

ПЕРМСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

О. Е. Носкова

УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

О. Е. Носкова

УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Допущено методическим советом
Пермского государственного национального
исследовательского университета в качестве
учебно-методического пособия для студентов,
обучающихся по направлению подготовки бакалавров
«Менеджмент»*



Пермь 2022

УДК 658.1:338.24(075.8)
ББК 65.29.3я73
Н844

Носкова О. Е.

Н844 Управление стоимостью предприятия [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. Е. Носкова ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2022. – 2,48 Мб ; 90 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/Noskova-Upravlenie-stoimostyu-predpriyatiya.pdf>. – Заглавие с экрана.

ISBN 978-5-7944-3933-5

В пособии изложены основные методические подходы к оценке стоимости предприятия (бизнеса), а также принципы их практического применения и разработки стратегических управленческих решений, направленных на повышение стоимости компании.

Предназначено студентам направления подготовки бакалавров «Менеджмент» для изучения дисциплины «Управление стоимостью предприятия». Будет полезно студентам других экономических специальностей, преподавателям и практическим работникам.

УДК 658.1:338.24(075.8)
ББК 65.29.3я73

*Издается по решению ученого совета экономического факультета
Пермского государственного национального исследовательского университета*

Рецензенты: Пермская торгово-промышленная палата (рец. – директор департамента экономических, финансовых и бухгалтерских экспертиз, канд. экон. наук **Д. В. Орлов**);
доцент кафедры экономики Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, канд. пед. наук **В. В. Рябухин**

ISBN 978-5-7944-3933-5

© ПГНИУ, 2022
© Носкова О. Е., 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Тема 1. Доходный подход в оценке предприятия (бизнеса).....	6
1.1. Прямая капитализация дохода.....	6
1.2. Дисконтирование будущих доходов (денежных потоков) за период	12
Тема 2. Сравнительный (рыночный) подход при оценке бизнеса	33
Тема 3. Затратный (имущественный) подход при оценке бизнеса	49
Тема 4. Расчет итоговой (средневзвешенной) стоимости бизнеса	57
Тема 5. Показатели стоимости, используемые в рамках концепции управления стоимостью компании.....	62
Список рекомендуемой литературы.....	71
Глоссарий	72
Приложение	82

ВВЕДЕНИЕ

Что такое стоимость компании и почему ей нужно управлять?

Всего несколько лет назад лишь ограниченный круг финансовых аналитиков и топ-менеджеров российских компаний четко представляли себе, что такое «стоимость компании», как она определяется и как можно использовать эту категорию для поиска оптимальных решений по управлению компанией. Однако процесс интеграции российской экономики в мировую рыночную систему протекает не только в сфере чисто материальной, но и оказывает влияние на систему нашего корпоративного мышления, вследствие чего все большее число российских компаний управляются с использованием стоимостных оценок предлагаемых стратегий развития.

Действительно, именно создаваемая для акционеров стоимость в долгосрочной перспективе является наилучшим критерием оптимальности принимаемых управленческих решений. Именно держатели акций, являясь остаточными претендентами на денежные потоки компании, для принятия решений нуждаются, в отличие от любого другого круга заинтересованных лиц (менеджеров, наемных рабочих, общества в целом), в максимально полной информации, мыслят долгосрочными категориями и должны эффективно управлять всеми денежными потоками компании.

Таким образом, управление стоимостью компании с целью ее увеличения в долгосрочной перспективе позволяет компании в максимальной степени удовлетворить интересы собственников компании, определить оптимальные стратегические направления своего развития и выработать систему управленческих мер, способствующих достижению поставленных целей.

Процесс управления рыночной стоимостью компании использует в качестве базы доходный подход к оценке компании (бизнеса). В рамках данного подхода стоимость компании представляет собой сумму денежных потоков, которые будут созданы компанией, скорректированных с учетом факторов времени и соответствующих рисков, за вычетом всех требований к компании.

Построение операционной модели деятельности компании позволяет проанализировать факторы, оказывающие воздействие на величину стоимости компании (различные компоненты модели денежного потока), определить чувствительность количественной величины стоимости к изменению

того или иного фактора и выработать оптимальный вариант реструктуризации компании. При этом используются три основные стратегии внутренней реструктуризации: операционная, инвестиционная и финансовая.

В рамках операционной стратегии рассматриваются управленческие решения, оказывающие влияние на эффективность текущей деятельности компании, в том числе:

- управление оборотными средствами с конечной целью оптимизации их структуры и сроков оборачиваемости;

- управление денежными средствами с целью поддержания устойчивой платежеспособности компании в долгосрочной перспективе;

- управление издержками предприятия с целью обеспечения максимального уровня отдачи от используемых ресурсов и т.д.

При анализе возможностей использования той или иной инвестиционной стратегии рассматривается как расширение деятельности (в первую очередь увеличение выпуска наиболее рентабельных видов продукции), так и ее сокращение с продажей избыточных активов.

Рассмотрение финансовых стратегий внутренней реструктуризации позволяет моделировать влияние различных способов финансирования деятельности компании на конечную величину ее стоимости.

Помимо внутренних стратегий реструктуризации, необходимо также оценить влияние возможных различных вариантов внешней реструктуризации (слияния, поглощения, выделения «центров роста», ликвидации убыточных подразделений и т.д.) с точки зрения приращения стоимости компании.

ТЕМА 1. ДОХОДНЫЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ПРЕДПРИЯТИЯ (БИЗНЕСА)

Доходный подход – это общий путь расчета показателя стоимости бизнеса, доли бизнеса или ценной бумаги с использованием методов, в которых стоимость равна текущей стоимости будущих доходов этой доли собственности. Основной положительной стороной применения подхода является тот факт, что это единственный подход, который позволяет учитывать будущие выгоды от владения бизнесом. К отрицательным сторонам подхода следует отнести:

- Позволяет рассчитать только 100% пакет акций.
- Необходимы специальные условия для реализации подхода, а именно:
 - компания должна получать положительный денежный поток;
 - должна существовать возможность прогноза денежного потока.

Методиками, применяемыми в рамках доходного подхода, являются:

1. Методика капитализации (дивидендов, денежного потока, чистой прибыли);
2. Методика дисконтирования денежного потока.

1.1. Прямая капитализация дохода

Метод капитализации является одним из вариантов доходного подхода, основан на базовой посылке, в соответствии с которой стоимость бизнеса (его доли) равна текущей стоимости его будущих доходов, которые принесет эта собственность.

В основе метода капитализации дохода лежит принцип ожидания, утверждающий, что стоимость объекта оценки определяется величиной будущих выгод от владения им. При использовании доходного метода имеет большое значение и принцип замещения. Инвесторов интересует распределение во времени, гарантии и размер будущего дохода, при этом, как правило, им безразличен источник поступлений. Доход и стоимость могут быть связаны в этом методе простым выражением:

$$I = R * V,$$

где I – доход; R – ставка капитализации; V – стоимость.

Коэффициент капитализации компании обычно рассчитывается на основе ставки дисконтирования, определяется обычно путем вычитания ожидаемого среднегодового темпа роста из ставки дисконтирования (см. п. 1.2). Ставка капитализации R используется в методе прямой капитализации в соответствии с формулой:

$$V = \text{NOI} / R,$$

где V – стоимость; NOI – репрезентативная величина ожидаемого чистого операционного годового дохода.

Ставка капитализации включает ставку дохода на капитал (вложенные средства, или первоначальная инвестиция) и норму возврата, учитывающую возмещение первоначально вложенных средств. Как и любая ставка дохода, ставка капитализации, прежде всего, отражает риски, которым подвергаются средства, вкладываемые в данный актив.



Рассмотрим алгоритм нахождения рыночной стоимости на основе применения методики капитализации дохода:

Пример 1.1.

Инвестор планирует приобрести земельный участок для осуществления предпринимательской деятельности. Планируемый доход – 16% годовых. Срок инвестиционного проекта – 4 года. Безрисковая процентная ставка на аналогичные инвестиции оценивается в 8%. Ожидаемый доход арендной платы – 410 000 руб. в год. Определить рыночную стоимость участка по вариантам расчета ставки капитализации методами Ринга, Инвуда, Хоскольда.

Решение:

метод Ринга:

$$R_{\text{Ринга}} = 16\% + 100\%/4 = 16\% + 25\% = 41\% \text{ или } 0,41$$

Тогда стоимость земельного участка равна: $V = 410\,000/0,41 = 1\,000\,000$ руб.

метод Инвуда:

$$R_{\text{Инвуда}} = 0,16 + 0,16/((1+0,16)^4 - 1) = 0,36$$

$$V = 410\,000/0,36 = 1\,138\,889 \text{ руб.}$$

метод Хоскольда:

$$R_{\text{Хоскольда}} = 0,16 + 0,08/(1+0,08)^4 - 1 = 0,38$$

$$V = 410\,000/0,36 = 1\,078\,947,37 \text{ руб.}$$

Вывод: из проведенных расчетов стоимости по различным вариантам определения ставки капитализации видно, что стоимость объекта недвижимости с увеличением ставки капитализации снижается. Занижение стоимости объясняется тем, что с увеличением риска возрастает вероятность потери вложенных средств, соответственно увеличивается и ставка капитализации.

Пример 1.2.

Оцениваемый объект приобретен с привлечением заемных средств, доля которых составляет 54%. Стоимость собственных вложенных средств равна 540 000 руб., которые приносят 165 000 руб. годового дохода. Ставка капитализации для заемных средств определена величиной в 15%. Определить общую ставку капитализации.

Решение:

– определим ставку дохода на собственный капитал

$$R_e = 165\,000/540\,000 = 0,31 \text{ или } 31\%;$$

– рассчитаем общую ставку капитализации:

$$R_o = 0,54*0,15 + (1-0,54)*0,31 = 0,22 \text{ или } 22\%.$$

Пример 1.3.

Свободный земельный участок под магазином оценен в 536 000 руб. Ставка дохода для аналогичных объектов торговли определена в 29%. Размер ежегодного чистого операционного дохода бизнеса составляет 860 000 руб. Продолжительность экономической жизни здания составляет 50 лет. Определите стоимость здания магазина.

Решение:

– определим доход, относимый к земле:

$$NOI_L = 536000*0,29 = 155\,440 \text{ руб.}$$

– найдем доход, относимый к зданию:

$$NOI_B = 860000 - 155440 = 704\,560 \text{ руб.}$$

– по методу Ринга рассчитаем ставку капитализации для здания магазина:

$$R_B = 29\% + 100\%/50 = 31\% \text{ или } 0,31$$

– капитализируется доход, приносимый зданием, в его стоимость:

$$V_B = 704560/0,31 = 2\,272\,774 \text{ руб.}$$



На основе теоретического материала и приведенных примеров определения рыночной стоимости на основе методики капитализации дохода решить следующие задачи:

Задача 1.1.

Объект недвижимости куплен за 2 000 000 д.е. при следующих условиях:

- заемные средства – 1 400 000 д.е.;
- потенциальный валовый доход (ПВД) – 350 000 д.е.;
- коэффициент недоиспользования – 10% от ПВД;
- операционные расходы – 40% от ДВД.

Определите коэффициент капитализации.

Задача 1.2.

Какой будет общая ставка капитализации, если известны:

- требуемая доля собственного капитала – 30%;
- ставка процента по кредиту – 13%;
- кредит на 25 лет при ежемесячном начислении;
- ставка капитализации для собственного капитала – 5%?

Задача 1.3.

Рассчитайте ставку капитализации для объекта недвижимости, приобретение которого финансируется на 70% за счет погашаемого через реверсию ипотечного кредита под 10,5% на 15 лет. Требование инвестора на собственный капитал составляет 15%.

Задача 1.4.

Имеются данные по закрытому акционерному обществу. Количество акций в обращении 1 млн шт. Чистые активы – 780 500 долл. США. Прибыль до налогообложения – 180 000 долл. США. Налог на прибыль – 30%. Амортизация – 120 000 долл. США. Рассчитайте стоимость 100% пакета акций методом капитализации прибыли до налогообложения. Ставка капитализации – 25%.

Задача 1.5.

Тридцатиместная автостоянка была куплена за 120 000 д.е. Коэффициент капитализации для таких объектов составляет 10%. Определить стоимость годовой аренды одного машино-места, считая расходы стоянки равными нулю.

Задача 1.6.

Определить стоимость здания, в котором размещается бизнес-центр, доходным методом (метод капитализации прибыли). Исходные данные:

Таблица 1

Данные для расчета доходов

Площади	Арендуемая площадь, кв. м.	Рыночная ставка аренды, д.е. в год
1. Офисное помещение 1 этаж	1 170	430
2. Офисное помещение 2 этаж	1 225	480
3. Офисное помещение 3 этаж	1 220	480
4. Офисное помещение 4 этаж	1 210	480
5. Офисное помещение 5 этаж	780	480
6. Подвальное помещение 1 уровень	46	1800
7. Подвальное помещение 2 уровень	703	450

Коэффициент недоиспользования площадей 5%.

Таблица 2

Данные о расходах

Статьи расходов	Сумма, ден. ед.
1. Заработная плата работников	283000
2. Эксплуатационные расходы (электричество, водоснабжение, канализация)	93000
3. Телефонизация и Интернет	5 000
4. Затраты на текущий ремонт	10 000
5. Транспортные расходы	36 000
6. Страхование	10 000

Таблица 3

Данные о коэффициентах капитализации по аналогам

Показатели	Объекты-аналоги			
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1. Цена продажи, ден. ед	9 000 000	15 000 000	9 500 000	7 300 000
2. Доход, ден. ед	1 620 000	681 818	1 615 000	1 679 000
3. Степень значимости	0,4	0,15	0,3	0,15

Задача 1.7.

Имеется объект коммерческой недвижимости общей площадью 3 500 м², из которых полезная площадь, реально сдаваемая в аренду, составляет 90%. Рыночные ставки на помещения подобного типа составляют от 300 руб. до 500 руб. за м². Предполагается, что 3/4 площадей будут сданы, и 1 месяц в году помещения будут простаивать. Расходы владельца складываются из следующих статей:

- коммунальные платежи – 115 000 руб. в месяц;
- налог на имущество – 375 000 руб. в год;
- текущий ремонт – 70 000 руб. за квартал;
- заработная плата сотрудников (включая управляющего зданием) – 120 000 руб. в месяц;
- обслуживание долга по ипотечному кредиту – 100 000 руб. в квартал.

Предприятие находится на упрощенной системе налогообложения – 6% с доходов. Ставка доходности по инвестициям составляет 15%, возврат капитала осуществляется по методу Ринга (экономический срок жизни здания – 50 лет). Инфляция по аренде недвижимости составляет примерно 5% в год. Требуется оценить стоимость объекта доходным подходом.

Задача 1.8.

Какой будет ставка капитализации, если известны:

- требуемая доля собственного капитала – 30%;
- ставка процента по кредиту – 13%;
- кредит на 25 лет при ежемесячном начислении;
- ставка капитализации для собственного капитала – 5%.

1.2. Дисконтирование будущих доходов (денежных потоков) за период

Возможно применение более сложной модели доходного подхода путем дисконтирования доходов по периодам с учетом изменения стоимости денег во времени:

$$V = I_1 / (1 + R) + I_2 / (1 + R)^2 + I_3 / (1 + R)^3 + \dots + I_n / (1 + R)^n ,$$

где V – текущая стоимость; I – доход или денежные поступления за период; R – ставка процента, или ставка дисконта за период; n – число периодов.

Для применения этой модели необходима оценка дохода за каждый период. Доход последнего периода должен включать в себя сумму, которую можно будет получить от перепродажи недвижимости (стоимости реверсии).

Дисконтирование – это процесс приведения будущей стоимости денег к их стоимости на данный момент. Применение модели прямой капитализации гораздо проще: как правило, в модели прямой капитализации используется величина дохода, полученного в течение первого года, и нет необходимости оценивать стоимость реверсии в доходы многих будущих лет. Ставка капитализации при этом определяется, исходя из цен продаж аналогичных предприятий. Она содержит обеспечение как нормы прибыли на вложенный капитал, так и нормы возмещения (окупаемости) самого капитала.

Общие положения методики дисконтирования.

В общем случае рыночная стоимость объекта оценки методом дисконтирования денежных потоков рассчитывается по следующей формуле:

$$V_{\text{расч}} = \frac{\text{ДП}_1}{(1+r)^1} + \frac{\text{ДП}_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\text{ДП}_n}{(1+r)^n} + \frac{V_{\text{ост}}}{(1+r)^n} ,$$

где $V_{\text{расч}}$ – расчетная рыночная стоимость объекта оценки; n – число периодов прогнозирования (прогнозный период); $\text{ДП}_1 - \text{ДП}_n$ – денежный поток, соответствующий периоду прогнозирования; $V_{\text{ост}}$ – стоимость объекта оценки в постпрогнозный период; r – ставка дисконтирования.

Денежный поток – это объем денежных средств, который получает или выплачивает предприятие в течение отчетного или планируемого года. Существуют две модели денежного потока:

- денежный поток для собственного (акционерного) капитала;
- денежный поток для всего инвестированного капитала.

Каждая модель может быть в свою очередь рассчитана как на номинальной основе (в текущих ценах), так и на реальной основе (с учетом фактора инфляции).

На практике используются два метода расчета денежного потока: прямой и косвенный.

Прямой метод имеет более простую процедуру расчета, понятную отечественным бухгалтерам и финансистам.

Он непосредственно связан с регистрами бухгалтерского учета: главной книгой, журналами-ордерами и др. Также данный метод удобен для расчета показателей и контроля за поступлением и расходованием денежных средств (табл. 4).

Таблица 4

Аналитический отчет о величине денежного потока (прямой метод)

	Показатели	Значения
	Остаток денежных средств на начало периода	
I.	Движение денежных средств по текущей (операционной) деятельности	
1.1.	Поступление выручки от реализации продукции	
1.2.	Поступления от продажи имущества	
1.3.	Оплата счетов поставщиков	
1.4.	Оплата труда	
1.5.	Взносы в бюджет и внебюджетные фонды	
1.6.	Накладные расходы	
1.7.	Выплата процентов по ссудам банка	
1.8.	Прочие поступления и выплаты	
1.9.	Результат от текущей деятельности (+ приток/- отток)	
II.	Движение денежных средств по инвестиционной деятельности	
2.1.	Поступления от реализации основных средств	
2.2.	Капитальные вложения	
2.3.	Результат от инвестиционной деятельности.	
III.	Движение денежных средств по финансовой деятельности	
3.1.	Банковский кредит	
3.2.	Бюджетная ссуда	
3.3.	Погашение ссуд	
3.4.	Целевое финансирование и поступления	
3.5.	Долгосрочные финансовые вложения	
3.6.	Прочие статьи	
3.7.	Результат от финансовой деятельности	
	Поступило всего	
	Выплаты всего	
	Всего – приток (+), отток (-) денежных средств.	□

Расчет денежных потоков косвенным методом ведется от показателя чистой прибыли с необходимыми корректировками на статьи, не отражающие движение реальных денег по соответствующим счетам. Для расчета прироста или снижения денежных средств в результате текущей деятельности целесообразно осуществить следующие операции:

1. Рассчитать оборотные активы. При корректировке статей оборотных активов следует вычесть их прирост из чистой прибыли, а их снижение за анализируемый период прибавить к данной прибыли.

