

Оглавление



Предисловие	5
ГЛАВА 1. БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА	7
ГЛАВА 2. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ	13
Методические рекомендации по выполнению заданий	13
ГЛАВА 3. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ	20
Методические рекомендации по выполнению типовых заданий	22
<i>Основные формулы метода капитализации</i>	22
<i>Модификации основных формул метода капитализации</i>	22
ГЛАВА 4. РИСК И ДОХОДНОСТЬ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ	30
Методические рекомендации по выполнению заданий	31
Нормальное распределение вероятностей	32
Модель САРМ	33
ГЛАВА 5. ФИНАНСОВЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ	42
Методические рекомендации по выполнению заданий	42
<i>Показатели эффективности проектов без учета временной стоимости денег</i>	42
<i>Показатели эффективности проектов с учетом временной стоимости денег</i>	44

ГЛАВА 6. ИСТОЧНИКИ СРЕДСТВ И МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ	54
Методические рекомендации по выполнению заданий	56
ГЛАВА 7. УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛОМ	63
ГЛАВА 8. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ	73
ГЛАВА 9. УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕЖКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ	85
ГЛАВА 10. ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА	93
ГЛАВА 11. ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ РАЗЛИЧНОГО ТИПА И В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ. МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА	99
Методические рекомендации по выполнению заданий	100
ГЛАВА 12. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ	105
Выбор варианта контрольной работы	105
Темы для рефератов	105
Задания	106
Рекомендуемая литература	113
Приложения	
<i>Приложение 1. Площадь под кривой нормального распределения вероятностей, $f(z)$</i>	<i>114</i>
<i>Приложение 2. Таблицы шести функций сложного процента</i>	<i>115</i>

Предисловие



Содержание финансового менеджмента как науки о методологии и технике управления финансами предприятия, включает ответы на обширный и все более расширяющийся перечень вопросов, имеющих принципиальное значение как для выживания предприятия в условиях все более усложняющейся конкурентной среды, так и для достижения лидерства на конкретном сегменте рынка. При этом нельзя не отметить, что по мере развития рыночной экономики России эти два аспекта для конкретного предприятия неуклонно сближаются.

Если за рубежом еще несколько лет назад (а в России — и по настоящее время) объем накопленных знаний о функционировании финансовой сферы был не столь велик и изложение фундаментальных принципов финансового менеджмента можно было уложить в рамки лекционного курса, рассчитанного на один семестр, то сейчас такой подход уже невозможен. Помимо неизбежного расширения учебных курсов по финансовому менеджменту, для России актуальной становится задача перехода на принципиально иные схемы реализации учебного процесса в высшей школе в связи с вхождением в Болонский процесс.

В учебном пособии поставлены две цели. Во-первых, обеспечение изучения дисциплины «Финансовый менеджмент» студентами экономических специальностей, в том числе «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит», материалом для практических заданий в полном соответствии с содержанием и структурой современного лекционного курса. Во-вторых, поскольку перед преподавателем высшей школы стоит необходимость последовательного расширения лекционных курсов, выде-

ления из финансового менеджмента более узких самостоятельных дисциплин, приводимые в книге практические задания, состоящие из блоков (от более простых ко все более сложным), включают большой объем творческого материала, выходящий за рамки краткого содержания соответствующей темы, для изучения под руководством преподавателя и самостоятельной работы студента.

Каждая глава содержит краткое теоретическое введение, рекомендации по выполнению заданий, примеры для типовых заданий, собственно задания для самостоятельной работы и темы для повторения пройденного материала. Отдельно дан перечень тем для составления рефератов, разрабатываемых студентами самостоятельно. В приложении приведены таблицы для решения конкретных задач.

Авторы выражают надежду, что представленный в настоящем практикуме материал позволит студенту увидеть за набором абстрактных формул те реальные цели и проблемы, которые выдвигают перед современным предприятием рынки, в том числе рынки капитала.

Базовые принципы финансового менеджмента



Финансовый менеджмент как наука, посвященная методологии и технике управления финансами хозяйствующего субъекта (организации, предприятия, компании), сформировалась в рамках современной теории финансов путем ее дополнения аналитическими разделами бухгалтерского учета. Первые книги по новой дисциплине появились в англоязычных странах в 60-х гг. XX в. Тогда финансовый менеджмент и выделился (наряду с макрофинансами и портфельными инвестициями) в отдельное направление изучения движения денежных потоков в экономике. В самом общем плане предметом изучения финансового менеджмента является движение денежных потоков хозяйствующих субъектов (организаций). Появление и развитие финансового менеджмента было обусловлено давлением финансовых рынков, ситуации на них на поведение и конкурентные стратегии предприятий, иными словами, ростом зависимости бизнеса от окружающей финансовой среды.

