

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра организации производства
и экономики недвижимости**

ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

**Методические указания к выполнению курсовой работы
по дисциплине «Экономика и оценка недвижимой
собственности» для студентов специальности
1-26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)»**

Минск 2012

УДК 657.922:332.2.8(075.8)

ББК 65.9(2)32-5я73

О-93

Рассмотрены и рекомендованы к изданию редакционно-издательским советом университета

С о с т а в и т е л и:

Н. Г. Синяк, А. Н. Долгих

Р е ц е н з е н т

доктор экономических наук,
профессор кафедры менеджмента и экономики
природопользования БГТУ *А. В. Неверов*

По тематическому плану изданий учебно-методической литературы университета на 2012 год. Поз. 118.

Для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)».

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
1. Состав и порядок выполнения курсовой работы.....	6
2. Основные требования к курсовой работе.....	8
3. Определение рыночной стоимости объекта недвижимости.....	11
3.1. Краткое содержание основных фактов и выводов.....	11
3.2. Основные предпосылки и ограничения.....	11
3.3. Анализ рынка недвижимости.....	12
3.4. Анализ местоположения объекта оценки.....	12
3.5. Описание объекта оценки.....	14
3.6. Анализ наиболее эффективного использования объекта недвижимости.....	15
3.7. Выбор методов оценки и методов расчета стоимости.....	15
3.8. Расчет стоимости объекта оценки затратным методом.....	16
3.9. Расчет стоимости объекта оценки доходным методом.....	34
3.10. Расчет стоимости объекта оценки сравнительным методом.....	49
3.11. Обоснование результата независимой оценки.....	63
3.12. Объем приложений в курсовой работе.....	66
Приложение А.....	67
Приложение Б.....	73
Приложение В.....	75
Приложение Г.....	76
Приложение Д.....	78
Приложение Е.....	79
Приложение Ж.....	80
Приложение И.....	81
Приложение К.....	82
Приложение Л.....	83
Приложение М.....	84
Учебно-информационное обеспечение.....	86

ПРЕДИСЛОВИЕ

Методические указания предназначены для студентов специальности 1-26 02 02 «Менеджмент (по направлениям)», которые в соответствии с учебным планом должны выполнить курсовую работу по предмету «Оценка недвижимой собственности».

Целью курсовой работы является закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в области экономики и оценки недвижимости на основе изучения и обобщения законодательных и нормативных актов, специальной экономической литературы, проведения расчетов по определению стоимости объекта недвижимости.

Курсовая работа выполняется студентами после прохождения практики с использованием собранных или полученных материалов. В ходе практики на предприятии студенту необходимо собрать следующие документы и информацию, которая потребуется при выполнении курсовой работы:

1) копию Свидетельства (удостоверения) о государственной регистрации в отношении капитального строения (изолированного помещения);

2) копию технического паспорта на объект недвижимости;

3) копию Свидетельства (удостоверения) о государственной регистрации в отношении земельного участка или копию договора аренды земельного участка;

4) информацию о земельном налоге и налоге на недвижимость;

5) фотографии объекта недвижимости (снаружи и изнутри), которые давали бы общее представление о его состоянии.

Курсовая работа содержит расчетную часть и теоретическую, представляющую собой результаты работы студента с литературой по одной из тем дисциплины в библиотеке (БГТУ, Национальной, Президентской, Центральной научной имени Якуба Коласа, Национальной академии наук и других библиотеках г. Минска) по выданной преподавателем тематике исследования.

Присутствие при написании курсовой работы элементов научного поиска приобщает студента к созидательной работе, дает ощущение соучастия в развитии науки и практики, повышает чувство ответственности за свою работу и, как правило, пробуждает повышенный интерес к ее содержанию, к решению конкретной задачи. Студент, выполняющий научную работу, объективно становится исследователем, что полезно как для него самого, так и для кафедры, на которой выполняется работа.

План и график работы согласовываются и утверждаются преподавателем и отражаются в задании к курсовой работе, подписываемом студентом и руководителем. Теоретическая часть защищается публично в виде презентации в присутствии всей группы с указанием основных результатов и ссылок на авторов статей на английском (иностранном) и русском языках. Расчетная часть защищается лично преподавателю после проверки и исправления расчетов.

Курсовая работа должна выполняться студентами в соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящих методических указаниях, с использованием содержащихся в составе задания исходных данных.

1. СОСТАВ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа представляется преподавателю в следующем составе.

Титульный лист.

Задание на курсовое проектирование.

Содержание.

I. Теоретическая часть

Введение (~2 страницы)

Основная часть (~10–15 страниц)

1. Раздел 1

2. Раздел 2

3. Раздел 3

Заключение (~2 страницы)

Список использованной литературы

II. Расчетная часть (50–60 страниц)

1. Краткое содержание основных фактов и выводов

2. Основные предпосылки и ограничения

3. Анализ рынка недвижимости

4. Анализ местоположения объекта оценки

5. Описание объекта оценки

5.1. Описание земельного участка

5.2. Описание недвижимых улучшений

6. Анализ наиболее эффективного использования

7. Выбор методов оценки и методов расчета стоимости

8. Расчет рыночной стоимости объекта оценки выбранными методами

8.1. Затратный метод оценки

8.2. Доходный метод оценки

8.3. Сравнительный метод оценки

9. Обоснование результата независимой оценки

10. Список использованных источников

11. Приложения

При разработке курсовой работы необходимо учесть примерную трудоемкость ее разделов, приведенную в табл. 1.

Примерный календарный план работы.

До 15 сентября – получение задания, согласование содержания и списка литературы с руководителем.

До 15 октября – написание теории, сдача на проверку (можно в электронном виде) 1 части курсовой работы.

С 15 октября по 15 ноября – защита теории в виде презентации перед группой или студенческого семинара.

До 30 ноября – сдача на проверку расчетной части.

До 15 декабря – сдача оформленного по требованиям окончательного (исправленного по замечаниям руководителя) варианта курсовой работы

С 15 по 25 декабря – защита расчетной части.

Таблица 1

Примерная трудоемкость разделов курсовой работы

Раздел	Примерная трудоемкость, %
1. Теоретическая часть	30
2. Расчетная часть	
3. Краткое содержание основных фактов и выводов	1
4. Основные предпосылки и ограничения	1
5. Анализ рынка недвижимости	10
6. Анализ местоположения объекта оценки	4
7. Описание объекта оценки:	
7.1. Описание земельного участка	1
7.2. Описание недвижимых улучшений	1
8. Анализ наиболее эффективного использования	5
9. Расчет рыночной стоимости объекта оценки затратным методом	15
10. Расчет рыночной стоимости объекта оценки доходным методом	15
11. Расчет рыночной стоимости объекта оценки сравнительным методом	15
12. Обоснование результата независимой оценки	2

Курсовая работа выполняется на основе изучения законодательных, нормативных актов и другой литературы, рекомендуемых в данных методических указаниях, а также новейших изданий, научных и периодических, в области экономики и оценки недвижимости.

