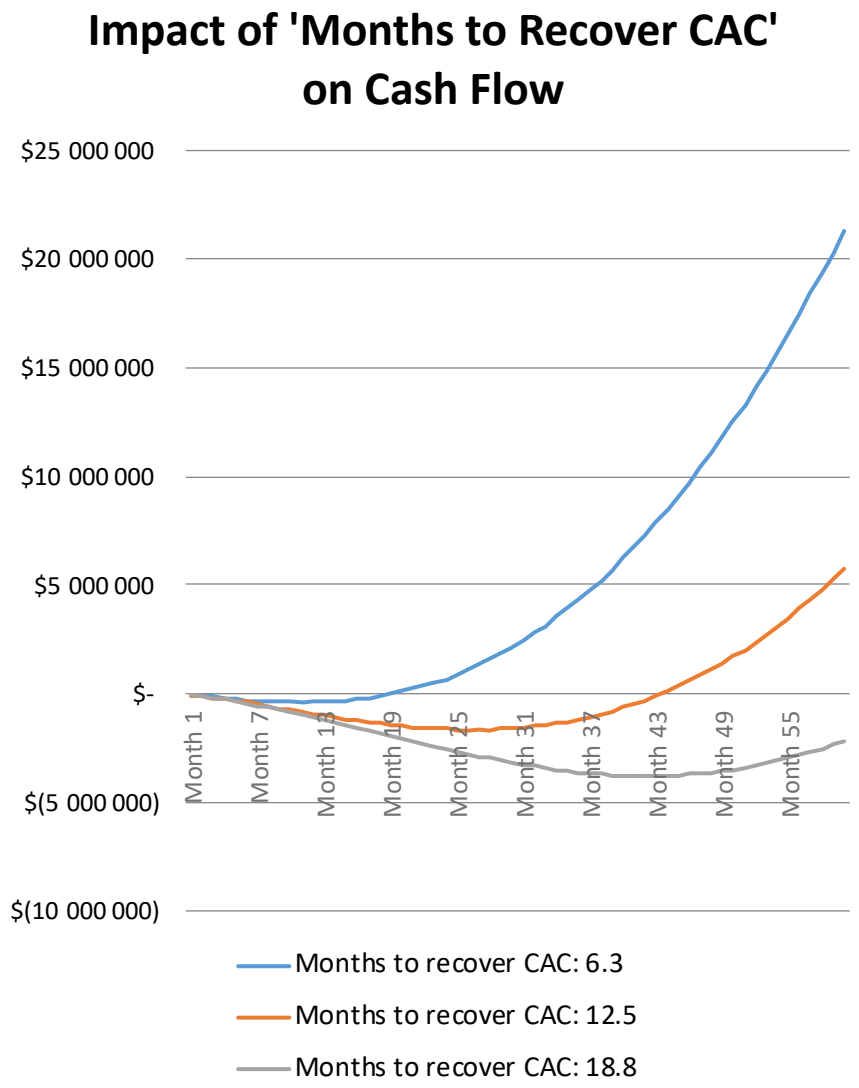




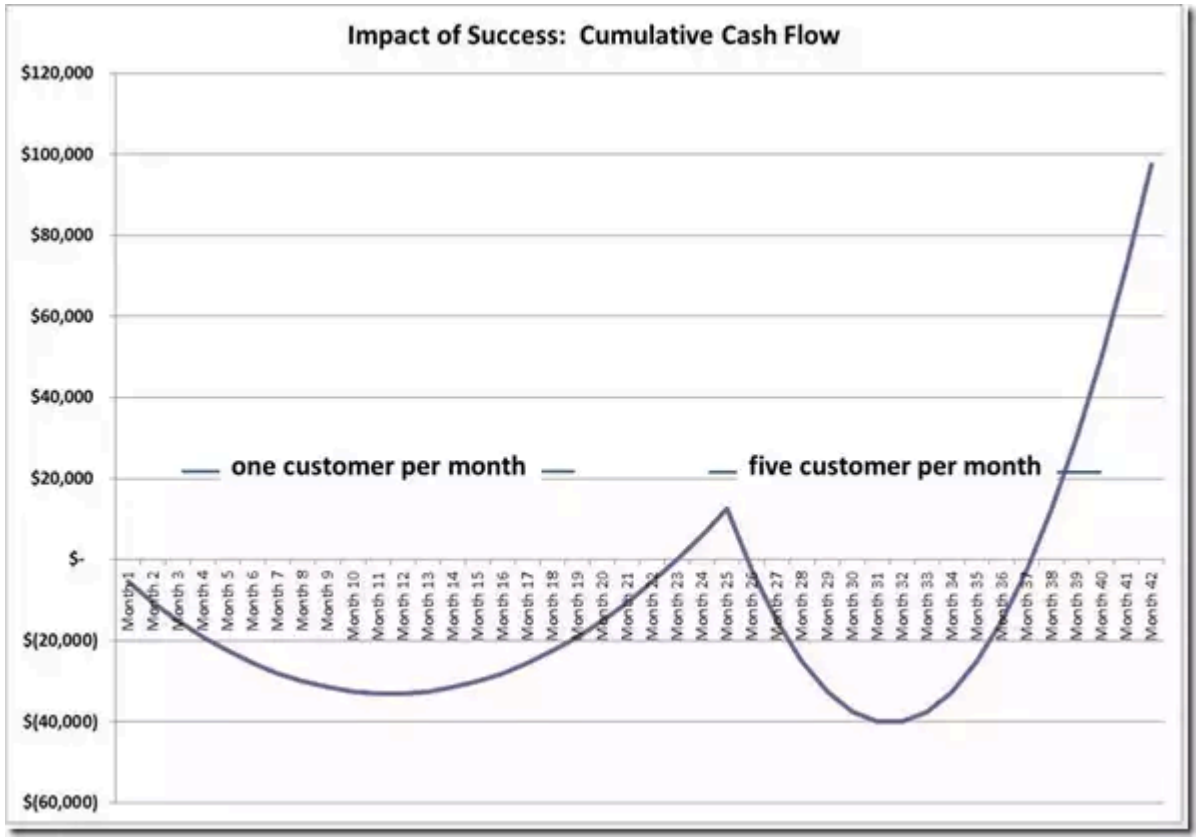
- SaaS businesses face significant losses in the early years
- The faster the business decides to grow, the worse the losses become

SaaS or any subscription business