Современный уровень конкурентного производства и технологии требует значительных денежных вложений, поэтому первостепенными в финансовом менеджменте становятся вопросы привлечения капитала, его эффективного инвестирования и реинвестирования. Решение этих вопросов существенно зависит от конкретного состояния окружающей (внешней) среды бизнеса в данной стране или регионе, в том числе от состояния финансовой среды.

Внешняя среда бизнеса подразделяется на макросреду и микросреду. Из факторов микросреды принятия финансовым менеджером решений наиболее сильное влияние оказывает структура собственности организации. Финансовые рынки являются определяющим компонентом внешней финансовой среды организации. Финансовый рынок представляет собой организованную или неформальную систему торговли финансовыми инструментами. На этих рынках происходит обмен деньгами и ценными бумагами, предоставление кредита и мобилизация капитала. Основную роль здесь играют финансовые институты (финансовые посредники), направляющие потоки денежных средств от собственников к заемщикам. Поскольку товаром на финансовых рынках выступают финансовые инструменты, принято проводить классификацию финансовых рынков, основываясь на предмете торговли (видах и группах финансовых инструментов).

Финансовые институты — это субъекты хозяйствования, осуществляющие эмиссию, куплю и продажу финансовых инструментов. Их роль как финансовых посредников состоит в выполнении двух групп функций.

Группа А — для заемщиков:

- 1) аккумулялирование средств для крупных займов;
- 2) снижение процентной ставки за кредит;
- 3) трансформация сроков предоставления кредита, восполнение тем самым разрыва в нуждах заемщиков и предпочтениях кредиторов;
- 4) упрощение поиска кредиторов, готовых предоставить займы на приемлемых условиях.

Группа Б — для кредиторов (владельцев временно свободных денежных средств):

- 1) диверсификация риска путем распределения вложений по видам финансовых инструментов;
- 2) снижение степени риска путем разработки финансовым посредником системы проверки платежеспособности заемщика;
- 3) обеспечение финансовыми институтами обеспечения для своих клиентов высокого уровня ликвидности финансовых средств.

В целях систематизации принимаемых финансовым менеджером решений выделяют инвестиционные и финансовые решения. Первые связаны с выбором объектов инвестирования (реальные или финансовые активы) и наилучшего инвестиционно-

го варианта (или формированием инвестиционной программы при возможности реализации нескольких инвестиционных решений). Вторые — это, по сути, решения по минимизации стоимости капитала путем поиска его элементов с низкой стоимостью и оптимизации сочетания различных элементов капитала. В литературных источниках содержится достаточно обширный перечень целей финансового менеджмента. Однако две основные цели, или две трактовки основной цели, весьма близки: достижение максимальных темпов роста цены предприятия или максимизация величины его (предприятия) цены. Отличие здесь в интересах краткосрочных и долгосрочных инвесторов (собственников). В то же время достижение обеих целей обеспечивается наращением капитализированной стоимости предприятия (рыночной капитализации предприятия) по формуле: сумма произведений числа обращающихся акций на рыночную цену одной акции каждого типа.

В наиболее общем виде деятельность финансового менеджера может быть структурирована следующим образом (три группы задач):

- а) общий анализ и планирование имущественного и финансового положения предприятия;
- б) обеспечение предприятия финансовыми ресурсами (управление источниками средств);
- в) распределение финансовых ресурсов (инвестиционная политика и управление активами).

Финансовый менеджер (ФМ) призван выполнять вполне определенные функции, возникающие при взаимодействии субъекта и объектов управления. Различают общие и конкретные функции финансового менеджмента. Общие функции связаны с деятельностью субъекта управления. Реализация конкретных функций в финансовой системе предприятия непосредственно связана с объектами управления. Реализация функций ФМ осуществляется через конкретный *финансовый механизм*, представляющий собой совокупность финансовых методов и рычагов воздействия на финансовую систему, а также правового, нормативного и информационного обеспечения процесса управления капиталом и финансовыми ресурсами предприятия.

