УДК 336.77

Лыонг Хуэ Ань

студент

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Россия, г. Москва

Научный руководитель: Алиев Аяз Аладдин оглы, Доцент (финансы) - Министерство науки и высшего образования, Кандидат экономических наук - РЭУ им. Г.В. Плеханова

СХЕМЫ ПОГАШЕНИЯ КРЕДИТОВ И ПОЛНАЯ СТОИМОСТЬ КРЕДИТА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗАЁМЩИКА

Аннотация: *В статье схемы погашения кредитов и полная стоимость кредита рассматриваются как инструменты оценки реальной цены заёмных средств. При высоких ставках выбор схемы заметно влияет на переплату. Цель — сравнить простые и сложные проценты, аннуитет и дифференцированные платежи, раскрыть полную стоимость кредита, эффективную ставку и их регулирование в России. Пример ипотеки под 14% годовых показывает: дифференцированная схема снижает переплату почти на треть.*

Ключевые слова: *кредит, процентная ставка, сложные проценты, аннуитет, дифференцированный платёж, эффективная ставка.*

Luong H. A.

student

Plekhanov Russian University of Economics

Russia, Moscow

Scientific supervisor: Ayaz Aladdin oglu Aliyev, Associate Professor (Finance) - Ministry of Science and Higher Education, Candidate of Economic Sciences

LOAN REPAYMENT SCHEMES AND THE FULL COST OF CREDIT: THEORETICAL FOUNDATIONS AND SIGNIFICANCE FOR THE BORROWER

Abstract: *the article examines loan repayment schemes and the full cost of credit as tools for assessing the real price of borrowed funds. The relevance of the topic is determined by high interest rates, under which the choice of repayment scheme significantly changes the borrower's overpayment. The purpose of the study is to reveal the differences between simple and compound interest in lending, to compare annuity and differentiated schemes and to describe the full cost of credit and the effective rate, as well as their legal regulation in Russia. A conditional mortgage example shows that at 14% per annum the differentiated scheme reduces overpayment by almost a third compared to the annuity scheme.*

Keywords: *loan, interest rate, compound interest, annuity, differentiated payment, effective rate, full cost of credit.*

Введение

При одинаковой ставке итоговая сумма выплат по кредиту зависит от схемы погашения и дополнительных платежей, и в ипотеке эта разница измеряется миллионами рублей. Цель исследования — раскрыть теоретические основы начисления процентов по кредитам, сравнить основные схемы погашения и охарактеризовать полную стоимость кредита (ПСК) и эффективную ставку как показатели реальной цены заимствования.

Материалы и методы исследования

Использованы Гражданский кодекс РФ, Федеральный закон № 353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)», данные Банка России и учебная литература по финансовой математике [4; 5]. Применялись анализ и сравнение, методы финансовых вычислений и моделирование графиков платежей на условном примере.

Результаты исследования

При простых процентах проценты начисляются только на первоначальную сумму долга, при сложных — на сумму, увеличенную ранее начисленными процентами, то есть происходит капитализация [4]. Для потребительских кредитов российское право запрещает начисление процентов на проценты: согласно п. 5 ст. 317.1 ГК РФ такое условие ничтожно, за исключением договоров между предпринимателями и договоров банковского вклада [1]. Поэтому проценты по кредиту гражданина начисляются на остаток основного долга, а логика сложных процентов используется лишь в расчёте аннуитета и сравнении ставок.

При аннуитетной схеме долг погашается равными платежами, размер которых определяется по формуле [4; 5]:

$$A = S \cdot i / (1 - (1 + i)^{-n}) \quad (1)$$

где S — сумма кредита; i — ставка за период (годовая ставка, делённая на 12); n — число платежей. В начале срока основную часть платежа составляют проценты, а долг уменьшается медленно. При дифференцированной схеме основной долг погашается равными долями, а проценты начисляются на остаток, поэтому платёж в периоде k равен:

$$D_k = S / n + (S - (k - 1) \cdot S / n) \cdot i \quad (2)$$

Платежи при этой схеме убывают, а общая переплата равна $S \cdot i \cdot (n + 1) / 2$ и всегда ниже, чем у аннуитета, поскольку долг гасится быстрее. Обратная сторона — высокая начальная нагрузка, из-за которой банки требуют больший доход заёмщика; поэтому на рынке, прежде всего в ипотеке, преобладает аннуитет. Сравнение схем приведено в таблице 1.

Таблица 1

Ипотечный кредит 3 млн руб. на 20 лет под 14% годовых, руб.

Показатель	Аннуитетная схема	Дифференцированная схема
Первый платёж	37 305,62	47 500,00
Последний платёж	37 305,62	12 645,83
Всего выплат	8 953 349,84	7 217 500,00
Переплата	5 953 349,84	4 217 500,00

Источник: рассчитано автором по формулам (1) и (2).

При одинаковой ставке аннуитет обходится дороже на 1,74 млн руб., или примерно на 41%, зато первый платёж у него на 10,2 тыс. руб. ниже.

Номинальная годовая ставка не учитывает внутригодовое начисление. Сопоставимость обеспечивает эффективная ставка [4; 5]:

$$r_{эф} = (1 + r / m)^m - 1, \quad (3)$$

где r — номинальная ставка, m — число периодов в году. При 14% и ежемесячных платежах она равна 14,93%.

Для защиты заёмщиков закон № 353-ФЗ ввёл показатель полной стоимости кредита. ПСК рассчитывается по формуле ПСК = i · ЧБП · 100, где ЧБП — число базовых периодов в году, а i — ставка базового периода, при которой приведённая стоимость всех платежей заёмщика равна сумме кредита [2]. В расчёт включаются не только проценты, но и комиссии, платежи по страхованию, если от них зависят условия кредита, и иные обязательные платежи [2]. Поэтому ПСК может заметно превышать номинальную ставку. ПСК указывается на первой странице договора в процентах и в денежном выражении [2]. ПСК потребительского кредита не может превышать 292% годовых и рассчитанное Банком России среднерыночное значение соответствующей категории более чем на одну треть [2; 3].

По конструкции ПСК ближе к номинальной ставке: без дополнительных расходов при ежемесячных платежах она совпадёт с договорной ставкой 14%, тогда как эффективная ставка составит 14,93%.

Поэтому ПСК служит прежде всего для сравнения предложений банков с учётом всех платежей.

Заключение

Дифференцированная схема снижает переплату, но требует большей начальной нагрузки, аннуитетная — удобнее, но дороже. ПСК позволяет сопоставлять кредиты с учётом комиссий и страхования, а эффективная ставка — учитывать внутригодовое начисление. Приведённые формулы станут основой для расчёта платежей и переплаты по ипотеке при разных уровнях ставки и схемах погашения.

Использованные источники:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 02.10.2026).

2. О потребительском кредите (займе): Федеральный закон от 21.12.2013 № 353-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155986/ (дата обращения: 02.10.2026).

3. Среднерыночные значения полной стоимости потребительских кредитов (займов) [Электронный ресурс] // Банк России. – URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/psk/ (дата обращения: 02.10.2026).

4. Четыркин Е.М. Финансовая математика: учебник. – 6-е изд., испр. – М.: Дело, 2006. – 400 с.

5. Ковалёв В.В., Уланов В.А. Курс финансовых вычислений. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 560 с.