SaaS or any subscription business



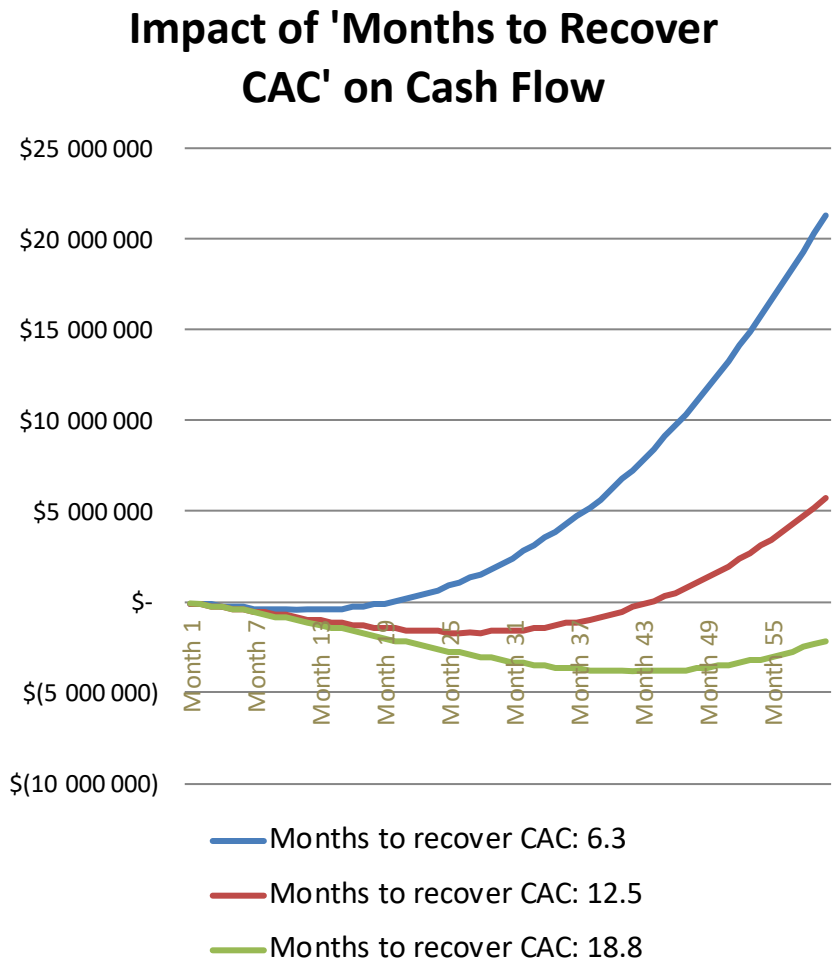
- *Need to explain to investors why you'll require additional cash to fund that next round of acceleration*
- *But not all investments make sense…*