Конкретное проявление того или иного финансового метода на предприятии представляет собой финансовый рычаг. Такими рычагами могут быть: доход и прибыль, амортизационные от-

числения, фонды целевого назначения, лизинговые и лицензионные платежи, дивиденды, ставка процента по кредитам и облигациям, вклады в уставный капитал, дисконтная ставка, котировка валютного курса и т.д.

Из всей совокупности исследований можно выделить два основных направления эволюции финансового менеджмента: теорию портфеля и теорию структуры капитала. Они представляют собой сердцевину науки и техники управления финансами компании, поскольку отвечают на два принципиальных вопроса: откуда взять и куда вложить финансовые ресурсы.

1-е направление. Принято считать, что начало процессу обособления управления финансами хозяйствующего субъекта в отдельную науку было положено работами Гарри Марковица, заложившими основы современной теории портфеля (1952 г.) В этих работах изложена методология принятия решений в области инвестирования в финансовые активы и предложен соответствующий научный инструментарий (математический аппарат).

2-е направление — это начавшиеся во второй половине 50-х гг. исследования структуры капитала и цены источников финансирования. Основной вклад здесь был внесен Франко Модильяни и Мертоном Миллером (1958 г.). Поскольку их теория базировалась на ряде упрощающих предпосылок, дальнейшие исследования были посвящены возможности ослабления этих ограничений. Кроме того, исследовались возможности применения различных моделей для расчета стоимости капитала по различным источникам.

Финансовый менеджмент базируется на ряде взаимосвязанных фундаментальных концепций, развитых в рамках теории финансов.

1. Концепция денежного потока.
2. Концепция компромисса между риском и доходностью.
3. Концепция стоимости капитала.
4. Концепция эффективности рынка капитала (понимаемая не в экономическом, а в информационном плане).
5. Концепция асимметричной информации.
6. Концепция альтернативных затрат.
7. Концепция агентских отношений.

Под агентскими понимаются отношения двух или более участников, один из которых (принципал) передает свои функции другому (агенту). Различие интересов сторон обуславливает конфликт интересов.

Виды агентских конфликтов. Два первичных конфликта:

а) владельцы капитала (П) ↔ менеджеры (А);

б) владельцы собственного капитала (А) ↔ владельцы заемного капитала (П).

Три вторичных конфликта:

а) инсайдеры ↔ аутсайдеры;

б) держатели крупных пакетов ↔ мелкие собственники;

в) «долгосрочные» инвесторы ↔ «краткосрочные» инвесторы.

Менеджер, имея свои интересы, при несимметричности информации может принимать решения в ущерб собственникам. Возможность подобных действий создает ситуацию морального риска, что порождает специфические затраты со стороны владельцев по контролю и поощрению менеджеров. Сумма таких потерь называется агентскими затратами. Одним из путей решения агентских проблем является формирование системы контрактов.

Несмотря на общепризнанность выводов агентской теории, выделяют три модели корпоративного управления в странах с развитыми рынками капитала: англо-американскую, японскую и германскую. Однако в логике принятия финансовых решений компаниями в Японии и Германии у них много общего, что и позволяет утверждать о наличии двух финансовых систем («рыночной» и «связанной») и двух концепций принятия инвестиционных и финансовых решений, т.е. о двух концепциях финансового менеджмента (аутсайдерской и инсайдерской). Аутсайдерская концепция базируется на распыленности капитала (мелкие держатели акций и облигаций) и относительно слабом участии собственников в управлении и контроле над денежными потоками. Однако такого участия при развитости финансового и фондового рынков и сильной правовой базе достаточно для обеспечения прозрачности финансовой информации и выдвижения максимизации рыночной оценки капитала компании в качестве стратегической цели. Инсайдерская концепция учитывает концентрацию капитала вокруг крупных банков в «связанной» финансовой системе, слабое дробление заемного капитала и существование прямых финансовых зависимостей между контрагентами. При такой структуре собственности меняются акценты в принятии решений менеджерами, и максимизация рыночной капитализации редко выступает в качестве приоритета деятельности даже в стратегических установках.

ТЕМЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. Финансы как экономическая категория. Финансовые отношения.
2. Возникновение науки финансовый менеджмент.
3. Цели, задачи и функции финансового менеджмента.
4. Управление финансовой системой организации.
5. Финансовые рынки.
6. Финансовые институты.
7. Эволюция финансового менеджмента.
8. Базовые концепции финансового менеджмента.
9. Агентские отношения. Конфликты интересов.
10. Агентские затраты.
11. Типы финансовой системы и концепции финансового менеджмента.

Основы финансовой математики



Методические рекомендации по выполнению заданий

Существует два принципа, определяющих наличие двух видов процентных ставок: от настоящего к будущему и, наоборот, от будущего к настоящему. Соответственно применяются либо ставки наращеня (interest base rate), либо дисконтные или учетные ставки (discount base rate). Проценты, полученные по ставке наращеня, принято называть *декурсивными*, по дисконтной ставке — *антисипативными*. В обычном словоупотреблении просто процентами именуют декурсивные проценты.

Основные формулы операций накопления и дисконтирования

Ставка	Обозначение	Финансовая операция	
		Накопление (наращение)	Дисконтирование
Ставка процента (interest base rate)	i	$FV = PV \times (1 + i \times n)$ — простые проценты; $FV = PV \times (1 + i)^n$ — сложные проценты	$PV = FV / (1 + i \times n)$ — простые проценты; $PV = FV / (1 + i)^n$ — сложные проценты
Ставка дисконта (discount base rate)	d	$FV = PV / (1 - d \times n)$, $FV = PV / (1 - d)^n$	$PV = FV (1 - d \times n)$, $PV = FV (1 - d)^n$

При решении задач на накопление либо дисконтирование по схеме начисления по сложным процентам по ставке накопления i рекомендуется пользоваться табличным материалом шести функций сложного процента по следующему правилу: неизвест-

ная величина = известная величина \times соответствующий столбец (при заданных n, i).

Шесть функций сложного процента:

1. Сумма единицы по сложному проценту $FV(PV)$.
2. Накопление единицы за период $FV(PMT)$.
3. Фактор фонда возмещения единицы $PMT(FV)$.
4. Текущая стоимость реверсии единицы $PV(FV)$.
5. Текущая стоимость обычного аннуитета единицы за период $PV(PMT)$.
6. Взнос на амортизацию единицы $PMT(PV)$.

Обозначения: PV — настоящая (текущая) стоимость денежной единицы (денежной суммы); FV — будущая стоимость денежной единицы (денежной суммы); PMT — единичный равновеликий равнопериодичный платеж (доход) или единичный элемент обычного аннуитета.

Понятие учетной ставки связано с определенной коммерческой операцией — банковским учетом (или учетом векселей). Эта операция имеет следующее содержание. Банк до наступления срока платежа по векселю или иному платежному обязательству приобретает его у текущего владельца (выступающего кредитором по отношению к эмитенту) по цене, которая меньше суммы, указанной на векселе, т.е. покупает (учитывает) его с дисконтом. При наступлении срока, на который выписан вексель, банк получает полную сумму (номинал векселя) и тем самым — процентный доход. В свою очередь, текущий владелец векселя в результате учета векселя получает некоторую (пусть и меньше номинала) сумму наличными.



РЕШЕНИЕ ТИПОВЫХ ЗАДАНИЙ

Задание 1. Вкладчик положил на счет в банке 2000 руб. под 10% годовых на 4 года. Какая сумма будет на счете к концу периода, если: а) схема начислений — простые проценты; б) схема начислений — сложные проценты?

Решение: а) $FV = PV \times (1 + i \times n) = 2000 \times (1 + 0,1 \times 4) = 2000 \times 1,4 = 2800$ руб.;

б) 1-й способ: $FV = PV \times (1 + i)^n = 2000 \times (1 + 0,1)^4 = 2000 \times 1,4641 = 2928,2$ руб.;

б) 2-й способ: $FV = PV \times FV(PV)$ при $(n = 4, i = 10) = 2000 \times 1,4641 = 2928,2$ руб.

Задание 2. Объект приносит по 1000 руб. в течение 15 лет. Определить рыночную и инвестиционную стоимость объекта, если среднерыночная ставка доходности 10%, средняя доходность на инвестиционные фонды данного инвестора 14%.

Решение: $PV = PMT \times PV(PMT)$ при $(n = 15, i = ?)$; $i_{\text{рын.}} = 10\%$; $i_{\text{инвест.}} = 14\%$.