2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

1. В курсовой работе студенту необходимо раскрыть выбранную теоретическую тему, используя понятийный аппарат.

Предусматриваются следующие варианты тем курсовых работ:

А – темы, связанные с экономикой, оценкой и управлением недвижимостью и другими вопросами, актуальными для национальной экономики в контексте дисциплины (прил. А). В идеале тему нужно выбирать в соответствии с темой дипломной работы, которую студент планирует выполнять в дальнейшем;

Б – изучение и разработка частных вопросов по программам госбюджетных, хоздоговорных и диссертационных исследований, выполняемых кафедрой, ее сотрудниками, магистрантами и аспирантами, исследовательской лабораторией и научными кружками при кафедре.

Теоретический раздел должен содержать следующие части.

Введение – важнейшая его часть. Здесь необходимо обосновать и охарактеризовать:

- актуальность выбранной темы;
- степень разработанности проблемы;
- цель и задачи работы;
- выбранный метод (или методы) исследования;
- методологическую основу.

Основная часть может состоять из двух, трех или более параграфов (важно помнить, что основная часть всего 10–15 страниц) и должна включать:

а) обзор литературы – **преимущественно статей в научных журналах**, – содержащий критический анализ проблематики, методик, подходов, принципов и точек зрения по избранной теме (не менее 15–20 научных статей без учета нормативных документов, учебников и учебных пособий). Не менее 10 источников должно быть из Национальной или других библиотек г. Минска (остальные – из библиотеки БГТУ). Не менее 2-х источников по теме следует прочитать и проанализировать на иностранном языке. Обязательно указываются страницы источников и делается ссылка на фамилию автора (авторов) статьи. Например, по мнению профессора Иванова, направлениями повышения эффективности использования основных фондов являются... [1, с. 5–6]. Или согласно исследованиям авторов... [2, с. 2–6]. **Сноски** должны быть в тексте раздела, **внизу страницы**. В конце теоретической части **обязательно** приводится список литературы в алфавитном

порядке, из которого видно, какие именно статьи и какие научные журналы были проанализированы;

б) статистические данные;

в) **историю развития вопроса**, современное состояние, **международный опыт**, известные зарубежные и отечественные труды, исследования по данному вопросу;

г) описание стандартных инструментов для практического решения проблем, подобных рассматриваемой;

д) обоснование выбора, модификации и т. д. конкретного инструмента и методики для собственного исследования, их описание;

е) **примеры расчетов** по выбранной методике и, если возможно, – эффект от ее использования.

Заключение – не больше 2 страниц. В заключении могут содержаться обобщающие мнения всех авторов проанализированных статей и предложения студента по использованию и **адаптации разработок к современным условиям**. Оно не должно слово в слово повторять уже имеющийся текст, следует сформулировать собственные выводы о проделанной работе, а может быть, и о перспективах дальнейшего исследования темы. Должен прозвучать вывод о необходимости и выгоде (эффекте) использования методики/модели/мероприятий с приведением доказательств и соответствующей аргументации.

Список литературы. Библиографические ссылки, включенные в текст теории, и библиографический список в конце работы должны быть составлены в соответствии с государственными требованиями к библиографическому описанию документа.

2. При использовании сокращений в курсовой работе следует приводить их расшифровку.

3. Оптимальный объем курсовой работы – 60–70 страниц, включая приложения.

4. В работе указываются ссылки на источники получения информации для проведения анализа и расчетов. При написании работы следует использовать различные источники: книги, периодическую литературу, интернет-ресурсы, список которых должен быть составлен по соответствующим правилам оформления.

5. После занесения результатов проведенных расчетов в таблицы необходимо представить примеры выполнения соответствующих вычислений.

6. В курсовой работе должны содержаться собственные выводы студента. При упоминании в выводах величины стоимости недвижимости следует использовать числа, округленные до целых.

7. Рекомендуется выполнять расчеты по определению рыночной стоимости с помощью табличного процессора Microsoft Excel.

8. В приложении необходимо представить данные об объектах-аналогах, которые были использованы в сравнительном методе (источник информации, характеристики объектов-аналогов, их стоимость), в виде распечаток страниц из Интернета, ксерокопий объявлений из газет, журналов.

9. Работа должна соответствовать требованиям, предъявляемым к оформлению курсовых работ.

Курсовая работа не принимается к проверке в случае несоответствия вышеперечисленным требованиям.

Защита теоретической части осуществляется посредством ее презентации в Power Point. Образец презентации можно получить у преподавателя или найти в методических указаниях по дипломному проектированию по специальности [12]. К примеру, на слайдах рекомендуется размещать графики, формулы, схемы, таблицы. Текстовый материал не должен содержать более 3–4 предложений на одном слайде, причем лучше приводить не полные фразы и предложения, а тезисы. При презентации работы не допускается зачитывание содержания слайда или распечаток. Студент должен хорошо владеть материалом. Из презентации должно быть видно, какую работу проделал студент, каких авторов проанализировал, в том числе иностранных, какую базу данных и статистическую информацию использовал, какие выводы сделал и т. п. Приводить следует только наиболее интересную и содержательную информацию; не стоит рассказывать всем известные термины, определения, формулы, факты и т. п.

При защите курсовой работы обращается внимание на самостоятельность ее написания, знание содержания основных источников, владение соответствующей терминологией, методикой и формулами. Окончательная оценка за курсовую работу складывается на основе трех критериев: качества ее содержания, оформления и результатов защиты.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

3.1. Краткое содержание основных фактов и выводов

В данном пункте курсовой работы кратко указываются следующие *данные*:

- наименование объекта оценки;
- адрес объекта оценки;
- имущественные права на объект оценки;
- описание местоположения объекта оценки;
- назначение объекта оценки;
- дата оценки;
- валюта оценки;
- цель оценки;
- вид определяемой стоимости;
- методы оценки и расчета стоимости;
- общая площадь недвижимого улучшения;
- площадь земельного участка;
- официальный курс иностранной валюты, установленный Национальным банком Республики Беларусь на дату оценки по отношению к белорусскому рублю;
- итоговая стоимость объекта оценки.

3.2. Основные предпосылки и ограничения

В ходе выполнения курсовой работы студент определяет предпосылки и ограничения, с учетом которых проводилась оценка и которые не противоречат законодательству по оценочной деятельности, логическим рассуждениям и исследованиям, принятым для обоснования результата независимой оценки.

Предпосылки и ограничения принимаются в отношении объекта оценки, его характеристик, используемой информации об объекте оценки, методов оценки и расчета стоимости, экономической ситуации, результата независимой оценки и др.