SaaS or any subscription business

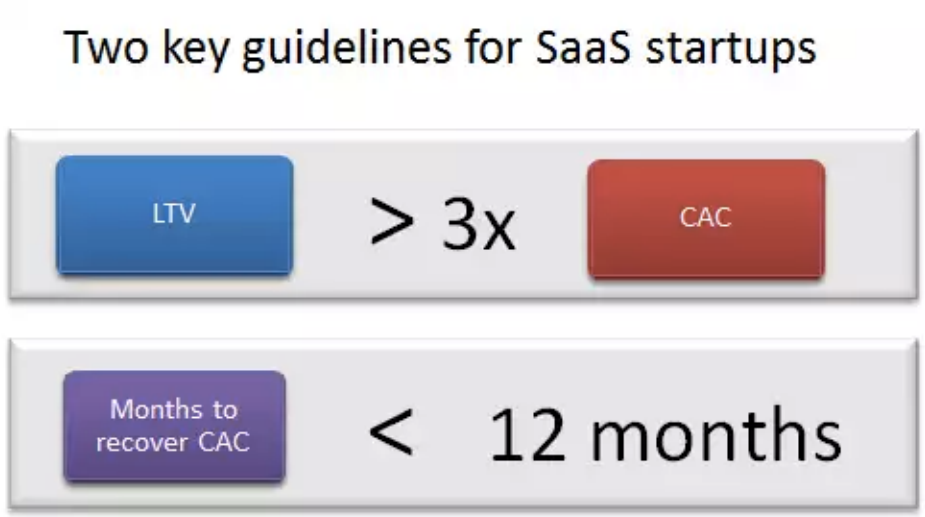
	Blue Line	Red Line	Green Line
Average Monthly Payment	$ 1 200	$ 600	$ 400
Gross Margin %	80%	80%	80%
CAC (Cost to Acquire a Customer)	$ 6 000	$ 6 000	$ 6 000
Monthly Churn Rate	5,0%	2,5%	1,67%
Month 1 - no of new customers	10	10	10
Monthly growth rate for new custs	2	2	2

Computations

Customer Lifetime	20	40	60
LTV (Lifetime Value of Customer)	$ 19 200	$ 19 200	$ 19 200
LTV to CAC ratio	3,20	3,20	3,20
Months to recover CAC	6,3	12,5	18,8
Cash Low point	$ (405 120)	$ (1 652 640)	$ (3 761 280)



