

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВ, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра «Экономика предприятия»

**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ
ЦЕЛОСТНОГО ИМУЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
МЕТОДОМ ДИСКОНТИРОВАНИЯ
ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ**

Методические указания
к выполнению лабораторной работы
по дисциплине «Оценка и управление стоимостью
предприятия (организации)»
для студентов направления
38.03.01 – Экономика (профиль – Экономика
предприятий и организаций)
всех форм обучения

Севастополь
СевГУ
2019

УДК 657.92
ББК 65.290я73
О-93

Р е ц е н з е н т:

Е.А. Федорченко - ст. преподаватель кафедры «Экономика предприятия»

Составители: А.Ю. Богдановская, Р.Л. Капченко

О-93 Оценка и управление стоимостью предприятия (организации): метод. указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Оценка и управление стоимостью предприятия (организации)» для студентов направления «Экономика предприятия» дневной формы обучения / Сост. А.Ю. Богдановская, Р.Л. Капченко. – Севастополь: СевГУ, 2019. – 19 с.

Целью методических указаний является углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков по проведению оценки стоимости целостных имущественных комплексов.

УДК 657.92
ББК 65.290я73

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Экономики предприятия», протокол № 2 от 10 октября 2017 г.

Допущено учебно-методическим центром СевГУ в качестве методических указаний.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи лабораторной работы.....	4
2. Теоретическая часть.....	4
2.1 Понятие целостного имущественного комплекса и значение его оценки для бизнеса.....	4
2.2 Особенности оценки стоимости целостного имущественного комплекса методом дисконтирования денежных потоков.....	6
3. Практическая часть.....	11
3.1. Задание к выполнению лабораторной работы	11
3.2. Порядок выполнения работы.....	15
4. Исходные данные для расчетов.....	16
5. Контрольные вопросы.....	17
Библиографический список.....	18
Приложение А.....	19

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Целью данной лабораторной работы является систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении курса «Оценка и управление стоимостью предприятия (организации)», а также приобретение навыков самостоятельного проведения расчетов, связанных с оценкой стоимости целостного имущественного комплекса на основе метода дисконтирования денежного потока (DCF).

В данной работе по исходным данным, представленным в разделе 4, следует произвести количественную оценку стоимости целостного имущественного комплекса методом дисконтирования денежных потоков в соответствии с выбранным вариантом. Для этого необходимо:

- оценить денежный поток для собственного капитала в прогнозном и постпрогнозном периоде;
- оценить текущую стоимость денежного потока и стоимость реверсии;
- определить итоговую стоимость целостного имущественного комплекса;
- провести анализ чувствительности стоимости целостного имущественного комплекса к изменению ряда факторов.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Понятие целостного имущественного комплекса и значение его оценки для бизнеса

По мере развития рыночных отношений потребность в оценке стоимости имущества приобретает важное значение. Развитие рынка во всем его многообразии способствует тому, что вопрос о том, сколько может стоить целостный имущественный комплекс (бизнес) или его отдельная часть, перешел в сугубо практическую плоскость. Согласно российскому федеральному законодательству, оценка является обязательной при приватизации, передаче в доверительное управление, продаже, национализации, выкупе и прочих операциях.

Таким образом, оценка стоимости имущественного комплекса необходима не только для проведения сделок купли-продажи или расчета его залоговой стоимости, но и для определения эффективности принятия управленческих решений, основным критерием выбора которых является увеличение стоимости компании.

Стоимость целостного имущественного комплекса (бизнеса) – объективный показатель результатов его деятельности, а оценка стоимости бизнеса – это, по сути, финансовый, организационный и технологический анализ текущей деятельности и перспектив развития предприятия.

**Основные нормативные правовые акты,
регулирующие оценку стоимости предприятия (бизнеса)
в Российской Федерации**

Нормативно-правовой акт	Примечание
Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»	Определяет объекты оценки, случаи обязательного проведения оценки, основные нормы и правила ведения оценочной деятельности
Гражданский кодекс РФ	Служит основой для проведения экспертизы ресурсов и прав на них, предусматривает проведение оценки при внесении вклада в имущество хозяйственного товарищества или общества
Постановление Правительства РФ от 06.07.2001 № 519 «Об утверждении стандартов оценки»	Содержит стандарты, обязательные к применению субъектами оценочной деятельности в РФ, включает основные термины и определения
Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»	Указывает на необходимость привлечения для определения стоимости предприятия и его активов независимых оценщиков, устанавливает Положения, условия и ограничения оценки обственности в ходе арбитражного процесса
Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 27.11.1996 № 11 «Об утверждении квалификационной характеристики по должности "Оценщик (эксперт по оценке имущества)"»	Утверждает квалификационную характеристику должности «оценщик», должностные обязанности оценщика, требования к его знаниям и квалификации
Постановление Минтруда России от 24.12.1998 № 52 «Об утверждении квалификационной характеристики должности "Оценщик интеллектуальной собственности"»	Утверждает квалификационную характеристику должности «оценщик интеллектуальной собственности». Определяет должностные обязанности оценщика, обязательные знания и требования к квалификации по категориям

