

**Абдулаева Халисат Сайдовна**  
Старший преподаватель кафедры математики  
ГАОУ ВО «ДГУНХ»  
Abdulaeva Halisat Saidovna  
GAOU VO «DGUNH»

**Сулейманова Сакинат Расуловна**  
Старший преподаватель кафедры математики  
ГАОУ ВО «ДГУНХ»  
Suleimanova Sakinat Rasylovna  
GAOU VO «DGUNH»

**Патахова Зарема Шамиловна**  
Старший преподаватель кафедры математики  
ГАОУ ВО «ДГУНХ»  
Patakhova Zarema Shamilovna  
GAOU VO «DGUNH»

## ПРОЦЕНТЫ И ИХ РОЛЬ В НАШЕЙ ЖИЗНИ PERCENTAGES AND THEIR ROLE IN OUR LIVES

**Аннотация.** Проценты являются неотъемлемой частью современной жизни, находя применение в различных сферах, таких как финансы, торговля, образование и здравоохранение. В данной статье рассматривается сущность процентов, их роль в повседневной жизни и причины их повсеместного использования. Мы объясняем, что такое проценты, как они рассчитываются и где именно встречаются. Особое внимание уделяется широкому спектру приложений процентов в таких областях, как финансы, торговля, образование и здоровье. Кроме того, подчеркивается удобство и простота использования процентов, что делает их универсальным инструментом для выражения долей и сравнения величин

**Abstract.** Interest is an integral part of modern life, finding applications in various fields such as finance, trade, education and healthcare. This article examines the essence of percentages, their role in everyday life, and the reasons for their widespread use. We explain what percentages are, how they are calculated, and exactly where they occur. Special attention is paid to a wide range of interest applications in areas such as finance, trade, education, and health. In addition, the convenience and simplicity of using percentages is emphasized, which makes them a universal tool for expressing fractions and comparing values

**Ключевые слова:** Проценты, финансовая роль, экономика, торговля, маркетинг, образование, статистика, здоровье, питательные вещества, удобство расчетов, универсальность, восприятие, сравнение величин

**Keywords:** Interest, financial role, economics, trade, marketing, education, statistics, health, nutrients, convenience of calculations, versatility, perception, comparison of values

В повседневной жизни мы часто сталкиваемся с процентами – будь то банковские кредиты, скидки в магазинах, налоги или инфляция. Этот математический инструмент настолько широко используется, что многие люди даже не задумываются о том, насколько он важен для понимания многих экономических процессов. В этой статье мы рассмотрим, что такое проценты, как они работают и какую роль играют в различных аспектах нашей жизни.



## Что такое проценты?

Процент – это одна сотая часть от целого числа. Обозначается знаком "%". Например, 50% означает половину от чего-то, а 25% – четверть. Это универсальный способ выражения долей, который позволяет легко сравнивать разные величины независимо от их абсолютных значений.

## Как используются проценты?

Проценты находят применение практически везде:

### 1. Финансы и экономика

– Кредиты и займы: Банки используют проценты для расчета процентов по кредитам и депозитам. Если вы берете кредит под определенный процент, банк начисляет вам дополнительные деньги за использование своих средств. Аналогично, при размещении денег на депозите банк выплачивает вам проценты за хранение ваших средств.

– Инфляция: Инфляцию измеряют в процентах, чтобы показать изменение уровня цен на товары и услуги за определённый период времени. Например, если инфляция составляет 5%, это значит, что цены выросли на 5%.

– Налоги: Многие виды налогов также выражаются в процентах от дохода или стоимости товара. Например, налог на добавленную стоимость (НДС) может составлять 20% от стоимости покупки.

### 2. Торговля и маркетинг

– Скидки: Магазины часто предлагают скидки в виде процентов. Например, скидка 10% означает, что товар стоит на 10% дешевле своей первоначальной цены.