Not all investments make sense

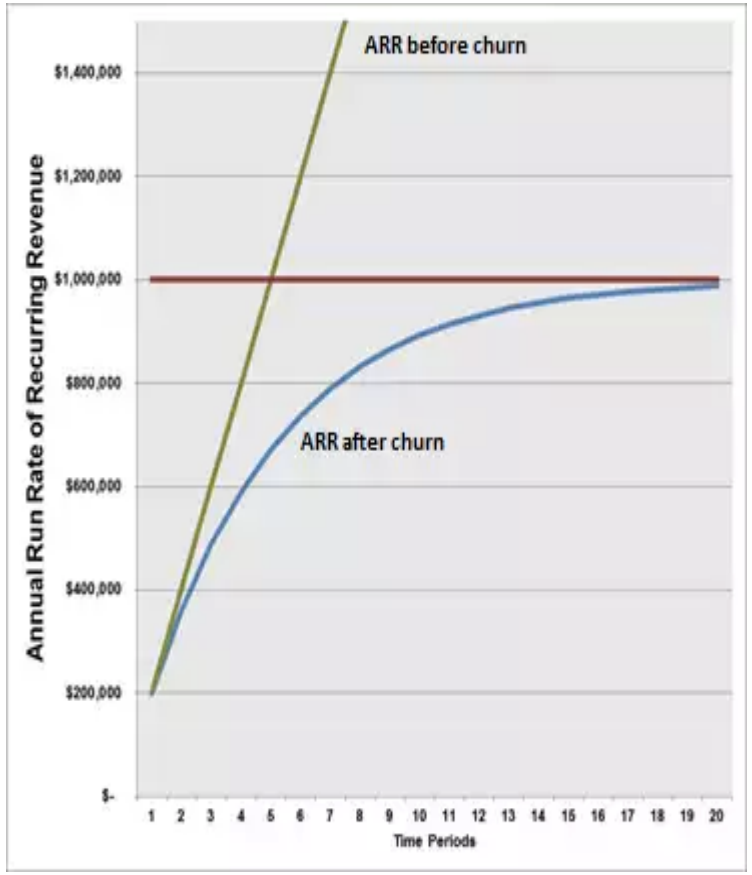


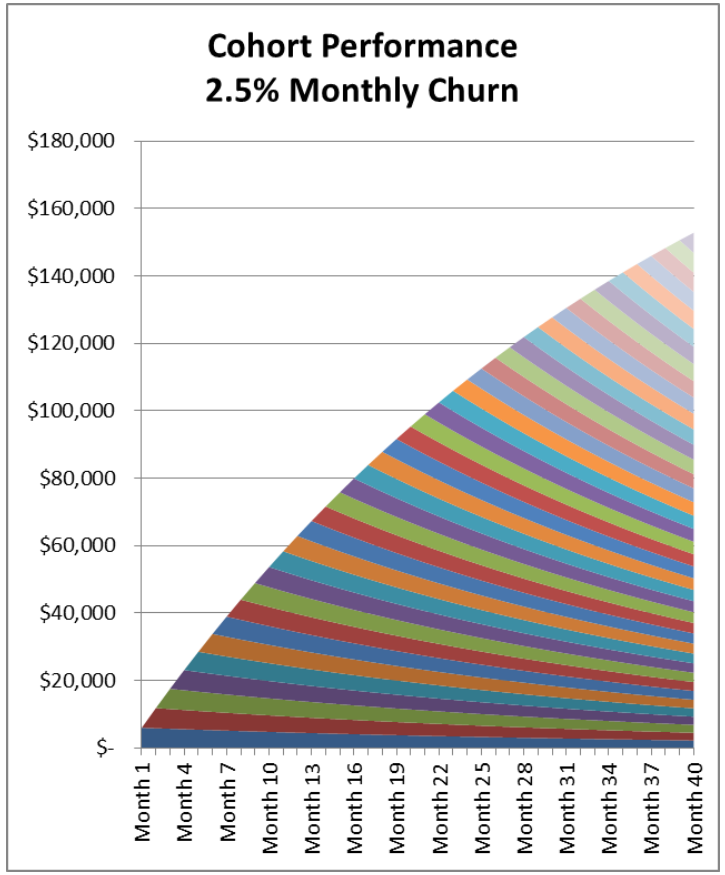
- **Using these 2 key guidelines we can decide: To accelerate of not to…**
- **Backward calculation: if we are getting paid $500 per month, we can afford to spend up to 12x that amount (i.e. $6,000) on acquiring the customer**
- **Segmentation**

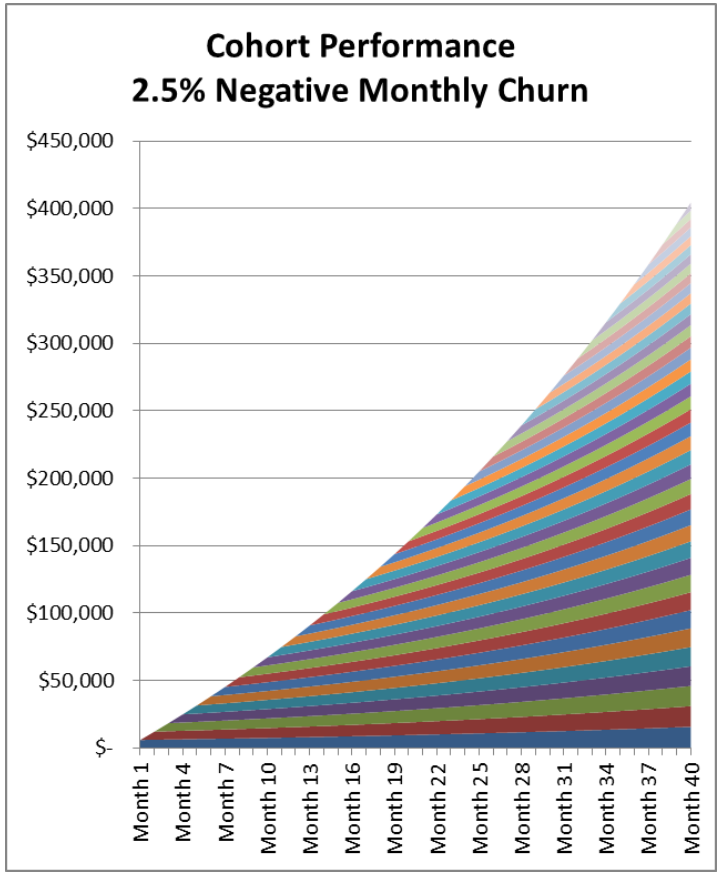
HubSpot. *By breaking LTV:CAC down into its components we could examine each metric and understand what levers we could pull to drive overall improvement.*

It turned out that the levers we could pull varied by segment. In the SMB market for instance we had the right sales process in place – but had an opportunity to improve LTV by improving the product to lower churn and increasing our average price in the segment. In the VSB (Very Small Business) segment, by contrast, there wasn't as much upside left on the LTV (VSB customers have less money and naturally higher churn) so we focused on lowering CAC by removing friction from our sales process and moving more of our sales to the channel.

