



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# Экономика проекта



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# Unit - экономика

# Unit-экономика. О чём это?

- Расходы на привлечение клиентов из разных каналов различны
- Средний чек и частота покупок также различны
- Различия в пользовательских предпочтениях приводят к различиям в затратах на предоставление нужного данному типу клиентов продукта/сервиса
- Юнит-экономика (unit economics) — метод экономического моделирования, используемый для определения прибыльности бизнес-модели, путем оценки прибыльности единицы товара или одного клиента.
- Применяется для оценки прибыльности бизнес-идеи стартапа.



# Unit-economics

Для расчета юнит экономики вы должны определить два приоритетных показателя:

- Сколько бизнес тратит на привлечение одного клиента/юнита? - **Customer Acquisition Cost (CAC)**
- Сколько дохода приносит один юнит/клиент? - **Customer Lifetime Value (LTV)**



# Unit-economics: Customer Acquisition Cost (CAC)

Total all of the costs associated with marketing, staff salaries, and sales over a given period. This includes everything from pay-per-click campaigns to any related wages costs and more.

Then, divide this by the number of units within that same given period.

*For example, a SaaS Startup spent \$100,000 on advertising, marketing, and sales costs over one month. In the same period, they received 1,000 software sales.  $100,000 / 1,000 = \text{CAC of } \$100$ .*



# Unit-economics: Customer Lifetime Value (LTV)

**LT** - lifetime of one customer

**LTV** - Total the revenue generated by each unit since they first purchased from your business.

To work out the average, divide this total by the number of units.

*For example, Unit A has earned \$1300, Unit B has earned \$400 and Unit C has earned \$2500. The average LTV is  $(1300 + 400 + 2500) / 3 = \$1400$ .*

The way of calculating the Customer Lifetime Value depend on your specific business model.

*For example, if you run a shop, you should take into account: customer retention rate or churn rate, number of purchases per month, the average cost of each purchase*