При установлении предпосылок и ограничений необходимо соблюдать следующие *условия*:

- отступления от стандартов оценки должны быть обоснованы, отражаться в предпосылках и ограничениях; расчеты, проводимые на

их основе, должны выполняться в соответствии с требованиями СТБ 52.0.01–2011, СТБ 52.3.01–2011;

– предпосылки и ограничения должны отражать особенности оценки объекта, в том числе сведения об отсутствии, недостаточности или противоречиях в имеющейся информации.

Требования к предпосылкам и ограничениям, с учетом которых проводилась оценка, базируются на основных положениях и соблюдении условий, изложенных в СТБ 52.0.01 (п. 8.2.2.4).

3.3. Анализ рынка недвижимости

Качественное проведение анализа рынка во многом определяется достоверностью итогового результата оценки.

При анализе рынка недвижимости исследуются цены продаж (цены предложений и спроса) объектов-аналогов, тенденции изменения цен, спроса и предложения на объекты недвижимости, условия продажи, финансирования, заключения договоров аренды, договорные и рыночные арендные ставки, срок экспозиции объектов недвижимости и др. Объем проводимых исследований определяется студентом в зависимости от особенностей объекта оценки, факторов, влияющих на его стоимость.

Например, при оценке производственно-складской недвижимости необходим анализ спроса на производственно-складские помещения (востребованные площади, конструктивное исполнение и состояние), а также анализ предложений объектов-аналогов.

При выполнении анализа рынка недвижимости можно пользоваться источниками информации, представленными в подразделе «Полезные ссылки на интернет-ресурсы» в разделе «Учебно-информационное обеспечение» данных методических указаний.

3.4. Анализ местоположения объекта оценки

На данном этапе производится исследование отрицательных и положительных характеристик конкретного местоположения, которые могут повлиять на стоимость оцениваемой недвижимости. К таким *характеристикам* можно отнести:

- характер окружающего типа землепользования;
- транспортную доступность;
- инженерные сети и коммунальное обслуживание;

- социальную инфраструктуру;
- экономическое местоположение;
- экологическое состояние района;
- социальную репутацию;
- криминогенную обстановку.

Основные *факторы*, на которые необходимо обращать внимание при описании местоположения объекта оценки:

а) для объекта административной (офисной) недвижимости – расположение в «деловом» районе города либо, наоборот, расположение в глубине промышленной площадки, наличие удобной транспортной доступности и т. п.;

б) торговой недвижимости – расположение в торговом коридоре либо, наоборот, в глубине «тупиковой» улицы, интенсивность движения, популярность места и т. п.;

в) складской недвижимости – транспортная доступность, наличие инфраструктуры (ж/д ветка и т. п.), наличие всех необходимых коммуникаций в достаточном объеме (электричество, газ, вода и т. п.).

Местоположение является одним из ключевых параметров, определяющих возможную доходность объекта. Некорректное определение данного параметра может привести к формированию недостоверной стоимости оцениваемого объекта недвижимости.

Пример анализа местоположения объекта оценки

Объект оценки расположен по адресу г. Минск, ул. Лещинского, 14А, в новом торговом центре по продаже автозапчастей. Оцениваемое изолированное помещение находится на первом этаже торгового центра (угловое), что делает его более привлекательным по сравнению с помещениями, расположенными на втором и третьем этажах данного торгового центра. Год постройки – 2011, здание возведено с применением современных строительных и отделочных материалов, соответствует всем современным требованиям к торговым центрам данного формата.

Типичное использование окружающей недвижимости – жилая застройка, автозаправка, парковка, новая современная автомойка «Три кита», в непосредственной близости расположен новый бизнес-центр «Ski Tower» по ул. Лещинского, 8.

Территория расположения оцениваемого объекта имеет отличное транспортное сообщение. Маршруты наземного общественного транспорта: 5 автобусных, 2 троллейбусных, маршрутное такси, в 500 м находится станция метро «Кунцевщина».

Район расположения объекта обеспечен всеми инженерными сетями, в частности водопроводом, канализацией, электроосвещением, отоплением.

Климат умеренно-континентальный со значительным влиянием атлантического морского воздуха (частые циклоны и антициклоны).

Выводы: таким образом, учитывая вышеизложенные факты, можно говорить о том, что местоположение объекта оценки отвечает всем требованиям, предъявляемым к помещениям данного назначения; повышает его привлекательность как торгового помещения для продажи автозапчастей, поскольку имеет наиболее выгодное расположение по сравнению с другими подобными торговыми центрами по продаже автозапчастей (АвтоМОЛЛ, еще не введенный в эксплуатацию торговый центр по ул. Гашкевича), а также имеет удобное местоположение в самом здании торгового центра (первый этаж, угловое).

При описании местоположения объекта оценки достаточно наглядным является представление графической информации, на основании которой можно понять, где находится объект оценки. В качестве источника данной информации могут служить электронные и бумажные карты города. Для объектов оценки, находящихся в городе Минске, можно использовать информационную систему «CityInfo», интернет-ресурс <http://maps.interfax.by>, для остальных городов – карты, размещенные в Интернете.

3.5. Описание объекта оценки

При описании объекта оценки отражаются характеристики земельного участка и недвижимых улучшений.

Описание земельного участка включает его площадь, кадастровый номер, описание имущественных прав на него, ограничений (обременений) прав, форму участка и другие особенности.

Описание недвижимых улучшений включает:

- дату ввода в эксплуатацию;
- описание объемно-планировочных показателей, характеристик конструктивных элементов, видов работ, внутренних и наружных инженерных сетей и коммуникаций, оборудования и других улучшений, входящих в состав объекта оценки;
- описание технического состояния объекта оценки и его конструктивных элементов;
- другие факторы, влияющие на стоимость объекта оценки.

3.6. Анализ наиболее эффективного использования объекта недвижимости

В соответствии с определением рыночной стоимости ее расчет необходимо выполнять исходя из возможного альтернативного использования недвижимости, при котором в текущей рыночной ситуации стоимость будет максимальной. Другими словами, наиболее эффективное использование объекта недвижимости является наиболее вероятным и должно удовлетворять *четырем критериям*:

- не противоречить законодательству;
- быть физически осуществимым;
- быть финансово целесообразным;
- иметь максимальную продуктивность (стоимость земельного участка наибольшая).

Анализ наиболее эффективного использования выполняется для участка земли как незастроенного, так и застроенного. Он является неотъемлемой частью расчетов рыночной стоимости объекта недвижимости, за исключением рыночной стоимости в текущем использовании. Вид стоимости (рыночной или рыночной в текущем использовании) определяется руководителем курсовой работы.

3.7. Выбор методов оценки и методов расчета стоимости

Традиционно для определения рыночной стоимости недвижимости используют три метода оценки: *сравнительного анализа продаж, затратный, доходный*.

