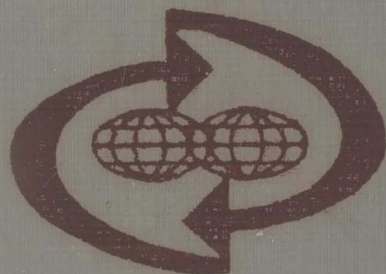


Е.М. Четыркин

ФИНАНСОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Е.М. Четыркин

ФИНАНСОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Москва

"ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА"

1984

ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ ЧЕТЫРКИН
ФИНАНСОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ
ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Зав. редакцией Р. А. Казьмина
Редактор Л. Н. Вылегжанина
Мл. редакторы В. Л. Долгова, А. В. Щурова
Техн. редакторы К. К. Букалова
и И. В. Завгородняя
Корректоры Г. А. Башарина и Т. М. Иванова
Худож. редактор М. К. Гуров
Переплет художника А. Я. Коршунова

ИБ № 1557

Сдано в набор 27 01.84. Подписано в печать 10 09 84. А14017
Формат 80×108¹/₃₂ Бум офсет № 2. Гарнитура «Литератур-
ная». Печать высокая Усл п. л. 12,18 Усл кр-отт. 12,18.
Уч.-изд. л. 12,94 Тираж 1490 экз. Заказ 46 Цена 2 р 30 к.

Издательство «Финансы и статистика», 101000, Москва,
ул. Чернышевского, 7

Московская типография № 4 Союзполиграфпрома
при Государственном комитете СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли,
129041, Москва, Б. Переяславская ул., 46

Е.М. Четыркин

ФИНАНСОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Москва

"ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА"

1984

ББК 65.05
Ч-52

Рецензенты: А. В. АНИКИН, В. В. ГЕРАЩЕНКО

Четыркин Е. М.

Ч-52

Финансовые вычисления во внешнеэкономической деятельности. — М.: Финансы и статистика, 1984. — 231 с., ил.

В пер 2 р 30 1490 экз.

Впервые в отечественной литературе излагаются основы финансовых вычислений, производимых в практике внешнеэкономических связей. Приводятся расчеты простых и сложных процентов, характеристики различных финансовых рент. Рассматриваются вопросы долгосрочных финансовых операций, погашение и оценка займов и ценных бумаг.

Для специалистов финансово-кредитной и валютной систем, преподавателей и аспирантов экономических специальностей.

Ч 0604020104-133
010(01)—84

Сводн. пл. подписных изд. 1984

ББК 65.05
33.07

© Издательство «Финансы и статистика», 1984

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Раздел I. ПРОЦЕНТЫ	8
Глава 1. Простые проценты.	8
1.1. Сущность процентов	8
1.2. Рост по простым процентам	12
1.3. Учет	17
1.4. Эквивалентность ставки процентов и учетной ставки	20
1.5. Определение срока ссуды и ставки процентов	22
1.6. Финансовая эквивалентность платежей	22
1.7. Частичные платежи и начисление процентов	29
Глава 2. Сложные проценты.	30
2.1. Сложные годовые проценты	30
2.2. Номинальная и эффективная ставки процентов	35
2.3. Учет по сложным процентам и сложной учетной ставке	41
2.4. Определение срока платежа и процентных ставок	48
2.5. Одновременное наращение и учет по сложным процентам	49
2.6. Непрерывные проценты	50
2.7. Эквивалентность платежей	56
2.8. Наращение процентов и инфляция	60
Раздел II. ФИНАНСОВЫЕ РЕНТЫ (АННУИТЕТЫ)	66
Глава 3. Постоянные ренты	66
3.1. Виды финансовых рент	66
3.2. Наращенная сумма постоянной обычной ренты	68
3.3. Современная величина обычной ренты	73
3.4. Определение члена ренты и ставки процентов	79
3.5. Наращенная сумма и современная величина других видов рент	86
3.6. Ренты и измерение эффективности капиталовложений	96
Глава 4. Переменные ренты	102
4.1. Ренты с разовыми изменениями члена ренты	102
4.2. Рента с постоянным абсолютным приростом членов ренты	104
4.3. Рента с постоянным относительным изменением членов ренты	107
4.4. Полиномиальные ренты	108
Глава 5. Конверсия рент	113
5.1. Простые случаи изменения условий соглашения	113
5.2. Изменение параметров рент	115
5.3. Объединение рент	118