# Unit-economics: Unit profitability

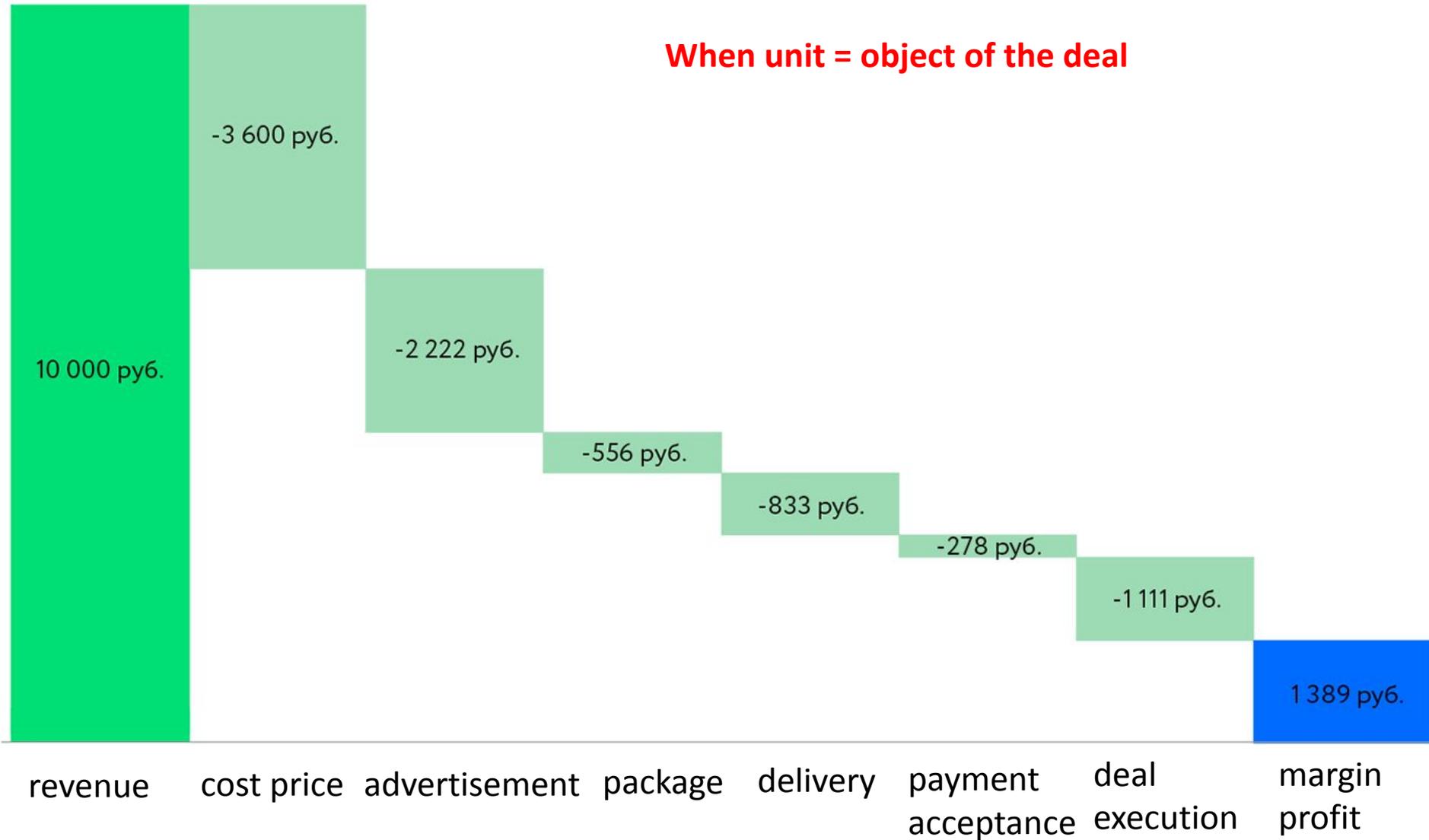
**Profitability on a per-unit basis.**

**LTV – CAC = Unit Profitability.**

For example: \$1400 – \$100 = \$1300 profitability per unit, on average per lifetime. You can, however, break this down further on a month-by-month basis.

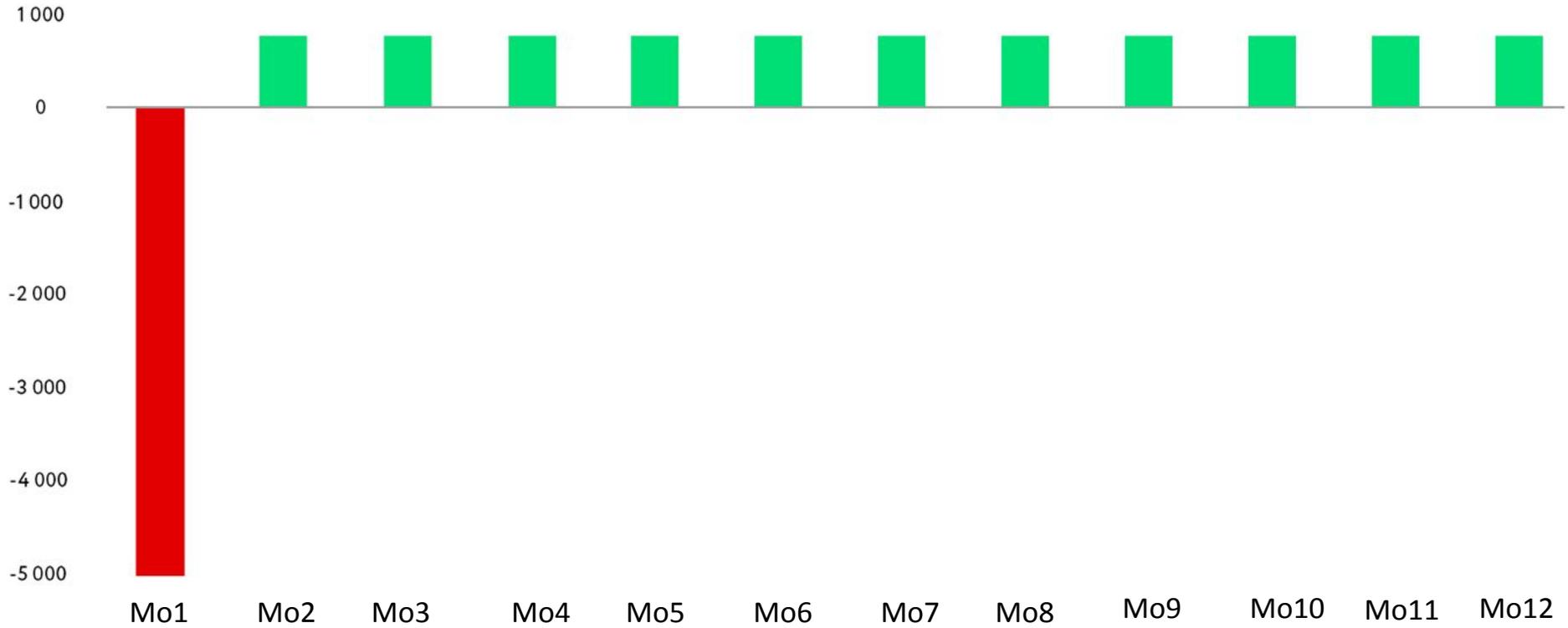
The ideal ratio between LTV and CAC is **3:1** (each customer generates at least three times in profit of the money you need to acquire them). Proving this ratio is a green light for investors looking for low risk, long term financial growth opportunities.