2. Рассчитать краткосрочные обязательства. При корректировке краткосрочных обязательств прирост следует добавить, уменьшение – вычесть из чистой прибыли.

3. Скорректировать чистую прибыль на расходы, не требующие выплаты денежных средств. Для этого амортизацию следует прибавить к величине чистой прибыли.

Таблица 5

Обобщенная форма расчета чистого денежного потока косвенным методом

ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ ПОСЛЕ УПЛАТЫ НАЛОГОВ	
+	Амортизационные отчисления
+(-)	Уменьшение (прирост) собственного оборотного капитала
+(-)	Уменьшение (прирост) инвестиций в основные средства
-(+)	Прирост (уменьшение) долгосрочной задолженности
ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК	

К основным принципам прогнозирования денежного потока относятся:

Принцип 1. Прогнозирование будущей деятельности предприятия необходимо начинать только после тщательного проведенного анализа прошлой деятельности компании. Анализ прошлой деятельности предприятия базируется, прежде всего, на финансово-экономическом анализе, который включает:

- анализ производства и реализации продукции;
- анализ использования основных производственных фондов;
- анализ себестоимости продукции;
- анализ финансовых результатов деятельности предприятия;
- анализ финансового состояния предприятия.

Принцип 2. Необходимо точно определить ключевые факторы стоимости, на которых основывается сам прогноз: ключевые факторы должны быть разумными. Это те существенные обстоятельства, от которых, как предполагается, будут зависеть будущие результаты деятельности компании. Это первичные блоки, на которых строится весь прогноз. Хотя ключевые факторы часто не совпадают в разных компаниях и отраслях, среди них можно выделить:

- предположения о выручке и поступлениях;
- предположения о себестоимости реализованной продукции;
- предположения об основных фондах и амортизации;
- предположения о структуре и темпах роста оборотных активов;
- предположения о структуре и темпах роста текущих пассивов;
- предположения о рентабельности.

Продолжительность прогноза

Прогноз разбивается на два интервала: прогнозный период и постпрогнозный период.

Денежный поток первого и второго интервала имеют различную технику расчета. Конкретный прогнозный период должен быть достаточно продолжительным для того, чтобы к его окончанию компания успела достичь устойчивого состояния, которое характеризуется следующими признаками:

- в течение постпрогнозного периода компания получает одинаковую отдачу от любых новых инвестиций;
- рентабельность компании в расчете на базовый уровень инвестированного капитала остается неизменной;
- компания ежегодно инвестирует в бизнес постоянную долю своей прибыли. Наиболее общий принцип заключается в том, чтобы избрать такой прогнозный период, в течение которого, по вашим ожиданиям, рентабельность новых инвестиций компании будет устойчиво превышать ее затраты на капитал. Микроэкономический анализ предполагает, что с течением времени в большинстве отраслей конкуренция сбивает рентабельность до уровня затрат на капитал. Как только рентабельность инвестиций компании сводится к затратам на капитал, становится относительно легко оценить ее продленную стоимость.

Если компания принадлежит к циклической отрасли, очень важно, чтобы прогноз полностью охватывал весь цикл. В противном случае допущения о продленной стоимости могут оказаться совершенно нереалистичными, если прогноз построен на данных, характеризующих циклический подъем или, наоборот, циклический спад. Правильнее всего выводить свои допущения о продленной стоимости из долгосрочного прогноза (усредняющего циклические эффекты).

Прогнозирование стоимости бизнеса в терминальном году

Терминальный год – это первый полный год, следующий за годом, когда по прогнозу достигается стабилизация уровня деятельности компании и устойчивая норма прибыли. В зависимости от перспектив развития бизнеса, в постпрогнозный период используют тот или иной способ расчета:

- метод расчета по ликвидационной стоимости;
- метод расчета по стоимости чистых активов;
- метод предполагаемой продажи;
- модель Гордона.

В большинстве случаев, стоимость бизнеса в терминальном году находится с применением модели Гордона. Модель Гордона – это предложенное экономистом М. Дж. Гордоном упрощенное уравнение, при определенных условиях эквивалентное общему уравнению дисконтирования денежного потока:

$$V_0 = CF_1 / (r - g),$$

где V_0 – приведенная (текущая) стоимость собственного капитала бизнеса; CF_1 – ожидаемый денежный поток (или доход) для периода 1; r – ставка дисконтирования; g – темп прироста.

Модель Гордона часто используется для оценки стоимости внебиржевых компаний, которую сложно оценить другими методами.

Определение коэффициента капитализации и ставки дисконтирования

Ставка дисконтирования. В теории оценки ставка дисконтирования представляет общую ожидаемую ставку дохода, на которую покупатель или инвестор вправе рассчитывать, приобретая в собственность некий актив, с

учетом риска, присущего этой доле собственности. Ставка дисконтирования используется для приведения к настоящему моменту времени доходов (расходов) будущего периода.

Основные подходы к определению ставки дисконтирования

- CAPM (модель оценки капитальных активов);
- Кумулятивный метод;
- WACC (средневзвешенная стоимость капитала).

1. Модель CAPM (модель оценки капитальных активов, модель Шарпа) имеет следующий вид:

$$R = R_f + \beta(R_m - R_f) + S_1 + S_2 + C,$$

где R – коэффициент дисконтирования, требуемая инвестором ставка дохода на собственный капитал; R_f – безрисковая ставка дохода; β – коэффициент бетта (является мерой систематического риска, связанного с макроэкономическими и политическими процессами, происходящими в стране); R_m – общая доходность рынка в целом (среднерыночного портфеля ценных бумаг); S_1 – премия для малых предприятий; S_2 – премия за риск, характерная для отдельной компании; C – страновой риск.

2. Кумулятивный метод для определения ставки дисконтирования:

$$R = R_f + S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7.$$

Для малых компаний закрытого типа наиболее широко применяется кумулятивный метод. Как показывает само название, кумулятивный метод основан на предположении, что ставка дисконтирования, применяемая компанией, «собрана» из ряда факторов риска, которые в совокупности представляют характеристику общего дохода, требующиеся расчетливому покупателю для компенсации совокупного риска, когда он решает приобрести данную компанию.

Кумулятивный метод построения ставки дисконтирования предусматривает сложение безрисковой ставки и рискованные компоненты.

Таблица 6

Экспертная оценка величины премий за риск

Факторы риска	Вероятный интервал значений, %
Руководящий состав: качество управления	0–5
Размер компании	0–5
Финансовая структура (источники финансирования компании)	0–5
Товарная/территориальная диверсификация	0–5
Диверсифицированность клиентуры	0–5
Уровень и прогнозируемость прибылей	0–5
Прочие риски	0–5

3. Модель WACC (средневзвешенная стоимость капитала):

$$WACC = [Kd(1-T)*Wd] + Kp*Wp + Ks*Ws,$$

где Kd – стоимость привлечения заемного капитала, %; Wd – доля заемного капитала в структуре капитала, %; Kp – стоимость привлечения акционерного капитала (привилегированные акции), %; Wp – доля привилегированных акций в структуре капитал предприятия, %; Ks – стоимость привлечения акционерного капитала (обыкновенные акции), %; Ws – доля обыкновенных акций в структуре капитала предприятия, %.



Рассмотрим применение методики дисконтирования денежных потоков на следующих примерах:

Пример 1.4.

В соответствии с инвестиционным проектом, вкладывая 1,8 млн в покупку оборудования сейчас, владелец кафе в течение последующих 5 лет получает годовой доход, приведенный в таблице. Установить:

- какова величина стоимости доходов?
- будет ли проект рентабельным, если ставка дохода составит 14% годовых?

Таблица 7

Годовой доход объекта недвижимости, тыс. руб.

Годы	1	2	3	4	5
Доход	260	345	560	780	970

Решение:

Текущая стоимость ежегодного потока дохода на сегодня – момент вкладывания денег (без продажи объекта в будущем) – составит:

$$V = 260/(1+0,14)^1 + 345/(1+0,14)^2 + 560/(1+0,14)^3 + 780/(1+0,14)^4 + 970/(1+0,14)^5 \\ = 1837 \text{ тыс. руб.}$$

Чистая текущая стоимость дохода от инвестиций равна: $1800000 - 1837000 = -37000$ руб. Следовательно, проект покупки оборудования на рассматриваемых условиях окупаемости является рентабельным при ставке дохода 14% годовых.

Пример 1.5.

Определить величину денежного потока на инвестированный капитал при следующих входных данных: выручка – 700 млн руб., количество проданной продукции – 100 ед.; рентабельность по ЕВІТ – 25%; амортизация – 80 млн руб.; капитальные вложения – 100 млн руб.; собственный оборотный капитал на начало периода – 120 млн руб.; собственный оборотный капитал на конец периода – 80 млн руб.; заемные средства на начало периода – 300 млн руб.; заемные средства на конец периода – 450 млн руб.; уплаченные проценты по долгу – 30 млн руб.; ставка налога на прибыль – 20%; налог на имущество – 2%.

Решение:

Данных по составляющим ЕВІТ нет, но есть рентабельность по ЕВІТ. Рентабельность по ЕВІТ = ЕВІТ/Выручка. Тогда:

рентабельность по ЕВІТ = 25%, выручка = 700 млн руб. → ЕВІТ = $700 * 25\% = 175$ млн руб.;

$$FCFF = 175 * (1 - 20\%) + 80 - 100 - (80 - 120) = 160 \text{ млн руб.}$$

Пример 1.6.

На земельном участке в качестве варианта НЭИ планируется офисная застройка. Затраты на постройку офисного здания составляют 20 млн руб., из которых 12 млн руб. приходится на начало 1-го года, 5 млн руб. – на конец 1-го года и 3 млн руб. – на конец 2-го года. Предполагается, что объект недвижимости начнет приносить доход в виде чистой аренды, начиная с конца второго года, в соответствии с данными, приведенными в табл. 8, и будет продан через 6 лет после первоначальной инвестиции за 40,2 млн руб. (за

вычетом расходов на продажу). Ставка дисконтирования для доходов определена в 20%, для объекта недвижимости – 15%.

Таблица 8

Итоговый поток денежных средств (тыс. руб.)

Статья расходов и доходов	Периоды (годы)						
	0	1	2	3	4	5	6
Первоначальная инвестиция	(12000)						
Дополнительные затраты		(5000)	(3000)				
Чистый операционный доход, NOI			4000	4500	5000	5500	6000
Чистая реверсия (продажа)							40200
Поток денежных средств	-12000	-5000	-1000	4500	5000	55000	46200

Так как в первые 2 года капиталовложения формируют отрицательный поток денежных средств, доход отрицательный.

$$V = -12000 - 5000/1,2^1 - 1000/1,2^2 + 4500/1,2^3 + 5000/1,2^4 + 5500/1,2^5 + 6000/1,2^6 + 40200/1,15^6 = 21\,485,21 \text{ тыс. руб.}$$

Пример 1.7.

Рассчитайте стоимость компании в постпрогнозный период, используя модель Гордона, если денежный поток в первом году постпрогнозного периода равен 1,5 млн руб., ожидаемый долгосрочный темп роста составляет 3%, WACC равен 17%.

Решение:

$$\text{Терминальная стоимость} = 1500 / (17\% - 3\%) = (10,7 \text{ млн}) \text{ руб.}$$

Пример 1.8.

На данный момент компания выпустила 70 000 обыкновенных акций, текущая цена (на начало 2018 г.) которых составляет 100 руб. за акцию. За 2022 г. дивиденд ожидается в размере 40% от EPS. Ниже приводятся данные о доходе на акцию компании за предыдущие 5 лет:

Год	2017	2018	2019	2020	2021
EPS	3,82	4,09	4,37	4,67	5,00

Текущая ставка по вновь привлекаемому капиталу составляет 8%. Ставка налога – 24%. Структура капитала компании выглядит следующим образом: Заемный капитал – 30% Собственный капитал – 70%.

Вычислите цену собственного капитала, предположив, что собственный капитал полностью формируется за счет нераспределенной прибыли.

Найдите средневзвешенную цену капитала компании, не предполагая дополнительной эмиссии акций.

Решение:

В соответствии с условиями задачи стоимость собственного капитала компании, привлеченного в виде обыкновенных акций, составляет $70\ 000 * 100 = 7$ млн руб. При условии, что ежегодно предприятие выплачивает в виде дивидендов постоянный % от EPS, темп роста дивидендов составит 6,8%. Таким образом, можно спрогнозировать, что за 2011 г. будет выплачен дивиденд в размере $5 * 1,068 * 40\% = 2,136$ руб. В соответствии с моделью прогнозируемого роста дивидендов, расчет стоимости собственного капитала основывается на формуле

$$C_e = \frac{D_1}{P} + g,$$

где C_e – стоимость собственного капитала; P – рыночная цена одной акции; D_1 – дивиденд, обещанный компанией в первый год реализации инвестиционного проекта; g – прогнозируемый ежегодный рост дивидендов.

Отсюда: $C_e = 2,136/100 + 6,8\% = 8,94\%$.

Средневзвешенная стоимость капитала иначе называется ставкой дисконта и рассчитывается по формуле:

$$WACC = k_d * W_d * (1 - T) + k_e * W_e,$$

где k_d – стоимость заемного капитала; W_d – удельный вес долга в структуре капитала компании; T – ставка налога на прибыль; k_e – средняя стоимость собственного капитала; W_e – удельный вес собственного капитала в структуре капитала компании.

$$WACC = 0,3 * 0,08 * (1 - 0,24) + 0,7 * 0,0894 = 0,08082 \text{ или } 8,1\%.$$

Пример 1.9.

Рассчитать стоимость собственного капитала (Equity value), используя следующую информацию. Данные для первого отчетного года после даты оценки:

Выручка = 80 млн руб.

ЕВИТ = 40 млн руб.

Амортизация = 15 млн руб.

Прирост оборотного капитала = 6 млн руб.

WACC = 13%

Налог на прибыль = 20%

Потоки стабильны, долгосрочный темп роста компании = 5%

Рыночная стоимость долга = 25 млн руб.

Решение:

$$1. FCFF_{\text{ппп}} = \text{ЕВИТ} * (1 - \text{Нп}) + A - \text{КВ} - \Delta \text{ОК} = 40 * (1 - 0,2) + 15 - 15 - 6 = 26$$

$$2. PC_{\text{ик}} = FCFF / (WACC - g) = 26 / (0,13 - 0,05) = 325$$

$$3. PC_{\text{ИК}} = PC_{\text{ск}} + PC_{\text{чд}}$$

$$\text{Отсюда } PC_{\text{ск}} = PC_{\text{ИК}} - PC_{\text{чд}} = 325 - 25 = 300.$$

Пример 1.10.

В следующем году компания предполагает получить выручку в размере \$ 48 млн, а прибыль до вычета процентов и налогов – \$ 10 млн. Компания вышла на стабильные темпы роста, поэтому капитальные затраты равны амортизационным отчислениям, годовой прирост-уменьшение оборотного капитала будет минимальным. Руководство фирмы управляло консервативно, долговые обязательства не использовались. Средний коэффициент долг/собственный капитал открытых компаний данной отрасли – 0,4; предельная ставка налога – 24%. Средняя бета открытых компаний данной отрасли – 2,5. Процентная ставка по вечным казначейским облигациям – 6%, по 5-летним казначейским облигациям – 5%, премия за риск вложения в акции – 5,5%. Определите стоимость компании.

Решение:

FCFF:

Чистая прибыль	$10 * (1 - 0,24) = \$ 7,6 \text{ млн}$
(+) Амортизационные отчисления	X
(-) Собственного оборотного капитала	min
(-) Уменьшение (прирост) инвестиций в основные средства	X
(+) Прирост (уменьшение) долгосрочной задолженности	0
Денежный поток	7,6

Коэффициент капитализации рассчитаем с помощью модели CAPM:

$$R = r_f + \beta * (r_m - r_f) + C = 0,05 + 2,5 * (0,055 - 0,05) + 0,06 = 12,25\%$$

где r_f – безрисковая ставка; β – коэффициент бета; r_m – среднерыночная доходность; C – страновой риск.

Стоимость компании составит: $7,6 / 0,1225 = 62$ млн долл.

Пример 1.11.

Рассчитайте эффект синергии в следующем примере:

Произошло слияние компаний А и В. Исходные данные представлены в табл. 9.

Таблица 9

№ п/п	Параметры	А	В
1	Доходы	12000	6000
2	Операционные расходы	10000	4400
3	Прибыль	2000	1600
4	Ожидаемый рост прибыли	5%	5%
5	WACC ₁ (стоимость капитала)	8%	9%
6	Налоговая ставка на прибыль	30%	30%

Решение:

1. Рассчитать чистую прибыль компаний:

Компания А:

Прибыль с учетом роста:

$$(12000 - 10000) * 1,05 = 2100$$

Чистая прибыль:

$$ЧП = 2100 - (2100 * 0,3) = 1470$$

Компания В:

Прибыль с учетом роста:

$$(6000 - 4400) * 1,05 = 1680$$

Чистая прибыль:

$$ЧП = 1680 - (1680 * 0,3) = 1176$$

2. Рассчитать стоимость компаний (V) по формуле Гордона:

$V = \text{Чистая прибыль с учетом роста} / \text{Стоимость капитала за минусом темпа роста прибыли}$

$$A: V = \frac{1470}{0,08 - 0,05} = 49000$$

$$B: V = \frac{1176}{0,09 - 0,05} = 29400$$

3. Внести полученные данные в табл. 10.

Таблица 10

№	Показатели	Суммарные показатели до слияния (без синергии)	Суммарные показатели после слияния (с учетом синергии)
1	Доходы	18000	18000
2	Операционные расходы	14400	18000 * 0,7 = 12600
3	Прибыль	3600	5400
4	Ожидаемый рост прибыли	5%	5%
5	WACC ₂	0,085	0,104
6	Налог на прибыль	30%	30%
7	V _(A+B) (стоимость новой компании)	–	73500
8	V _s (стоимость синергии)	–	–4900

$$WACC_2 = WACC_{1(A)} * \frac{V_A}{(V_A + V_B)} + WACC_{1(B)} * \frac{V_B}{(V_A + V_B)} = 0,8 * \frac{49000}{49000 + 29400} + 0,9 * \frac{29400}{49000 + 29400} = 0,08 * 0,612 + 0,09 * 0,612 = 0,049 + 0,055 = 0,104 = 10,4 \%$$

Прибыль чистая:

$$5400 * 1,05 = 5670$$

$$ЧП = 5670 - (5670 * 0,3) = 3969$$

Стоимость новой компании:

$$V = \frac{3969}{0,104 - 0,05} = 73500$$

$$V_s = V_{(A+B)} - (V_A + V_B) = 73500 - (49000 + 29400) = -4900$$

Пример 1.12.