В процессе функционирования предприятия все подсистемы образуют структуру технологически и информационно связанных элементов имущественного комплекса по производству определенных товаров и услуг.

В соответствии с пунктом 2 статьи 132 ГК РФ в состав предприятия как имущественного комплекса входят все виды имущества, предназначенные для его деятельности, включая земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, а также права на обозначения, индивидуализирующие предприятие, его продукцию, работы и услуги (фирменное наименование, товарные знаки, знаки обслуживания), и другие исключительные права, если иное не предусмотрено законом или договором.

Состав предприятия как имущественного комплекса представлен на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Предприятие как имущественный комплекс

2.2. Особенности оценки стоимости целостного имущественного комплекса методом дисконтирования денежных потоков

Совокупность активов предприятия как целостного имущественного комплекса (ЦИК) требует подходов к оценке их стоимости. В процессе этой оценки должны быть учтены затраты труда по формированию такого целостного имущественного комплекса; оптимальность пропорций сформированной структуры его активов и их способность генерировать прибыль; степень физического и морального износа отдельных видов активов; эффективность отдачи нематериальных активов и ряд других факторов.

Для проведения оценки целостного имущественного комплекса применяются следующие основные методические подходы:

Первый – **оценка** целостного имущественного комплекса **в рамках затратного подхода** – позволяет рассчитать стоимость предприятия с точки зрения понесенных издержек с учетом износа, накопленного за период эксплуатации объекта, а также под воздействием социально-экономической среды.

Второй – **оценка** целостного имущественного комплекса **в рамках доходного подхода** – дает возможность проанализировать влияние величины денежных потоков, генерируемых предприятием в процессе хозяйственной деятельности, на его стоимость.

Третий – **оценка** целостного имущественного комплекса **в рамках сравнительного подхода** – позволяет изучить воздействие цен сделок с аналогичными объектами на стоимость оцениваемого предприятия.

Доходный подход основан на сопоставлении будущих доходов инвестора с текущими затратами. Сопоставление доходов с затратами ведется с учетом факторов времени и риска. Динамика стоимости компании, определяемая доходным подходом, позволяет принимать правильные управленческие решения для менеджеров, собственников, государства и т.д.

Данный подход к оценке считается наиболее приемлемым с точки зрения инвестиционных мотивов, поскольку любой инвестор, вкладывающий деньги в действующее предприятие, в конечном счете, покупает не набор активов, а поток будущих доходов, позволяющий ему окупить вложенные средства, получить прибыль и повысить свое благосостояние.

Этапы оценки стоимости ЦИК в рамках доходного подхода

1. **Выбор типа денежного потока.** Для оценки может использоваться два вида денежного потока: денежный поток от активов, другое его название свободный денежный поток (FCF)¹, или остаточный денежный поток для собственников (RCF)².

2. **Определение длительности прогнозного периода.** Прогнозный период – это период, на который можно с достаточной степенью достоверности предсказать развитие ситуации. Прогнозный период выбирается на основе длительности производственного и бизнес-цикла, а также возможности обоснованного предсказания изменений факторов внешней среды.

3. **Ретроспективный анализ и прогноз (расходов и валовой выручки от реализации).** При проведении ретроспективного анализа следует придерживаться общего правила, гласящего, что прогноз валовой выручки и расходов на производство и реализацию продукции должен быть логически совместим с ретроспективными показателями деятельности предприятия и отрасли в целом.

Формула для расчета ретроспективных темпов роста денежных доходов бизнеса (I_{CIF}):

¹ Свободный денежный поток – это денежный поток, генерируемый всеми активами компании независимо от источников их финансирования.