а) рыночная стоимость: $PV = 1000 \times 7,6061 = 7606,1$ руб.;

б) инвестиционная стоимость: $PV = 1000 \times 6,1422 = 6142,2$ руб.;

Задание 3. Вкладчик желает накопить 500 тыс. руб. за 4 года. Какую сумму вкладчик ежемесячно должен откладывать на счет в банке, если ставка по депозиту 13%. Начисление процентов: а) ежегодное; б) ежемесячное.

Решение: $PMT = FV \times PMT(FV)$ при $(n = 4, i = 13\%)$;

а) $PMT = 500\,000 \times 0,206194 = 103\,097$ руб. — ежегодный взнос; $103\,097/12 = 8591$ руб. — ежемесячный взнос;

б) $PMT = 500\,000 \times 0,015994 = 7997$ руб. — ежемесячный взнос.

Задание 4. Заемщик взял кредит в банке 1000 руб. на 3 года под 10% годовых.

а) Какова величина ежегодного равновеликого погасительного платежа?

б) Какова структура каждого платежа?

в) Какова структура выплат в целом за трехлетний период?

Решение: а) $PMT = PV \times PMT(PV)$ при $(n = 3, i = 10\%)$; $PMT = 1000 \times 0,402 = 402$ руб.

б) 1-й год — 402 руб. 2-й год — 402 руб. 3-й год — 402 руб.

$on = 1000 \times 10\% = 100$ руб.
$of = 402 - 100 = 302$ руб.

$on = 698 \times 10\% = 69,8 \approx 70$ руб.
$of = 402 - 70 = 332$ руб.

$on = 366 \times 10\% = 36,6 \approx 36$ руб.
$of = 402 - 36 = 366$ руб.

в) 1-й способ: $\sum on = 100 + 70 + 36 = 206$ руб.; $\sum of = 302 + 332 + 366 = 1000$ руб.;

2-й способ: $402 \times 3 = 1206$ руб.; $\sum on = 1206 - \sum of (1000) = 206$ руб.

Задание 5. Вкладчик имеет возможность ежегодно откладывать из своих доходов на счет в банке по 1500 руб. Какую сумму он может иметь на счете через 10 лет, если ставка банка по вкладам 6% годовых?

Решение: $FV = PMT \times FV(PMT)$ при ($n = 10, i = 6\%$); $FV = 1500 \times 13,181 = 19\,772$ руб.

Задание 6. Определить текущую стоимость финансового актива номиналом 10 000 руб. со сроком погашения актива через 3 года. Требуемая ставка доходности 7% годовых.

Решение: $PV = FV \times PV(FV)$ при ($n = 3, i = 7\%$); $PV = 10\,000 \times 0,81630 = 8163$ руб.



ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

Блок 1

Задание 1. Организация положила на счет в банке 5000 руб. под 17% годовых на 6 лет. Рассчитайте сумму на счете к концу периода, если: а) схема начислений — простые проценты; б) схема начислений — сложные проценты.

Задание 2. Актив в течение 5 лет приносит по 3000 руб. Рассчитайте стоимость актива, если требуемая ставка доходности 7% годовых.

Задание 3. Организация положила 4 года назад на депозит 100 000 руб. под 9% годовых. Определите текущую ценность вклада, если в этот период среднегодовые темпы инфляции составляли 12%.

Задание 4. Организации необходимо через 3 года сформировать фонд в 3 млн руб. Ставка по депозиту 14% годовых. Какую сумму ей необходимо отложить в банк в настоящее время для решения поставленной задачи?

Задание 5. Организация взяла кредит 100 тыс. руб. на 4 года под 20% годовых. Определите сумму ежегодного равновеликого платежа, достаточного для того, чтобы к концу периода рассчитаться по кредиту.

Блок 2

Задание 1. Некто положил на счет 1 рубль под 6%. Рассчитайте сумму, которую можно будет снять со счета его потомку в 40-м поколении, если средний срок между поколениями 25 лет. Схема начисления процентов: а) простые; б) сложные.

Задание 2. Объект приносит доход 3000 руб. в течение 20 лет. Определите рыночную стоимость объекта, если среднерыночная доходность равна 10%.

Задание 3. Объект приносит доходы: 1-й год — 2000 руб.; 2-й год — 4000 руб.; с 3-го по 20-й годы — по 3000 руб. Определите рыночную стоимость объекта, если среднерыночная доходность равна 10%.