В результате применения этих методов получают три различные величины стоимости одного и того же объекта, на основании которых в дальнейшем определяется итоговая величина стоимости недвижимости.

Выбор методов оценки и методов расчета стоимости осуществляется в соответствии с разделом 6 СТБ 52.3.01–2011, а также СТБ 52.0.01–2011 (раздел 6), видом определяемой стоимости, особенностями объекта оценки и условиями задания на курсовое проектирование.

Определение рыночной стоимости выбранными методами оценки и методами расчета стоимости производится в соответствии с разделами 8–10 СТБ 52.3.01–2011, а также СТБ 52.0.01–2011, СТБ 52.2.01–2011 с учетом оцениваемых имущественных, финансовых интересов и других особенностей объекта оценки.

3.8. Расчет стоимости объекта оценки затратным методом

Порядок расчета стоимости объектов недвижимости методом построения в рамках затратного метода включает:

- определение стоимости земельного участка;
- определение первоначальной стоимости недвижимых улучшений, улучшений и их элементов;
- определение стоимости восстановления или стоимости замещения;
- расчет косвенных затрат;
- определение прибыли предпринимателя;
- определение внешнего удорожания;
- определение накопленного износа недвижимых улучшений, улучшений и их элементов;
- определение стоимости объекта недвижимости.

Определение стоимости земельного участка производится с учетом имущественных прав и ограничений (обременений) в отношении него, в том числе того земельного участка, который может быть сформирован в соответствии с действующим законодательством (условный земельный участок). Расчет стоимости земельного участка или условного земельного участка производится в соответствии с СТБ 52.2.01–2011 и ТКП 52.3.01–2011.

Если земельный участок зарегистрирован в установленном порядке и при предполагаемом переходе права на недвижимые улучшения приобретателю будет передаваться весь земельный участок, то рыночная стоимость в текущем использовании земельного участка определяется с учетом его характеристик, имущественных прав, ограничений (обременений) прав на него, отраженных в регистре недвижимости.

Выбор метода расчета рыночной стоимости земельного участка или условного земельного участка зависит от оцениваемых имущественных прав на земельный участок, площади земельного участка, принимаемой к расчету.

Если оценивается право постоянного пользования земельным участком, а его площадь более чем на 20% превышает двойную площадь застройки недвижимых улучшений, то рыночная стоимость в текущем использовании земельного участка определяется, как правило, методом остатка или другими методами, описанными в СТБ 52.2.01–2011.

Если оценивается право постоянного пользования земельным участком, а его площадь определена в соответствии с коэффициентом

плотности застройки, двойной площадью застройки или другим способом, но менее чем на 20% отличается от двойной площади застройки, то рыночная стоимость в текущем использовании земельного участка может определяться по СТБ 52.2.01–2011 или формуле

$$V_L = KC_{\text{зоны}} \cdot S_L \cdot k_p \cdot k_{\text{ц}}, \quad (1)$$

где V_L – рыночная стоимость земельного участка, д. е.; $KC_{\text{зоны}}$ – кадастровая стоимость земельного участка или кадастровая стоимость земель оценочной зоны по виду функционального использования земель, д. е./м²; S_L – площадь земельного участка, м²; k_p – корректирующий коэффициент, учитывающий особенности земельного участка; $k_{\text{ц}}$ – коэффициент, учитывающий изменение цен продажи или цен предложений на рынке недвижимости.

Расчет корректирующего коэффициента k_p производится в случае, если факторы оценки кадастровой стоимости земель оценочной зоны не совпадают с факторами оценки оцениваемого земельного участка.

Коэффициент $k_{\text{ц}}$ определяется при выявленных изменениях цен на рынке недвижимости после даты кадастровой оценки и рассчитывается по формуле

$$k_{\text{ц}} = \frac{V_{\text{д.о}}}{V_{\text{д.к.о}}}, \quad (2)$$

где $V_{\text{д.о}}$ – среднерыночная цена продажи или предложения 1 м² объекта недвижимости на дату оценки, д. е./м²; $V_{\text{д.к.о}}$ – среднерыночная цена продажи или предложения 1 м² объекта недвижимости на дату кадастровой оценки, д. е./м².

При отсутствии информации о динамике цен на рынке недвижимости по объектам-аналогам можно воспользоваться данными об изменении средней стоимости 1 м² квартир в соответствующем населенном пункте или регионе.

Коэффициент, учитывающий изменение цен на рынке недвижимости, может определяться графическим методом с построением зависимости между ценой на рынке недвижимости и датой продажи.

Пример расчета стоимости земельного участка методом остатка для земли

Метод остатка для земли основывается на доходном и затратном методах оценки. *Расчет стоимости методом остатка для земли производится в следующей последовательности:*

- исследование рынка недвижимости;
 - определение годового чистого операционного дохода от единого объекта недвижимого имущества;
 - определение остаточной стоимости недвижимых улучшений;
 - определение коэффициента капитализации для недвижимых улучшений;
 - определение годового чистого операционного дохода, приходящегося на недвижимые улучшения;
 - определение годового чистого операционного дохода, приходящегося на оцениваемый земельный участок;
 - определение коэффициента капитализации для земли;
 - определение стоимости оцениваемого земельного участка.
- Расчет стоимости земельного участка представлен в табл. 2.

Таблица 2

Расчет стоимости земельного участка

Параметр	Значение
1. <i>NOI</i> единого объекта недвижимости, дол. США	99 000
2. Стоимость недвижимого улучшения, дол. США (значение из затратного метода оценки)	396 000
3. Коэффициент капитализации для недвижимого улучшения, %	13
4. <i>NOI</i> , приходящийся на недвижимое улучшение, дол. США (п. 2 · п. 3)	51 480
5. <i>NOI</i> , приходящийся на оцениваемый земельный участок, дол. США (п. 1 – п. 4)	47 520
6. Коэффициент капитализации для земли, %	8,5
7. Стоимость оцениваемого земельного участка, дол. США (п. 5 / п. 6)	559 059

Таким образом, стоимость земельного участка, рассчитанная методом остатка для земли, равна 559 059 дол. США.

Площадь условного земельного участка может определяться:

- по двойной площади застройки;
- коэффициенту плотности застройки;
- коэффициенту использования территории;
- объему недвижимых улучшений;
- стоимости восстановления или стоимости замещения;
- другим требованиям, содержащимся в ТНПА.

Если на одном земельном участке расположено несколько основных улучшений, то площадь условного земельного участка, приходящаяся на одно основное улучшение, может определяться с учетом ко-

ээффициента использования территории или коэффицента плотности застройки.