² Остаточный денежный поток – это денежный поток, остающийся у собственников компании после расчетов с кредиторами.

$$\overline{I_{CIF}} = \frac{\sum_{t=1}^n CIF_t}{n} = \left[1 + \frac{CIF_2}{CIF_1} + \frac{CIF_3}{CIF_2} + \dots + \frac{CIF_n}{CIF_{n-1}} \right] \div n, \quad (1)$$

где $CIF_1, CIF_2, \dots, CIF_n$ – суммы денежных доходов от ведения бизнеса, полученные в предыдущих годах; CIF_{n-1} – суммы денежных доходов от ведения бизнеса, полученные в предпоследнем году от момента оценки стоимости бизнеса; n – количество ретроспективных периодов, за которые рассчитывались темпы роста денежных доходов.

Формула для расчета ретроспективных темпов изменения расходов бизнеса на производство и реализацию продукции (I_{COF}):

$$\overline{I_{COF}} = \frac{\sum_{t=1}^n COF_t}{n} = \left[1 + \frac{COF_2}{COF_1} + \frac{COF_3}{COF_2} + \dots + \frac{COF_n}{COF_{n-1}} \right] \div n, \quad (2)$$

где $COF_1, COF_2, \dots, COF_n$ – суммы затрат на ведение бизнеса и производство и реализацию продукции, израсходованные в предыдущих годах; COF_{n-1} – суммы расходов бизнеса в предпоследнем году от момента оценки стоимости бизнеса; n – количество ретроспективных периодов, за которые рассчитывались темпы изменения расходов.

Формула для расчета прогнозных сумм денежных доходов бизнеса от производства и реализации продукции:

$$\uparrow CIF = CIF_{ФАКТ} \times \overline{I_{CIF}}, \quad (3)$$

где $CIF_{ФАКТ}$ – суммы денежных доходов, полученных бизнесом в последний год ретроспективного анализа.

Формула для расчета прогнозных сумм расходов на ведение бизнеса и производство и реализацию продукции:

$$\uparrow COF = COF_{ФАКТ} \times \overline{I_{COF}}, \quad (4)$$

где $COF_{ФАКТ}$ – затраты на ведение бизнеса и производство и реализацию продукции, израсходованные в последний год ретроспективного анализа.

4. Расчёт величины чистого денежного потока для каждого года прогнозного периода производится по следующей формуле:

$$NOI_t = CIF_t - COF_t. \quad (5)$$

5. *Определение ставки дисконтирования*³. Для определения величины ставки дисконтирования (r) для целей оценки стоимости бизнеса наиболее рационально использовать факторный метод расчета скорректированной на риск ставки дисконтирования. В рамках данного метода расчет осуществляется по формуле:

$$r = (1 + r_{БР}) \times (1 + Inf) \times (1 + R_{СПЕЦ}) - 1, \quad (6)$$

где $r_{БР}$ – безрисковая ставка доходности, коэфф.; Inf – ожидаемый темп инфляции, коэфф.; $R_{СПЕЦ}$ – премия за специфический риск вложения в бизнес (определяется индивидуально для каждого предприятия), коэфф.

³ Ставка дисконтирования – это процентная ставка, используемая для перерасчета будущих потоков доходов в единую величину текущей стоимости.

6. Расчёт величины стоимости ЦИК в постпрогнозный период (FV) производится по формуле

$$FV = \frac{NOI_{n+1}}{r - g} = \frac{CIF_{n+1} - COF_{n+1}}{r - g}, \quad (7)$$

где NOI_{n+1} – чистый операционный доход за первый год постпрогнозного периода; CIF_{n+1} – потенциальный валовой доход за первый год постпрогноза; COF_{n+1} – операционные расходы за первый год постпрогноза; g – долгосрочные темпы роста денежного потока в постпрогнозе.

Долгосрочные темпы роста чистого денежного дохода в постпрогнозный период рассчитываются по модели Гордона. Этот показатель имеет граничный диапазон (0 % - 5 %), который определяется по следующему алгоритму:

- если $NOI_{n-1} = 0$, то $g = 0$;
- если $NOI_{n-2} = 0$ и $NOI_{n-1} > 0$, то:

$$g = \frac{NOI_n}{NOI_{n-1}} - 1, \quad (8)$$

- если NOI последних двух лет > 0 , то:

$$g = \frac{\left(\frac{NOI_{n-1}}{NOI_{n-2}} + \frac{NOI_n}{NOI_{n-1}} \right)}{2} - 1, \quad (9)$$

- если $g > 5\%$, тогда $g = 5\%$.