Задание 4. Организация взяла кредит в размере 10 тыс. денежных единиц на 4 года под 15% годовых. Какие суммы ей необходимо ежегодно выплачивать банку, чтобы к концу периода расплатиться по кредиту, если:

- а) ежегодные платежи банку (PMT) равновелики;
- б) тело кредита (*of*) выплачивается равновеликими платежами.

Задание 5. В течение 5-летнего курса обучения студент получает стипендию за отличную учебу 800 руб. в месяц. Рассчитайте сумму, которую можно было бы истратить на поездку за границу по окончании учебы в вузе, если ставка банковского процента 8% годовых:

- а) схема начисления процентов — один раз в год;
- б) схема начисления процентов — ежемесячно.

Блок 3

Задание 1. Платеж в сумме 120 тыс. руб. со сроком уплаты через 4 месяца заменяется платежом со сроком уплаты через 6 месяцев. Годовая процентная ставка 24%, проценты простые, начисляются ежемесячно. Определите величину второго платежа.

Задание 2. Клиенту предлагается взять кредит 400 тыс. руб. на 2 года либо под 11% с выплатой процентов в конце периода, либо под 9% с выплатой процентов в начале очередного периода. Какой вариант предпочтительнее?

Задание 3. Платежи по аренде поступают в конце года в размере 4 млн руб. Приемлемая годовая ставка процента — 16%. Рассчитайте текущую стоимость платежей за период в 20 лет.

Задание 4. В расчетах между клиентами предлагается заменить обязательство в сумме 5 млн. руб. с уплатой через два месяца на 6 млн руб. с уплатой через 4 месяца. В расчетах необходимо использовать простую годовую процентную ставку 12%. Определите, являются ли платежи эквивалентными. Если нет, то кто (кредитор или заемщик) будет в выигрыше от такой конверсии.

Задание 5. Кредит в 100 000 руб., предоставленный по ставке 14%, предусматривает ежегодный платеж 34 320 руб. Каков срок погашения кредита?

Задание 6. Компания взяла кредит 2 млн руб. под 20% годовых на 4 года. Определите структуру выплат в целом за период пользования кредитом. В какой мере и почему эта структура будет отличаться от структуры выплаты в случае единовременного платежа за пользование кредитом в конце периода?

Блок 4

Задание 1. Ежемесячные платежи по аренде поступают в конце каждого месяца в размере 30 тыс. руб. Приемлемая годовая ставка 13%. Определите текущую стоимость платежей за период в 15 лет.

Задание 2. Ежегодные платежи по аренде поступают в конце очередного периода (года) в размере 20 000 руб. Приемлемая годовая ставка дисконта 11%. Рассчитайте текущую стоимость платежей за период в 4 года.

Задание 3. Фирма планирует осуществить через 3 года проект, стоимость которого в настоящее время 45 млн руб. и растет на 6% в год. Достаточно ли будет фирме средств на запланированный проект, если она будет в конце каждого месяца вносить 1,1 млн руб. на счет, приносящий 9% годовых?

Задание 4. Фирма взяла в банке «А» кредит в 20 тыс. руб. на 5 лет под 16% годовых. По условию кредитования она расплачивается за кредит единовременным платежом в конце 5-летнего периода. Одновременно в банке «Б» фирма создает погасительный фонд, достаточный для того, чтобы через 5 лет расплатиться по кредиту с банком «А». Какую сумму фирме ежегодно нужно откладывать в банк «Б», если ставка процента по депозиту 11% годовых? Оцените в абсолютном и относительном выражении

экономии или перерасход от создания фирмой погасительного фонда.

Задание 5. Кредит в 270 000 руб. по ставке 15% предусматривает ежегодный платеж 34 320 руб. Определите срок погашения кредита.

Задание 6. Кредит в 280 000 руб. по ставке 12% предусматривает ежемесячный платеж 3522,27 руб. Каков срок погашения?

Задание 7. Определите число лет, необходимое для увеличения первоначального капитала в 2 раза, применяя схему начисления по сложным процентам по ставке 12% при годовом начислении.

Задание 8. Определите число лет, необходимое для увеличения первоначального капитала в 3 раза, применяя сложные проценты под 17% при годовом начислении.