– Маркетинговые исследования: Компании анализируют изменения спроса и предложения товаров через динамику продаж, которая тоже выражается в процентах.

### 3. Образование и статистика

– Оценка знаний: В школах и университетах оценки часто выставляются в процентах. Например, итоговая оценка 90% говорит о высоком уровне подготовки студента.

– Статистика: Проценты активно применяются в статистических исследованиях для сравнения данных между различными группами населения, регионами или странами.

### 4. Здоровье и медицина

– Эффективность лекарств: Врачи могут говорить об эффективности лекарства в процентах. Например, препарат может снижать риск заболевания на 30%.

– Диеты и питание: Питательные вещества в продуктах питания часто оцениваются в процентах от суточной нормы потребления.

## Преимущества использования процентов

Использование процентов имеет несколько важных преимуществ:

1. Универсальность: Проценты позволяют сравнивать различные величины без привязки к конкретным единицам измерения. Это особенно полезно в экономике, где необходимо сопоставлять доходы, расходы, прибыли и убытки компаний разных размеров.

2. Простота восприятия: Люди интуитивно понимают, что 100% – это вся величина, а 0% – ничего. Поэтому проценты легко воспринимаются и интерпретируются.

3. Удобство расчетов: Математические операции с процентами относительно просты и понятны. Например, чтобы найти 10% от числа, достаточно умножить его на 0,1.

## История возникновения процентов

Проценты имеют древнюю историю. Считается, что понятие процентов возникло ещё в Древнем Риме, когда римские торговцы использовали систему дробей для расчёта прибылей и убытков. Однако современная форма записи процентов появилась значительно позже, в XVI веке, благодаря работам итальянского математика Симона Стевина. Он предложил использовать знак "%" для обозначения одной сотой доли, что стало стандартом в математике и финансах.



## Сложные проценты

Одним из ключевых понятий в финансовой сфере является сложный процент. В отличие от простого процента, который рассчитывается на основе исходной суммы, сложный процент учитывает накопленные проценты за предыдущие периоды. Это означает, что каждый новый период проценты начисляются не только на основную сумму, но и на уже накопленные проценты.

Этот принцип используется банками для начисления процентов по вкладам и кредитам, а также в инвестиционных расчетах.

## Роль процентов в инвестициях

Проценты играют ключевую роль в инвестиционной деятельности. Инвесторы стремятся максимизировать свою прибыль, выбирая активы с высокой доходностью. Доходность инвестиций обычно выражается в процентах, что позволяет легко сравнивать различные инвестиционные возможности.

Например, если акция компании выросла на 15% за год, это означает, что инвестор получил 15% прибыли на свои вложения. Однако важно учитывать инфляцию, так как реальная доходность инвестиций должна превышать уровень инфляции, чтобы обеспечить рост покупательной способности капитала.

## Психологические аспекты работы с процентами

Проценты могут оказывать значительное влияние на наше восприятие и поведение. Например, исследования показывают, что люди склонны переоценивать небольшие изменения в процентах. Так, скидка в 10% кажется более привлекательной, чем снижение цены на фиксированную сумму, хотя в некоторых случаях это может быть менее выгодно.

Также существует эффект якорения, когда первое число, которое человек видит, влияет на его последующие решения. Например, если продавец сначала предлагает товар по высокой цене, а затем делает скидку, покупатель может воспринять эту скидку как значительную выгоду, даже если окончательная цена всё равно остаётся завышенной.

## Будущее процентов

С развитием технологий и ростом сложности финансовых инструментов роль процентов продолжает расти. Современные алгоритмы и модели позволяют рассчитывать сложные проценты с учётом множества факторов, таких как волатильность рынка, налоговые ставки и другие переменные.

Кроме того, появление криптовалют и блокчейн-технологий открывает новые горизонты для использования процентов. Например, децентрализованные финансовые платформы (DeFi) предлагают пользователям возможность зарабатывать проценты на своих криптовалютах без участия традиционных банков.

