

Содержание

Введение	8
1. Процентные вычисления	14
1.1. Понятие процента	14
1.2. Примеры задач на процентные числа	17
1.3. Портфель ценных бумаг	23
1.4. Начисление налогов	25
1.5. Социально-экономические показатели	28
1.6. Методы ценообразования	30
1.7. Используем Excel	37
Упражнения	41
2. Простые проценты	45
2.1. Определение простых процентов	45
2.2. Разы и проценты	47
2.3. Банковский депозит под простые проценты	50
2.4. Процентный пункт	52
2.5. Векселя	53
2.6. Учет векселей	54
2.7. Простой дисконт	55
2.8. Приведение ценности денег к одному моменту времени	56
2.9. Эквивалентность учетной и процентной ставок	59
2.10. Влияние инфляции на ставку процента	62
Упражнения	64
3. Сложные проценты	67
3.1. Определение сложных процентов	67
3.2. Основные задачи на сложные проценты	71
3.3. Непрерывное начисление сложных процентов	73
3.4. Учет векселей по сложной учетной ставке	74

3.5. Эквивалентность процентных ставок	75
3.6. Эффективная процентная ставка	79
3.7. Плавающий сложный процент	80
3.8. Правило 69 и правило 72	81
3.9. Используем Excel	83
Упражнения	86
4. Амортизация	89
4.1. Амортизационные отчисления	89
4.2. Равномерная амортизация	90
4.3. Правило суммы лет	92
4.4. Метод фиксированного процента	96
4.5. Метод двойного процента	99
4.6. Влияние амортизации на налогообложение	101
4.7. Используем Excel	105
4.8. Амортизация в РФ	109
Упражнения	116
5. Банковские вклады	119
5.1. Привлеченные средства коммерческого банка	119
5.2. Основные параметры банковских вкладов	120
5.3. Прогрессивный сберегательный счет	123
5.4. Обезличенные металлические счета	124
5.5. Сберегательный сертификат	127
5.6. Приведенная ценность денег	128
5.7. Балансовое равенство для приведенной ценности денег	132
5.8. Используем Excel	134
Упражнения	136
6. Финансовые ренты	140
6.1. Основные определения	140
6.2. Функция $s_{n; i}$	141
6.3. Виды финансовых рент	143
6.3.1. Ренты с начислением процентов в конце года	143
6.3.2. Ренты с начислением процентов m раз в год	147
6.3.3. Ренты с непрерывным начислением процентов	154
6.4. Вычисление платежей финансовой ренты	156
6.5. Бессрочная рента	157

6.6. Погашение долгосрочной задолженности единовременным платежом	158
6.7. Инвестиции в предприятия, использующие невосполняемые ресурсы	159
6.8. Используем Excel	160
Упражнения	166
7. Приведенная ценность финансовой ренты	169
7.1. Функция $a_{n;i}$	169
7.2. Как обеспечить получение ренты в будущем	171
7.3. Приведенная ценность различных рент	172
7.3.1. Ренты с начислением процентов в конце года	172
7.3.2. Ренты с начислением процентов m раз в год	173
7.3.3. Рента с непрерывным начислением процентов	175
7.3.4. Бессрочная рента	177
7.4. Погашение долгосрочной задолженности несколькими платежами	182
7.5. Определение срока погашения долгосрочной задолженности	184
7.6. Процентная ставка финансовой ренты	186
7.7. Используем Excel	188
Упражнения	191
8. Операции с финансовыми контрактами	194
8.1. Эквивалентность контрактов	194
8.2. Продажа контрактов	198
8.3. Выбор контракта, наиболее выгодного для покупателя	201
8.4. Доходность контракта для кредитора	203
8.5. Доходность потребительского кредита для продавца	208
8.6. Доходность по облигациям	211
8.7. Стоимость привлечения кредита	214
8.8. Доходность портфеля облигаций	215
8.9. Используем Excel	218
Упражнения	219
9. Принцип отсутствия арбитражных возможностей	224
9.1. Финансовый арбитраж	224
9.2. Форвардные контракты	227
9.3. Цена поставки	229

9.4. Форвардная цена и ценность форвардного контракта	234
9.5. Операции с облигациями	238
9.6. Используем Excel	246
Упражнения	250
10. Анализ инвестиционных проектов	254
10.1. Инвестиционные проекты	254
10.2. Средняя норма прибыли на инвестиции	257
10.3. Срок окупаемости инвестиционного проекта	258
10.4. Метод чистой приведенной ценности	258
10.5. Метод внутренней нормы доходности	263
10.6. Сравнение критериев <i>NPV</i> и <i>IRR</i>	266
10.7. Влияние инфляции на инвестиционный проект	268
10.8. Инвестиции в дополнительное образование	269
10.8.1. Оценка потока денежных средств	270
10.8.2. Оценка проекта по критерию <i>NPV</i>	270
10.8.3. Анализ проекта: изменение ставки дисконтирования	272
10.8.4. Анализ проекта: изменение заработной платы	273
10.8.5. Подводим итоги	280
10.9. Используем Excel	281
10.9.1. Строим диаграммы	282
10.9.2. Объясняем команду Подбор параметра	284
Упражнения	287
Ответы и указания к упражнениям	290
Приложение А. Финансовые вычисления в Excel	311
А.1. Основные сведения о Microsoft Excel	311
А.2. Как вводить вещественные числа	313
А.3. Ввод данных	314
А.4. Даты и время	319
А.5. Использование функций	321
А.6. Построение диаграмм	323
Приложение Б. Программирование на VBA	325
Б.1. Редактор VBA	326
Б.2. Встроенные типы данных	327
Б.3. Функции, определяемые пользователем	331

Приложение В. Язык программирования AWK как инструмент поиска и обработки экономической информации	342
В.1. Немного истории	344
В.2. AWK для начинающих	346
Приложение Г. Финансовые пирамиды	358
Г.1. Модель с постоянным поступлением денег	359
Г.2. Модель с геометрическим ростом поступающих денег	361
Предметный указатель	365