**When unit = object of the deal**



**Margin profit > 0 ?**

# When unit = client



■ Customer acquisition costs (CAC)

■ Revenue generated from the unit (LTV)

LTV > CAC ?

**To improve your unit economics, you need to:**

## **1. Increase your Customer Lifetime Value**

To increase LTV, you need to increase your average order value, customer retention rate, or frequency of orders, by:

- Including add-ons or special offers at the checkout area
- Taking a closer look at your analytics or track user sentiment. How do customers feel about your business and your products?
- Tracking user cohort behaviour for more effective segmentation of your audience, leading to a lower churn rate

When you make it easy for customers to sail through the process, there are lower cart abandonment rates, for example. This could also positively impact the number of new customers you take on, although this may not affect lifetime value.

## 2. Work with Customer Acquisition Cost

Case of Adobe: company reported a cart abandonment rate of 70.50%.

The most popular reasons cited for cart abandonment:

- The site wanted me to create an account
- Too long/ too complicated checkout process
- The website had errors / crashed

Alternatively, decreasing CAC is about smart targeting. Ensure your marketing is pinpoint so that resources are not wasted on irrelevant prospects, and set-up retargeting campaigns to keep costs low.

Of course, the longer your start-up can collect data, the more accurate and insightful these unit economics are likely to be. But continual testing is only as useful as the changes made from it, so ensuring all customer touch points are optimized should be the ideal goal.

- **UA (user acquisition)** – число пользователей в потоке
- **C1 (Conversion to first purchase)** - коэффициент конверсии из пользователя в клиента
- **B (Buyer)** - число клиентов, которые мы получаем с потока пользователей с учетом имеющегося коэффициента конверсии

$$B = UA \times C1$$

- **AvP (Average price)** – средний чек
- **COGS (cost of goods sold)** – себестоимость проданного товара/услуги
- **1sCOGS** – особые затраты на первую сделку, не включаемые в COGS
- **APC** – среднее число продаж на одного клиента
- **ARPC (average revenue per customer)** – средняя выручка на одного платящего клиента

$$ARPC = (AvP - COGS) \times APC - 1sCOGS$$

- **ARPU (average revenue per user)** – средняя выручка на одного пользователя

$$ARPU = ARPC \times C1$$

- **CAC (customer acquisition cost)** - стоимость привлечения одного клиента
- **CPA (cost per acquisition)** – стоимость привлечения одного пользователя
- **AC (Acquisition Cost)** - маркетинговый бюджет, все затраты на привлечение потока пользователей
- **CM (contribution margin)** – маржинальная прибыль с потока пользователей

$$CM = UA \times (ARPU - CPA) = UA \times (ARPC \times C1 - CPA)$$

- **LTV (lifetime value)** – прибыль, которую приносит один пользователь за время пользования продуктом
- **LT (lifetime)** – срок жизни клиента

# Простой пример

Потрачено на рекламу	100 000 р.
Результат рекламы	100 клиентов
Стоимость клиента	1 000 р.
Доход с клиента	2 000 р.
Общий доход	200 000 р.
UNIT-экономика	+1 000 р.