7. Расчёт текущих стоимостей будущих денежных потоков (PV)⁴ и стоимости в постпрогнозный период. Расчет текущих стоимостей представляет собой умножение денежного потока на коэффициент текущей стоимости с учетом выбранной ставки дисконтирования (DF), осуществляемое по формуле:

$$DF = \frac{1}{(1+r)^n}, \quad (10)$$

Затем определяется предварительная стоимость бизнеса путем суммирования текущих стоимостей денежных потоков прогнозного периода и текущей стоимости предприятия в остаточный период:

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{NOI_t}{(1+r)^t} + \frac{FV}{(1+r)^n}. \quad (11)$$

Порядок реализации этого алгоритма представлен в таблице А.1 (прил. А).

8. Внесение итоговых поправок и определение окончательной стоимости бизнеса. После того как определена предварительная величина стоимости предприятия, для получения окончательной величины рыночной стоимости необходимо внести итоговые поправки:

- поправка на величину стоимости нефункционирующих активов;
- коррекция на величину собственного оборотного капитала;
- корректировка на величину долгосрочной задолженности (при определении стоимости собственного капитала).

⁴ Текущая (дисконтированная, приведённая) стоимость – стоимость денежных потоков предприятия и реверсии, дисконтированных по определённой ставке дисконтирования к дате оценки.

Формула для расчета окончательной стоимости ЦИК:

$$C_{\text{ЦИК}} = PV + C_{\text{НФА}} + C_{\text{СОК}} - C_{\text{ДДО}}, \quad (12)$$

где $C_{\text{НФА}}$ – величина нефункционирующих активов (недвижимость, машины и оборудование); $C_{\text{СОК}}$ – величина избытка или дефицита собственного оборотного капитала предприятия (избыток собственного оборотного капитала должен быть прибавлен, а дефицит – вычтен из величины предварительной стоимости); $C_{\text{ДДО}}$ – величина долгосрочных долговых обязательств бизнеса.

После получения итоговой оценки стоимости ЦИК и внесения в нее соответствующих поправок осуществляется анализ чувствительности (sensitivity analysis) стоимости ЦИК к влияющим на нее факторам.

Анализ чувствительности заключается в оценке влияния изменения исходных параметров проекта на его конечные характеристики, в данном случае (стоимость ЦИК). Техника проведения анализа чувствительности состоит в изменении выбранных параметров в определенных пределах, при условии, что остальные параметры остаются неизменными. Чем больше диапазон вариации параметров, при котором стоимость ЦИК устраивает участников реализации проекта, тем устойчивее и соответственно инвестиционно привлекательней проект.

Анализ чувствительности используется для решения следующих задач:

- определение факторов, на прогноз которых нужно в первую очередь обратить внимание при оценке стоимости. Если чувствительность к фактору велика, то его прогноз нужно стремиться сделать максимально точным и обоснованным. Наоборот, если чувствительность фактора низка, то тратить много времени на его прогноз не имеет смысла.
- выявление наиболее перспективных направлений увеличения стоимости при решении задачи управления стоимостью.
- оценка влияния управляющих воздействий на стоимость компании.

При практической оценке стоимости ЦИК полезным шагом является построение таблицы чувствительности стоимости ко всем факторам стоимости.

Таблица 2.3 – Пример анализа чувствительности стоимости ЦИК к изменению факторов

Фактор	Изменение фактора на:				
	-2%	-1%	0%	+1%	+2%
1 Ставка дисконтирования	2362,23	2172,29	2014,4	1880,73	1765,72
2 Темп изменения продаж	1741,21	1875,64	2014,4	2157,68	2305,49
3 Темп изменения расходов	2104,44	2059,43	2014,4	1969,43	1924,42

Как видно из табл. 2.3, при увеличении ставки дисконта на 1 % стоимость ЦИК снижается на 6,6 % ($1880,73/2014,4 \cdot 100 - 100$). При увеличении темпов роста продаж на 1 % стоимость ЦИК возрастает на 7,1 %. При увеличении затрат на 1 % стоимость ЦИК снижается на 2,2 %.

Таким образом, в данном примере, наибольшее влияние на изменение стоимости целостного имущественного комплекса оказывает второй и первый факторы.

3. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Задания к выполнению лабораторной работы

Задание 1.

Используя исходные данные представленные в разделе 4, определить стоимость целостного имущественного комплекса (предприятия) методом доходного подхода.

Для примера используем ретроспективные данные о доходах и расходах предприятия, представленные в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Ретроспективные данные о денежных доходах и расходах на организацию производства и ведение бизнеса объекта оценки ЦИК

Показатель	Ретроспективный период, годы				
	1	2	3	4	5
Действительный (эффективный) валовой доход, тыс. руб.	24 456	26 489	29 871	32 092	33 154
Расходы на организацию производства и ведение бизнеса, тыс. руб.	14 390	16 237	17 765	19 637	21 992

Период, на который можно с достаточной долей вероятности спрогнозировать развитие социально-экономической ситуации, составляет 5 лет. Безрисковая ставка дохода составляет 6,44 %.