Раздел III. ТЕОРИЯ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ	123
Глава 6. Планы погашения долгосрочных займов	123
6.1. Классификация займов	123
6.2. Погашение займа разовым платежом	124
6.3. Погашение долга частями	130
6.4. Потребительский кредит. Действительная ставка процентов и метод списания долга	140
Глава 7. Оценка ценных бумаг	144
7.1. Облигации	144
7.2. Оценивание займов и облигаций	147
7.3. Премия и дисконт по облигации	154
7.4. Оценивание акций.	159
7.5. Финансовая эффективность долгосрочного займа	162
7.6. Изменение условий займа	168
Глава 8. Анализ условий внешнеэкономических соглашений . .	169
8.1. Сравнение условий внешнеторговых сделок, предусматривающих кредитование	169
8.2. Анализ операций с векселями.	184
8.3. Грант-элемент	197
8.4. Сравнение займов в разной валюте	200
Приложения	207

ПРЕДИСЛОВИЕ

С конца шестидесятых годов объем и разнообразие экономических связей СССР с другими странами существенно возросли. Все более важное место в этих связях занимают коммерческие сделки различного характера, охватывающие международные финансовые отношения. В связи с этим в последние годы отчетливо проявилась необходимость в развитии одного из направлений науки, возникшего на стыке финансовой науки и математики, — высших финансовых вычислений, или финансовой математики.

Финансовая математика охватывает методы количественного анализа проблем, связанных с долгосрочными и краткосрочными кредитами и займами, условиями их получения и погашения, выплатой различного рода периодических платежей, проблем оценки финансовых рисков, эффективности финансовых операций и т. д. Практическая потребность в финансовой математике — следствие развития внешнеэкономических связей СССР и особенно новых форм международного экономического сотрудничества. В частности, важной областью приложений финансовой математики являются проекты и программы, осуществляемые на компенсационной основе, различного рода расчеты по внешнеэкономическим займам и кредитам и т. д. Без финансовых вычислений, строго говоря, нельзя исчерпывающим образом определить перспективы развития и финансовые последствия участия СССР в различных долгосрочных экономических соглашениях и программах. Финансовая математика является важным инструментом и при разработке и анализе долгосрочных программ внутри страны (например, при анализе различных вариантов капиталовложений). Вероятно, знакомство с основными положениями финансовой математики окажется полезным и специалистам, занятым изучением экономики капиталистических стран. Однако литературы по указанному направлению практически нет. Имеющиеся книги изданы в конце прошлого и начале этого века и являются библиографической редкостью. Наибольший

интерес из них представляют фундаментальная работа Б. Ф. Малешевского¹ и учебное пособие Н. С. Лунского². В них (особенно в первой) содержится полное систематизированное изложение методов, применяемых в финансовых вычислениях, а также большое число доказательств и примеров количественного анализа соответствующих операций. Естественно, что названные работы в значительной мере устарели. Современные же зарубежные издания, как правило, имеют чисто прагматическую направленность. Редким исключением является работа Д. Дональда³, дающая представление о современном состоянии финансовой математики и содержащая характеристику теоретических представлений, лежащих в основе практических рецептов, используемых за рубежом.

Настоящая книга содержит систематизированное изложение основных понятий и методов финансовых вычислений и количественного анализа финансовых операций, применяемых главным образом во внешнеэкономической деятельности. Монография состоит из трех разделов. В первом рассматриваются основные понятия, которыми оперируют в финансовых вычислениях, — процент, ставка процентов, учетная ставка, современная (приведенная) величина платежа и т. д. Соответствующие показатели обязательно присутствуют в любой внешнеэкономической финансовой операции. В разделе рассматриваются как принципы, лежащие в основе различных операций, связанных с наращением или дисконтированием платежей, так и современная практика расчетов (например, методы, применяемые центральными и коммерческими банками при начислении простых процентов, различные методы учета). Большое внимание уделено принципу финансовой эквивалентности платежей, который позволяет применить количественный анализ при пересмотре условий финансовых соглашений (удлинении или уменьшении срока кредита, изменении сроков платежей и т. д.).

