

УДК 336.77.067.31

**МЕТОДЫ ФИНАНСОВЫХ РАСЧЕТОВ В НЕСТАНДАРТНЫХ
УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ: АКТУАРНЫЙ И
КОММЕРЧЕСКИЙ МЕТОД**

Бобилова Е.И.¹

студент,

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, г. Белгород*

Аннотация. Статья посвящена анализу методов финансовых расчетов, используемых в условиях нестандартных финансовых операций, с акцентом на актуарный и коммерческий методы. Рассматриваются особенности их применения, преимущества и ограничения в различных финансовых ситуациях, таких как оценка рисков, управление долгосрочными обязательствами, страхование, пенсионные программы и инвестиционные проекты. Актуарный метод рассматривается как инструмент для анализа и оценки будущих обязательств с учетом вероятностных данных и актуарных предположений, в то время как коммерческий метод фокусируется на практических аспектах финансового менеджмента.

Ключевые слова: финансы, расчеты, актуарный, коммерческий метод, финансовое планирование, нестандартные условия, минимизация рисков, финансовая безопасность.

¹ *Научный руководитель – Мельникова Н.С., асс., доц. кафедры инновационной экономики и финансов, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Россия, г. Белгород*

***METHODS OF FINANCIAL CALCULATIONS IN NON-STANDARD
CONDITIONS OF FINANCIAL TRANSACTIONS: ACTUARIAL AND
COMMERCIAL METHOD***

Bobilova E.I.

student,

Belgorod State National Research University,

Russia, Belgorod

Annotation. The article is devoted to the analysis of financial calculation methods used in non-standard financial transactions, with an emphasis on actuarial and commercial methods. The features of their application, advantages and limitations in various financial situations, such as risk assessment, long-term liability management, insurance, pension programs and investment projects, are considered. The actuarial method is considered as a tool for analyzing and estimating future obligations based on probabilistic data and actuarial assumptions, while the commercial method focuses on practical aspects of financial management.

Keywords: finance, calculations, actuarial, commercial method, financial planning, non-standard conditions, risk minimization, financial security.

Финансовые вычисления (расчеты) - это один из разделов количественного анализа сделок и операций в области финансов, который направлен на исследование существующих функциональных зависимостей между различными параметрами финансовых сделок и операций и формирование на их основе способов решения финансовых задач.

Современные финансовые операции часто выходят за рамки стандартных условий: могут включать переменные процентные ставки, нерегулярные платежи, длительные сроки и риск дефолта. В таких ситуациях традиционные методы могут исказить финансовую оценку. Для решения задач в подобных Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

условиях целесообразно использовать актуарный метод, основанный на принципе сложных процентов, или коммерческий метод, использующий простые проценты. Каждый из них имеет свои особенности и сферы применения [5].

Актуарный метод (или метод дисконтирования) основан на принципе сложных процентов. Он широко используется в страховании, инвестиционном анализе, пенсионных расчетах и при оценке долгосрочных обязательств. Основная идея метода — приведение будущих денежных потоков к текущей стоимости с учетом временного фактора [1].

Коммерческий метод предполагает использование простых процентов, где начисление производится только на основную сумму займа или вложения, без капитализации процентов.

Сравнительный анализ данных методов расчетов, представлен в таблице 1 [2].

Таблица 1

Сравнительный анализ методов расчета

Критерий	Актуарный метод	Коммерческий метод
Тип процентов	Сложные	Простые
Учет времени	Есть	Нет
Применимость	Долгосрочные/нестандартные операции	Краткосрочные/стандартные
Точность	Высокая	Умеренная
Пример сфер	Инвестиции, страхование	Векселя, краткосрочные кредиты

Также, рассмотрим методы на практическом примере решения задачи [4].

Актуарный метод.

Условие: $PV = 1$ млн. руб.

$I = 20\%$

До окончания ссудной операции было сделано 3 частичных платежа:

$P_1 = 600$ тыс. руб. через месяца ($t_1 = 1/4 = 0,25$)

$P_2 = 10$ тыс. руб. через полгода ($t_2 = 1/2 = 0,5$)

$P_3 = 300$ тыс. руб. через 9 месяцев ($t_3 = 3/4 = 0,75$)

$P_4 = ?$

Решение:

1. $I = i \cdot t \cdot PV$

$I_1 = 0,2 \cdot 0,25 \cdot 1\,000\,000 = 50\,000$ руб.