В текущем году выручка предприятия составила 16 млн руб. предполагаемый рост выручки – 10% в год. Коэффициент удельной маржи – 0,45. Постоянные расходы в текущем году составили 1,15 млн руб., предполагается, что они будут расти на уровне инфляции (12% в год).

Общий объем амортизируемых основных средств на балансе предприятия – 6,5 млн руб., годовая норма амортизации – 4%. В ближайшие три года капиталовложений не предполагается.

Прирост текущих активов составляет сегодня примерно 2 млн руб. в год и растет с темпом 6% в год. Прирост краткосрочных обязательств составляет 1 млн руб. в год и является стабильным.

На текущий момент предприятие имеет долгосрочную задолженность в размере 2,8 млн руб. (кредит сроком на 5 лет по схеме дифференцированных платежей был взят год назад, на данный момент совершен один платеж), процентная ставка составляет 15% годовых. Налог на прибыль – 24%.

По прошествии трех лет существуют два сценария развития ситуации: бизнес можно продать за 22 млн руб., либо он будет приносить стабильно растущий денежный поток в размере 2,5 млн руб. (в первый постпрогнозный год) с темпом роста 4% в год. Определить стоимость инвестированного собственного капитала по двум вариантам, если затраты на собственный капитал равны 16% годовых.

Решение:

Для определения стоимости инвестированного собственного капитала, построим денежные потоки прогнозного периода (3 года) в соответствии с условиями задачи. Для этого рассчитаем прирост (+/-) долгосрочной задолженности (при этом принимаем, что выплаты осуществляются в конце каждого года):

Период (год)	Остаток задолженности на начало года	В счет погашения долга	Проценты (15%)	Итого выплата	Остаток задолженности на конец года
1	2,8	0,56	0,42	0,98	2,24
2	2,24	0,448	0,336	0,784	1,456
3	1,456	0,2912	0,2184	0,5096	0,9464
4	0,9464	0,18928	0,14196	0,33124	0,61516
5	0,61516	0,123032	0,092274	0,215306	0

Удельная валовая маржа (на единицу продукции) рассчитывается как разность цены и переменных затрат на единицу продукции. Отношение удельной валовой маржи и суммы выручки называют коэффициентом

удельной валовой маржи. Остальные статьи принимаем, исходя из условий задачи.

Знак действия	Показатели
	Чистая прибыль после уплаты налогов
Плюс	Амортизационные отчисления
Плюс (минус)	Уменьшение (прирост) собственного оборотного капитала
Плюс (минус)	Уменьшение (прирост) инвестиций в основные средства
Плюс (минус)	Прирост (уменьшение) долгосрочной задолженности
Итого	Денежный поток

Денежные потоки прогнозного периода, млн руб.

Статья доходов/расходов	1 год	2 год	3 год
Выручка	17,6	19,36	21,296
Коэффициент удельной маржи	0,45	0,45	0,45
Выручка за минусом переменных расходов	7,92	8,712	9,5832
Постоянные расходы	1,288	1,44256	1,6156672
Прибыль до налогообложения	6,632	7,26944	7,9675328
Налог на прибыль	1,59168	1,7446656	1,91220787
Чистая прибыль	5,04032	5,5247744	6,05532493
Амортизация	0,26	0,26	0,26
Прирост текущих активов	2,12	2,2472	2,382032
Краткосрочные обязательства	1	1	1
Долгосрочная задолженность	1,456	0,9464	0,61516
Денежный поток	5,63632	5,4839744	5,54845293
Коэффициент дисконтирования	0,862068966	0,7431629	0,64065767
Текущая стоимость денежных потоков	12,49		

При расчете стоимости предприятия в постпрогнозный период по модели Гордона рассмотрим 2 варианта:

1 вариант (при продаже предприятия):

Текущая стоимость денежных потоков и реверсии составит:

$$12,49 + 22 * (1 / (1,16)^4) = 24,64 \text{ млн руб.}$$

2 вариант:

По модели Гордона стоимость бизнеса в постпрогнозный период составит:

$$2,5/(0,16-0,04) = 20,83 \text{ млн руб.}$$

Тогда стоимость предприятия составит:

$$12,49+20,83 = 33,22 \text{ млн руб.}$$



На основе теоретического материала и приведенных примеров нахождения рыночной стоимости на основе методики дисконтирования денежного потока решить следующие задачи:

Задача 1.9.

Оцениваемый объект недвижимости будет приносить чистый операционный доход в 14 000 руб. ежегодно в течение восьми лет. Предположительно через восемь лет объект будет продан за 800 000 руб. Какова текущая стоимость оцениваемого объекта при рыночной ставке дохода 12%?

Задача 1.10.

Рассчитайте денежный поток для собственного капитала в 2020 и 2021 гг. Какова была бы величина денежного потока для собственного капитала в 2017 г., если собственный оборотный капитал составлял бы такую же долю в процентах от объема выручки, как и в 2016 г. Данные для расчета денежного потока:

Показатель, млн руб.	2020	2021
Выручка	544	620
Операционные расходы	465,1	528,5
Амортизация	12,5	14
Прибыль до процентов и налогов		
Расходы на выплату процентов	–	–
Налог на прибыль	25,3	29,5
Чистая прибыль		
Собственный оборотный капитал	175	240

Капитальные затраты компании составили 15 млн руб. в 2020 г. и 18 млн руб. в 2021 г. Собственный оборотный капитал в 2019 г. равнялся 180 млн руб.

Задача 1.11.

Оцениваемый объект недвижимости будет приносить чистый операционный доход в 12 000 руб. в течение следующих пяти лет. Предположительно через пять лет объект будет продан за 120 000 руб. Какова текущая стоимость оцениваемого объекта при рыночной ставке дохода 8%?

Задача 1.12.

Вычислите денежный поток для собственного капитала в 2016 и 2017 гг., а также денежный поток для всего инвестированного капитала в 2016 и 2018 гг. Предположив, что выручка и все расходы (включая амортизацию и капитальные затраты) в 2018 г. возросли на 6%, а собственный оборотный капитал не изменился, найдите величины прогнозного денежного потока для собственного капитала и для всего инвестированного капитала в 2018 г. Данные для расчета денежного потока:

Показатель, млн руб.	2016	2017
Выручка	5192,0	5400,0
Операционные расходы	3678,5	3848,0
Амортизация	573,5	580,0
Прибыль до процентов и налогов		
Расходы на выплату процентов	170,0	172,0
Налог на прибыль	652,1	670,0
Чистая прибыль		
Собственный оборотный капитал	92,0	(370,0)
Долгосрочная задолженность	2000	2200,0

Капитальные затраты компании составили 800 млн руб. в 2016 г. и 850 млн руб. в 2017 г. Собственный оборотный капитал в 2015 г. равнялся 34,8 млн руб., а долгосрочная задолженность – 1750 млн руб.

Задача 1.13.

Рассчитайте рыночную стоимость предприятия на основе следующих данных:

Год	1	2	3	4
Планируемые капитальные вложения	50	70	20	20
Износ по существующим активам	30	30	30	30
Увеличение долгосрочной задолженности	30	25	15	0
Выручка от реализации (500 текущий год)	600	610	620	620
Чистая прибыль	90	100	70	80

Избыток собственного оборотного капитала (на дату оценки) – 35 д.е.;

Рыночная стоимость нефункционирующих активов – 200 д.е.;

Безрисковая ставка – 10%;

Рыночная премия – 14%;

Коэффициент β – 1,2;

Темп прироста денежного потока в послепрогнозный период – 5%;

Экономический срок жизни новых основных активов – 10 лет;

Линейный способ амортизации;

Требуемый собственный оборотный капитал – 10% от выручки.

Задача 1.14.

Номинальная ставка дохода по государственным облигациям (безрисковая ставка) составляет 24%. Среднерыночная доходность на фондовом рынке – 20% в реальном выражении. Коэффициент β для оцениваемой компании – 1,4. Темп инфляции – 15% в год. Налог на доход – 30%. Стоимость заемных средств – 6%. Доля заемных средств – 30%. Определите номинальную ставку дисконта для оценки собственного капитала фирмы.

Задача 1.15.

Приняв во внимание нижеприведенный прогноз номинального денежного потока, формирующегося в конце года, и остаточной стоимости, определите текущую стоимость фирмы при индексе инфляции 10% и реальной ставке дисконта 15%. Темпы долгосрочного роста – 4%.

	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Постпрогнозный период
ДП	100	200	300	400	500	700

Задача 1.16.

Рассчитать средневзвешенную стоимость капитала, если:

- безрисковая ставка – 7%;
- коэффициент β – 1,2%;
- среднерыночная ставка дохода – 12%;
- обслуживание долга (процент за кредит) – 9%;
- ставка налога – 40%;
- доля заемных средств – 40%.

Задача 1.17.

Рассчитайте стоимость компании в целом и стоимость ее собственного капитала. Оценки следует произвести методом ДДП для всего инвестированного капитала.

Валовая выручка ПАО «Передовые решения» в 2016 г. составила 450 млн руб. Прибыль до уплаты процентов, налогов и амортизационных отчислений составила 27 млн руб. В 2017 г. долгосрочная задолженность фирмы достигла 86 млн руб. (процентная ставка – 13% до налогов), число акций в обращении – 25 млн руб., средняя котировка – 7,5 руб. за акцию. Коэффициент бета равен 1,20; рыночная премия – 10%; ставка дохода по государственным облигациям – 11%. Ожидается, что компании удастся равномерно снизить свою себестоимость продукции (без учета амортизации) до уровня 89% выручки к концу 2022 г. (2018 г. – первый год прогнозного периода). Кроме того, в течение прогнозного периода выручка, амортизация (в 2017 г. – 20 млн руб.) и капиталовложения (в 2017 г. – 25 млн руб.) будут расти на 6% в год; собственный оборотный капитал останется на уровне 7,5% выручки; с 2023 г. темпы роста выручки и прибыли составят 3% в год. Капиталовложения будут уравниваться амортизацией. Доналоговая процентная ставка равномерно снизится до 10,5% к 2022 г. Ставка налога на прибыль составляет 20%.

Задача 1.18.

Коэффициент корреляции доходности акций А с доходностью совокупного рыночного портфеля равен 0,6. Среднеквадратическое отклонение доходности по акциям А составляет 5%, а совокупного рыночного портфеля – 8%.

- а) Найдите «бету» рыночного портфеля.
- б) Если безрисковая ставка равна 5%, а ожидаемая рыночная доходность – 14%, какова требуемая доходность для акции А?
- в) Являются ли акции А хорошим помещением капитала, если по оценкам инвестора ожидаемая доходности по ним составляет 12%?

Задача 1.19.

Определить средневзвешенную стоимость капитала WACC, если общество имеет 75 млн облигаций, рыночная цена которых – 90 копеек за штуку, а доходность к погашению – 16%, и 2,5 млн штук акций, рыночная цена которых – 42 руб., ожидаемая доходность – 25%. Ставка налога – 20%.

Задача 1.20.

Рассчитайте текущую стоимость цены перепродажи предприятия по модели Гордона, если денежный поток последнего 5-го прогнозного года равен 15 000 д.е. Долгосрочные темпы роста составляют 3%. Ставка дисконта – 20%

Задача 1.21.

Требуется определить стоимость земельного участка площадью 240 соток. Данный участок планируется разделить на 12 участков по 20 соток. Предполагаемая цена каждого участка – 450 000 руб. Издержки на освоение и продажу составят:

- Прямые издержки на освоение – 1 050 000 руб.;
- Управление, охрана и контроль – 120 000 руб.;
- Накладные расходы – 20% от прямых издержек на освоение;
- Прибыль подрядчика – 300 000 руб.;
- Издержки по продаже – 110 000 руб.;
- Прибыль застройщика – 300 000 руб.

Текущие расходы будут составлять 80 000 руб. в месяц и производиться в конце месяца. Запланировано, что застройщик будет продавать по два участка в месяц, начиная со второго месяца. Ставка дисконтирования – 12%.

Задача 1.22.

Рассчитать синергетический эффект от слияния банков А и В при снижении операционных расходов в объединенном банке до 90% от совокупных расходов банков А и В. Стоимость компании рассчитать по формуле дисконтирования чистой прибыли (EDM) (при $i=WACC$), EBIT и WACC для компании, полученной в результате слияния (рассчитывается по средневзвешенной стоимости компании).

Параметры	Банк А	Банк В
Доходы, т.р.	35600	25000
Операционные расходы, т.р.	31000	19600
Прибыль до уплаты процентов и налогов, EBIT	4600	5400
Ожидаемый рост EBIT	4%	6%
WACC	9%	10%
Потребность в оборотном капитале	0	0
Ставка налогообложения	24%	24%

ТЕМА 2. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ (РЫНОЧНЫЙ) ПОДХОД ПРИ ОЦЕНКЕ БИЗНЕСА

Сравнительный подход к оценке бизнеса предполагает, что ценность активов определяется тем, за сколько они могут быть проданы при наличии достаточно сформированного финансового рынка. Другими словами, наиболее вероятной ценой стоимости оцениваемого предприятия может быть реальная цена продажи аналогичной фирмы, зафиксированная рынком.

Основным преимуществом сравнительного подхода является то, что оценщик ориентируется на фактические цены купли-продажи аналогичных предприятий. В данном случае цена определяется рынком, так как оценщик ограничивается только корректировками, обеспечивающими сопоставимость аналога с оцениваемым объектом. Возможность применения сравнительного подхода зависит от наличия активного финансового рынка и доступности финансовой информации.

Оценщик использует в качестве ориентира реально сформированные рынком цены на аналогичные предприятия. При наличии развитого финансового рынка фактическая цена купли-продажи предприятия (или одной его акции) наиболее интегрально учитывает многочисленные факторы, влияющие на величину стоимости собственного капитала предприятия, такие как:

- соотношение спроса и предложения на данный вид бизнеса;
- уровень риска, присущий данному бизнесу;
- перспективы развития отрасли;
- конкретные особенности предприятия.

Сравнительный подход базируется на принципе альтернативных инвестиций. Стремление получить максимальный доход на размещенные инвестиции при адекватном риске и свободном размещении капитала обеспечивает выравнивание рыночных цен.

Цена предприятия отражает его производственные и финансовые возможности, положение на рынке, перспективы развития. Следовательно, в аналогичных предприятиях должно совпадать соотношение между ценой и важнейшими финансовыми параметрами (прибыль, дивиденды и др.).

Положительные стороны подхода

- Реальное отражение спроса и предложения на данный объект инвестирования.

Недостатки сравнительного подхода

- Базой для расчетов служат достигнутые в прошлом финансовые результаты, метод не учитывает перспектив развития;
- Подход возможен только при наличии доступной разносторонней финансовой информации не только по оцениваемому предприятию, но и по большому числу компаний-аналогов, что является очень сложным процессом;
- Оценщик должен вносить сложные корректировки в расчеты, требующие серьезного обоснования.

Таким образом, возможность применения сравнительного подхода зависит от наличия активного финансового рынка и доступности финансовой информации.

Источники данных для сравнительного подхода

В Международных стандартах оценки указаны 3 общепринятых источника данных:

- Рынок капитала, на котором осуществляется купля-продажа акций открытых компаний;
- Рынок слияний и поглощений;
- Предыдущие сделки по продаже акций самой оцениваемой компании.

В сравнительном подходе различают следующие методики:

- Методика сделок;
- Методика отраслевых коэффициентов;
- Методика компании-аналога (метод рынка капитала);
- Методика регрессионного анализа.

Методика сделок (продаж)

Базой для расчетов являются цены приобретения компании в целом, либо контрольного пакета акций. Такие сделки могут происходить при слиянии или поглощении компаний.

Методика отраслевых коэффициентов (отраслевых соотношений)

Основана на использовании рекомендуемых соотношений между ценой и определенными финансовыми параметрами. Отраслевые коэффициенты рассчитаны на основе длительных статистических наблюдений специальными исследовательскими институтами за ценой продажи предприятия

и его важнейшими производственно-финансовыми характеристиками. Метод используется для оценки малых предприятий и носит вспомогательный характер.

Методика компании-аналога (рынка капитала)

Основана на использовании цен, сформированных открытым фондовым рынком. Таким образом, базой для сравнения служит цена на единичную акцию акционерного общества открытого типа. Алгоритм применения методики компании-аналога включает:

- Поиск компании-аналога;
- Финансовый анализ;
- Расчет и выбор оценочных мультипликаторов;
- Применение рассчитанного мультипликатора к оцениваемой компании;
- Внесение итоговых поправок.

Критерии отбора аналогов

Оценщик редко когда сумеет найти компанию-аналог, во всех отношениях такую же, как объект оценки. Лучшее, на что оценщик может рассчитывать, это найти некоторое количество компаний открытого типа, подобных оцениваемой по многим решающим параметрам.

Основными факторами отбора являются:

Принадлежность к той же отрасли. Перечень аналогов должен содержать компании, работающие в одной и той же отрасли, или торгующие в том же сегменте рынка, что и оцениваемая компания. Стоит отметить, что некоторые из компаний-аналогов могут быть очень диверсифицированы, так что только небольшая доля их ресурсов может концентрироваться на том же отраслевом направлении.

Размер компании. Сравнение по размеру должно осуществляться на основе ряда факторов, включая объем продаж, уровень доходов, число торговых точек и т.д. Сопоставляя компании по размеру, оценщик должен в первую очередь рассматривать факторы, оказывающие непосредственное воздействие на величину компании.

Перспективы роста. Рынок часто рассматривает компании с высокими перспективами роста как лучший объект для инвестиций, чем такие же компании с меньшими перспективами роста. Поэтому стоимостные

мультипликаторы для быстро растущих компаний могут быть выше, чем для медленно растущих.

Перспективы роста определяются тремя факторами: общим темпом инфляции, перспективами роста отрасли в целом, индивидуальными возможностями компании для роста в рамках данной отрасли. Первые два фактора (ожидаемые темпы инфляции и перспективы роста для отрасли в целом) должны одинаково влиять на все компании данной отрасли. Поэтому оценщик должен сосредоточиться на третьем факторе.

Перспективы роста компании в рамках данной отрасли могут быть измерены с помощью оценки доли рынка. В каждой отрасли обычно имеется много компаний, конкурирующих за сохранение и расширение своей доли на рынке. Отдельная компания может расти с большей скоростью, чем данная отрасль в целом просто за счет увеличения своей доли на рынке. Оценщик должен внимательно оценивать конкурентные преимущества и недостатки оцениваемой компании по сравнению с каждой компанией-аналогом. Перечислим некоторые из конкурентных факторов, подлежащих анализу: доминирование на рынке, успехи в НИОКР.