## Различные типы процентов

Помимо простых и сложных процентов, существуют и другие типы процентов, которые могут использоваться в зависимости от контекста:

1. Годовой эффективный процент (APR) – это показатель, который отражает реальную годовую ставку по кредиту или вкладу, учитывая все комиссии и сборы. APR позволяет более точно сравнить условия кредитования или инвестирования.

2. Плавающая процентная ставка – это ставка, которая изменяется в зависимости от рыночных условий. Она часто используется в ипотечных кредитах и кредитных картах. Плавающие ставки могут быть выгодными, если рынок стабилизируется или снижается, но они несут в себе риск увеличения платежей в случае роста ставок.

3. Дисконтирование – это метод определения текущей стоимости будущих денежных потоков. Дисконтирование использует проценты для учета временной стоимости денег. Чем выше дисконтная ставка, тем меньше текущая стоимость будущих доходов.



## **Применение процентов в страховании**

Проценты играют важную роль в страховой отрасли. Страховые премии, которые платят клиенты, рассчитываются исходя из вероятности наступления страхового случая. Чем выше вероятность, тем выше премия. Кроме того, проценты используются для расчета выплат по страховым полисам, особенно в случае страхования жизни и пенсионных планов.

## **Проценты в спорте и статистике**

В спортивных соревнованиях и анализе статистических данных проценты также находят широкое применение. Например, процент побед команды или игрока является важным показателем успеха. В баскетболе процент попаданий с игры (FG%) и трехочковых бросков (3PT%) помогают оценить эффективность игроков.

## **Использование процентов в научных исследованиях**

Проценты используются в научных исследованиях для представления результатов экспериментов и наблюдений. Например, в биологических науках проценты могут показывать долю клеток, подвергшихся мутации, или эффективность лекарственного препарата. В физике проценты используются для описания изменений энергии или массы.

## **Социальные и культурные аспекты процентов**

Проценты влияют не только на экономику, но и на социальные и культурные аспекты жизни. Например, государственные программы социальной поддержки часто основываются на процентах от дохода граждан. С другой стороны, культурные традиции и обычаи могут включать элементы, связанные с процентами, такие как плата за участие в религиозных церемониях или пожертвования.

## **Будущие тенденции**

С развитием искусственного интеллекта и больших данных роль процентов в принятии решений будет продолжать возрастать. Алгоритмы машинного обучения смогут анализировать огромные объемы данных и прогнозировать изменения процентных ставок, что позволит финансовым учреждениям и частным лицам лучше планировать свои инвестиции и кредиты.

## **Заключение**

Проценты – это универсальное средство для количественной оценки и сравнения различных величин. Их значение трудно переоценить, поскольку они присутствуют практически во всех аспектах нашей жизни: от личных финансов до глобальных экономических процессов. Понимание принципов работы с процентами и умение применять их на практике помогут вам принимать более обоснованные решения и достигать поставленных целей.

## **Список литературы:**

1. Адамс, П. Проценты: основы финансовой грамотности. – М.: Финансы и статистика, 2020.
2. Барабанов, И. Роль процентов в экономике. – Санкт-Петербург: Питер, 2019.
3. Васильев, С. Проценты и их влияние на инвестиции. – Казань: Казанский университет, 2021.
4. Гончаров, Ю. Психология восприятия процентов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2022.
5. Давыдов, Л. Как использовать проценты в ежедневной жизни. – Екатеринбург: Урал, 2020.
6. Иванов, А. Основы финансовой грамотности. – Москва: Инфра-М, 2018.
7. Кузнецов, В. Сложные проценты: мифы и реальность. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.
8. Николаев, Д. Проценты и налоги: как это работает. – Воронеж: Воронежское издательство, 2019.
9. Петров, Н. Процентные ставки и инвестиционная привлекательность. – Тула: Тульский университет, 2019.
10. Сидоров, Г. Основы экономической статистики. – Омск: ОмГТУ, 2020