# Сложный пример

Потрачено на рекламу	100 000 р.
Результат рекламы	100 клиентов
Стоимость клиента	1 000 р.
Доход с одной покупки	2 000 р.
Жизненная ценность клиента (LTV)	10 000 р.
Количество покупок за ЖЦК (LTV)	5 раз
Расходы на продукт и прочее	1 000 р.
Общая прибыль за ЖЦК (LTV)	1 000 000 р.
Общие расходы за ЖЦК (LTV)	600 000 р.
UNIT-экономика	+4 000 р.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# ***Финансовый план***

# Исходные данные: выбор ОПФ

ИП	ООО	Товарищество, кооператив	АО
<ul style="list-style-type: none"><li>- небольшой оборот и мало сотрудников;</li><li>- нет желания расширяться и создавать филиалы;</li><li>- единоличное управление</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- планируется работать с крупными контрагентами;</li><li>- малый и средний бизнес;</li><li>- Для производства и продажи алкоголя, туризма, коммерческих займов;</li><li>- несколько</li></ul>	Сельское хозяйство (КФХ)	Крупный бизнес. Большое количество акционеров



# Сравнение ИП и ООО

	<b>ИП</b>	<b>ООО</b>
Уставной капитал	Не нужен	Нужен
Отчетность	Простая	Сложная
Ответственность	Отвечает за долги своим личным имуществом	Отвечает перед кредиторами имуществом на балансе организации
Налоги	Фиксированные отчисления даже при отсутствии дохода	В случае нарушений законодательства заплатит большие штрафы
Ограничения	Ограничен выбор деловых партнеров (не все соглашаются работать с ИП) и видов бизнеса	Ограничено в распоряжении имуществом и уставным капиталом
Отношения собственности и	1 владелец. Невозможны партнерские отношения. Невозможно формально продать (передать) бизнес.	Гибкая система оформления партнерских отношений (доля пропорционально вкладу). Можно продать свою часть бизнеса.
Штатный	Может работать без	Предоставляет услуги

# *Исходные данные: выбор системы налогообложения*

- **Упрощенная система налогообложения (УСН) для ИП, ООО:**
  - 6% с дохода
  - 15% с дохода за вычетом расходов
  - Важно: доходы не более 150 млн. руб., не более 100 сотрудников
- **Общая система налогообложения (ОСН):** 20% с прибыли, 30% страх. взносы, 2,2% налог на имущество, 20% НДС, 13% НДФЛ
- **Патентная система налогообложения (ПСН) для ИП** на определенный период, вид деятельности (услуги, торговля) и территорию: 6% на потенциальный доход
- **Единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН):**
  - 6% на доходы за вычетом расходов,
  - 20% НДС (для организаций)
- **Самозанятый:** налог на профессиональный доход 4-6% (доход не более 2,4 млн. руб./год)

# *Расходы проекта: налоги*

- **Отчисления на ФОТ** (страховые взносы в фонд медицинского страхования, пенсионный фонд):
  - 30%; для МСП на суммы з/п выше МРОТ – 15%
  - есть льготные виды деятельности и территории
  - для IT компаний 7,6%
- **Налог на добавленную стоимость (НДС): 20%**
- **Налог на имущество (недвижимое имущество): 2 – 2,2%**
- **Транспортный налог:** зависит от мощности транспорта и от региона
- **Налог на прибыль: 20%**
  - есть льготные виды деятельности: IT – 3%
- **Налог на доходы физического лица (НДФЛ): 13%**
- **И др.**

# Особые режимы налогообложения



- Резиденты Сколково:
  - НДС 0%,
  - страховые взносы 14%,
  - налог на прибыль 0%,
  - налог на имущество 0%.
- Резиденты ОЭЗ, технопарков, ТОР и т.п.:  
различные льготы
- Некоммерческие организации: особый расчет налоговой базы для налога на прибыль



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# ***Прогноз доходов и расходов***