$PV_1 = 1\,000\,000 - 50\,000 = 950\,000$ руб.

2. $I_2 = 0,2 \cdot 0,25 \cdot 950\,000 = 47\,500$ руб.

$PV_2 = PV_1$

$I_3 = 0,2 \cdot 0,5 \cdot 950\,000 = 95\,000$ руб.

3. Второй и третий частичный платеж в сумме: ($10+300 = 310$ тыс. руб.) превосходят эту величину, поэтому они идут на погашение % (45 тыс. руб.) и на уменьшение основного долга ($310-45 = 265$ тыс. руб.)

$PV_3 = 950\,000 - 265\,000 = 685\,000$ руб.

4. $I_3 = 0,2 \cdot 0,25 \cdot 685\,000 = 34\,250$ руб.

$P_4 = 685\,000 + 34\,250 = 719\,250$ руб.

$FV = 600\,000 + 10\,000 + 300\,000 + 719\,250 = 1\,619\,250$ руб.

$FV = 1\,000\,000 \cdot (1 + 0,2 \cdot 1) = 1\,200\,000$ руб.

Правила торговца или коммерческий метод.

Решение: 1. $FV = 1$ млн. $(1 + 0,2 \cdot 1) = 1\,200\,000$ руб.

2. $P_{i1} = 600\,000(1 + 0,2 \cdot 0,25) = 630$ тыс. руб.

3. $P_{i2} = 10\,000(1 + 0,2 \cdot 0,25) = 10\,500$ руб.

4. $P_{i3} = 300\,000(1 + 0,2 \cdot 0,25) = 315$ тыс. руб.

5. $P_{i123} = 630\,000 + 10\,500 + 315\,000 = 955\,500$ руб.

$P_4 = 1\,200\,000 - 955\,500 = 244\,500$ руб.

$FV = 600\,000 + 10\,000 + 300\,000 + 244\,500 = 1\,154\,500$ руб.

Подведем итог, были рассмотрены два основных метода финансовых расчетов, которые применяются в нестандартных условиях финансовых операций: актуарный и коммерческий. Исходя из выше представленных примеров, мы видим, что данные виды расчетов позволяют эффективно управлять погашением долговых обязательств в различных ситуациях.

Актуарный метод используется в долгосрочных операциях и предполагает, что часть платежа идет на погашение процентов, а остаток - на снижение основного долга, он позволяет более гибко учитывать изменения в сумме долга, так как проценты начисляются на остаточную сумму кредита, что делает его более подходящим для операций с длительными сроками. Коммерческий метод используется в краткосрочных сделках и предполагает начисление процентов как на основной долг, так и частичный платеж [3].

В условиях нестандартных финансовых операций применение актуарного метода обеспечивает более точную финансовую оценку. Коммерческий метод, в силу своей простоты, может использоваться для предварительных или краткосрочных расчетов, но не учитывает временную стоимость денег, что ограничивает его применимость в сложных сценариях.

Библиографический список

1. Центральный банк Российской Федерации. Обзор ипотечного кредитования в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.cbr.ru> (дата обращения: 22.04.2025).

2. Международные финансы: учебник и практикум для вузов редакторы В. Д. Миловидов, К. Е. Мануйлов. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2025. - 528 с. - Текст: электронный - URL: <https://urait.ru/bcode/560962> (дата обращения: 23.04.2025).

3. Международный финансовый рынок: учебник и практикум для вузов / под общей редакцией М. А. Эскиндарова, Е. А. Звоновой. – М.: Издательство Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

Юрайт, 2025. — 430 с. Текст: электронный - URL: <https://urait.ru/bcode/561158> (дата обращения: 23.04.2025).

4. Мельникова, Н. С. Кредитная история и ее влияние на условия кредитования // Финансовый анализ. 2023. № 2. С. 30-36.

5. Современный финансовый рынок: учебник и практикум для вузов / ответственные редакторы Н. Б. Болдырева, Л. Г. Решетникова, Г. В. Чернова. - 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. -415 с. - Текст: электронный - URL: <https://urait.ru/bcode/557258> (дата обращения: 23.04.2025).

Оригинальность 81%