

# Юнит-Экономика

CLV -

Customer Lifetime Value

(пожизненная ценность клиента)

Часть #2

Методы расчета - Примеры

Визуализация

#GFactors – Проект Факторы Роста

# Что лежит в основе модели CLV?

1. Модель жизненного цикла
2. Субъективное восприятие и определение ценности клиента
3. Определение дохода и доходности по клиенту
4. Определение денежного потока по клиенту
5. Методы прогнозирования денежного потока
6. Понятие стоимости денег во времени
7. Понятие дисконтирования
8. Оценка стоимости активов методом NPV (Net Present Value)
9. Определение понятий прибыли и прибыльности по клиенту
10. Методы расчета и прогнозирования прибыли

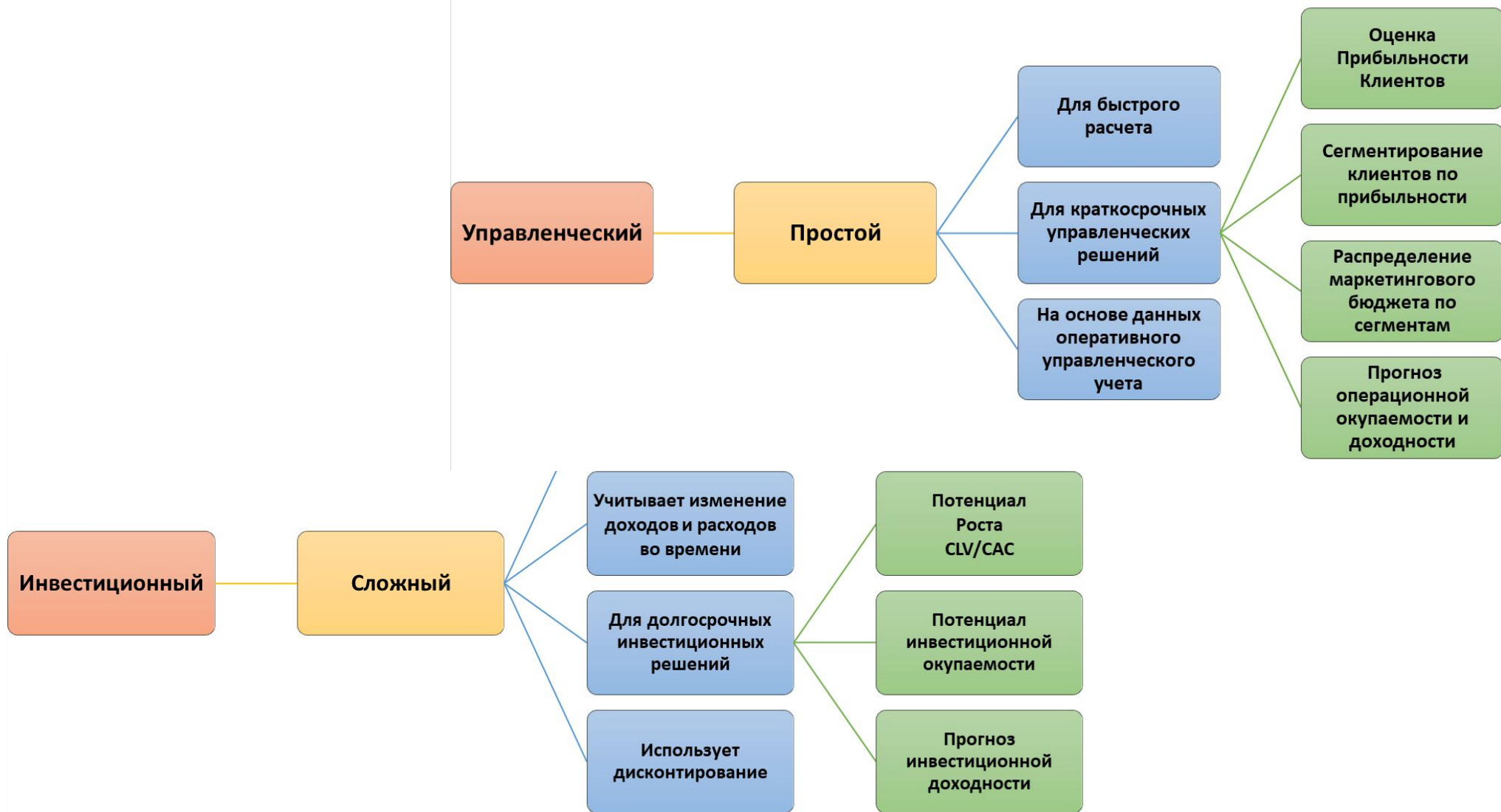
# Прибыль и прибыльность по клиенту

Если под ценностью клиента мы понимаем прибыль и прибыльность клиента, то CLV можно определить и выразить в метриках маржинального анализа.