Финансовый риск. Оценщик должен оценить финансовый риск для каждой компании-аналога и сопоставить эти показатели с финансовым риском оцениваемой компании. Финансовый риск должен оцениваться несколькими способами:

- Структура капитала. Обычно речь идет о степени заемного или собственного финансирования операций компании;
- Ликвидность. Ликвидность это мера способности компании покрывать свои текущие обязательства текущими активами. Чем выше ликвидность, тем выше ее оценка.

Операционный риск. Оценщик должен сопоставить операционные риски оцениваемой компании и компаний-аналогов. Более высокий операционный риск для оцениваемой компании обычно побуждает консультанта снижать ее стоимостные коэффициенты по сравнению со средними для компаний-аналогов, и наоборот.

Операционный леверидж. Чем больше постоянные издержки компании относительно ее переменных издержек, тем больше чувствительность прибыли относительно изменений дохода и, таким образом, выше операционный риск.

Изменчивость результатов в прошлом. Чем больше изменчивость во времени результатов деятельности компании, тем выше операционный риск, если, конечно, причины повышенной изменчивости результата по-прежнему имеют место.

Анализируя вышеприведенный факторы, оценщик составляет список компаний-аналогов. И переходит к следующему шагу в оценке – выбору подходящих стоимостных мультипликаторов.

Пример 2.1.

Требуется оценить дачу общей площадью 45 м². Дача имеет 3 комнаты и водопровод. Площадь садового участка, на котором расположена дача – 10 соток. Имеется информация по сделкам купли-продажи пяти аналогичных объектов в рассматриваемом загородном районе. Четвертый объект сравнения приобретен с привлечением ипотечного кредита, цена пятого завышена на 5,6 тыс. руб. Характеристики оцениваемого объекта и объектов сравнения приведены в табл. 11.

Таблица 11

Информация для проведения оценки

Характеристика объекта	Оцениваемый объект	Объекты сравнения				
		1	2	3	4	5
Цена продажи, руб.	?	60400	65800	67400	69500	62000
Площадь дома, м ²	45	55	61	63	72	65
Дата продажи		Полгода назад	Полгода назад	Месяц назад	2 недели назад	Год назад
Условия финансирования	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	Рыночные (кредит 6000 у.е.)	Нерыночные (цена завышена на 5,6 тыс. руб.)
Площадь садового участка, соток	10	11	10	10	11	10
Число комнат	3	4	4	3	3	4
Местоположение (относительно города)		Дальше от города	Аналог	Аналог	Ближе к городу	Аналог
Транспортная доступность		Лучше	Аналог	Аналог	Аналог	хуже
Водопровод	есть	нет	нет	нет	есть	есть

Таблица 12

Характеристика объекта	Оцениваемый объект	Объекты сравнения				
		1	2	3	4	5
Цена продажи 1 м ² , руб.		1 098,18	1 078,69	1 069,84	965,28	953,85
Условия финансирования	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	Рыночные (кредит 6000 у.е.)	Нерыночные (цена завышена на 5,6 тыс. руб.)
Поправка на условия финансирования		0	0	0	-83,33	-86,15
Скорректированная цена		1 098,18	1 078,69	1 069,84	881,94 время	867,69 время
Динамика сделок на рынке (дата продажи)		Полгода назад	Полгода назад	Месяц назад	2 недели назад	Год назад
Поправка на дату продажи, %, руб.		+2% (+21,96)	+2% (+21,57)	+2% (+21,40)	0	+1% (+9,54)
Скорректированная цена		1 120,15	1 100,26 место	1 091,24 место	881,94	877,23
Местоположение		Дальше от города	Аналог	Аналог	Ближе к городу	Аналог
Поправка на местоположение		+9	0	0	-9	0
Скорректированная цена		1129,15	1100,26	1091,24	872,94 трансп.	877,23 трансп.
Транспортная доступность		Лучше	Аналог	Аналог	Аналог	хуже
Поправка на транспортную доступность		-4,71	0	0	0	+4,71
Скорректированная цена		1 124,44	1 100,26	1 091,24 разм.	872,94 разм.	881,94
Площадь садового участка, соток		11	10	10	11	10
Поправка на размер участка		-218,3	0	0	-218,3	0
Скорректированная цена		906,14	1 100,26 комн.	1 091,24 комн.	654,64	881,94
Число комнат		4	4	3	3	4
Поправка на число комнат		-9	-9	0	0	-9
Скорректированная цена		897,14 водопр.	1 091,26	1 091,24	654,64	868,23 водопров.
Водопровод		нет	нет	нет	есть	есть

Окончание таблицы 12

Характеристика объекта	Оцениваемый объект	Объекты сравнения				
		1	2	3	4	5
Поправка на водопровод		+28,91	+28,91	+28,91	0	0
Скорректированная цена продажи		926,05	1 120,17	1 120,15	654,64	868,23
Количество внесенных поправок		6	3	2	2	3
Абсолютное значение поправок, руб.		-172,14	41,48	50,31	-310,63	5,25
Стоимость 1 м ² , руб.	1 120,16					

Рыночная стоимость оцениваемой дачи $(1120,16 \cdot 45) = 50\,407,2$ руб.

Пример 2.2.

Определите рыночную стоимость однокомнатной квартиры, если известны цены и уровень арендной платы по трем аналогичным квартирам в данном микрорайоне города. Рыночные данные представлены в табл. 13. Оцениваемая однокомнатная квартира сдается за 7 200 руб./месяц.

Таблица 13

Расчет валового рентного мультипликатора

Объекты-аналоги	Рыночная цена, тыс. руб.	Арендная плата в месяц, тыс. руб.	Расчетный ВРМ
Квартира 1	2 950	7,5	32,78
Квартира 2	2 750	7,5	30,56
Квартира 3	3 100	8,2	31,50
ВРМ (средний)			31,61

Рыночная стоимость оцениваемой 1-комнатной квартиры составляет:

$$7,2 \cdot 12 \cdot 31,61 = 2\,731,1 \text{ тыс. руб.}$$

Пример 2.3.

Определите рыночную стоимость собственного капитала (100% пакет акций) предприятия (ПАО), используя следующую информацию:

Балансовая стоимость 1 акции оцениваемого предприятия равна 25 руб., и в обращении находится 350 000 акций. Выручка за последний отчетный год составляет 1 200 руб., себестоимость продукции с учетом амортизации (170 руб.) составляет 850 руб. на одну акцию.

Рыночная стоимость 1 акции предприятия-аналога равна 30 руб., балансовая – 22 руб. Выручка за предыдущий отчетный год составила 970 руб., за последний отчетный год – 1 020 руб. Себестоимость с учетом амортизации (190 руб.) равна 820 руб. на одну акцию.

Сумма уплачиваемых процентов по оцениваемому предприятию составляет 110 руб., по предприятию-аналогу – 95 руб.

Для определения итоговой величины стоимости принять следующие веса мультипликаторов:

P/E – 40%

P/EVT – 35%

P/CF – 25%

Премия за контроль составляет 11%, поправка на избыток/дефицит оборотного капитала равна – 88 тыс. руб. Ставка налогообложения – 24%.

Решение:

Для определения стоимости собственного капитала используем сравнительный подход, метод отраслевых коэффициентов. При расчете используется информация по аналогичному предприятию, исходя из условий задачи:

1. Коэффициент P/E (Price/Earnings) рассчитывается как отношение цены акции к приходящемуся на нее доходу. Рыночная стоимость 1 акции предприятия-аналога равна 30 руб., балансовая – 22 руб. Доход на 1 акцию до налогообложения и выплаты процентов (E) по аналогичному предприятию составляет 1 020 руб./акцию. Если акции продаются по цене 30 руб. за акцию и на нее приходится 1 020 руб. прибыли, то P/E равен $30/1020 = 0,0294$. Таким образом, коэффициент P/E оцениваемого предприятия составляет 0,0294. Тогда имеем равенство:

$$P/E = 0,0294 = P/1200 = P/1200,$$

отсюда стоимость 1 акции составит $0,0294 \cdot 1200 = 35,29$ руб.

Тогда стоимость 100% пакета акций оцениваемого предприятия составит $52,5 \cdot 350\,000 = 12\,352\,941$ руб.

2. Прибыль на 1 акцию до налогообложения и выплаты процентов (ЕВТ) составляет по аналогичному предприятию $1020 - 820 = 200$ руб./акцию. Если акции продаются по цене 30 руб. за акцию и на нее приходится 200 руб. прибыли, то P/E равен $30/200 = 0,15$. Таким образом, коэффициент P/E оцениваемого предприятия составляет 0,15. Тогда имеем равенство:

$$P/E = 0,15 = P/(1200-850) = P/350,$$

отсюда стоимость 1 акции составит $0,15 * 350 = 52,5$ руб.

Тогда стоимость 100% пакета акций оцениваемого предприятия составит $52,5 * 350 000 = 18 375 000$ руб.

3. Прибыль на 1 акцию после выплаты налогов и процентов (CF) составляет:

– по аналогичному предприятию – $200 * 0,76 + 105 - 95$ руб. = 162 руб./акцию, тогда $P/EВТ = 30/162 = 0,185$

– по оцениваемому предприятию – $350 * 0,76 + 170 - 110 = 226$, тогда $P/EВТ = P/226 = 0,185$. Отсюда $P = 41,85$ руб./акция.

Следовательно, стоимость акционерного капитала равна $41,85 * 350 000 = 14 648 148$ руб.

Для определения итоговой величины стоимости принимаем следующие веса мультипликаторов:

P/E – 40%

P/EВТ – 35%

P/CF – 25%

Тогда имеем: $12 352 941 * 0,4 + 18 375 000 * 0,35 + 14 648 148 * 0,25 = 15 034 463$ руб. – стоимость 100% пакета акций предприятия. Так как оценке подлежит стоимость 100% пакета акций, корректировка на контроль не осуществляется. С учетом имеющегося избытка оборотного капитала: $15 034 463 + 88 000 = 15 122 463$ руб.

Пример 2.4.

Определите итоговую корректировку для оценки 10% пакета акций, если известны данные по рыночной стоимости 100% пакета акций, корректировки на ликвидность 20% и премии на контроль 40%.

Решение:

1. Скидка на неконтроль

$$DLOC = 1 - 1/(1 + \text{Премия за контроль}) = 1 - 1/(1 + 40\%) = 28,6\%$$

2. Итоговая корректировка для 10% пакета (понижающая) = $(1 - (1 - \text{Кор-ка на ликвидность}) * (1 - \text{DLOC})) = 1 - (1 - 28,6\%) * (1 - 20\%) = 42,9\% \approx 43\%$.

Пример 2.5.

Определить рыночную стоимость компании А, для которой компания Б, недавно проданная за 270 000 тыс. руб. является аналогом. При расчете рыночной стоимости капитала компании А удельный вес стоимости, рассчитанной по мультипликатору P/E (Цена / Чистая прибыль), = 0,7, а удельный вес стоимости, рассчитанный по мультипликатору P/FCFE (Цена/Денежный поток на собственный капитал), = 0,3. Имеются следующие данные:

Показатель, тыс. руб.	Компания А	Компания Б
Выручка	100 000	80 000
Затраты на производство и реализацию (без амортизационных отчислений)	55 000	30 000
Амортизационные отчисления	15 000	10 000
Проценты за кредит	3 000	7 000
Уплаченные налоги	2 000	2 000

Для компании Б чистые активы составили 50 000 руб. Для компании А стоимость оборотных активов – 76 000 руб., внеоборотных – 12 000 руб. Обязательства компании А составили 60 000 руб., в т.ч. доходы будущих периодов – 15 000 руб.

Решение:

Чистая прибыль (для имеющихся данных) = Выручка – Затраты на производство и реализацию (без амортизационных отчислений) – Амортизация – Проценты за кредит – Уплаченные налоги.

Чистая прибыль компании Б = $80\ 000 - 30\ 000 - 10\ 000 - 7\ 000 - 2\ 000 = 31\ 000$ тыс. руб.

Мультипликатор P/E = $270\ 000 / 31\ 000 = 8,7097$.

Чистая прибыль компании А = $100\ 000 - 55\ 000 - 15\ 000 - 3\ 000 - 2\ 000 = 25\ 000$ тыс. руб.

Стоимость компании А по мультипликатору P/E = $8,7097 * 25\ 000 = 217\ 742,5$ тыс. руб.

Денежный поток на собственный капитал (для имеющихся данных) = Чистая прибыль + Амортизация = Выручка – Затраты (без амортизационных отчислений) – Амортизация – Проценты за кредит – Уплаченные налоги + Амортизация (то есть амортизацию можно не считать, в сумме – и + дадут 0).

Денежный поток на собственный капитал компании Б = 80 000 – 30 000 – 7 000 – 2 000 = 41 000 тыс. руб.

Мультипликатор P/FCFE = 270 000 / 41 000 = 6,5854.

Денежный поток на собственный капитал компании А = 100 000 – 55 000 – 3 000 – 2000 = 40 000 тыс. руб.

Стоимость компании А по мультипликатору P/FCFE = 6,5854 * 40 000 = 263 416 тыс. руб.

Итоговая стоимость собственного капитала компании А = 217 742,5*0,7+263 416*0,3 = 231 444,55 тыс. руб. = 231,4 млн руб.

Пример 2.6.

На основании приведенных ниже данных по компании-аналогу рассчитайте мультипликатор EV / EBITDA.

Показатель	Значение
Количество обыкновенных акций, млн шт.	1 000
Количество привилегированных акций, млн шт.	500
Цена одной обыкновенной акции, руб.	10
Цена одной привилегированной акции, руб.	2
Долгосрочный процентный долг, млн руб.	1 000
ЕБИТ, млн руб.	2 000
Амортизация, млн руб.	100
Ставка налога на прибыль	20%

Решение:

$$(1000 * 10 + 500 * 2 + 1000) / (2000 + 100) = 5,71 \text{ или } 5,7$$



На основе теоретического материала и приведенных примеров нахождения рыночной стоимости, используя сравнительный подход, решить следующие задачи:

Задача 2.1.

80% акций завода по производству цемента (без премий) было приобретено в начале 2017 г. за 2,6 млрд руб. Посчитайте среднюю цену реализации 1 т цемента заводом по итогам 2016 г. при следующих условиях:

- 1) чистый долг завода составляет 3 млрд руб.;
- 2) сделка была осуществлена с мультипликатором EV/Выручка, равным 2,5 (считается постоянным для отрасли в 2015–2016 гг.);
- 3) объемы реализации в отчетном году снизились на 20% относительно эталонного 2015 г., когда завод впервые в истории продал 1,25 млн т цемента.

Задача 2.2.

Определить мультипликатор EV/EBITDA компании с учетом нормализации прибыли. Стоимость 1 акции компании – 84 руб. В отчетном году: выручка составила 118 руб. на одну акцию, в 1 квартале произошел убыток из-за списания запасов – 12 руб. на акцию, оплачены ежегодные услуги аудиторов на 8 руб. на акцию, в 3 квартале адвокаты выиграли спор, приведший к увеличению прибыли на 24 руб. на акцию, по итогам года был начислен убыток из-за переоценки основных средств 10 руб. на акцию. Рентабельность EBIT – 0,24. Амортизация – 10 руб. на акцию.

Задача 2.3.

Определить рыночную стоимость компании А, для которой компания Б, недавно проданная за 380 000 тыс. руб. является аналогом. При расчете рыночной стоимости капитала компании А удельный вес стоимости, рассчитанной по мультипликаторам P/E (Цена/Чистая прибыль), P/FCFE (Цена/Денежный поток на собственный капитал), P/BV (Цена/Балансовая стоимость чистых активов), считать равным. Имеются следующие данные (в тыс. рублей):

Компания А: выручка – 115 000; затраты на производство и реализацию (без амортизационных отчислений) – 61 000; амортизационные отчисления – 14 000; проценты за кредит – 11 000; уплаченные налоги – 1 500; внеоборотные активы – 95 000; оборотные активы – 44 000; обязательства – 87 000;

обязательства включают в себя доходы будущих периодов, признанных организацией в связи с получением государственной помощи – 11 000; кредиторская задолженность – 32 000.

Компания Б: выручка – 110 000; затраты на производство и реализацию (без амортизационных отчислений) – 57 000; амортизационные отчисления – 12 000; проценты за кредит – 9 000; уплаченные налоги – 3 000; внеоборотные активы – 85 000; оборотные активы – 47 000; обязательства – 68 000; кредиторская задолженность – 35 000.

Задача 2.4.

Аналитик оценивает стоимость 3% акций компании А. Известны данные по компании-аналогу Б, 100% пакет акций которой продан за 4 000. Компании сопоставимы друг с другом по объемам производства и финансовым показателям. Премия за контроль составляет 23%, скидка за ликвидность – 9%. Применение всех скидок обязательно.

Задача 2.5.

Определите рыночную стоимость одной акции ПАО «Альфа», для которого ПАО «Сигма» является аналогом. Известны следующие данные по двум компаниям:

Показатели	ПАО «Альфа»	ПАО «Сигма»
Рыночная стоимость 1 акции		250
Количество акций в обращении, штук	3 500	3 500
Выручка, тыс. руб.	37 000	35 000
Производственные затраты (без учета амортизации), тыс. руб.	18 000	19 000
Амортизация, тыс. руб.	5 500	4 500
Коммерческие и управленческие расходы, тыс. руб.	600	550
Сумма уплаченных процентов, тыс. руб.	90	75
Ставка налогообложения	20%	20%
Инвестиции за период, тыс. руб.	1 000	1 200
Погашение основного долга	120	250
Прирост собственных оборотных фондов	360	1 200

При расчете используйте ценовой мультипликатор: Цена / Чистая прибыль (P/E). Информация о цене акций компаний-аналогов:

№	Наименование компании	Средняя цена сделок, руб.	Общее количество обыкновенных акций в обращении, акции	Рыночная капитализация, руб.
1	Аналог 1	3,030	100 000	
2	Аналог 2	1,836	250 000	

Для проведения дальнейших расчетов следует выбрать компанию, обосновав свой выбор. Финансовый анализ компании-аналога проводится в более укрупненной форме, чем анализируемого предприятия. Основные показатели анализа приводятся в таблице.

**Сравнение финансового положения
анализируемого предприятия и компаний-аналогов**

Наименование показателя	Значение анализируемого предприятия	Значение компании-аналога (Аналог 1)	Значение компании-аналога (Аналог 2)
Выручка от реализации, руб.	4 271 885	4 077 474	3 647 962
Прибыль до налогообложения и оплаты процентов	353 734	657 749	690 627
Прибыль до налогообложения	267 639	583 229	648 102
Чистая прибыль, руб.	198 860	437 644	491 467

В следующей таблице следует привести итоговые значения рассчитанных мультипликаторов. Расчет мультипликаторов показать в тексте.