Power of churn







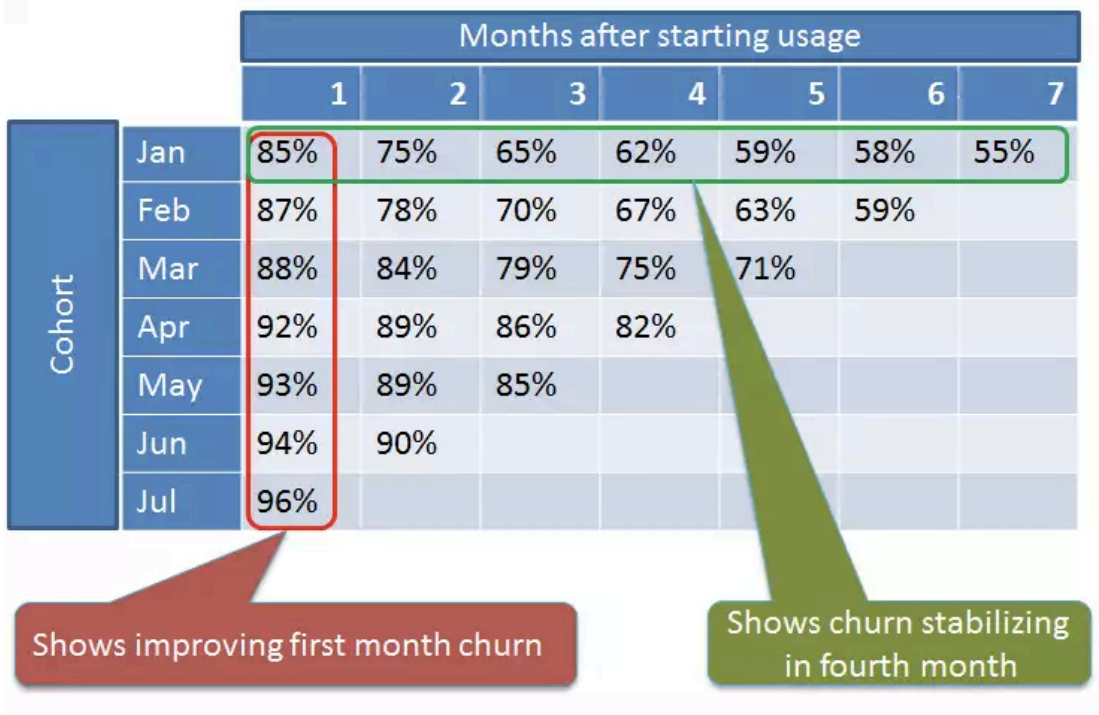
Is 3% churn much or not?
Assume 1M user base

Negative Churn happens when:

Expansion Revenue from Existing Customers > Lost Revenue from Churning Customers

The impact of churn

	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6	Month 7	Month 8	Month 9
Cohort 1	$ 6 000	$ 5 850	$ 5 704	$ 5 561	$ 5 422	$ 5 287	$ 5 154	$ 5 026	$ 4 900
Cohort 2		$ 6 000	$ 5 850	$ 5 704	$ 5 561	$ 5 422	$ 5 287	$ 5 154	$ 5 026
Cohort 3			$ 6 000	$ 5 850	$ 5 704	$ 5 561	$ 5 422	$ 5 287	$ 5 154
Cohort 4				$ 6 000	$ 5 850	$ 5 704	$ 5 561	$ 5 422	$ 5 287
Cohort 5					$ 6 000	$ 5 850	$ 5 704	$ 5 561	$ 5 422
Cohort 6						$ 6 000	$ 5 850	$ 5 704	$ 5 561
Cohort 7							$ 6 000	$ 5 850	$ 5 704
Cohort 8								$ 6 000	$ 5 850



Дополнительно

Подборка материалов по теме:

- https://andrewchen.co/
- https://www.forentrepreneurs.com/saas-metrics-2/

- http://foresight.is/learn/best-practices
- https://www.caycon.com/valuation.php#bottom
- https://medium.com/@StephNass/valuation-for-startups-9-methods-explained-53771c86590e#.hc2lknu8q
- https://www.youtube.com/watch?v=UWu5Q9_9hMY