CLV – это маржинальная прибыль по клиенту с учетом стоимости его привлечения за всю длительность жизненного цикла этого клиента.

Данное определение CLV можно использовать как для одного клиента, так и для среднего клиента.

# Два подхода к расчету CLV



# Простой метод расчета CLV

Для среднего клиента (в метриках маржинального анализа)

$$ACLV = ACM_{cc} = ACM_c * ALT - ACAC = AQ_{pc} * ACM_p * ALT - ACAC$$

ACLV – пожизненная ценность усредненного клиента

ACM<sub>cc</sub> – маржинальная прибыль по среднему клиенту за время его жизни

ACAC – средняя стоимость привлечения клиента

ACM<sub>c</sub> – средняя маржинальная прибыль по клиенту от продажи продуктов за один календарный период времени жизненного цикла (например один год)

ALT – средняя длительность жизни (жизненного цикла) клиента  
(в количестве базовых календарных периодов, например лет)

AQ<sub>pc</sub> – среднее количество единиц продукта, проданных одному клиенту за базовый период времени (например год)

ACM<sub>p</sub> – средняя маржинальная прибыль по единице продукта

# Пример простого расчета CLV

Расчет CLV для управленческих решений		
ACAC	Средняя стоимость привлечения одного нового клиента	500
AQpc	Среднее количество единиц продукта, проданных одному клиенту за год	5
ACMp	Средняя маржинальная прибыль по единице продукта	200
ACMc	Средняя маржинальная прибыль по клиенту за год = AQpc * ACMp	1 000
RR	Удержание клиентов за год (Customer Retention Rate)	80%
ChR	Отток клиентов за год (Customer Churn Rate = 100% - RR)	20%
ALT	Средняя длительность жизненного цикла клиента в годах ALT= 1/ChR	5
ACLV	$ACLV = ACM_{cc} = ACM_c * ALT - ACAC = AQ_{pc} * ACM_p * ALT - ACAC$	4 500

# Структура CLV во времени (простой расчет)



# Сложный метод расчета CLV

$$ACLV = \sum_{i=0}^{ALT} ECLVi - ACAC = \sum_{i=0}^{ALT} ACMci * CRRi * DRi - ACAC$$

ACLV – пожизненная ценность усредненного клиента

ECLVi – ожидаемая ценность усредненного клиента за один период жизненного цикла

ACAC – средняя стоимость привлечения одного нового клиента

ACMci – средняя маржинальная прибыль по клиенту за один базовый период времени жизненного цикла (например один год) в номинальном измерении

CRRi – коэффициент (вероятность) удержания клиентов нарастающим итогом

DR – коэффициент дисконтирования  $DRi = 1 / (1+r)^i$

r – ставка дисконтирования

i – период жизненного цикла клиента

ALT – средняя длительность жизни (жизненного цикла) клиента (в количестве базовых периодов, например лет)



# Пример сложного метода расчета CLV #1

Полная формула CLV							
	Год (i)	0	1	2	3	4	5
<b>ACAC</b>	Средняя стоимость привлечения нового клиента	500					
<b>ARci</b>	Средний доход на единицу клиента/год		3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
<b>AVCci</b>	Средние прямые переменные затраты на клиента/год	-500	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
<b>ACMci</b>	Средняя маржинальная прибыль по клиенту/год	-500	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
<b>ACCMci</b>	Средняя маржинальная прибыль по клиенту нарастающим итогом	-500	500	1 500	2 500	3 500	4 500
<b>RRi</b>	Customer Retention Rate (Вероятность удержания год к году)		100%	80%	75%	67%	50%
<b>CRRi</b>	Cumulative Retention Rate (Вероятность удержания нарастающим итогом)		100%	80%	60%	40%	20%
<b>EACMci</b>	Ожидаемая средняя маржинальная прибыль по клиенту с учетом вероятности удержания (Retention) = ACMci*CRRi	-500	1 000	800	600	400	200
<b>EACCMci</b>	Ожидаемая средняя маржинальная прибыль по клиенту с учетом вероятности удержания (Retention) нарастающим итогом	-500	500	1 300	1 900	2 300	2 500
<b>DRi</b>	Коэффициент дисконтирования $DRi=1/(1+r)^i$ (r = 10%)		1,00	0,91	0,83	0,75	0,68
<b>ECLVi</b>	Ожидаемая ценность клиента в периоде с учетом вероятности удержания и дисконтирования = EACMci*DRi	-500	1 000	727	496	301	137
<b>ACLV</b>	<b>ACLV ( ECLVi нарастающим итогом)</b>	-500	500	1 227	1 723	2 024	2 160