# Прогноз продаж

**Выручка = Объем продаж в шт. \* Цена**

Выручка, руб./ шт.	1 год	2 год	3 год
продукт 1, руб./ шт.			
продукт 2, руб./ шт.			
...			
продукт N, руб./ шт.			
<b>Итого, руб./шт.</b>			

## Способы прогноза продаж:

- Цель по доле рынка
- Реальная мощность производства
- Анализ продаж конкурентов
- Экстраполяция данных с прошлых периодов (если есть история деятельности)



# Расходы проекта

Расходы, руб.	1 год	2 год	3 год
Фонд оплаты труда (ФОТ)			
Отчисления на ФОТ			
Сырье и материалы			
Аренда помещения			
Амортизация			
Коммунальные платежи			
Реклама, продвижение и сбыт			
Налоговые отчисления			
Накладные расходы			
Прочие расходы			
<b>Итого, руб.</b>			

# Расчет основных финансовых показателей

**ЕВИТДА** - прибыль до вычета амортизационных отчислений и до выплаты налогов и процентов по кредитам

**Чистая прибыль** = ЕВИТДА – Амортизация, Налоги, проценты по кредитам, дивиденды

	1 год	2 год	3 год
Выручка			
Расходы*			
ЕВИТДА			
Амортизация			
Налоговые отчисления			
Процент по кредитам			
<b>Чистая прибыль (ЧП)</b>			
<b>ЧП накопленная</b>			

# Финансовые показатели: NPV

- **Чистая приведённая стоимость проекта (NPV):** сумма всех денежных потоков проекта за время его реализации с учётом дисконтирования.
- **Ставка дисконтирования ( $r$  или  $wacc$ ):** это норма доходности, используемая для дисконтирования будущих денежных потоков до их текущей стоимости. Эта ставка часто представляет собой средневзвешенную стоимость капитала компании (WACC), требуемую норму доходности или пороговую ставку, которую инвесторы ожидают заработать относительно риска инвестиций.
- **Средневзвешенная стоимость капитала (WACC)** представляет собой смешанную стоимость капитала по всем источникам, включая обыкновенные акции, привилегированные акции и долг. Стоимость каждого типа капитала взвешивается по его процентной доле в общем

# Финансовые показатели: *NPV*

- $NPV > 0$  → доходы проекта превышают затраты на его реализацию (с учётом дисконтирования)
- $NPV = 0$  → доходы проекта равны затратам на его реализацию (с учётом дисконтирования)
- $NPV < 0$  → доходы проекта не компенсируют затраты на его реализацию (с учётом дисконтирования)

# Расчет NPV

$$NPV = \sum_{i=0}^{N-1} \frac{CF_i}{(1+r)^i}$$

- $CF_i$  - денежный поток (cash flow) за период  $i$
- $i=0..(N-1)$  – индекс, нумерующий периоды, и принимающий значения от 0 (1-ый период) до  $(N-1)$  ( $N$ -ый период).
- $r$  – ставка дисконтирования за выбранный период времени



# Пример расчёта

	1 квартал	2 квартал	3 квартал	NPV
Денежный поток	-500	100	400	
Коэфф. дисконтир ования ( $r=5\%$ )	1	1,05	1,1025	
Сальдо	-500	95,24	362,81	-41,95

- **Внутренняя норма доходности (IRR):** процентная ставка  $r$ , при которой  $NPV = 0$
- $IRR \leq 10\%$  - предлагаемый проект не обеспечивает необходимую доходность
- $IRR \geq 50\%$  - уровень, достижимый для венчурных проектов, либо проектов, сопряжённых с повышенными уровнями риска, либо с незаконной деятельностью

- **Рентабельность инвестиций (ROI) =** среднегодовая прибыль / размер инвестиций
- **ROI = (Present Value – Cost of Investment )/**  
Cost of Investment x 100
- **Срок окупаемости проекта (PP) =** номер года, в котором накопленная чистая прибыль впервые превысит размер инвестиций

# *Оценка стоимости компании*

- **Доходный подход**
  - метод капитализации
  - метод дисконтированных денежных потоков
- **Расходный подход**
  - метод рынка капитала
  - метод сделок
  - метод отраслевых коэффициентов
- **Сравнительный подход**
  - метод чистых активов
  - метод ликвидационной стоимости



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

***Спасибо за внимание!***