Оценочные мультипликаторы для компании-аналога

Наименование мультипликатора	Рын. капит. Аналог 1, руб.	Рын. капит. Аналог 2, руб.	Базовый фин. показатель. Аналог 1, руб.	Базовый фин. показатель. Аналог 2, руб.	Значение мультипликатора. Аналог 1	Значение мультипликатора. Аналог 2	Значение мультипликатора
Капитализация / Годовая выручка (P/S);							
Капитализация/ Прибыль до налогообложения (P/EBT);							
Капитализация/ Прибыль до налогообложения и оплаты процентов (P/EBIT);							
Капитализация/ Чистая прибыль (P/E);							

Далее определяется итоговая величина стоимости оцениваемого предприятия по каждому мультипликатору. Итоговые значения стоимости оцениваемого предприятия по каждому мультипликатору приводятся в таблице:

Расчет капитализации оцениваемого предприятия

Наименование мультипликатора	Значение соответствующего мультипликатора	Значение базового показателя оцениваемого предприятия, руб.	Капитализация (стоимость собственного капитала), руб.
Капитализация / Годовая выручка (P/S);			
Капитализация / Прибыль до налогообложения (P/ЕВТ);			
Капитализация / Прибыль до налогообложения и оплаты процентов (P/ЕВІТ);			
Капитализация/ Чистая прибыль (P/Е);			
Среднее значение, руб.			

При этом итоговая рыночная стоимость компаний будет определяться как среднее арифметическое по всем стоимостям.

На основании проведенных расчетов необходимо определить рыночную стоимость одной акции.

Рыночная цена акции = Капитализация/Количество акций в обращении.

ТЕМА 3. ЗАТРАТНЫЙ (ИМУЩЕСТВЕННЫЙ) ПОДХОД ПРИ ОЦЕНКЕ БИЗНЕСА

Условия, при которых применяется имущественный (затратный) подход в оценке бизнеса:

- Предприятие относится к компании закрытого типа;
- Если у предприятия фондоемкое производство;
- Оценка холдинговых или инвестиционных компаний;
- Оценка предприятий, не имеющих ретроспективных данных о прибылях;
- Оценка предприятий, сильно зависящих от контрактов и не имеющих постоянной клиентуры;
- Оценка предприятий, значительную часть активов которых составляют финансовые активы (ценные бумаги, дебиторская задолженность);
- Ликвидации предприятия;
- Санация предприятия;
- Анализ и выявление возможностей выделения отдельных производственных мощностей в экономически самостоятельные подразделения.

Недостатки подхода:

- Не учитывает будущие выгоды и доходы от владения бизнесом;
- Не учитывает конъюнктуры рынка;
- Позволяет оценить стоимость 100% доли;
- Не учитывает скидки и премии за контроль.

Классификация методик

- Методика чистых активов;
- Методика скорректированных чистых активов;
- Методика замещения;
- Методика ликвидационной стоимости;
- Метод накопленных активов.

Расчет стоимости по методике чистых активов

Чистые активы определяются путем вычитания из суммы активов предприятия, принимаемых к расчету, суммы его обязательств, принимаемых к расчету.

$$\text{ЧА} = \text{А} - \text{О}.$$

Под стоимостью чистых активов предприятия понимается величина, определяемая путем вычитания из суммы активов, принимаемых к расчету, суммы его пассивов, принимаемых к расчету.

Оценка имущества, средств в расчетах и других активов и пассивов предприятия производится с учетом требований положений по бухгалтерскому учету и других нормативных правовых актов по бухгалтерскому учету. Для оценки стоимости чистых активов предприятия составляется расчет по данным бухгалтерской отчетности.

В состав активов, принимаемых к расчету, включаются:

- внеоборотные активы, отражаемые в первом разделе бухгалтерского баланса (нематериальные активы, основные средства, незавершенное строительство, доходные вложения в материальные ценности, долгосрочные финансовые вложения, прочие внеоборотные активы);
- оборотные активы, отражаемые во втором разделе бухгалтерского баланса (запасы, налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям, дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения, денежные средства.

Общий алгоритм расчета по методике откорректированных чистых активов базируется на методике чистых активов. Суть – внесение корректировок в актив баланса с целью определения рыночной стоимости всех активов предприятия.

Алгоритм расчета:

- получить баланс предприятия на дату оценки;
- получить значение рыночной стоимости интеллектуальной собственности и нематериальных активов предприятия;
- получить рыночную стоимость зданий, сооружений и передаточных устройств;
- получить рыночную стоимость незавершенного строительства;

- получить рыночную стоимость машин, оборудования и автотранспорта предприятия;
- получить рыночную стоимость долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений;
- получить рыночную стоимость дебиторской задолженности;
- получить рыночную стоимость запасов (в основном следует обращать внимание на сырье, материалы, комплектующие, готовую продукцию на складе);
- получить рыночную стоимость активов предприятия, просуммировав все найденные значения и денежные средства предприятия;
- определить сумму обязательств предприятия;
- вычесть из суммы активов предприятия сумму пассивов предприятия;
- средства, прочие оборотные активы, за исключением стоимости в сумме фактических затрат на выкуп собственных акций, выкупленных акционерным обществом у акционеров для их последующей перепродажи или аннулирования, и задолженности участников (учредителей) по взносам в уставный капитал.

В состав пассивов, принимаемых к расчету, включаются:

- долгосрочные обязательства по займам и кредитам и прочие долгосрочные обязательства;
- краткосрочные обязательства по займам и кредитам;
- кредиторская задолженность;
- задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов;
- резервы предстоящих расходов;
- прочие краткосрочные обязательства.

Оценка стоимости чистых активов производится акционерным обществом ежеквартально и в конце года на соответствующие отчетные даты.

Информация о стоимости чистых активов раскрывается в промежуточной и годовой бухгалтерской отчетности:

Наименование показателя	Код строки бухгалтерского баланса	На начало отчетного периода	На конец отчетного периода
I. Активы			
1. Нематериальные активы			
2. Основные средства			
3. Незавершенное строительство			
4. Доходные вложения в материальные ценности			
5. Долгосрочные и краткосрочные финансовые вложения*П)			
6. Прочие внеоборотные активы*) 2)			
7. Запасы			
8. Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям			
9. Дебиторская задолженность*С31			
10. Денежные средства			
11. Прочие оборотные активы			
12. Итого активы, принимаемые к расчету (сумма данных пунктов 1–11)			
II. Пассивы			
13. Долгосрочные обязательства по займам и кредитам			
14. Прочие долгосрочные обязательства*^). *(5)			
15. Краткосрочные обязательства по займам и кредитам			
16. Кредиторская задолженность			
17. Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов			
18. Резервы предстоящих расходов			
19. Прочие краткосрочные обязательства*)			
20. Итого пассивы, принимаемые к расчету (сумма данных пунктов 13–19)			
21. Стоимость чистых активов акционерного общества (итого активы, принимаемые к расчету стр. 12У минус итог пассивы, принимаемые к расчету (стр. 20)			

Пример 3.1.

Восстановительная стоимость здания, построенного 40 лет назад, определена в 22,745 млн руб. По паспорту типового проекта срок экономической жизни здания составляет 110 лет. Эффективный возраст здания равен 40 годам. Рыночная стоимость земельного участка методом сравнения продаж оценена в 1230 тыс. руб. Определить стоимость объекта недвижимости.

Решение:

1. Определим величину накопленного износа (по методу эффективного возраста):

$$И = 40/110 * 22,745 = 8,27 \text{ млн руб.}$$

2. Определим общую стоимость объекта недвижимости:

$$V = 1230 + (22745 - 827) = 15\,705 \text{ тыс. руб.}$$

Пример 3.2.

Определить рыночную стоимость офисного объекта недвижимости. Площадь земельного участка – 4 000 м². Кадастровая стоимость земли данного вида функционального использования – 186 руб./м². Полезная площадь здания – 2 678 м². Стоимость прямых затрат строительства здания по смете – 33 307 тыс. руб. Косвенные издержки составляют 20% от стоимости строительства. В оцениваемом здании необходимо провести некоторые восстановительные работы (табл. 14). Ежегодная потеря арендной платы помещений составляет 82 руб./м². Валовой рентный мультипликатор арендных убытков для аналогичных объектов равен 4,5.

Таблица 14

Восстановительные работы, требующиеся в оцениваемом здании

Вид работ (затрат)	Стоимость, тыс. руб.
Замена кровли	150
Отделка интерьеров	430
Демонтаж и модернизация отопительной системы	195

Решение:

$$V_L = 4000 * 186 = 744000 \text{ руб.}$$

Далее рассчитаем полную восстановительную стоимость здания. Прямые затраты составляют 33 307 тыс. руб., косвенные – 20% от прямых затрат, т.е. 6 661 тыс. руб. Тогда имеем: $V_{\text{восст.}} = 33307+6661 = (33307*1,2) = 39968$ тыс. руб.

Вычислим общий накопленный износ, при этом к физическому износу относятся затраты на замену кровли и по отделке интерьеров, к функциональному – затраты по модернизации отопительной системы, внешний износ заключается в сокращении платежей арендной платы. Стоимость экономического износа определяется капитализацией арендных убытков или при помощи ВРМ.

$$D_{\text{вн.}} = 2678*0,082*4,5 = 990 \text{ тыс. руб.}$$

$$D = 150+430+195+990 = 1765 \text{ тыс. руб.}$$

Найдем стоимость объекта недвижимости:

$$V = 744+(39968-1765)= 38947 \text{ тыс. руб.}$$



На основе теоретического материала и приведенных примеров нахождения рыночной стоимости на основе затратного подхода решить следующие задачи:

Задача 3.1.

Восстановительная стоимость здания, построенного лет назад, определена в 22,745 млн руб. По паспорту типового проекта срок экономической жизни здания составляет 110 лет. Эффективный возраст здания равен 40 годам. Рыночная стоимость земельного участка методом сравнения продаж оценена в 1 230 тыс. руб. Определить стоимость объекта недвижимости.

Задача 3.2.

Определить рыночную стоимость офисного объекта недвижимости. Площадь земельного участка – 4 000 м². Кадастровая стоимость земли данного вида функционального использования – 186 руб./м². Полезная площадь здания – 2 678 м². Стоимость прямых затрат строительства здания по смете – 33 307 тыс. руб. Косвенные издержки составляют 20% от стоимости строительства. В оцениваемом здании необходимо провести некоторые восстановительные работы (табл. 15). Ежегодная потеря арендной платы помещений

составляет 82 руб./м². Валовой рентный мультипликатор арендных убытков для аналогичных объектов равен 4,5.

Таблица 15

Восстановительные работы, требующиеся в оцениваемом здании

Вид работ (затрат)	Стоимость, тыс. руб.
Замена кровли	150
Отделка интерьеров	430
Демонтаж и модернизация отопительной системы	195

Задача 3.3.

Площадь офисного здания – 1 000 м². Построено оно в 1970 г. Дата оценки – 2010 г. Срок экономической жизни – 80 лет. Полная стоимость замещения – 970 долл./м², в том числе стоимость ремонта – 170 долл./м². Оцените стоимость здания, если ему не требуется ремонт.

Задача 3.4.

Определите общую стоимость оцениваемого объекта, если стоимость участка земли составляет 18 000 д.е., полная стоимость воспроизводства здания равна 80 000 д.е., а общий износ здания оценивается в 20%.

Задача 3.5.

Здание с земельным участком продано за 56,3 млн руб., рыночная стоимость земельного участка составляет 9,8 млн руб., полная восстановительная стоимость здания равна 52,4 млн руб.

Задача 3.6.

Оцените % физического износа здания, если его хронологический возраст – 20 лет, эффективный – 15 лет, а срок экономической жизни – 50 лет.

Задача 3.7.

Рассчитайте ликвидационную стоимость предприятия, исходя из следующих данных:

Данные балансового отчета

АКТИВ		ПАССИВ	
Основные средства	12 500	Собственный капитал	10 000
Запасы	1 400	Краткосрочный долг	4 000
Дебиторская задолженность	1 600	Долгосрочная задолженность	2 300
Денежные средства	800		
Всего:	16 300	Всего:	16 300

Согласно заключению оценщика, 80% запасов устарело и может быть продано за 10% их балансовой стоимости, 50% дебиторской задолженности не будет собрано. Недвижимость будет продана через 1 год за 12000 д.е., машины и оборудование – через 8 месяцев за 4000 д.е. Затраты на содержание недвижимости до продажи составят по 100 д.е. в месяц. Заработная плата управляющего на период ликвидации – 50 д.е. ежемесячно. Выходные пособия работников предприятия – 700 д.е. Ставка дисконта – 10%.

ТЕМА 4. РАСЧЕТ ИТОГОВОЙ (СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ) СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

Окончательное, итоговое суждение о стоимости имущества выносится на основе анализа полученных ориентиров стоимости, найденных в рамках классических подходов к оценке.

Для согласования результатов необходимо определить веса, в соответствии с которыми отдельные, ранее полученные ориентиры, сформируют итоговую рыночную стоимость имущества.

Для определения весов различных подходов используем 9 приведенных ниже критериев, которыми будем описывать те или иные преимущества или недостатки примененного метода расчета с учетом особенностей настоящей оценки.

Для расчета весов использованных методов продумаем следующие вычисления:

- построить матрицу (таблицу) факторов, присвоив каждому подходу 9 видов баллов в соответствии с 9 критериями;

Таблица 16

Расчет весов использованных методов

Критерии	Доходный подход	Затратный подход	Сравнительный подход
Степень соответствия цели оценки			
Качество информации			
Достаточность информации			
Характеристика инвестиционной привлекательности			
Учет конъюнктуры рынка			
Соответствие информации требованиям метода			
Обоснованность переменных			
Степень выполнения требований метода			
Логика алгоритма метода			
Сумма баллов			
Вес, присвоенный результату			

- найти сумму баллов каждого подхода;
- найти сумму баллов всех используемых подходов;

- по отношению суммы баллов данного подхода к сумме баллов всех использованных подходов найдем расчетный вес подхода в процентах;
- округлить расчетные веса подходов с точность до 10% в целях использования данных весов для согласования. Округление необходимо в связи с тем, что неокругленные веса порождают у читателя отчета ошибочное представление о точности полученного результата, что может нанести заинтересованному лицу больше вреда, чем кажущаяся чисто формальная ошибка, якобы вносимая округлением в итоговый результат;
- на основе округленных весов рассчитать согласованную стоимость оцениваемого имущества путем умножения, полученного с помощью данного подхода, ориентира стоимости на округленный вес подхода, рассчитанный в целях согласования стоимостей.

Обоснованная рыночная стоимость объектов оценки определялась по формуле:

$$V = V1 * Q1 + V2 * Q2 + V3 * Q3,$$

где V1, V2, V3 – стоимость объектов, определенная соответственно затратным, сравнительным и доходным подходами, руб.; Q1, Q2, Q3 – средневзвешенное значение достоверности подходов соответственно.



На основе методического материала решить следующие задачи:

Задача 4.1.

Рассчитать средневзвешенную стоимость банка «А», используя метод «дисконтированной чистой прибыли» и сравнительный подход. Коэффициенты значимости каждого метода: доходный метод – 0,6; сравнительный метод – 0,4.

Параметры	Банк А
Доходы	123437
Операционные расходы	118888
Потребность в оборотном капитале	0
Ставка налогообложения	24%

Стоимость банка А доходным методом рассчитать по формуле дисконтирования чистой прибыли (EDM). Банк А находится в стадии устойчивого роста, темпы роста на протяжении последующих периодов остаются постоянными и составляют 8% в год. Ставку дисконтирования I рассчитайте кумулятивным методом, исходя из данных о банке А:

Фактор риска	Премия за риск, %
Финансовая структура	3,7
Качество управления	4,5
Размер компании	4,0
Производственная диверсификация	4,0
Диверсификация клиентской базы	3,0

В качестве безрисковой ставки принята ставка по еврооблигациям РФ Россия 2010-10Т сроком погашения 31.03.2010 г. ($r=7,54\%$).

Рассчитать стоимость банка «Учебный» сравнительным подходом, используя следующую информацию:

Наименование банка	Активы-нетто банка	Прибыль за год	Собств. капитал на 01.01.2020	ROE	Прирост активов за год, %	Сумма сделки	P/E	P/BV
Городской муниципальный банк	550 037	9 956	58 068		33,76	128 450		
БТА-Казань	641 509	22 458	83 197		35,30	127 561		
Русюгбанк	583 083	7 867	75 186		40,98	145 800		
Вятка-банк	467 548	5 678	60 963		29,82	54 690		
Хлынов	312 984	8 562	33 441		19,87	45 679		
Волгопром-банк	854 660	12 453	147 114		28,31	222 780		
Банк «Учебный»		4 579	64 044					
ИТОГО								

Коэффициенты значимости каждого подхода равны 0,5.

Количество акций в обращении составляет 1 000 000 шт.

Задача 4.2.

Рассчитать средневзвешенную стоимость акции банка А, используя метод «чистых активов» и доходный подход. Коэффициенты значимости каждого метода: доходный подход – 0,6, затратный подход (метод чистых активов) – 0,4.

Параметры	Банк А
Доходы, т.р.	38 600
Операционные расходы, т.р.	32 100
WACC	11%
Потребность в оборотном капитале	0
Ставка налогообложения	24%

Стоимость банка А доходным методом рассчитать по формуле дисконтирования чистой прибыли (EDM) (при $i=WACC$). Банк А находится в стадии устойчивого роста, темпы роста на протяжении последующих периодов остаются постоянными и составляют 8% в год. Балансовая стоимость акций банка А, рассчитанная методом «чистых активов», показывает, что она составляет 13,76 руб. на одну акцию в обращении (количество акций в обращении составляет 10 000 000 шт.)

Задача 4.3.

Рассчитайте итоговую величину стоимости собственного капитала предприятия «Фэтон». Данные для расчета:

Выручка от реализации, руб.	2 000 000
Затраты, руб.	1 500 000
В том числе амортизация, руб.	300 000
Сумма уплаченных процентов, руб.	180 000
Ставка налога на прибыль, %	25
Балансовая стоимость чистых активов, руб.	2 200 000
Мультипликаторы:	
«Цена/Чистая прибыль»	15
«Цена/Денежный поток до уплаты налогов»	8
«Цена/Выручка от реализации»	1,9
«Цена/Балансовая стоимость»	2

Предприятие «Фаэтон» является крупнейшим в данном секторе услуг, его доля на рынке достигает 20%. Удельный вес оборудования в балансовой стоимости основных фондов предприятия составляет 60%. Фирма «Фаэтон» не имеет льгот по налогообложению, а также дочерних предприятий, в то время как аналоги имеют сеть дочерних компаний. Доля активов аналогов, представленных контрольными пакетами акций дочерних фирм, колеблется в диапазоне от 15 до 30%. Предприятие «Фаэтон» нуждается в срочной реконструкции гаража. Затраты на реконструкцию – 75 тыс. руб. На дату оценки выявлен недостаток собственного оборотного капитала 300 тыс. руб. Предприятию «Фаэтон» принадлежит спортивный комплекс, рыночная стоимость которого равна 2 500 тыс. руб.