Деятельность предприятия сопровождается определенными рисками, которые заключаются в:

- инфляционных процессах, которые за последний год обесценили покупательную способность денежных средств на 6,11 %;
- собственном риске ведения бизнеса в размере 7,79 %.

На балансе предприятия числятся нефункционирующие активы, которые могут быть реализованы на рынке:

- неиспользуемое производственное помещение, числящееся на балансе предприятия, стоимостью 2 778 тыс. руб.;
- устаревшее оборудование, находящееся в консервации, которое может быть продано по цене металлолома за 56 тыс. руб.

У предприятия наблюдается дефицит собственного оборотного капитала в размере 398 тыс. руб., а также предприятие имеет долгосрочные долговые обязательства в размере 3 912 тыс. руб.

Для расчета стоимости бизнеса в рамках доходного подхода использовался метод дисконтирования предполагаемых денежных потоков доходов, так как нет оснований предполагать, что срок жизни оцениваемого бизнеса неограничен.

Расчет выполняется по следующим этапам:

1. *Выбор типа денежного потока.* В данном случае для оценки целесообразно использовать совокупный денежный поток, генерируемый всеми активами предприятия независимо от источников их финансирования.

2. *Определение длительности прогнозного периода.* Длительность прогнозного периода соответствует оставшемуся эффективному сроку жизни бизнеса и отражает возможность прогнозирования сроков получения доходов от деятельности бизнеса с разумной степенью вероятности их получения, без дополнительных, существенных финансовых вложений в оцениваемый бизнес.

На основании этого фактора, длительность прогнозного периода для оцениваемого объекта недвижимости определена сроком в 5 лет, поскольку именно на этот период можно с достаточной долей вероятности спрогнозировать развитие социально-экономической ситуации.

3. *Ретроспективный анализ и прогноз (расходов и валовой выручки от реализации).* Расчет ретроспективных темпов роста денежных доходов бизнеса (I_{CIF}) проводится с использованием формулы (1):

$$\overline{I_{CIF}} = \frac{\sum_{t=1}^n CIF_t}{n} = \left[1 + \frac{CIF_2}{CIF_1} + \frac{CIF_3}{CIF_2} + \dots + \frac{CIF_n}{CIF_{n-1}} \right] \div n = \left[1 + \frac{26489}{24456} + \frac{29871}{26489} + \frac{32092}{29871} + \frac{33154}{32092} \right] : 5 = 1,06365$$

Расчет ретроспективных темпов изменения расходов бизнеса на производство и реализацию продукции (I_{COF}) проводится с использованием формулы (2):

$$\overline{I_{COF}} = \frac{\sum_{t=1}^n COF_t}{n} = \left[1 + \frac{COF_2}{COF_1} + \frac{COF_3}{COF_2} + \dots + \frac{COF_n}{COF_{n-1}} \right] \div n = \left[1 + \frac{16237}{14390} + \frac{17765}{16237} + \frac{19637}{17765} + \frac{21992}{19637} \right] : 5 = 1,08955$$

На основании проведенных расчетов прогнозные темпы роста доходов и расходов принимаются равными 1,06535 и 1,08955 соответственно в течение всего прогнозного и постпрогнозного периодов.

4. Дальнейшее решение задачи целесообразно выполнять с использованием таблиц и встроенных функций MS Excel.

4.1. Запустите MS Excel.

4.2. Переименуйте первый лист в Investment.

4.3. Оформить табл. 3.2, последовательно рассчитывая в нее прогнозные суммы денежных доходов, рассчитанные по формуле (3), расходов на ведение бизнеса, производство и реализацию продукции, рассчитанные по формуле (4).