Второй раздел охватывает вопросы, относящиеся к количественному анализу финансовых рент (аннуитетов). С финансовыми рентами в практике встречаются всякий раз, когда по условиям соглашения платежи распределены во времени или имеется некоторый упорядоченный поток денежных поступлений. Без знания количественных соотношений между показателями, характеризующими финансовую ренту, нельзя понять

¹ См.: Малешевский Б. Ф. Теория и практика пенсионных касс. Т. 1. Теория долгосрочных финансовых операций. Спб., 1890.

² См.: Лунский Н. С. Высшие финансовые вычисления. Спб., 1916.

³ Donald D. W. A. Compound Interest and Annuities-Certain. Cambr., 1970.

механизм любой долгосрочной финансовой операции. В разделе показаны методы расчетов, разработанных применительно к различным видам финансовых рент (равномерных, с изменением членов рент, с различными способами начисления процентов и т.д.).

Рассмотренные в этом разделе обобщающие характеристики рент являются исходными в количественном анализе различных финансовых операций. В основном это операции, связанные с выдачей (получением) займов (кредитов) и их погашением. Анализ этих операций посвящен третий раздел книги.

Значительное место в книге занимает анализ соотношений между различными финансовыми характеристиками. Для лучшего раскрытия содержания формул и для того, чтобы читатель смог самостоятельно получить их варианты для условий, не рассмотренных в книге, большинство расчетных формул сопровождается доказательствами. Наличие доказательств оправдывается тем, что настоящая монография является первым современным изданием на русском языке, посвященным основам финансовых расчетов, связанных с внешнеэкономическими операциями. Книга содержит большое число примеров, что позволит читателю овладеть соответствующими навыками. Для обозначения основных финансовых характеристик применена современная международная система символов.

При подготовке книги автор поставил своей целью ознакомить читателя с категориями, понятиями и методами расчетов, ныне применяемыми в количественном анализе собственно финансовых проблем. Политэкономическое содержание соответствующих понятий здесь не раскрывается. Вместе с тем, где это представляется возможным и необходимым, приводятся соответствующие комментарии социального и политэкономического характера.

РАЗДЕЛ I

ПРОЦЕНТЫ

Глава 1

ПРОСТЫЕ ПРОЦЕНТЫ

1.1 СУЩНОСТЬ ПРОЦЕНТОВ

Одним из наиболее важных элементов финансовых расчетов, связанных с внешнеэкономической деятельностью, является *процент*. Под процентами, или процентными деньгами, в финансовых вычислениях понимают абсолютную величину доходов от денег, предоставленных в долг. Должник в виде процентов выплачивает кредитору некоторую сумму за пользование деньгами. Под таким же углом зрения можно рассматривать и инвестиции в ценные бумаги (например, облигации), помещение денег на счет в банке и т. д. Практика выплаты процентов за выданные в долг деньги существовала задолго до нашей эры. Например, в Древней Греции за выданные в долг деньги взимали от 10 до 36% в год¹.

В современных условиях выплата процентов — один из заметных элементов межстрановых экономических отношений. Достаточно сказать, что если в 1970 г. двенадцать крупнейших развивающихся стран, не являющихся экспортерами нефти, выплатили иностранным кредиторам в виде процентов 1,1 млрд. дол., то в 1980 г. эти платежи составили уже 18,4 млрд. дол.²

В практике существуют самые различные способы начисления и присвоения процента, зависящие от видов займов, категорий заемщика, обеспеченности займа и степени риска, сроков ссуды и т. д.

Какой бы вид ни имел процент, выплачиваемый в странах с капиталистической системой хозяйства, — это всегда конкретное проявление такой экономической категории, как *ссудный процент*. Следовательно, процент внешне выступает в виде цены капитала как товара, являясь по своей сущности

¹ Краткие сведения об истории выплат процентов в Европе и России см.: Малешевский Б. Ф. Указ. соч., с. 3, 4.

² L i p s o n Ch. The International Organization of the Third World Debt. — International Organization. Boston. 1981. vol. 35, № 4, p. 603—631.

частью прибавочной стоимости, именно той его частью, которая присваивается владельцем ссудного капитала.