# Структура CLV во времени (простой расчет)



## Структура CLV во времени (сложный расчет)



## Сравнение структуры CLV во времени (простой vs сложный расчет)



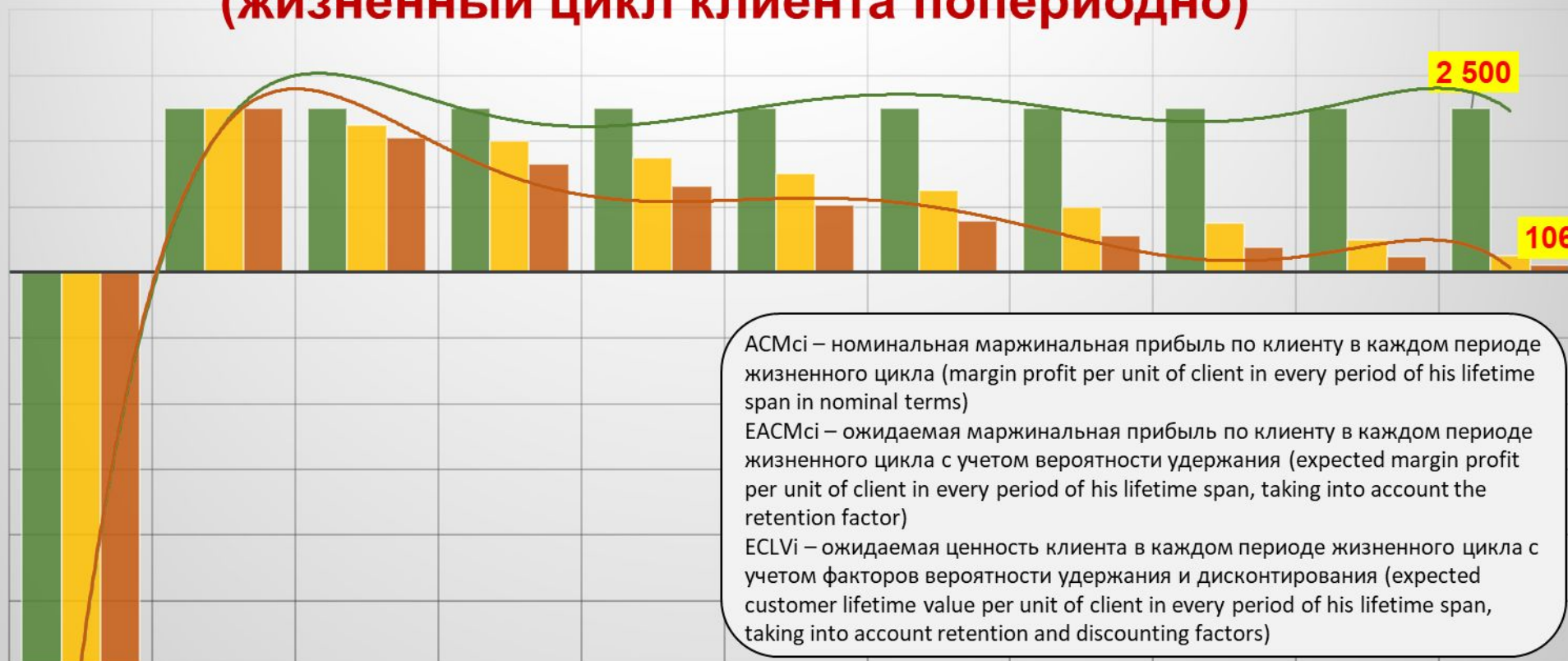


# Пример сложного метода расчета CLV #2

Полная формула CLV												
	Год (i)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACAC	Средняя стоимость привлечения нового клиента	6 000										
ARci	Средний доход на единицу клиента/год		3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
AVCci	Средние прямые переменные затраты на клиента/год	-6 000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
ACMci	Средняя маржинальная прибыль по клиенту/год	-6 000	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
ACCMci	Средняя маржинальная прибыль по клиенту нарастающим итогом	-6 000	-3 500	-1 000	1 500	4 000	6 500	9 000	11 500	14 000	16 500	19 000
RRI	Customer Retention Rate (Удержание год к году)		100%	90%	89%	88%	86%	83%	80%	75%	67%	50%
CRRi	Cumulative Retention Rate (Удержание нарастающим итогом)		100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
EACMci	Ожидаемая средняя маржинальная прибыль по клиенту с учетом вероятности удержания (Retention) = ACMci*CRRi	-6 000	2 500	2 250	2 000	1 750	1 500	1 250	1 000	750	500	250
EACCMci	Ожидаемая средняя маржинальная прибыль по клиенту с учетом вероятности удержания (Retention) нарастающим итогом	-6 000	-3 500	-1 250	750	2 500	4 000	5 250	6 250	7 000	7 500	7 750
DRi	Коэффициент дисконтирования $DRi=1/(1+r)^i$ (r = 10%)		1,00	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	0,56	0,51	0,47	0,42
ECLVi	Ожидаемая ценность клиента в периоде с учетом вероятности удержания и дисконтирования = EACMci*DRi	-6 000	2 500	2 045	1 653	1 315	1 025	776	564	385	233	106
ACLVi	<b>ACLV (ECLVi нарастающим итогом)</b>	-6 000	-3 500	-1 455	198	1 513	2 538	3 314	3 878	4 263	4 496	4 602

## Структура CLV во времени (жизненный цикл клиента попериодно)

Значение CLV в периоде



ACMci – номинальная маржинальная прибыль по клиенту в каждом периоде жизненного цикла (margin profit per unit of client in every period of his lifetime span in nominal terms)  
 EACMci – ожидаемая маржинальная прибыль по клиенту в каждом периоде жизненного цикла с учетом вероятности удержания (expected margin profit per unit of client in every period of his lifetime span, taking into account the retention factor)  