ТЕМА 5. ПОКАЗАТЕЛИ СТОИМОСТИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ КОМПАНИИ

Концепция экономической добавленной стоимости (EVA)

Концепция экономической добавленной стоимости (EVA – Economic Value Added) была разработана Стюартом и даже зарегистрирована компанией Stern Stewart & Co. EVA – самый известный и наиболее распространенный из всех существующих показателей, предназначенных для оценки процесса создания стоимости компании.

Причина в том, что данный показатель сочетает простоту расчета и возможность определения стоимости компании, а также позволяет оценивать эффективность как предприятия в целом, так и отдельных его подразделений. EVA является индикатором качества управленческих решений: постоянная положительная величина этого показателя свидетельствует об увеличении стоимости компании, тогда как отрицательная – о ее снижении. На сегодняшний день показатель экономической добавленной стоимости (EVA) используется в сотнях ведущих мировых компаний.

Экономическая добавленная стоимость фирмы определяется по формуле:

$$EVA = (ROIC - WACC) \times IC,$$

где EVA – экономическая добавленная стоимость, созданная всем инвестированным в компанию капиталом; ROIC – рентабельность инвестированного в компанию капитала; WACC – средневзвешенная стоимость привлечения инвестированного в компанию капитала; IC – инвестированный в компанию капитал (стоимость активов компании), в абсолютном выражении. Существует второй способ расчета указанного показателя: EVA = Прибыль после выплаты налогов (NOPAT) – Средневзвешенная стоимость капитала х.

Инвестированный капитал

Для расчета стоимости фирмы (всего капитала) необходимо определить текущую стоимость потоков добавленной стоимости за каждый период, а также учесть уже осуществленные вложения капитала:

$$V = CI + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t},$$

где V – стоимость компании (в абсолютном выражении); CI – инвестированный в компанию капитал (в абсолютном выражении); EVA_t – экономическая добавленная стоимость, созданная всем инвестированным в компанию капиталом в момент t ; $WACC$ – средневзвешенная стоимость привлечения инвестированного в компанию капитала.

Для проведения расчетов сначала необходимо спрогнозировать рентабельность активов, причем учесть ее изменение для всех инвестиций в будущем. Рентабельность активов, в свою очередь, будет зависеть от изменения размеров инвестированного капитала и полученной прибыли. То есть необходимо осуществлять примерно те же прогнозы, что и при методе дисконтированных денежных потоков.

Рыночная добавленная стоимость (MVA)

По-видимому, MVA – самый очевидный критерий создания стоимости, рассматривающий в качестве последней рыночную капитализацию и рыночную стоимость долгов компании. MVA рассчитывается как разница между рыночной ценой капитала и инвестированным в компанию капиталом:

$MVA = \text{Рыночная стоимость долга} + \text{рыночная капитализация} - \text{совокупный капитал}$.

С точки зрения теории корпоративных финансов, MVA отражает дисконтированную стоимость всех настоящих и будущих инвестиций. Как отмечалось выше, показатель, лежащий в основе системы управления стоимостью, должен не только отражать стоимость компании, но и показывать эффективность принятия решений на всех уровнях иерархии, а также служить инструментом мотивации.

Рассматриваемый показатель (MVA) не отвечает данным требованиям, т.к. на рыночную капитализацию оказывают влияние многие факторы, часть из которых неподконтрольна менеджменту компании. Более того, если результаты работы компании будут оцениваться по данному показателю и мотивационные схемы будут также привязаны к нему, это может привести к тому, что руководство будет принимать решения, оказывающие краткосрочное влияние на курсовую стоимость акций, но разрушающие стоимость в

долгосрочной перспективе (например, программы сокращения затрат за счет масштабного сокращения бюджета научно-исследовательских разработок).

Но, как известно, одной из основных целей системы управления стоимостью является координация и мотивация принятия решений, ведущих к созданию долгосрочных конкурентных преимуществ. При определении стоимости компании следует учитывать, что в балансовую оценку совокупного капитала должны быть внесены поправки для устранения искажений, вызванных методами и некоторыми принципами учета суммы будущих денежных потоков. В ответ на данные недостатки возник целый ряд альтернативных показателей стоимости.

Добавленная стоимость акционерного капитала (SVA)

В работах Альфреда Рапппорта SVA определяется как приращение между двумя показателями – стоимостью акционерного капитала после некоторой операции и стоимостью того же капитала до этой операции. Часто дается несколько иная трактовка: SVA – это приращение между расчетной стоимостью акционерного капитала (например, методом дисконтированных денежных потоков) и балансовой стоимостью акционерного (собственного капитала).

Несмотря на существенные различия этих двух подходов между ними есть общее – для определения SVA необходимо вычислить рыночную стоимость акционерного капитала. Для этого используются широко известные методы оценки стоимости компании путем дисконтирования денежных потоков. В упрощенном виде данная процедура включает следующие этапы:

1. Определяются потоки денежных средств (это могут быть как потоки всем владельцам капитала, так и только собственникам) в пределах горизонта планирования.

2. Определяется ставка дисконтирования. За последнюю принимается средневзвешенная цена капитала (WACC) в случае учета денежных потоков всем владельцам капитала или стоимость собственного капитала в случае учета денежных потоков, приходящихся на владельцев акционерного капитала. Определяется сумма дисконтированных денежных потоков в пределах горизонта планирования.

3. Определяется продленная (стоимость завершающего денежного потока – terminal value), т.е. дисконтированная стоимость денежных потоков за пределами горизонта планирования.

4. Определяется суммарная дисконтированная стоимость денежных потоков. Данная величина и принимается в качестве стоимости всего капитала компании (в случае, если в расчет брались денежные потоки всем владельцам капитала) или в качестве стоимости непосредственно акционерного капитала (в случае, если учитывались денежные потоки владельцам акционерного капитала). В первом случае для получения стоимости акционерного капитала необходимо будет определить расчетную стоимость долговых инструментов и вычесть ее из суммарной стоимости компании.

5. В заключение к полученной величине (стоимости акционерного капитала фирмы) применяется ряд корректировок – например, прибавляется стоимость нефункционирующих активов, т.к. предполагается, что оценка приведенных денежных потоков определяет стоимость только функционирующих активов. При этом под нефункционирующими активами понимаются активы, не используемые в основной деятельности (например, денежные средства, превышающие потребности для обслуживания текущих потребностей и предназначенные для поглощения другой компании).

6. Непосредственный расчет SVA: $SVA =$ расчетная стоимость акционерного капитала (итог пункта 5) – балансовая стоимость акционерного капитала. Основным недостатком данной модели является трудоемкость расчетов и сложности, связанные с прогнозированием денежных потоков.

Ставка возврата инвестиций (CFROI)

Одним из недостатков показателя EVA, рассмотренного выше, является игнорирование денежных потоков. Данный недостаток устраняется при расчете показателя CFROI: $CFROI =$ скорректированные денежные притоки (cash in) в текущих ценах / скорректированные денежные оттоки (cash out) в текущих ценах. Другим преимуществом данного показателя по сравнению с EVA является тот факт, что как денежные потоки, генерируемые существующими и будущими активами, так и первоначальные инвестиции выражаются в текущих ценах, т.е. учитывается фактор инфляции. Для расчета показателя CFROI необходимо выполнить следующие действия:

1. Выявить денежные притоки в течение экономического срока службы активов. Данный срок рассчитывается как отношение суммарной стоимости активов к амортизационным отчислениям.

2. Рассчитать величину суммарных активов, которая и будет выступать в качестве оттока денежных средств.

3. Скорректировать как оттоки, так и притоки на коэффициенты инфляции, т.е. привести к текущим ценам.

4. Внести ряд поправок в расчетные величины (денежные потоки, суммарные активы) для нивелирования различных искажений, вызываемых учетными принципами. Так, для расчета денежных притоков чистый доход корректируется на суммы амортизации, проценты по заемному капиталу, выплаты по договорам лизинга и т.д. Балансовая стоимость активов корректируется на суммы накопленной амортизации, стоимость имущества, полученного по договорам лизинга и т.д.

5. Рассчитать CFROI как ставку, при которой суммарные денежные оттоки будут равны суммарным денежным притокам. Если показатель CFROI превышает требуемый инвесторами средний уровень, то компания создает стоимость и наоборот, если CFROI ниже требуемой доходности, то стоимость компании будет понижаться.

Одним из главных недостатков данной модели является то, что результат выражается не в сумме созданной (или разрушенной) стоимости, а в виде относительного показателя. Данный факт может служить препятствием при внедрении на предприятии системы VBM, так как для некоторых нефинансовых менеджеров интерпретация данного показателя может не быть столь же ясной, как, например, EVA.

Другим недостатком данного подхода является сложность расчета показателя CFROI, так как для этого необходимо идентифицировать все денежные потоки, генерируемые как существующими, так и будущими активами. Чистая добавленная стоимость – CVA. Часто данный показатель также называют Residual Cash Flow (RCF). В последнее время все большее число специалистов отдадут предпочтение именно данному критерию создания стоимости, т.к.:

– в качестве отдачи от инвестированного капитала используется потоковый показатель – денежные потоки (cash flows);

– в явном виде, в отличие от показателя CFROI, учитываются затраты на привлечение и обслуживание капитала из разных источников, т.е. средневзвешенная цена капитала. В основе данного показателя лежит концепция остаточного дохода (residual income), а формула его расчета имеет следующий вид:

$$RCF (CVA) = AOCF - WACC \times TA,$$

где AOCF (Adjusted Operating Cash Flows) – скорректированный операционный денежный поток; WACC – средневзвешенная цена капитала; TA – суммарные скорректированные активы.

Пример 5.1.

Рассчитать стоимость компании (по стоимости инвестированного капитала) с помощью использования модели акционерной добавленной стоимости. Эксперт имеет следующую информацию для расчета:

- Выручка от реализации составляет в 1-й год \$ 800, во второй год – \$ 930, начиная с третьего года и далее – \$ 1 050;
- Прогнозный период – 6 лет;
- Доля операционной прибыли составляет 20% от выручки;
- Налог на прибыль – 15%;
- Стоимость всего инвестированного капитала (WACC) – 15%;
- Величина инвестированного капитала в первый год – \$ 1 000, во второй год – \$ 1 100, с третьего года по шестой – \$ 600.

Решение:

Показатель SVA представляет собой капитализированное изменение текущей стоимости операционного денежного потока, скорректированное на текущую стоимость инвестиций во внеоборотный и оборотный капитал, вызвавших данное изменение. При определении стоимости компании используется следующий способ расчета:

$$\begin{aligned} & \text{Стоимость компании (Corporate Value)} = \\ & = \text{Рыночная стоимость инвестированного капитала в начале периода} + \\ & \quad + \text{Накопленная величина SVA прогнозного периода} + \\ & \quad - \text{Рыночная стоимость ценных бумаг и иных инвестиций} \end{aligned}$$

Оценка стоимости бизнеса компании методом SVA

№	Показатель	Методика расчета	Годы					
			1	2	3	4	5	6
1	Выручка	условия задачи	800	930	1050	1050	1050	1050
2	Прибыль до вычета процентов и налогов	п.1*20%	160	186	210	210	210	210
3	Чистая операционная прибыль после налогообложения	п.2* (1-0,15)	136	158,1	178,5	178,5	178,5	178,5
4	Стратегические инвестиции	условия задачи		1100	-500			
5	Денежный поток	п.3+п.4	136	1258,1	-321,5	178,5	178,5	178,5
6	Коэффициент текущей стоимости	$\frac{1}{(1+r)^n}$	0,869	0,756	0,657	0,57	0,497	0,432
7	Текущая стоимость денежного потока	п.5*п.6	118,26	951,3	-211,39	102,06	88,75	77,17
8	Накопленная текущая стоимость денежного потока	$PV_n + PV_{n+1}$	118,26	1069,57	858,17	960,23	1048,98	1126,15
9	Остаточная стоимость (капитализация изменения NOPAT)	п.3/г, при $r = 15\%$	906,67	1054	1190	1190	1190	1190
10	PV остаточной стоимости	п.10-п.9	788,41	-15,57	331,83	229,77	141,02	63,85
11	Текущая стоимость остаточной стоимости	п.10*п.6	685,57	-11,77	218,18	131,37	70,11	27,61
12	Стоимость инвестированного капитала	п.11+п.8	803,83	1057,8	1076,36	1091,6	1119,09	1153,75
13	Акционерная добавленная стоимость (SVA)	п.9-п.12	0	-3,8	113,65	0	0	0
14	Стоимость компании	п.14 ₆		1153,75				

Ответ: стоимость компании (по стоимости инвестированного капитала) с помощью использования модели акционерной добавленной стоимости составляет \$ 1 153,75.



На основе теоретического материала и приведенных примеров решить следующие задачи:

Задача 5.1.

Средневзвешенная стоимость капитала предприятия WACC = 10%. Прогноз прибыли предприятия после налогообложения по годам, соответственно, равен 50 000 руб., 60 000 руб., 70 000 руб. Предполагается, что с четвертого года предприятие будет расти ежегодно на 5%. Прогноз суммарных чистых активов предприятия по годам, соответственно, равен 250 000 руб., 270 000 руб., 290 000 руб. Определим экономическую стоимость предприятия.

Задача 5.2.

Средневзвешенная стоимость капитала предприятия равна WACC = 12%. Прогноз прибыли предприятия после налогообложения по годам, соответственно, равен 60 000 руб., 70 000 руб., 80 000 руб. Предполагается, что с четвертого года предприятие будет расти ежегодно на 6%. Прогноз суммарных чистых активов предприятия по годам, соответственно, равен 260 000 руб., 280 000 руб., 300 000 руб.

Определить экономическую стоимость предприятия.

Год	1	2	3
Прибыль после налогообложения, руб.	60 000	70 000	80 000
Суммарные чистые активы	260 000	280 000	300 000
Экономическая прибыль, EVA, руб.			

Задача 5.3.

По состоянию на 30 апреля 2021 г. суммарные активы предприятия равны 150 000 руб., краткосрочная кредиторская задолженность –

30 000 руб., долгосрочная дебиторская задолженность – 40 000 руб. Определить балансовую стоимость предприятия.

Задача 5.4.

Компания имеет 2 региональных подразделения, каждое из которых использует заемных средств на 30%, привилегированных акций на 10%, остальное финансируется за счет обыкновенных акций. На рынке установилась ставка процента на заемный капитал на уровне 15%, а ставка налога, уплачиваемого компанией, равна 20%. Доход от продажи привилегированных акций может достигнуть 13%. Компания хочет установить минимальный уровень прибыли для каждого подразделения в зависимости от риска для него. Этот уровень впоследствии будет служить отпускной ценой капитала подразделению. Компания думает для этого использовать модель CAPM и нашла 2 компании-представителя, для которых наиболее вероятные значения бета: 0,9 и 1,3, соответственно. Безрисковая ставка – 12%, ожидаемая прибыль рыночного портфеля – 17%. Какое значение средневзвешенной стоимости капитала для этих подразделений?

Задача 5.5.

На основании имеющейся информации рассчитать показатель CFROI для компании:

- балансовая стоимость чистых активов – 48 000 у.е.;
- средний возраст активов – 3 года;
- ожидаемый остаточный срок полезного использования активов – 7 лет;
- доля неамортизируемых активов – 25%;
- накопленная амортизация за последние 3 года – 15 000 у.е.;
- средняя инфляция за последние 3 года – 10%;
- EBIT отчетного года = 12 000 у.е.;
- начисленная амортизация отчетного года = 4 500 у.е.;
- ставка налога на прибыль = 20%.

Предполагается, что отсутствуют какие-либо иные, кроме амортизации, неденежные бухгалтерские эффекты.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакаева М. М. Оценка бизнеса: учебное пособие / М. М. Бакаева, М. Г. Успаева, М. Р. Хаджиев. Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. 242 с. ISBN 978-5-4497-0119-0. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/92121.html>

2. Григорьева Т. И. Финансовый анализ для менеджеров: оценка, прогноз: учебник для вузов / Т. И. Григорьева. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 486 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-02323-7. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/449661>

3. Лисовский А. Л. Оценка стоимости фирмы (бизнеса): учебное пособие / А. Л. Лисовский, Т. А. Никерова, Л. А. Шмелева. Москва: Научный консультант, 2017. 58 с. ISBN 978-5-6040243-3-1. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/75466.html>

4. Падерин А. В. Оценка и управление стоимостью предприятия (краткий курс лекций) / А. В. Падерин. Симферополь: Университет экономики и управления, 2019. 189 с. ISBN 2227-8397. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/89489.html>

5. Спиридонова Е. А. Оценка стоимости бизнеса: учебник и практикум для вузов / Е. А. Спиридонова. 2-е изд. перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 317 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08022-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433615>

6. Федотова М. А. Оценка стоимости активов и бизнеса: учебник для бакалавриата и магистратуры / М. А. Федотова, В. И. Бусов, О. А. Землянский; под редакцией М. А. Федотовой. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 522 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07502-1. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/442270>

7. Хлистун Ю. В. Комментарий к Федеральному закону от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» / Ю. В. Хлистун, Б. В. Гусев, В. А. Ларионова. 3-е изд. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. 305 с. ISBN 978-5-4486-0308-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/73980.html>

ГЛОССАРИЙ

| А |

Аналог – объект, обладающий максимально сходными с оцениваемым объектом качественными и количественными характеристиками, но созданный, в отличие от идентичного, из современных материалов по современным технологиям.

| Б |

Безрисковая ставка – ставка процента по инвестициям, подверженным минимальному риску, например, ставка процента по государственным облигациям.

Бета коэффициент – мера относительной изменчивости общей доходности обыкновенных акций открытых компаний относительно доходности рынка в целом. Общая доходность включает выплаченные дивиденды плюс или минус изменение стоимости акций за определенный период.

Бизнес (действующее предприятие) – предприятие, в отношении которого отсутствует информация о вероятном прекращении его деятельности в прогнозируемый период времени.

| В |

Валовой доход, потенциальный – валовые поступления, которые были бы получены, если бы весь объект недвижимости был сдан в аренду и арендаторы вносили бы всю сумму арендной платы полностью.

Валовой рентный мультипликатор – отношение цены продажи объекта недвижимости к потенциальному или действительному валовому доходу, приносимому данным объектом недвижимости.