При заключении соглашения стороны (кредитор и должник) договариваются о размере процентов, устанавливая отношение суммы процентных денег, выплачиваемых в единицу времени, к величине ссуды. Обычно проценты подлежат уплате в конце обусловленных периодов (например, в конце каждого года, полугодия и т. д.). Соответствующая относительная их величина называется (декурсивной) *ставкой процентов*. Выражается она в виде десятичной или натуральной дроби или в процентах. В зарубежной практике ставка процентов часто фиксируется в контрактах в виде натуральной дроби с точностью до $1/8$ или $1/16$. Ставка процентов применяется и в несколько ином, более широком смысле: как *измеритель степени доходности* финансовой операции или хозяйственной деятельности вообще вне зависимости от того, имел ли место непосредственный процесс нарастания денег или нет.

Начисление процентов происходит в зависимости от условий соглашения раз в год, полугодие, квартал или месяц. Интервал между моментами времени, к которым приурочивается начисление процентов, называют *периодом начисления*. Начисленные за соответствующие периоды проценты выплачиваются кредитору или присоединяются к сумме долга. Процесс увеличения суммы денег в связи с начислением процентов называют *наращением*, или *ростом*, первоначальной суммы.

Процентные ставки, устанавливаемые в центральных банках капиталистических стран, представляют собой один из важных инструментов, с помощью которого государственно-монополистический капитал пытается осуществлять свою внешнюю и внутреннюю экономическую политику¹. Коммерческие банки устанавливают ставки процентов, ориентируясь на

¹ Например, правительство Рейгана пытается бороться с инфляцией, повышая ставки процентов. Кратко заметим, что повышение процентных ставок в конце концов приводит к росту стоимости производимых товаров и услуг в стране (так как растет стоимость кредита) и способствует переориентации свободных сбережений, сокращая производительные инвестиции. Оба указанных фактора приводят к тому, что рост процентных ставок сам становится фактором усиления инфляции.

Рост процентных ставок в США оказывает дестабилизирующее влияние на мировую валютную систему. Привлеченные высоким уровнем доходности иностранные капиталы хлынули в США, вызвав резкое повышение курса доллара относительно валют других капиталистических стран. Соответственно возросла стоимость импорта, так как внешнеторговые операции капиталистических стран производятся чаще всего в долларах. Следствием этого является усиление инфляционных процессов в этих странах.

ставки, принятые в центральных банках своих стран¹. Крупные банки при этом определяют так называемые ставки «прайм рейт» (prime rate) — минимальные или лучшие ставки по ссудам, предоставляемым коммерческими банками только первоклассным заемщикам. При определении «прайм рейт» принимаются во внимание общее состояние экономики, наличие денежных резервов, общие тенденции в изменении ставок процентов и т. д.

В конкретном случае выдачи ссуды отправной базой при определении ставки часто служит «прайм рейт», кроме того, принимают также во внимание финансовое положение заемщика и степень риска по сделке. Немаловажное значение имеют спекулятивные и конъюнктурные факторы.

Процентные ставки существенно различаются по странам, видам кредитных операций, срокам предоставления кредита, как это видно по данным табл. 1.1.

Т а б л и ц а 1 1

Процентные ставки на 27.VII 1983 г., % *

	США	Канада	Швейцария	Франция	ФРГ	Италия
Однодневные деньги	9,375	10,25	7,125	12,125	5,00	17,00
Банковский краткосрочный кредит («прайм рейт»)	10,50	11,00	7,50	14,55	8,00	18,75
Банковские депозиты (трех-месячные)	9,40	9,30	5,125	—	5,00	18,55
Казначейские векселя	9,07	9,26	—	—	—	16,315
Государственные облигации (долгосрочные)	11,81	11,75	4,53	13,19	8,25	18,37
Коммерческие облигации («прайм рейт», долгосрочные)	12,55	13,00	5,84	14,85	8,25	17,79

* International Finance, vol XVIII, № 15 August 1, 1983.

Процентные ставки изменяются во времени, отражая неустойчивость и противоречивый характер развития капиталистической экономики. Отмеченные неустойчивость и потрясения, которые испытывает денежный рынок, заставляют владельцев денег искать пути уменьшения риска потерь от колебаний ставки процентов. Одним из таких путей является отказ от фиксиро-

¹ Более подробно о системе процентных ставок см. Серебрякова Л. А. Капиталистический кредит: структура процентных ставок. — Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1983, № 22, 22 февр.