 ECLVi – ожидаемая ценность клиента в каждом периоде жизненного цикла с учетом факторов вероятности удержания и дисконтирования (expected customer lifetime value per unit of client in every period of his lifetime span, taking into account retention and discounting factors)

	Периоды жизненного цикла Клиента										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
■ ACMci	-6 000	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
■ EACMci	-6 000	2 500	2 250	2 000	1 750	1 500	1 250	1 000	750	500	250
■ ECLVi	-6 000	2 500	2 045	1 653	1 315	1 025	776	564	385	233	106



# Структура CLV во времени (жизненный цикл клиента нарастающим итогом)

Значение CLV в периоде

ACCMci – номинальная маргинальная прибыль по клиенту нарастающим итогом за время его жизни (cumulative margin profit per unit of client during his lifetime span in nominal terms)

EACCMci – ожидаемая маргинальная прибыль по клиенту нарастающим итогом за время его жизни с учетом вероятности удержания (expected cumulative margin profit per unit of client during his lifetime span, taking into account the retention factor)

ACLV – ожидаемая ценность клиента нарастающим итогом за время его жизни с учетом вероятности удержания и дисконтирования (expected cumulative customer lifetime value, taking into account retention and discounting factors)



Периоды жизненного цикла Клиента

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
■ ACCMci	-6 000	-3 500	-1 000	1 500	4 000	6 500	9 000	11 500	14 000	16 500	19 000
■ EACCMci	-6 000	-3 500	-1 250	750	2 500	4 000	5 250	6 250	7 000	7 500	7 750
■ ACLV	-6 000	-3 500	-1 455	198	1 513	2 538	3 314	3 878	4 263	4 496	4 602

# Проект Факторы Роста - GFactors

- ✓ Дескриптивная бизнес-аналитика
- ✓ Диагностическая бизнес-аналитика
- ✓ Предиктивная бизнес-аналитика
- ✓ Прескриптивная бизнес-аналитика
- ✓ Система метрик Юнит-Экономики
- ✓ Аналитика и прогноз CLV
- ✓ Расчет безубыточности проекта
- ✓ Расчет окупаемости проекта
- ✓ Управленческий учет и Юнит-Экономика
- ✓ Маржинальный анализ и Юнит-Экономика
- ✓ Аналитика и прогноз операционной прибыли, P&L, CFS
- ✓ Консультации по Юнит-Экономике, управленческому учету, маржинальному анализу



**Для связи с Проектом:**

[Gfactors@yandex.ru](mailto:Gfactors@yandex.ru)

Группа в ВК - Формула Прибыли 5.0

<https://vk.com/pcalc>

**Для отзывов:**

В группе – Формула Прибыли 5.0

[https://vk.com/topic-179763099\\_39670670](https://vk.com/topic-179763099_39670670)

**«Metrics:  
you are what you measure!»  
Jerome Hauser**

**Спасибо за внимание!**