Внешняя информация в оценке – характеризует условия функционирования оцениваемого предприятия в регионе, отрасли и экономике в целом.

Внутренняя информация в оценке – характеризует эффективность деятельности оцениваемого предприятия.

Возраст объекта хронологический – период, прошедший со дня ввода объекта в эксплуатацию.

Возраст объекта эффективный – возраст, соответствующий физическому состоянию и полезности объекта, учитывающий возможность его продажи. Эффективный возраст основан на оценке внешнего вида, технического состояния, экономических факторов, влияющих на стоимость объекта.

Воспроизводство – создание точной копии объекта оценки с использованием тех же материалов и технологий, независимо от их устаревания или недостатков, выполненное с тем же качеством работ, что и объект оценки.

Восстановительная стоимость – стоимость воспроизводства объекта недвижимости (здания, сооружения и т.п.).

| Г |

Гудвилл – часть нематериальных активов предприятия, определяемая добрым именем, деловыми связями, репутацией, известностью фирменного наименования, фирменной марки. Гудвилл возникает, когда предприятие получает стабильные высокие прибыли, превышающие средний уровень в данной отрасли.

| Д |

Дата оценки – дата, по состоянию на которую производится оценка стоимости объекта. В отчете об оценке, как правило, указывается, что мнение оценщика о стоимости объекта действительно только на эту дату.

Денежный поток – сумма чистого дохода, амортизационных отчислений и прочих периодических поступлений или выплат, увеличивающих величину денежных средств предприятия.

Дефлятор – сводный индекс цен, используемый для оценки масштабов инфляции. Может быть исчислен как средневзвешенный из частных индексов цен или на основе индексов стоимости и физического объема.

Деятельность оценочная – деятельность субъектов оценочной деятельности, направленная на установление в отношении объектов оценки рыночной или иной стоимости.

Дисконтирование – расчет текущей стоимости будущих денежных потоков.

Доход действительный валовой (ДВД) – потенциальный валовой доход (ПВД) минус потери от недозагрузки и недополученные платежи арендаторов.

Доходный подход – способ оценки имущества (оборудования, недвижимости, бизнеса), основанный на капитализации или дисконтировании денежного потока, который ожидается в будущем от эксплуатации этого имущества.

Доход чистый операционный (ЧОД) – часть действительного (эффективного валового дохода), которая остается после выплаты всех операционных расходов.

| 3 |

Замещение – создание копии объекта оценки, имеющей эквивалентную с объектом оценки полезность, из материалов и по технологиям, соответствующим современным требованиям.

Затратный подход – подход к оценке, основанный на предположении о том, что информированный покупатель не заплатит за собственность больше, чем стоимость строительства замещающего объекта той же полезности. Базируется на определении восстановительной стоимости или стоимости замещения объекта той же полезности за минусом всех видов износа.

Здания и сооружения, улучшения – вся недвижимость, кроме земли. Включает здания, их внутреннее оборудование, заборы, ограждения, систему канализации и т.д.

| И |

Износ – потеря имуществом стоимости с течением времени под действием различных факторов.

Износ неустранимый – износ или устаревание, которое не может быть устранено либо устранение которого не является экономически оправданным, поскольку требуемые затраты превосходят ожидаемое увеличение полезности и стоимости рассматриваемого объекта собственности.

Износ устранимый – износ или устаревание, устранение которого является экономически оправданным, поскольку ожидаемое увеличение полезности рассматриваемого объекта собственности, а стало быть, и его стоимости, не меньше затрат на устранение износа.

Износ физический – потеря стоимости, вызванная изнашиванием объекта в процессе эксплуатации и природного воздействия.

Износ физический неустранимый вызван естественным процессом старения. Данный вид износа рассчитывается от остаточной стоимости здания или сооружения (за вычетом исправимого физического износа), пропорционально отношению фактических и нормативных сроков службы.

Износ физический устранимый (отложенный ремонт) – потеря стоимости из-за потенциальных затрат типичного покупателя на ремонт зданий или сооружений, имеющих явные повреждения или дефекты.

Износ функциональный – потеря стоимости, вызванная несоответствием проекта, материалов, строительных стандартов, качества дизайна современным требованиям.

Износ функциональный неустранимый – вызывается недостатками и «сверхулучшениями». Недостатки, вызывающие неисправимый функциональный износ, включают: элементы, не включенные в стоимость нового строительства, но которые должны быть; элементы, включенные в стоимость нового строительства, но которых быть не должно.

Износ функциональный устранимый – вызывается недостатками, требующими добавления элементов; недостатками, требующими замены или модернизации элементов; «сверхулучшениями». Устранимый функциональный износ измеряется издержками на его устранение.

Износ экономический (внешний) – потеря стоимости, обусловленная влиянием внешних факторов. Под внешними факторами подразумевается экономическое местоположение, транспортная доступность, условия рынка, экологическая ситуация, нормативно-законодательная база и т.д.

Индекс цен – показатель, представляющий собой соотношение текущего значения минимального размера оплаты труда и минимального размера оплаты труда в базовом периоде.

| К |

Капитализация – процесс пересчета доходов, приносимых объектом в величину его стоимости.

Капитальность здания – характеристика здания, зависящая от материала основных конструкций (фундаментов, стен и перекрытий), определяющая долговечность здания.

Компания-аналог – компания, которая представляет собой базу для сопоставления с оцениваемой компанией по сравнительным инвестиционным характеристикам.

Комплексы имущественные – совокупность материальных и нематериальных активов предприятия, в том числе здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, готовая продукция, права требования, исключительные права.

Коэффициент (ставка) капитализации – коэффициент пересчета будущих доходов (имеется ввиду чистый операционный доход см. «Чистый операционный доход») от объекта недвижимости к текущему моменту при условии, что поступление доходов носит регулярный характер и их величина существенно не изменяется.

Кумулятивный метод (метод суммирования) – один из методов определения коэффициента (ставки) капитализации, когда коэффициент капитализации складывается из нескольких составляющих: безрисковой ставки, премии за риск, премии за низкую ликвидность, премии за управление инвестициями, факторов фонда возмещения.

| Л |

Ликвидационная стоимость – стоимость, по которой в срочном порядке, то есть в сроки, меньшие, чем «разумный» маркетинговый период, продается имущество предприятия (или отдельный актив).

| М |

Метод дисконтирования денежных потоков – метод оценки, применяемый в рамках доходного подхода, при котором стоимость объекта определяется суммированием текущей стоимости прогнозируемых будущих денежных потоков, приносимых объектом.

Метод «избыточных прибылей» – метод оценки, позволяющий определить стоимость нематериальных активов, неотраженных в балансе, но обеспечивающих доходность на собственный капитал выше среднеотраслевого уровня.

Метод капитализации дохода – метод оценки, применяемый в рамках доходного подхода, при котором стоимость объекта определяется путем деления текущих (за год) доходов, от использования объекта на коэффициент капитализации. Необходимым и обязательным условием применения метода капитализации является допущение о том, что в обозримом будущем

доходы, приносимые объектом, останутся примерно на одном уровне, близком к нынешнему.

Метод компании-аналога или метод рынка капитала – метод оценки, используемый в рамках рыночного подхода, при котором стоимость компании определяется на основе информации о ценах реально выплаченных за акции сходных компаний.

Метод остатка для зданий и сооружений – метод оценки стоимости здания или сооружения, применяемый в случаях, когда возможно определить стоимость земельного участка, входящего в состав объекта оценки. Тогда стоимость здания или сооружения определяется путем пересчета чистого операционного дохода (ЧОД), приходящегося на здание или сооружения (из общего ЧОД от объекта оценки вычитается часть, приходящаяся на земельный участок) с использованием коэффициента капитализации.

Метод остатка для земельного участка – метод, заключающийся в определении стоимости земельного участка, исходя из его наилучшего использования, путем пересчета чистого операционного дохода (ЧОД), приходящегося на участок (из общего ЧОД от объекта оценки вычитается часть, приходящаяся на здание или сооружение) с использованием коэффициента капитализации.

Метод отраслевой оценки – метод оценки, используемый в рамках рыночного подхода, при котором стоимость компании определяется на основе ценовых показателей, используемых в различных отраслях.

| Н |

Наилучшее использование – вариант использования (застройки) земельного участка, который является законодательно разрешённым, физически возможным, экономически целесообразным и приводит к максимальной стоимости земли.

Недвижимое имущество – земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе леса, многолетние насаждения, здания, сооружения, а также подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты. Законом к недвижимым вещам может быть отнесено и иное имущество. (ГК, ст. 130).

Неустранимый износ – износ объекта недвижимости, затраты на устранение которого превышают дополнительную стоимость объекта недвижимости, получаемую в результате его устранения.

Норма дисконтирования (норма дисконта) – конечная отдача на капитал, вложенный в объект недвижимости или иной инвестиционный проект, с учетом всех рисков такого вложения, но без учета нормы возмещения суммы вложенного капитала.

| О |

Обременение – право на недвижимость, включающее право на залог, аренду, сервитуты, ограничения, обязательства по договору, право удержания имущества, решение суда об аресте имущества, передачу прав и другие установленные законодательством права, получаемые на недвижимость. Обременения устанавливаются на основе закона или договора. Обременение в общем случае снижает оценку стоимости недвижимости.

Объекты оценки – отдельные материальные объекты (вещи); совокупность вещей, составляющих имущество лица, в том числе имущество определенного вида (движимое или недвижимое, в том числе предприятия); право собственности и иные вещные права на имущество или отдельные вещи из состава имущества; права требования, обязательства (долги); работы, услуги, информация; иные объекты гражданских прав, в отношении которых законодательством РФ установлена возможность их участия в гражданском обороте. (ст. 5 Закона РФ «Об оценочной деятельности в РФ» от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ).

Отчет об оценке – документ, передаваемый заказчику оценки, содержащий обоснование результатов проведенной оценки, подписанный оценщиком и заверенный его печатью.

Оценка – процесс определения стоимости объекта оценки на определенную дату в соответствии с действующим законодательством и стандартами оценки, который включает в себя сбор и анализ необходимых данных для проведения оценки.

Оценка земли – оценка стоимости земельного участка, а также массовая кадастровая оценка земельных участков с использованием различных методов оценки.

Оценка имущества должника – определение текущей рыночной стоимости имущества должника для целей реализации этого имущества и погашения долга или его части.

Оценка основных средств – определение стоимости основных средств.

Оценка риска – определение вида риска, определение вероятности наступления неблагоприятного события, прогнозирование величины потерь от наступления данного неблагоприятного события и их стоимостная оценка.

Оценочная деятельность – деятельность, направленная на установление в отношении объектов оценки рыночной или иной стоимости. (ст. 3 Закона РФ «Об оценочной деятельности в РФ» от 29 июля 1998 г. № 135-ФЗ).

| П |

Переоценка основных фондов – корректировка стоимости основных средств предприятия, позволяющая более точно отразить данные об их восстановительной стоимости и степени износа в бухгалтерском учете предприятия на момент проведения переоценки. Рассчитывается восстановительная стоимость основных средств и, исходя из нее, корректируется износ.

Подход сравнимых продаж (сравнительный подход) – способ оценки имущества (недвижимости, оборудования, бизнеса), основанный на анализе рыночной информации о ценах на сопоставимые объекты, сделки по которым заключались в период или незадолго до проведения оценки.

Показатели стоимости строительства укрупненные (УПСС) – отраслевые данные нормативных документов, предназначенные для определения стоимости отдельных видов строительных работ или стоимости строительства зданий и сооружений в целом, используемые на стадии технико-экономических обоснований (ТЭО).

Потенциальный валовой доход – это максимально возможный доход, который способен приносить объект недвижимости.

| Р |

Расходы будущих периодов – расходы, произведенные организацией в текущем периоде, но включаемые в себестоимость продукции (работ, услуг) в последующие периоды.

Реальная процентная ставка – текущая или номинальная процентная ставка за вычетом темпов роста цен.

Рента – доход, регулярно получаемый собственником от предоставления в ссуду денежных средств, либо от сдачи в аренду земельного участка, который не связан с предпринимательской деятельностью.

Рыночная премия за риск – разница между ожидаемой доходностью рыночного портфеля и безрисковой ставкой.

| С |

Скидка на неконтрольный характер доли собственности – денежная сумма, на которую уменьшается пропорциональная оцениваемому пакету доля в общей стоимости предприятия в связи с уровнем относительного участия владельца этой доли в принятии решений и деятельности компании.

Скидка на низкую ликвидность – денежная сумма, или доля в процентах, на которую уменьшается рыночная стоимость объекта, в зависимости от того, насколько быстро объект может быть конвертирован в наличные деньги, если собственник решает его продать.

Собственность – движимое или недвижимое имущество, которое принадлежит физическому или юридическому лицу на праве собственности.

Собственность с ограниченным рынком – собственность, которая из-за особых условий рынка, своих специфических характеристик или в силу других обстоятельств на данный момент времени привлекает относительно небольшое число потенциальных покупателей. Основной отличительной чертой собственности с ограниченным рынком является не ее неспособность быть проданной на открытом рынке, а то обстоятельство, что продажа собственности такого рода, как правило, требует более длительного маркетингового периода, чем продажа собственности, пользующейся более высоким спросом.

Сопоставимые цены – цены какого-либо определенного года или на определенную дату, условно принимаемые за базу при сопоставлении в стоимостном выражении объема производства, товарооборота и других экономических показателей в отдельные периоды.

Срок экономической жизни объекта – период времени, в течение которого объект можно использовать, извлекая прибыль. В этот период

улучшения вносят вклад в стоимость объекта. Срок экономической жизни объекта заканчивается, когда улучшения не вносят вклад в стоимость объекта вследствие его устаревания.

Ставка дисконтирования – процентная ставка, используемая для приведения ожидаемых будущих доходов (расходов) к текущей стоимости. В теории оценки ставка дисконтирования представляет общую ожидаемую ставку дохода (в процентах к цене покупки), на которую покупатель или инвестор вправе рассчитывать, приобретая в собственность некий актив, с учетом риска, присущего этой доле собственности.

| У |

Устаревание – потеря стоимости объекта в результате уменьшения полезности в связи с воздействием на него физических, технологических, эстетических, негативных внешних факторов.

| Ц |

Цена – денежная сумма, за которую был приобретен объект имущества. Цена объекта может отличаться от его рыночной стоимости, поскольку на ее формирование влияет множество факторов, в том числе и субъективных.

| Э |

Этика оценщика – совокупность этических норм и правил профессиональной деятельности в области оценки.

| Ю |

Юридическое лицо – организация, имеющая в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечающее по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Юридическое лицо должно иметь самостоятельный баланс или смету. (Ст. 48 ГК).

Таблицы шести функций сложного процента

Таблицы шести функций, предложенные в данном разделе, могут быть использованы для решения широкого круга задач, предполагающих проведение расчетов с учетом стоимости денег во времени. Приведены месячные и годовые таблицы. Ниже дано объяснение каждой функции.

Колонка 1. Сумма 1 по сложному проценту

Показывает рост 1 долл., положенного на депозит, при накоплении процента. Процент начисляется на сумму первоначального депозита и ранее полученного процента.

Колонка 2. Накопление 1 за период

Показывает рост сберегательного счета, на который в конце каждого периода вносится 1 долл. Деньги на депозите в течение периода приносят процент.

Колонка 3. Фактор фонда возмещения

Показывает сумму равновеликого периодического взноса, который вместе с процентом необходим для того, чтобы к концу определенного числа периодов накопить 1 долл. Каждая периодическая сумма вносится в конце каждого периода. Данный фактор является обратным по отношению к величине в колонке 2, накоплению 1 за период.

Колонка 4. Текущая стоимость реверсии 1

Показывает сегодняшнюю стоимость 1 долл., который должен быть получен единовременно в будущем. Данный фактор является обратным по отношению к величине в колонке 1, сумме 1 по сложному проценту.

Колонка 5. Текущая стоимость обычного аннуитета, 1 за период

Показывает сегодняшнюю стоимость равномерного потока доходов. Первое поступление в рамках данного потока происходит в конце первого периода; последующие поступления – в конце каждого последующего периода.

Колонка 6. Взнос на амортизацию 1

Показывает равновеликий периодический платеж, необходимый для полной амортизации кредита, по которому выплачивается процент. Данный фактор является обратным по отношению к величине в колонке 5, текущей

стоимости обычного аннуитета. Взнос на амортизацию 1 иногда называется ипотечной постоянной. Для того чтобы, используя таблицы ежемесячных выплат, определить годовую ипотечную постоянную по кредиту с ежемесячными платежами, фактор взноса следует умножить на 12.

Использование таблиц

1. Выбрать таблицу ежегодного или ежемесячного накопления.
2. Найти страницу с соответствующей ставкой процента.
3. Найти колонку, соответствующую определяемому фактору.
4. Найти число лет слева или число периодов справа.
5. Пересечение колонки и ряда (периоды) дает фактор.
6. Умножить фактор на соответствующую основную сумму или депозит.