5. *Определение ставки дисконтирования* с использованием факторного метода расчета осуществляется по формуле (6). В нашем примере величина ставки дисконтирования составит:

$$r = (1 + r_{op}) \times (1 + Inf) \times (1 + R_{неп.}) - 1 = (1 + 0,0644) \times (1 + 0,0611) \times (1 + 0,0779) - 1 = 0,2174 \text{ или } 21,74\%$$

Таблица 3.2 – Расчет величины денежного потока, генерируемого объектом оценки

Показатели	Прогнозный период, годы					Пост-прогноз
	1	2	3	4	5	
Денежные доходы от ведения бизнеса (CIF), тыс. руб.	36329,6	38869,1	41586	44492,9	47602,9	50930,4
Расходы на организацию производства и ведение бизнеса (COF), тыс. руб.	23961,4	26107,2	28445,2	30992,5	33768	36792
Чистый денежный поток (NOI)	12368,18	12761,81	13140,8	13500,33	13834,93	14138,37

6. Расчет величины стоимости ЦИК в постпрогнозный период производится по формуле (7), что требует дополнительных расчетов долгосрочных темпов роста денежного потока в постпрогнозный период (t).

Данный показатель рассчитывается по модели Гордона. Выбор данной модели обоснован тем, что выполняются условия:

- стабильность поставок сырья и/или материалов, необходимых для производства;
- доступ к денежным ресурсам, необходимым для развития предприятия;
- стабильность экономической ситуации.

Как следует из предварительных расчетов, в течение всего прогнозного периода бизнес генерирует положительный чистый денежный поток, то есть VPP последних двух лет > 0 .

Следовательно, целесообразно воспользоваться формулой (9), для расчета t :

$$t = \frac{\left(\frac{VPP_{n-1}}{VPP_{n-2}} + \frac{VPP_n}{VPP_{n-1}} \right)}{2} - 1 = \frac{\left(\frac{13500,33}{13140,80} + \frac{13834,93}{13500,33} \right)}{2} - 1 = 0,0261$$

Тогда стоимость бизнеса в постпрогнозный период составит:

$$FV = \frac{NOI_{n+1}}{r - g} = \frac{CIF_{n+1} - COF_{n+1}}{r - g} = \frac{14138,37}{0,2174 - 0,0261} = 73906,80 \text{ тыс. руб.}$$

7. Определение предварительной стоимости ЦИК наиболее целесообразно также выполнить с использованием встроенных функций MS Excel и свести в таблицу (см. прил. А). Расчет предварительной стоимости бизнеса представлен в табл. 3.3.

8. Внесение итоговых поправок и определение окончательной стоимости ЦИК. На балансе предприятия числятся нефункционирующие активы, а именно неиспользуемое производственное помещение, которое может быть продано по рыночной цене, и технологическое оборудование, которое может быть продано по цене металлического лома. Также у предприятия наблюдается дефицит собственного оборотного капитала и наличие долгосрочных долговых обязательств.

Таблица 3.3 – Расчёт текущих стоимостей будущих денежных потоков и стоимости ЦИК в постпрогнозный период

Показатель	Прогнозный период, годы					Пост-прогноз
	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	
Денежные доходы от ведения бизнеса, тыс. руб.	36329,6	38869,1	41586	44492,9	47602,9	50930,4
Расходы на организацию производства и ведение бизнеса, тыс. руб.	23961,4	26107,2	28445,2	30992,5	33768	36792
Чистый денежный поток, тыс. руб.	12368,18	12761,81	13140,8	13500,33	13834,93	73906,80
Ставка дисконтирования (r)	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74
Коэффициент дисконтирования (DF)	0,8214	0,6747	0,5542	0,4553	0,3740	0,3740
Текущая стоимость денежных потоков и реверсии (PV)	10159,22	8610,39	7282,63	6146,70	5174,26	27641,14
Предварительная стоимость ЦИК	65014,35					

В этом случае, расчет окончательной стоимости бизнеса проводится по формуле (12):

$$C_{\text{ЦИК}} = PV + C_{\text{НФА}} + C_{\text{СОК}} - C_{\text{ДДО}} = 65014,35 + 2778 + 56 - 398 - 3912 = 60538,35 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, стоимость оцениваемого бизнеса, рассчитанная в рамках доходного подхода, составляет 60 538,35 тыс. руб. Как следует из ретроспективного анализа, активную хозяйственную деятельность, а финансовое состояние является устойчивым, что может иметь решающее значение для перспективного покупателя.

Задание 2.

Провести анализ чувствительности стоимости ЦИК к изменению факторов, представленных в табл. 3.4. Сделать выводы.

Факторами риска данного проекта являются – ставка дисконта, доходы от ведения бизнеса, расходы на организацию производства и ведение бизнеса.