Если коэффициент использования территории меньше или равен единице, то площадь условного земельного участка, приходящаяся на i -е основное улучшение, входящее в состав объекта недвижимости, m^2 , определяется по формуле

$$S_{Li} = \frac{S_{Bi}}{k_{и.т}}, \quad (3)$$

где S_{Bi} – общая площадь i -го основного улучшения, входящего в состав объекта недвижимости, m^2 ; $k_{и.т}$ – коэффициент использования территории.

Если коэффициент использования территории больше единицы, то площадь условного земельного участка, приходящаяся на i -е основное улучшение, входящее в состав объекта недвижимости, определяется по формуле

$$S_{Li} = S_{zi} + \frac{(S_{Bi} - S_{zi})}{k'_{и.т}}, \quad (4)$$

где S_{zi} – площадь застройки i -го основного улучшения, входящего в состав объекта недвижимости, m^2 ; $k'_{и.т}$ – дополнительный коэффициент использования территории.

Коэффициент использования территории рассчитывается по формуле

$$k_{и.т} = \frac{S_B}{S_L}, \quad (5)$$

где S_B – общая площадь основных улучшений, расположенных на земельном участке, m^2 ; S_L – площадь земельного участка, m^2 .

Дополнительный коэффициент использования территории определяется по формуле

$$k'_{и.т} = \sum_{i=1}^n \frac{(S_{Bi} - S_{zi})}{S_L - S_3}, \quad (6)$$

где n – количество основных улучшений на земельном участке; S_3 – площадь застройки всех основных улучшений на земельном участке, m^2 .

Площадь условного земельного участка, приходящаяся на i -е основное улучшение, с использованием коэффициента плотности застройки определяется по формуле

$$S_{Li} = \frac{S_{3i}}{k_{пл}}, \quad (7)$$

где $k_{пл}$ – коэффициент плотности застройки.

Площадь условного земельного участка может определяться в соответствии с функциональным назначением объекта оценки или коэффициентом плотности застройки.

При оценке изолированного помещения, входящего в состав объекта недвижимости, учитывается соответствующая доля в праве на земельный участок.

Пример расчета площади условного земельного участка

Условие

Требуется рассчитать площадь условного земельного участка, приходящуюся на оцениваемый административно-бытовой корпус. Общая площадь зданий, находящихся на земельном участке, указана в табл. 3. Площадь земельного участка составляет 3842 м².

Решение

Поскольку на земельном участке расположено несколько основных улучшений, то его площадь, приходящаяся на одно улучшение, определена с учетом коэффициента использования территории. Так как коэффициент использования территории меньше единицы, то площадь условного земельного участка, приходящаяся на каждое из улучшений, определяется по формуле

$$S_{Li} = \frac{S_{Bi}}{k_{и.т}}, \quad (8)$$

где S_{Bi} – общая площадь i -го основного улучшения, входящего в состав объекта недвижимости, м²; $k_{и.т}$ – коэффициент использования территории.

При расчете коэффициента использования территории необходимо учитывать все улучшения, расположенные на данном участке, поэтому в расчет были включены объекты недвижимости, которые не являются объектами оценки, но находятся на оцениваемом земельном участке.

Коэффициент использования территории рассчитывается по формуле

$$k_{и.т} = \frac{S_B}{S_L}, \quad (9)$$

где S_B – общая площадь основных улучшений, расположенных на земельном участке, m^2 ; S_L – площадь земельного участка, m^2 .

Расчет коэффициента использования территории и площади условного земельного участка, приходящейся на каждое из улучшений, представлен в табл. 3.

Таблица 3

Расчет площади условного земельного участка

Объект	Общая площадь, m^2	Площадь условного земельного участка, m^2 (ст. 2 / $k_{и.т}$)
1	2	3
Административно-бытовой корпус	500,1	629
Склад № 1	320,3	402,9
Производственный корпус № 1	985,4	1239,5
Производственный корпус № 2	230,4	289,8
Котельная	45,1	56,7
Склад № 2	389,2	489,5
Производственное здание	584	734,6
<i>Всего</i>	3054,5	3842
Площадь земельного участка, m^2	3842	–
$k_{и.т} (S_{общ} / S_{з.у})$	0,79503	–

Таким образом, площадь условного земельного участка, приходящаяся на административно-бытовой корпус, составляет $629 m^2$.

Определение первоначальной стоимости законченных строительством объектов может производиться на основании исходной информации по объекту оценки или на основе расчета его первоначальной стоимости по объекту-аналогу.

Если исходная информация для определения первоначальной стоимости выражена в базисном уровне цен, то для установления первоначальной стоимости объекта оценки на дату ввода в эксплуатацию применяются индексы изменения стоимости (коэффициенты) в зависимости от базисного уровня цен, в котором была определена исходная информация, и даты ввода в эксплуатацию объекта оценки.

Выбор способа определения первоначальной стоимости объекта оценки зависит от исходной информации.

В курсовой работе первоначальную стоимость объекта оценки необходимо определять по первоначальной стоимости объекта-аналога с использованием укрупненных показателей восстановительной стоимости (УПВС).

Выбор объекта-аналога и расчет первоначальной стоимости объекта оценки по первоначальной стоимости объекта-аналога основаны на последовательном выполнении следующих этапов.

1. *Установление функционального назначения, объемно-планировочных показателей* (основными из которых являются строительный объем, общая площадь), *конструктивных характеристик* объекта оценки производится в соответствии с ТНПА по определению объемно-планировочных показателей.

2. *Выбор единицы сравнения* производится в зависимости от вида недвижимых улучшений, а в случае необходимости – типа конструктивного элемента (вида работ).

3. *Сбор и систематизация исходных данных по объектам-аналогам* предусматривают сопоставление объекта оценки с объектом-аналогом по соответствующему набору технико-экономических показателей.

4. *Выявление элементов сравнения* объекта оценки и объекта-аналога.

5. *Корректировка стоимостных показателей объекта-аналога* проводится по элементам сравнения, в том числе технологическим, объемно-планировочным, конструктивным характеристикам и др. Корректировка стоимости может осуществляться коэффициентами или замещением стоимости в абсолютном выражении.

6. *Расчет первоначальной стоимости* объекта оценки (недвижимых улучшений).

Пример расчета первоначальной стоимости объекта оценки

Условие

Определить первоначальную стоимость объекта оценки, входящего в состав предприятия по пошиву одежды. Объект оценки расположен в городе районного назначения. Имеется исходная информация, представленная в табл. 4. Основой расчета первоначальной стоимости объекта является сборник УПВС № 26 (прил. Б).