						6%
Год	Будущая стоимость единицы	Накопление единицы за период	Фактор фонда возмещения	Текущая стоимость единицы	Текущая стоимость единичного аннуитета	Взнос за амортизацию единицы
1	1,06000	1,00000	1,00000	0,94340	0,94340	1,06000
2	1,12360	2,06000	0,48544	0,89000	1,83339	0,54544
3	1,19102	3,18360	0,31411	0,83962	2,67301	0,37411
4	1,26248	4,37462	0,22859	0,79209	3,46511	0,28859
5	1,33823	5,63709	0,17740	0,74726	4,21236	0,23740
6	1,41852	6,97532	0,14336	0,70496	4,91732	0,20336
7	1,50363	8,39384	0,11914	0,66506	5,58238	0,17914
8	1,59385	9,89747	0,10104	0,62741	6,20979	0,16104
9	1,68948	11,49132	0,08702	0,59190	6,80169	0,14702
10	1,79085	13,18079	0,07587	0,55839	7,36009	0,13587
11	1,89830	14,97164	0,06679	0,52679	7,88687	0,12679
12	2,01220	16,86994	0,05928	0,49697	8,38384	0,11928
13	2,13293	18,88214	0,05296	0,46884	8,85268	0,11296
14	2,26090	21,01507	0,04758	0,44230	9,29498	0,10758
15	2,39656	23,27597	0,04296	0,41727	9,71225	0,10296
16	2,54035	25,67253	0,03895	0,39365	10,10590	0,09895
17	2,69277	28,21288	0,03544	0,37136	10,47726	0,09544
18	2,85434	30,90565	0,03236	0,35034	10,82760	0,09236
19	3,02560	33,75999	0,02962	0,33051	11,15812	0,08962
20	3,20714	36,78559	0,02718	0,31180	11,46992	0,08718
21	3,39956	39,99273	0,02500	0,29416	11,76408	0,08500
22	3,60354	43,39229	0,02305	0,27751	12,04158	0,08305
23	3,81975	46,99583	0,02128	0,26180	12,30338	0,08128
24	4,04893	50,81558	0,01968	0,24698	12,55036	0,07968
25	4,29187	54,86451	0,01823	-0,23300	12,78336	0,07823
26	4,54938	59,15638	0,01690	0,21981	13,00317	0,07690
27	4,82235	63,70576	0,01570	0,20737	13,21053	0,07570
28	5,11169	68,52811	0,01459	0,19563	13,40616	0,07459
29	5,41839	73,63980	0,01358	0,18456	13,59072	0,07358
30	5,74349	79,05818	0,01265	0,17411	13,76483	0,07265
31	6,08810	84,80168	0,01179	0,16425	13,92909	0,07179
32	6,45339	90,88978	0,01100	0,15496	14,08404	0,07100
33	6,84059	97,34316	0,01027	0,14619	14,23023	0,07027
34	7,25102	104,18375	0,00960	0,13791	14,36814	0,06960
35	7,68609	111,43478	0,00897	0,13011	14,49825	0,06897
36	8,14725	119,12087	0,00839	0,12274	14,62099	0,06839
37	8,63609	127,26812	0,00786	0,11579	14,73678	0,06786
38	9,15425	135,90421	0,00736	0,10924	14,00000	0,06736
39	9,70351	145,05846	0,00689	0,10306	14,94907	0,06689
40	10,28572	154,76197	0,00646	0,09722	15,04630	0,06646
						10%

Год	Будущая стоимость единицы	Накопление единицы за период	Фактор фонда возмещения	Текущая стоимость единицы	Текущая стоимость единичного аннуитета	Взнос за амортизацию единицы
1	0,10000	1,00000	1,00000	0,90909	0,90909	1,10000
2	0,21000	2,10000	0,47619	0,82645	1,73554	0,57610
3	0,33100	3,31000	0,30211	0,75131	2,48685	0,40210
4	0,46410	4,64100	0,21547	0,68301	3,16987	0,31540
5	0,61051	6,10510	0,16380	0,62092	3,79079	0,26300
6	1,77156	7,71561	0,12961	0,56447	4,35526	0,22960
7	1,94872	9,48717	0,10541	0,51316	4,86842	0,20540
8	2,14359	11,43589	0,08744	0,46651	5,33493	0,18740
9	2,35795	13,57948	0,07364	0,42410	5,75902	0,17360
10	2,59374	15,93742	0,06275	0,38554	6,14457	0,16210
11	2,85312	18,53117	0,05396	0,35049	6,49506	0,15390
12	3,13843	21,38428	0,04676	0,31863	6,81369	0,14670
13	3,45227	24,52271	0,04078	0,28966	7,10336	0,14010
14	3,79750	27,97498	0,03575	0,26333	7,36669	0,13510
15	4,17725	31,77248	0,03147	0,23939	0,07606	0,13140
16	4,59497	35,94973	0,02782	0,21763	7,82371	0,12780
17	5,05447	40,54470	0,02466	0,19784	8,02155	0,12460
18	5,55992	45,59917	0,02193	0,17986	8,20141	0,12190
19	6,11591	51,15909	0,01955	0,16351	8,36492	0,11950
20	6,72750	57,27500	0,01746	0,14864	8,51356	0,11740
21	7,40025	64,00250	0,01562	0,13513	8,64869	0,11562
22	8,14028	71,40275	0,01401	0,12285	8,77154	0,11400
23	8,95430	79,54303	0,01257	0,11168	8,88322	0,11250
24	9,84973	88,49733	0,01130	0,10153	8,98474	0,11130
25	10,83471	98,34706	0,01017	0,09230	9,07704	0,11010
26	11,91880	109,18177	0,00916	0,08391	9,16095	0,10910
27	13,10999	121,09994	0,00826	0,07628	9,23722	0,10826
28	14,42099	134,20994	0,00745	0,06934	9,30657	0,10745
29	15,86309	148,63093	0,00673	0,06304	9,36961	0,10673
30	17,44940	164,49403	0,00608	0,05731	9,42691	0,10608
31	19,19434	181,94343	0,00550	0,05210	9,47901	0,10550
32	21,11378	201,13777	0,00497	0,04736	9,52638	0,10497
33	23,22516	222,25 154	0,00450	0,04306	9,56943	0,10451
34	25,54767	245,47670	0,00407	0,03914	9,60857	0,10407
35	28,10244	271,02437	0,00369	0,03558	9,64416	0,10369
36	30,91268	299,12681	0,00334	0,03235	9,67651	0,10334
37	34,00395	330,03949	0,00303	0,02941	9,70592	0,10303
38	37,40435	364,04343	0,00275	0,02673	9,73265	0,10275
39	41,14478	401,44778	0,00249	0,02430	9,75696	0,10249
40	45,25926	442,59256	0,00226	0,02210	9,77905	0,10226
						12%

Год	Будущая стоимость единицы	Накопление единицы за период	Фактор фонда возмещения	Текущая стоимость единицы	Текущая стоимость единичного аннуитета	Взнос за амортизацию единицы
1	1,12000	1,00000	1,00000	0,89286	0,89286	1,12000
2	1,25440	2,12000	0,47170	0,79719	1,69005	0,59170
3	1,40493	3,37440	0,29635	0,71178	2,40183	0,41635
4	1,57352	4,77933	0,20923	0,63552	3,03735	0,32923
5	1,76234	6,35285	0,15741	0,56743	3,60478	0,27741
6	1,97382	8,11519	0,12323	0,50663	4,11141	0,24323
7	2,21068	10,08901	0,09912	0,45235	4,56376	0,21912
8	2,47596	12,29969	0,08130	0,40388	4,96764	0,20130
9	2,77308	14,77566	0,06768	0,36061	5,32825	0,18768
10	3,10585	17,54873	0,05698	0,32197	5,65022	0,17698
11	3,47855	20,65458	0,04842	0,28748	5,93770	0,16842
12	3,89598	24,13313	0,04144	0,25668	6,19437	0,16144
13	4,36349	28,02911	0,03568	0,22917	6,42355	0,15568
14	4,88711	32,39260	0,03087	0,20462	6,62817	0,15087
15	5,47357	37,27971	0,02682	0,18270	6,81086	0,14682
16	6,13039	42,75328	0,02339	0,16312	6,97399	0,14339
17	6,86604	48,88367	0,02046	0,14564	7,11963	0,14046
18	7,68997	55,74971	0,01794	0,13004	7,24967	0,13794
19	8,61276	63,43968	0,01576	0,11611	7,36578	0,13576
20	9,64629	72,05244	0,01388	0,10367	7,46944	0,13388
21	10,80385	81,69873	0,01224	0,09256	7,56200	0,13224
22	12,10031	92,50258	0,01081	0,08264	7,64465	0,13081
23	13,55235	104,60289	0,00956	0,07379	7,71843	0,12956
24	15,17863	118,15524	0,00846	0,06588	7,78432	0,12846
25	17,00006	133,33386	0,00750	0,05882	7,84314	0,12750
26	19,04007	150,33393	0,00665	0,05252	7,89566	0,12665
27	21,32488	169,37401	0,00590	0,04689	7,94255	0,12590
28	23,88386	190,69889	0,00524	0,04187	7,98442	0,12524
29	26,74993	214,58275	0,00466	0,03738	8,02181	0,12466
30	29,95992	241,33268	0,00414	0,03338	8,05518	0,12414
31	33,55511	271,29261	0,00369	0,02980	8,08499	0,12369
32	37,58172	304,84772	0,00328	0,02661	8,11159	0,12328
33	42,09153	342,42945	0,00292	0,02376	8,13535	0,12292
34	47,14251	384,52098	0,00260	0,02121	8,15656	0,12260
35	52,79962	431,66350	0,00232	0,01894	8,17550	0,12232
36	59,13557	484,46312	0,00206	0,01691	8,19241	0,12206
37	66,23184	543,59870	0,00184	0,01510	8,20751	0,12184
38	74,17966	609,83053	0,00164	0,01348	8,22099	0,12164
39	83,08122	684,01020	0,00146	0,01204	8,23303	0,12146
40	93,05097	767,09142	0,00130	0,01075	8,24378	0,12130
						15%

Год	Будущая стоимость единицы	Накопление единицы за период	Фактор фонда возмещения	Текущая стоимость единицы	Текущая стоимость единичного аннуитета	Взнос за амортизацию единицы
1	1,15000	1,00000	1 00000	0,86957	0,86957	1,15000
2	1,32250	2,15000	0,46512	0,75614	1,62571	0,61512
3	1,52088	3,47250	0,28798	0,65752	2,28323	0,43798
4	1,74901	4,99338	0,20027	0,57175	2,85498	0,35027
5	2,01136	6,74238	0,14832	0,49718	3,35216	0,29832
6	2,31306	8,75374	0,11414	0,43233	3,78448	0,26424
7	2,66002	11,06680	0,09036	0,37594	4,16042	0,24036
8	3,05902	13,72682	0,07285	0,32690	4,48732	0,22285
9	3,51788	16,78584	0,05957	0,28426	4,77158	0,20957
10	4,04556	20,30372	0,04925	0,24718	5,01877	0,19925
11	4,65239	24,34928	0,04107	0,21494	5,23371	0,19107
12	5,35025	29,00167	0,03448	0,18691	5,42062	0,18448
13	6,15279	34,35192	0,02911	0,16253	5,58315	0,17911
14	7,07571	40,50471	0,02469	0,14133	5,72448	0,17469
15	8,13706	47,58041	0,02102	0,12289	5,84737	0,17102
16	9,35762	55,71748	0,01795	0,10686	5,95423	0,16795
17	10,76126	65,07510	0,01537	0,09293	6,04716	0,16537
18	12,37545	75,83636	0,01319	0,08081	6,12797	0,16319
19	14,23177	88,21182	0,01134	0,07027	6,19823	0,16134
20	16,36654	102,44359	0,00976	0,06110	6,25933	0,15976
21	18,82152	118,81013	0,00842	0,05313	6,31246	0,15842
22	21,64475	137,63165	0,00727	0,04620	6,38866	0,15727
23	24,89146	159,27640	0,00628	0,04017	6,39884	0,15628
24	28,62518	184,16786	0,00543	0,03493	6,43377	0,15543
25	32,91896	212,79302	0,00470	0,03038	6,46415	0,15470
26	37,85680	245,71198	0,00407	0,02642	6,49056	0,15407
27	43,53532	283,56877	0,00353	0,02297	6,51353	0,15353
28	50,06562	327,10408	0,00306	0,01997	6,53351	0,15306
29	57,57546	377,16969	0,00265	0,01370	6,55088	0,15265
30	66,21178	434,74515	0,00230	0,01510	6,56598	0,15230
31	76,14355	500,95692	0,00200	0,01313	6,57911	0,11520
32	87,56508	577,10046	0,00173	0,01142	6,59053	0,15173
33	100,69985	664,66552	0,00150	0,00993	6,60046	0,15150
34	115,80482	765,36535	0,00131	0,00864	6,60910	0,15131
35	133,17555	881,17016	0,00113	0,00751	6,61661	0,15113
36	153,15188	1014,34583	0,00099	0,00653	6,62314	0,15099
37	176,12466	1167,49753	0,00086	0,00568	6 62881	0,15086
38	202,54336	1343,62216	0,00074	0,00494	6,63375	0,15074
39	232,92487	1546,16549	0,00065	0 00429	6 63804	0,15065
40	267,8636	1779,09031	0,00056	0,00373	6,64178	0,15056
						18%

Год	Будущая стоимость единицы	Накопление единицы за период	Фактор фонда возмещения	Текущая стоимость единицы	Текущая стоимость единичного аннуитета	Взнос за амортизацию единицы
1	1,18000	1,00000	1,00000	0,84746	0,84746	1,18000
2	1,39240	2,18000	0,45872	0,71818	1,56564	0,63872
3	1,64303	3,57240	0,27992	0,60863	2,17427	0,45992
4	1,93878	5,21543	0,19174	0,51579	2,69006	0,37174
5	2,28776	7,15421	0,13978	0,43711	3,12717	0,31978
6	2,69955	9,44197	0,10591	0,37043	3,49760	0,28591
7	3,18547	12,14152	0,08236	0,31393	3,81153	0,26236
8	3,75886	15,32700	0,06524	0,26604	4,07757	0,24524
9	4,43545	19,08586	0,05239	0,22546	4,30302	0,23239
10	5,23384	23,52131	0,04251	0,19106	4,49409	0,22251
11	6,17593	28,75515	0,03478	0,16192	4,65601	0,21478
12	7,28759	34,93107	0,02863	0,13722	4,79322	0,20863
13	8,59936	42,21866	0,02369	0,11629	4,90951	0,20369
14	10,14724	50,81802	0,01968	0,09855	5,00806	0,19968
15	11,97375	60,96527	0,01640	0,08352	5,09158	0,19640
16	14,12902	72,93902	0,01371	0,07078	5,16235	0,19371
17	16,67225	87,06804	0,01149	0,05998	5,22233	0,19149
18	19,67325	103,74029	0,00964	0,05083	5,27316	0,18964
19	23,21444	123,41354	0,00810	0,04308	5,31624	0,18810
20	27,39304	146,62798	0,00682	0,03651	5,35275	0,18682
21	32,32378	174,02102	0,00575	0,03094	5,38368	0,18575
22	38,14207	206,34481	0,00485	0,02622	5,40990	0,18485
23	45,00764	244,48687	0,00409	0,02222	5,43212	0,18409
24	53,10901	289,49451	0,00345	0,01883	5,45095	0,18345
25	62,66864	342,60352	0,00292	0,01596	5,46691	0,18292
26	73,94899	405,27216	0,00247	0,01352	5,48043	0,18247
27	87,25981	479,22115	0,00209	0,01146	5,49189	0,18209
28	102,96658	566,48096	0,00177	0,00971	5,50160	0,18177
29	121,50056	669,44754	0,00149	0,00823	5,50983	0,18149
30	143,37066	790,94810	0,00126	0,00697	5,51681	0,18126
31	169,17739	934,31877	0,00107	0,00591	5,52272	0,18107
32	199,62932	1103,49615	0,00091	0,00501	5,52773	0,18091
33	235,56259	1303,12547	0,00077	0,00425	5,53197	0,18077
34	277,96386	1538,68806	0,00065	0,00360	5,53557	0,18065
35	327,99736	1816,65193	0,00055	0,00305	5,53862	0,18055
36	387,03689	2144,64929	0,00047	0,00258	5,54120	0,18047
37	456,70353	2531,68617	0,00039	0,00219	5,54339	0,18040
38	538,91017	2988,38970	0,00033	0,00186	5,54525	0,18033
39	635,91400	3527,29987	0,00028	0,00157	5,54682	0,18028
40	750,37853	4163,21387	0,00024	0,00133	5,54815	0,18024
						20%

Год	Будущая стоимость единицы	Накопление единицы за период	Фактор фонда возмещения	Текущая стоимость единицы	Текущая стоимость единичного аннуитета	Взнос за амортизацию единицы
1	1,20000	1,00000	1,00000	0,83333	0,83333	1,20000
2	1,44000	2,20000	0,45455	0,69444	1,52778	0,65455
3	1,72800	3,64000	0,27473	0,57870	2,10648	0,47473
4	2,07360	5,36800	0,18629	0,48225	2,58873	0,38629
5	2,48832	7,44160	0,13438	0,40188	2,99061	0,33438
6	2,98598	9,92992	0,10071	0,33490	3,32551	0,30071
7	3,58318	12,91590	0,07742	0,27908	3,60459	0,27742
8	4,29982	16,49908	0,06061	0,23257	3,83716	0,26061
9	5,15978	20,79890	0,04808	0,19381	4,03097	0,24808
10	6,19174	25,95868	0,03852	0,16151	4,19247	0,23852
11	7,43008	32,15042	0,03110	0,13459	4,32706	0,23110
12	8,91610	39,58050	0,02526	0,11216	4,43922	0,22526
13	10,69932	48,49660	0,02062	0,09346	4,53268	0,22062
14	12,83919	59,19592	0,01689	0,07789	4,61057	0,21689
15	15,40702	72,03511	0,01388	0,06491	4,67547	0,21388
16	18,48843	87,44213	0,01144	0,05409	4,72956	0,21144
17	22,18611	105,93056	0,00944	0,04507	4,77463	0,20944
18	26,62333	128,11667	0,00781	0,03756	4,81219	0,20781
19	31,94800	154,74000	0,00646	0,03130	4,84350	0,20646
20	38,33760	186,68801	0,00536	0,02608	4,86958	0,20536
21	46,00512	225,02561	0,00444	0,02174	4,89132	0,20444
22	55,20615	271,03073	0,00369	0,01811	4,90943	0,20369
23	66,24738	326,23688	0,00307	0,01509	4,92453	0,20307
24	79,49685	392,48425	0,00255	0,01258	4,93710	0,20255
25	95,39622	471,98111	0,00212	0,01048	4,94759	0,20212
26	114,47547	567,37733	0,00176	0,00874	4,95632	0,20176
27	137,37056	681,85280	0,00147	0,00728	4,96360	0,20147
28	164,84467	819,22336	0,00122	0,00607	4,96967	0,20122
29	197,81361	984,06803	0,00102	0,00506	4,97472	0,20102
30	237,37633	1181,88164	0,00085	0,00421	4,97894	0,20085
31	284,85160	1419,25797	0,00070	0,00351	4,98245	0,20070
32	341,82192	1704,10957	0,00059	0,00293	4,98537	0,20059
33	410,18630	2045,93149	0,00049	0,00244	4,98781	0,20049
34	492,22357	2456,11779	0,00041	0,00203	4,98984	0,20041
35	590,66828	2948,34136	0,00034	0,00169	4,99153	0,20034
36	708,80194	3539,00964	0,00028	0,00141	4,99295	0,20028
37	850,56233	4247,81158	0,00024	0,00118	4,99412	0,20024
38	1020,67480	5098,37391	0,00020	0,00098	4,99510	0,20020
39	1224,80976	6119,04870	0,00016	0,00082	4,99592	0,20016
40	1469,77171	7343,85846	0,00014	0,00068	4,99660	0,20014

Учебное издание

Носкова Оксана Евгеньевна

Управление стоимостью предприятия

Учебно-методическое пособие

Редактор *А. С. Серебренников*
Корректор *С. А. Вороненко*
Компьютерная верстка: *О. Е. Носкова*

Объем данных 2,48 Мб
Подписано к использованию 28.12.2022

Размещено в открытом доступе
на сайте www.psu.ru
в разделе НАУКА / Электронные публикации
и в электронной мультимедийной библиотеке ELiS

Издательский центр
Пермского государственного
национального исследовательского университета
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15