Решение задачи целесообразно выполнять с использованием таблиц и встроенных функций MS Excel, для этого необходимо

1. Запустить MS Excel.
2. Переименовать лист в Investment.
3. Оформить табл. 3.4 последовательно рассчитывая показатели по нижеприведенному алгоритму
4. Алгоритм проведения анализ чувствительности проекта к данным факторам риска
 - 4.1 Базовые показатели определены в задании 1.
 - 4.2 Уменьшим исходный параметр ставки дисконта на 6 % ($21,74 \cdot 94\%$) – 20,44 %; далее на 4 %; на 2 % и т.д., остальные показатели (расходы и доходы оставим без изменения и проведем расчет текущих стоимостей будущих де-

нежных потоков и стоимости в постпрогнозный период последовательно меняя ставки дисконта, заполним табл. 3.3.1 и т.д.

Таблица 3.3.1 – Расчёт текущих стоимостей будущих денежных потоков и стоимости в постпрогнозный период при ставке дисконта 20,44 %

Показатель	Прогнозный период, годы					Пост-прогноз
	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	
Денежные доходы от ведения бизнеса, тыс. руб.						
Расходы на организацию производства и ведение бизнеса, тыс. руб.						
Чистый денежный поток, тыс. руб.						
Ставка дисконтирования (r)	20,44	20,44	20,44	20,44	20,44	20,44
Коэффициент дисконтирования (DF)						
Текущая стоимость денежных потоков и реверсии (PV)						
Предварительная стоимость ЦИК						

4.2 Аналогично изменяем последовательно темп роста доходов, темп роста расходов при неизменных прочих параметрах и составляем таблицы

4.3 Оформляем результирующую таблицу, заполним все показатели и делаем вывод о влиянии изменения показателей на стоимость ЦИК

Таблица 3.4 – Анализа чувствительности стоимости ЦИК к изменению факторов

Фактор	Изменение фактора на:						
	-6 %	-4 %	-2 %	0%	+2 %	+4 %	+6 %
1 Ставка дисконтирования							
2 Темп роста доходов							
3 Темп роста расходов							

3.2 Порядок выполнения работы

1. Изучить методические указания к выполнению работы.
2. Выполнить задания 1-2, представленные в п.3.1.
3. Подготовить отчет по лабораторной работе.
4. Ответить на контрольные вопросы.
5. Защитить лабораторную работу.

Отчет по выполненной лабораторной работе должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Постановку цели и задач работы.
3. Расчет стоимости целостного имущественного комплекса методом дисконтирования денежных потоков (задание 1).
4. Анализ чувствительности стоимости ЦИК (задание 2).

4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ

Используя исходные данные, представленные в таблице 4.1, определить стоимость целостного имущественного комплекса (предприятия) методом доходного подхода. Провести анализ чувствительности стоимости ЦИК к изменению факторов. Сделать выводы.

Таблица 4.1 – Исходные данные для расчета

Показатель	Значение показателя
Действительный (эффективный) валовой доход в 1-ый год ретроспективного периода, тыс. руб.	$25000 + N_c \cdot 100$
Действительный (эффективный) валовой доход в 2-ой год ретроспективного периода, тыс. руб.	$29000 + N_c \cdot 100$
Действительный (эффективный) валовой доход в 3-ий год ретроспективного периода, тыс. руб.	$33000 + N_c \cdot 100$
Действительный (эффективный) валовой доход в 4-ый год ретроспективного периода, тыс. руб.	$37000 + N_c \cdot 100$
Действительный (эффективный) валовой доход в 5-ый год ретроспективного периода, тыс. руб.	$41000 + N_c \cdot 100$
Расходы на ведение бизнеса и производство и реализацию продукции в 1-ый год ретроспективного периода, тыс. руб.	$15000 + N_c \cdot 100$
Расходы на ведение бизнеса и производство и реализацию продукции в 2-ой год ретроспективного периода, тыс. руб.	$17000 + N_c \cdot 100$
Расходы на ведение бизнеса и производство и реализацию продукции в 3-ий год ретроспективного периода, тыс. руб.	$19000 + N_c \cdot 100$
Расходы на ведение бизнеса и производство и реализацию продукции в 4-ый год ретроспективного периода, тыс. руб.	$21000 + N_c \cdot 100$
Расходы на ведение бизнеса и производство и реализацию продукции в 5-ый год ретроспективного периода, тыс. руб.	$23000 + N_c \cdot 100$
Безрисковая ставка доходности, %	$3 + 0,5 \cdot N_c$
Инфляция, %	$5 + 0,1 \cdot N_c$
Собственный риск ведения бизнеса, %	$10 - 0,2 \cdot N_c$
Величина нефункционирующих активов, тыс. руб.	$3000 - 15 \cdot N_c$
Дефицит собственного оборотного капитала, тыс. руб.	$20 \cdot N_c$
Долгосрочные долговые обязательства, тыс. руб.	$5000 - 10 \cdot N_c$

С целью индивидуализации условий задачи студенту необходимо скорректировать базовые условия задачи по алгоритму, представленному в табл. 4.1, где N_c – номер в списке группы.