Таблица 4

Исходные данные

Показатель	Характеристика объекта оценки
Объект оценки	Швейная мастерская
Год постройки	1970
Группа капитальности	1
Объем, м ³	6000
Фундамент	Бетонный
Стены	Кирпичные

Показатель	Характеристика объекта оценки
Перекрытие	Железобетонное
Отопление	Центральное
Водоснабжение	Есть
Канализация	Есть
Электроснабжение	Есть
Телефон	Есть
Радио	Есть
Телевидение	Есть

Решение

Выбираем по УПВС № 26 объект-аналог, описание конструктивных характеристик и строительный объем которого соответствуют объекту оценки. Наиболее близким по конструктивным характеристикам и строительному объему является объект-аналог, описание которого приведено в табл. 72в УПВС № 26 (прил. Б).

Определяем стоимость 1 м³ объекта-аналога в ценах 1969 г. Республика Беларусь находится в первом территориальном поясе. В соответствии с табл. 72в УПВС № 26 стоимость 1 м³ швейной мастерской объемом до 7500 м³ составляет 14,4 руб.

Сопоставляем описание объекта-аналога с описанием объекта оценки, представленным в табл. 5

Таблица 5

Сопоставление характеристик объекта оценки и объекта-аналога

Характеристика	Объект оценки	Объект-аналог
Группа капитальности	1	1
Фундамент	Бетонный	Бутовый или бетонный
Стены	Кирпичные	Кирпичные
Перекрытие	Железобетонное	Железобетонное
Центральное отопление	Есть	Есть
Водоснабжение	Есть	Есть
Канализация	Есть	Есть
Электроснабжение	Есть	Есть
Телефон	Есть	Нет
Радио	Нет	Нет
Телевидение	Нет	Нет
Объем, м ³	6000	7500

Таким образом, объект оценки и объект-аналог отличаются строительным объемом и наличием телефона. Следовательно, необходимо

провести корректировку на наличие телефона, а также первоначальную стоимость рассчитать на объем 6000 м³.

Поскольку в табл. 72в приведена стоимость 1 м³, корректировка на объем будет проводиться при определении стоимости объекта оценки в целом.

1. Определим корректировку на отсутствие конструктивных элементов благоустройства. Корректировка на конструктивные элементы благоустройства выполняется, когда характеристика объекта-аналога по УПВС не совпадает с характеристикой объекта оценки. Поскольку под табл. 72в УПВС № 26 отсутствуют поправки на конструктивные элементы благоустройства, то корректировка должна проводиться в соответствии с табл. 6.

Таблица 6

**Поправка на внутренние санитарно-технические
и электротехнические устройства**

Наименование	Жилые	Общественные	Коммунальные	Бытового обслуживания	Учебные заведения	Детские учреждения	Ресторан, столовая, магазин	Торговая база, склад и др.
Центральное отопление	25	24	24	20	25	24	20	32
Вентиляция	2	6	5	10	7	8	10	10
Водопровод	10	10	10	10	10	10	12	10
Горячее водоснабжение	12	10	12	12	10	10	12	8
Канализация	14	12	12	11	10	10	10	10
Газоснабжение	7	6	7	7	8	8	8	6
Электроосвещение и электрооборудование	30	32	30	30	30	30	28	24
В том числе:								
– радио	2	2	2	2	2	2	2	2
– телефон	4	4	4	3	3	3	3	3
– телевидение	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Всего</i>	100	100	100	100	100	100	100	100

Объект оценки и объект-аналог относятся к производственным объектам, что по классификации, приведенной в табл. 6, соответствует другим объектам. Поэтому информация по конструктивным элементам благоустройства принимается для объекта-аналога и объекта оценки по последнему столбцу табл. 6. Поправки на внутренние санитарно-технические и электротехнические устройства для рассматриваемых объектов приведены в табл. 7.

**Поправка на внутренние санитарно-технические
и электротехнические устройства**

Конструктивный элемент	Поправка, %
Центральное отопление	32
Вентиляция	10
Водопровод	10
Горячее водоснабжение	8
Канализация	10
Газоснабжение	6
Электроосвещение и электрооборудование	24
В том числе:	
– радио	2
– телефон	3
– телевидение	2

Анализ табл. 7 показывает, что в ней отдельно представлено электроосвещение и электрооборудование с удельным весом 24% от стоимости санитарно-технических и электротехнических устройств. При этом в 24% входят: радио 2%, телефон 3% и телевидение 2%.

В объекте оценки нет радио и телефона, а в объекте-аналоге нет всех трех элементов слаботочных устройств. Поэтому необходимо скорректировать удельный вес электротехнических устройств как по объекту оценки, так и по объекту-аналогу.

В соответствии с таблицей удельных весов отдельных конструктивных элементов (прил. Б) удельный вес внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств в стоимости объекта-аналога составляет 19%.

Удельный вес электроосвещения по объекту-аналогу (объекту оценки) в составе внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств рассчитывается по формуле

$$\text{Уд. вес}_{\text{эл}}^{\text{a(o)}} = \text{Уд. вес}_{\text{э-т.у}} - \text{Уд. вес}_{\text{т}} - \text{Уд. вес}_{\text{тел}} - \text{Уд. вес}_{\text{р}}, \quad (10)$$

где $\text{Уд. вес}_{\text{э-т.у}}$ – удельный вес электроосвещения и электрооборудования в составе внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств по табл. 7, %; $\text{Уд. вес}_{\text{т}}$ – удельный вес телефона в составе электроосвещения и электрооборудования по табл. 7, %; $\text{Уд. вес}_{\text{тел}}$ – удельный вес телевидения в составе электроосвещения и электрооборудования по табл. 7, %; $\text{Уд. вес}_{\text{р}}$ – удельный вес радио в составе электроосвещения и электрооборудования по табл. 7, %.

Таким образом, удельный вес электроосвещения и электрооборудования по объекту-аналогу в составе внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств по табл. 7 составляет

$$\text{Уд. вес}_{\text{эл}}^{\text{а}} = 24 - 2 - 3 - 2 = 17\%.$$

Удельный вес электроосвещения и электрооборудования по объекту оценки в составе внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств по табл. 7 составляет

$$\text{Уд. вес}_{\text{эл}}^{\text{о}} = 24 - 2 - 2 = 20\%.$$

На объекте оценки и объекте-аналоге отсутствует газоснабжение, горячее водоснабжение и вентиляция. Поэтому названные конструктивные элементы благоустройства в расчете удельного веса внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств не учитываем.

Распределение удельного веса конструктивных элементов благоустройства по объекту оценки и объекту-аналогу приведено в табл. 8.

Коэффициент корректировки к удельному весу внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств определяется по формуле

$$K_1 = \frac{\text{Уд. вес}_{\text{в.с-т.э}}^{\text{о}}}{\text{Уд. вес}_{\text{в.с-т.э}}^{\text{а}}}, \quad (11)$$

где K_1 – коэффициент корректировки к удельному весу внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств; $\text{Уд. вес}_{\text{в.с-т.э}}^{\text{о(а)}}$ – удельный вес внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств в соответствии с табл. 8 по объекту оценки (объекту-аналогу).