рованной и неизменной ставки процентов и переход к так называемым плавающим процентным ставкам. Соответственно в финансово-кредитных соглашениях указывается некоторая изменяющаяся во времени базовая ставка плюс фиксированная надбавка (маржа). Таким образом, в целом ставка изменяется вместе с изменением базы.

В качестве базовой ставки часто применяется «прайм рейт» коммерческих банков ряда стран. Помимо «прайм рейт», применяется лондонская межбанковская ставка «либор» (libor, London inter-bank offered rate) и ряд других ставок аналогичного характера. Ставка «либор» — это ставка процентов, которая уплачивается привилегированными банками за кредиты, предоставляемые другими банками в Лондоне. В последнее время ставка «либор» приобрела характер одного из важных индикаторов денежного рынка. Приведем ставки «либор» для трехмесячных и полугодовых кредитов в 1981 г.¹:

	11. VI	4. VII	28. V	1. I
Кредиты на 3 месяца	17 3/4	18 15/16	18 11/16	17 1/2
Кредиты на 6 месяцев	17	18 1/16	17 13/16	16 1/2

Размер маржи определяется целым рядом условий, в частности финансовым положением заемщика. Так, самую высокую надбавку к базовой ставке предусматривают по кредитам, выдаваемым странам, находящимся в тяжелых финансовых условиях, второразрядным финансовым институтам и т. д. Размер маржи не обязательно постоянен, в ряде случаев — это переменная величина. Соответственно в соглашении оговаривается правило ее изменения. Например, кредит компании «Электрисите де Франс» на сумму 1100 млн. дол., открытый на 12 лет, предусматривал следующие надбавки сверх ставки «либор»: 0,25% на весь срок, кроме того, 0,15% в первые четыре года плюс 0,35% в оставшееся время².

Картина изменения ставок на рынке ссудного капитала весьма пестрая, она меняется как во времени, так и в пространстве. Это и понятно, так как ставки процентов, как уже упоминалось выше, зависят от целого ряда факторов экономического, политического и социального порядка. Попытка статистического обобщения изменений ставок и выявления некоторых закономерностей их динамики в связи с влиянием ряда непосредственно измеряемых экономических факторов предпринята

¹ International Reports, vol. XXXIII, № 24. June 1981, p. 604.

² См.: Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1980, № 112, 20 сент., с. 2.

в обширной монографии «Эконометрия процентных ставок» К. Лауфера, В. фон Люциуса и П. Рихтера¹, которая содержит весьма детальный обзор регрессионных моделей процентных ставок. В работе рассмотрены как модели, предназначенные для описания движения процентных ставок на базе ряда немонетаристских и монетаристских теорий, так и менее претенциозные модели, в которых проверяется наличие зависимости ставок от влияния отдельных факторов. В частности, специальный раздел в книге выделен работам, в которых ставка процентов связывается с уровнем инфляции. В анализе применялись различные линейные регрессии. Оценка осуществлялась для различных видов ценных бумаг и ссудных операций в ФРГ (облигаций, векселей, различных акций) и трех временных интервалов (1872—1912, 1926—1938, 1954—1965 гг.). Результаты оценок весьма противоречивы и, с нашей точки зрения, статистически малонадежны. Во всяком случае, на это указывают и сами авторы, статистически не подтвердилась зависимость доходности облигаций и процентных ставок по векселям ни от уровня текущей инфляции, ни от уровня инфляции в прошлом. Что касается акций, то была обнаружена некоторая зависимость их доходности (выражаемой в виде процентной ставки) от темпа инфляции текущего и прошлых периодов и, кроме того, от доходности этих бумаг в предыдущем периоде.

1.2. РОСТ ПО ПРОСТЫМ ПРОЦЕНТАМ

Формула наращения. Если проценты за пользование ссудой определяются исходя из первоначальной суммы долга, они называются *простыми*. Таким образом, каждый раз при начислении процентов в качестве базы берется одна и та же сумма. Для записи формулы простых процентов введем обозначения: I — проценты за весь срок займа; i — ставка процентов (десятичная дробь); P — первоначальная сумма долга; n — число периодов начисления.

Начисленные проценты за один период равны Pi , а за n периодов — Pni . Процесс изменения суммы долга с начисленными простыми процентами описывается арифметической прогрессией, члены которой суть величины P , $P + Pi = P(1 + i)$, $P(1 + i) + Pi = P(1 + 2i)$, ..., $P(1 + ni)$. Первый член этой прогрессии равен P , а ее разность — произведению Pi . Процесс роста суммы долга по простым процентам

¹ Laufer K., Lucius W. D. K., Richter P. *Ökonometrie des Zinssates*, 1973.