Период, на который можно с достаточной долей вероятности спрогнозировать развитие социально-экономической ситуации, составляет 5 лет. Безрисковая ставка дохода составляет 5,79 %.

Деятельность предприятия сопровождается определенными рисками, которые заключаются в:

- инфляционных процессах, которые за последний год обесценили покупательную способность денежных средств на 6,32 %;
- собственном риске ведения бизнеса, который установился на уровне 8,12 %.

На балансе предприятия числятся нефункционирующие активы, которые могут быть реализованы на рынке:

- складское помещение стоимостью 3 340 тыс. руб.;
- промышленный пресс, который может быть продан по цене лома за 128 тыс. руб.

У предприятия наблюдается дефицит собственного оборотного капитала в размере 540 тыс. руб., а также предприятие имеет долгосрочные долговые обязательства в размере 5 450 тыс. руб.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1 Дать определение целостного имущественного комплекса.

2 Охарактеризовать подготовительный этап оценки целостного имущественного комплекса.

3 Дать характеристику подходов, используемых при оценке целостных имущественных комплексов.

4 Описать этапы проведения оценки ЦИК методом дисконтирования денежных потоков.

6 Изложить особенности определения прогнозного периода поступлений денежного потока.

7 Описать особенности проведения расчета стоимости ЦИК в постпрогнозный период.

8 Изложить процедуру определения текущей стоимости денежных потоков, реверсии и итоговой стоимости целостного имущественного комплекса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Оценка бизнеса: учеб. пособие / В.Е. Есипов и др., под ред. В.Е. Есипова и Г.А. Маховиковой. – 3-е изд. – СПб.: Изд-во Питер, 2010. – 510 с.
2. Бусов В.И., Землянский О.А., Поляков А.П. Оценка стоимости предприятия (бизнеса): учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2012.
3. Чеботарев Н.Ф. Оценка стоимости предприятия (бизнеса): учебник / Н.Ф. Чеботарев. – М. : Дашков и К, 2009. – 253 с.
4. Щербаков В.А. Оценка стоимости предприятия (бизнеса) / В. А. Щербаков, Н. А. Щербакова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Омега-Л, 2009. – 300 с.

Приложение А

Таблица А.1 – Расчёт текущих стоимостей будущих денежных потоков и стоимости в постпрогнозный период

Показатель	Прогнозный период, годы				Постпрогноз (n+1)
	1-й год	2-й год	...	n-й год	
Денежные доходы от ведения бизнеса (CIF)	CIF_1	CIF_2	...	CIF_n	CIF_{pst}
Расходы на ведение бизнеса и производство и реализацию продукции (COF)	COF_1	COF_2	...	COF_n	COF_{pst}
Чистый денежный поток (NOI – прогнозный период; FV_{pst} – постпрогноз)	NOI_1	NOI_2	...	NOI_n	$FV_{pst} = \frac{NOI_{n+1}}{r - g}$
Ставка дисконтирования	r	r	r	r	r
Коэффициент дисконтирования (DF)	$DF_1 = \frac{1}{(1+r)^1}$	$DF_2 = \frac{1}{(1+r)^2}$	...	$DF_n = \frac{1}{(1+r)^n}$	$DF_{pst} = \frac{1}{(1+r)^n}$
Текущая стоимость денежных потоков и реверсии (PV)	$PV_1 = NOI_1 \times DF_1$	$PV_2 = NOI_2 \times DF_2$	...	$PV_3 = NOI_3 \times DF_3$	$PV_{pst} = FV_{pst} \times DF_{pst}$
Предварительная стоимость ЦИК	$C_{предв} = PV_1 + PV_2 + ... + PV_n + PV_{pst}$				

**О Ц Е Н К А С Т О И М О С Т И
Ц Е Л О С Т Н О Г О И М У Щ Е С Т В Е Н Н О Г О К О М П Л Е К С А
М Е Т О Д О М Д И С К О Н Т И Р О В А Н И Я Д Е Н Е Ж Н Ы Х П О Т О К О В**

*Методические указания
к выполнению лабораторной работы*

Составители: **Богдановская А.Ю., Капченко Р.Л.**

В авторской редакции

Изд. № 200/18. Объем 1,25 п.л.
РИИЦМ ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»