Таблица 8

Удельный вес конструктивных элементов внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств по объекту оценки и объекту-аналогу в соответствии с таблицей поправочных коэффициентов

Элементы благоустройства	Объект оценки, %	Объект-аналог, %
Центральное отопление	32	32
Вентиляция	0	0
Водопровод	10	10
Горячее водоснабжение	0	0
Канализация	10	10

Элементы благоустройства	Объект оценки, %	Объект-аналог, %
Газоснабжение	0	0
Электроосвещение и электрооборудование	20	17
В том числе:		
– радио	0	0
– телефон	3	0
– телевидение	0	0
<i>Всего</i>	72	69

Таким образом, коэффициент корректировки к удельному весу внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств составляет

$$K_1 = \frac{72}{69} = 1,04.$$

2. Определим удельный вес внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств в структуре стоимости конструктивных элементов объекта оценки:

$$\text{Уд. вес}_{\text{в.с-т.э}}^o = \text{Уд. вес}_{\text{в.с-т.э}}^a \cdot K_1, \quad (12)$$

где $\text{Уд. вес}_{\text{в.с-т.э}}^{o(a)}$ – удельный вес внутренних санитарно-технических и электротехнических устройств в структуре стоимости конструктивных элементов объекта оценки (объекта-аналога).

$$\text{Уд. вес}_{\text{в.с-т.э}}^o = 19\% \cdot 1,04 = 19,83\% = 0,1983.$$

3. Определим поправочный коэффициент к стоимости 1 м³ объекта оценки по формуле

$$K_2 = 1 + (\text{Уд. вес}_{\text{в.с-т.э}}^o - \text{Уд. вес}_{\text{в.с-т.э}}^a). \quad (13)$$

Поправочный коэффициент к стоимости 1 м³ объекта оценки

$$K_2 = 1 + (0,1983 - 0,19) = 1,01.$$

4. Определим стоимость 1 м³ объекта оценки по формуле

$$C^o = C^a \cdot K_2, \quad (14)$$

где C^o – стоимость 1 м³ объекта-аналога по табл. 72 УПВС № 26. Стоимость 1 м³ объекта оценки

$$C^o = 14,4 \cdot 1,01 = 14,54.$$

5. Определим первоначальную стоимость объекта оценки по формуле

$$C_n = C^o \cdot \text{Об}, \quad (15)$$

где Об – строительный объем объекта оценки, м³.

Первоначальная стоимость объекта оценки

$$C_n = 14,54 \cdot 6000 = 87\,264 \text{ руб.}$$

Таким образом, первоначальная стоимость объекта оценки равна 87 264 руб.

Стоимость восстановления (замещения) рассчитывается путем приведения первоначальной стоимости объекта **оценки** или первоначальной стоимости объекта-аналога к текущему уровню цен на дату оценки с применением соответствующих индексов (коэффициентов).

Для определения стоимости восстановления (замещения) на дату оценки используются общие индексы изменения стоимости строительно-монтажных работ с учетом стоимости материальных ресурсов по областям и г. Минску для работ, не освобождаемых от налога на добавленную стоимость, доводимые Министерством архитектуры и строительства, применяемые к базисному уровню цен 1991 года или 1 января 2006 г. (далее – индексы СМР).

Расчет стоимости восстановления (замещения) зависит от способа расчета первоначальной стоимости объекта оценки.

Если первоначальная стоимость объекта оценки определялась на основании документов по объекту оценки (например, путем составления смет), стоимость восстановления, д. е., рассчитывается по формуле

$$C_v = C_n \cdot K_{1991} \cdot K_{\text{СМР}} \cdot K_n, \quad (16)$$

где C_n – первоначальная стоимость объекта оценки, д. е.; K_{1991} – индекс пересчета стоимости объекта оценки в базисный уровень цен 1991 года, принимается в соответствии с прил. В ($K_{1991} = 1$, если первоначальная стоимость объекта оценки определена в базисном уровне цен 1991 года или в уровне цен после 1991 года); $K_{\text{СМР}}$ – коэффициент СМР, который рассчитывается по формуле

$$K_{\text{СМР}} = \frac{K_{1\text{СМР}}}{K_{2\text{СМР}}}, \quad (17)$$

где $K_{1СМР}$ – индекс СМР, действующий на дату оценки; $K_{2СМР}$ – индекс СМР, принимаемый от уровня цен, в котором рассчитана первоначальная стоимость объекта оценки; K_n – коэффициент, учитывающий налоги и отчисления в целевые бюджетные и внебюджетные фонды в соответствии с законодательством, рассчитанный без налога на добавленную стоимость, принимается равным 1,1.

В случае если первоначальная стоимость объекта оценки определена с использованием республиканских или ведомственных нормативов по отраслям экономики, одновременным использованием проектно-сметной документации по объекту оценки и объектам-аналогам или только проектно-сметной документации по объектам-аналогам, стоимость замещения рассчитывается по формуле

$$C_3 = C'_n \cdot K_{1991} \cdot K_{СМР} \cdot K_n, \quad (18)$$

где C_3 – стоимость замещения на дату оценки, д. е.; C'_n – первоначальная стоимость объекта оценки, рассчитанная по первоначальной стоимости объекта-аналога, д. е.

Если первоначальная стоимость объекта оценки определена в базисном уровне цен до 1991 года и по результатам обследования на объекте оценки выявлены отделочные работы по современным стандартам, оснащение современными средствами связи, коммуникациями, другими новыми техническими решениями, стоимость восстановления (замещения) может рассчитываться с учетом коэффициента научно-технического прогресса (далее – коэффициент НТП) по формуле

$$C_B(C_3) = C_n(C'_n) \cdot K_{1991} \cdot K_{СМР} \cdot K_n \cdot K_{НТП}, \quad (19)$$

где $K_{НТП}$ – коэффициент НТП, который рассчитывается по формуле

$$K_{НТП} = (1 + \Delta_C)^n, \quad (20)$$

где Δ_C – рост стоимости, учитывающий влияние научно-технического прогресса, доли; n – количество лет от базисного уровня цен до даты оценки.

Рост стоимости, учитывающий влияние научно-технического прогресса, принимается от одного до трех процентов в год либо экспертно на основании анализа изменения ценообразующих факторов за период, прошедший с момента ввода в эксплуатацию объекта оценки или с момента введения в действие технических нормативных правовых актов, по которым определялась первоначальная стоимость объекта оценки, до даты оценки.

Расчет косвенных затрат

Косвенные затраты – это дополнительные затраты сверх стоимости строительства, необходимые для нормального функционирования объекта недвижимости в период размещения его на рынке до продажи.