легко представить графически (рис. 1.1). Сумма, образовавшаяся к концу срока (обозначим ее как S), состоит из двух элементов — первоначальной суммы долга P и процента I :

$$S = P + I = P(1 + ni), \quad (1.1)$$

где $I = Pni$. Величину S называют *наращенной суммой* (платежа, долга, капитала), формулу (1.1) — *формулой наращенной суммы* по простым процентам, а множитель $(1 + ni)$ — *множителем наращенной суммы*.

Если ставка процентов дискретно изменяется во времени (с этим иногда сталкиваются на практике), то очевидно

$$S = P(1 + n_1i_1 + n_2i_2 + \dots) = P(1 + \sum_{k=1}^m n_k i_k). \quad (1.2)$$

Здесь i_k — ставка простых процентов для периода k , $k = 1, \dots, m$; n_k — продолжительность периода k .

Определим проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 7000 д. е.¹, срок долга — 4 года при ставке простого процента, равной 4% в год.

$$I = 7000 \cdot 4 \cdot 0,04 = 1120 \text{ д. е.};$$

$$S = 7000 + 1120 = 8120 \text{ д. е.}, \text{ или } S = 7000(1 + 4 \cdot 0,04) = 8120 \text{ д. е.}$$

Если же в первые два года на ссуду в 7000 д. е. проценты начисляются по ставке 10%, а в следующие два года — по 12%, то $S = 7000 \times (1 + 2 \cdot 0,1 + 2 \cdot 0,12) = 10\,080$ д. е.

Практика расчета краткосрочных процентов (обыкновенные и точные проценты). В преобладающем числе случаев к наращению по простым процентам прибегают при выдаче краткосрочных ссуд, т. е. ссуд, срок которых равен году или менее его ($n \leq 1$). Поскольку ставка процентов устанавливается в расчете за год, то необходимо выяснить, какая часть процента в этом случае уплачивается кредитору. Величину n выразим в виде дроби: $n = d/K$, где d — число дней ссуды, K — число дней в году. Здесь возможны следующие варианты расчета. Так, за базу измерения времени часто берут год, условно состоящий из 360 дней (12 месяцев по 30 дней). В этом случае вычисляют *обыкновенный*, или *коммерческий*, процент. В отличие от него *точный* процент получают, когда за базу берут действительное число дней в году (365 или 366).

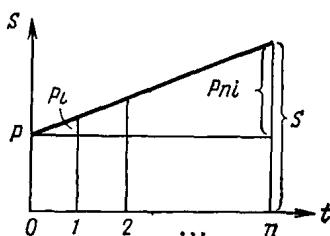


Рис. 1.1

¹ Здесь и далее д. е. обозначает любую денежную единицу.

Таблица 1.2

Порядковые номера дней в году

День месяца	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	День месяца
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335	1
2	2	33	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336	2
3	3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337	3
4	4	35	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338	4
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339	5
6	6	37	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340	6
7	7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341	7
8	8	39	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342	8
9	9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343	9
10	10	41	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344	10
11	11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345	11
12	12	43	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346	12
13	13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347	13
14	14	45	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348	14
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349	15
16	16	47	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350	16
17	17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351	17
18	18	49	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352	18
19	19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353	19
20	20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354	20
21	21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355	21
22	22	53	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356	22
23	23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357	23
24	24	55	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358	24
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359	25
26	26	57	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360	26
27	27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361	27
28	28	59	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362	28
29	29	...	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363	29
30	30	...	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364	30
31	31	...	90	...	151	...	212	243	...	304	...	365	31

Примечание Для високосного года показанные в таблице числа, следующие после 28 февраля, надо увеличить на 1.

Определение числа дней пользования ссудой может быть *точным* и *приближенным*. В первом случае подсчитывается фактическое число дней между двумя датами, во втором — месяц принимается равным 30 дням. В том и другом случае дата выдачи и дата погашения считается за один день. Подсчет точного числа дней между двумя датами существенно упрощается, если воспользоваться специальной таблицей (табл. 1.2), в которой показаны порядковые номера каждого дня года (для невисокосного года).