Они включают:

- расходы на маркетинговые услуги для продажи объекта недвижимости или отдельных его частей, в том числе затраты на рекламу;
- затраты на проведение технической инвентаризации;
- затраты на изготовление землеустроительного дела;
- затраты на регистрацию имущественных прав;
- затраты на содержание объекта недвижимости в период его размещения на рынке до продажи;
- другие затраты.

Для целей курсовой работы величину косвенных затрат следует принять на уровне 2–5% от стоимости восстановления (замещения) недвижимого улучшения.

Расчет прибыли предпринимателя

Прибыль предпринимателя (инвестора) – это величина вознаграждения, которую инвестор ожидает получить в виде премии за использование своего капитала и риски, связанные с инвестированием. Данная величина отражает степень риска предпринимателя в связи с реализацией строительного объекта, а также тот факт, что возможность использования объекта откладывается по сравнению с приобретением готового.

Определение величины прибыли предпринимателя по объекту оценки, д. е., производится по формуле

$$\text{ПП} = N_{\text{п.п}} \cdot C_{\text{и}}, \quad (21)$$

где $N_{\text{п.п}}$ – норма прибыли предпринимателя; $C_{\text{и}}$ – расчетный показатель инвестиций, д. е.

Для целей курсовой работы следует использовать норму предпринимательского дохода, равную ставке дисконтирования. За расчетный показатель инвестиций необходимо принять стоимость восстановления (замещения) с учетом косвенных затрат.

Накопленный износ объекта оценки определяется как совокупность физического, функционального и внешнего износов.

При определении накопленного износа в курсовой работе целесообразно использовать метод разбивки, который основан на расчете

накопленного износа путем разбивки его на физический, функциональный, внешний виды износа.

Округление относительной величины износа производится:

- для конструктивного элемента – до 5%;
- объекта оценки в целом – до 1%.

При последовательном и однократном учете факторов, влияющих на уменьшение стоимости объекта оценки, накопленный износ, д. е., %, рассчитывается по формуле

$$I_{\text{нак}} = I_{\text{физ}} + I_{\text{функц}} + I_{\text{вн}}, \quad (22)$$

где $I_{\text{физ}}$ – физический износ недвижимых улучшений, д. е., %;
 $I_{\text{функц}}$ – функциональный износ недвижимых улучшений, д. е., %;
 $I_{\text{вн}}$ – внешний износ объекта оценки, д. е., %.

Физический износ определяется как износ конструкций, элементов, систем инженерного оборудования и объекта оценки в целом вследствие утраты ими первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочности, устойчивости, надежности и др.) и в результате воздействия природно-климатических факторов и жизнедеятельности человека.

Функциональный определяется как износ, вызванный несоответствием характеристик объекта оценки современным требованиям рынка недвижимости.

Внешний представляет собой износ, вызванный негативным влиянием внешних факторов на стоимость объекта оценки.

Физический износ недвижимых улучшений в курсовой работе следует определять следующими методами: нормативного износа, средневзвешенного (по заданию преподавателя).

Метод нормативного износа позволяет определить физический износ недвижимого улучшения как отношение фактического срока службы к нормативному.

Метод средневзвешенного износа основан на определении физического износа по техническому состоянию конструктивных элементов на дату осмотра с учетом их удельного веса в стоимости объекта оценки в целом.

Пример расчета физического износа объекта оценки методом средневзвешенного износа представлен в прил. Г.

Процент износа конструктивных элементов объекта оценки определяется путем сравнения признаков физического износа данного объекта с установленными в законодательном порядке значениями этих признаков согласно техническому кодексу установившейся

практики «Здания и сооружения. Оценка степени физического износа» (ТКП 45–1.04–119–2008).

Нормативный срок службы конструктивных элементов объекта оценки принимается в соответствии с техническим кодексом установившейся практики «Техническая эксплуатация жилых и общественных зданий и сооружений. Порядок проведения» (ТКП 45–1.04–14–2005).

Функциональный износ недвижимых улучшений подразделяется на *исправимый* и *неисправимый*.

Функциональный износ рассчитывается от стоимости восстановления конструктивных элементов недвижимых улучшений за минусом физического износа (исправимого и неисправимого).

Выбор способа расчета исправимого и (или) неисправимого функционального износа зависит от причин его возникновения.

Причинами исправимого и неисправимого функционального износа недвижимых улучшений могут быть:

- отсутствие элементов;
- необходимость замены или модернизации элементов;
- наличие сверхулучшений.

Функциональный износ недвижимых улучшений определяется последовательным расчетом исправимого и неисправимого функционального износа и их суммированием.

Внешний (экономический) износ определяется после учета влияния на стоимость объекта оценки факторов, относящихся к физическому и функциональному износу.

Негативное влияние на стоимость объекта оценки могут оказывать экономические, природные и другие факторы (ситуация на рынке, условия финансирования, ограничения в использовании, изменения законодательства, градостроительная ситуация в регионе, инфраструктура, изменение климатических условий и экологической обстановки, превышение допустимых пределов вредного воздействия на окружающую среду антропогенных факторов и др.).

Для определения внешнего износа могут применяться методы капитализации дохода, сравнительного анализа продаж.

Определение внешнего износа **методом капитализации дохода** основано на капитализации потери чистого операционного дохода или чистого операционного дохода от основной деятельности от двух объектов-аналогов, один из которых имеет внешний износ, либо на капитализации потери чистого операционного дохода по причине сложившегося на дату оценки более низкого уровня рыночной арендной платы.

Износ может определяться в процентах или долях от стоимости восстановления или замещения (относительная величина) и (или) в денежном выражении (абсолютная величина).

Внешнее удорожание определяется как увеличение стоимости объекта недвижимости, вызванное положительным влиянием внешних факторов на объект недвижимости. К таким факторам относятся экономические и градообразующие, а также благоприятное изменение экологической ситуации, законодательства, непосредственная близость к природным или искусственным объектам, зонам отдыха и туризма, историко-культурным, спортивным и оздоровительным объектам, развитая инфраструктура (наличие торговых объектов, промышленных предприятий, транспортных магистралей, инженерных сетей и коммуникаций, благоустройства и др.), ограничения в использовании окружающих объектов недвижимости и прочее.

Для определения внешнего удорожания в курсовой работе необходимо использовать метод капитализации дохода.

Определение внешнего удорожания *методом капитализации дохода* основано на капитализации прироста чистого операционного дохода или прироста чистого операционного дохода от основной деятельности от двух объектов-аналогов, один из которых имеет внешнее удорожание, либо на капитализации прироста чистого операционного дохода по причине сложившегося на дату оценки более высокого уровня рыночной арендной платы.

Пример расчета внешнего удорожания

Условие

Общая площадь объекта оценки составляет 211,4 м². Коэффициент отношения чистого операционного дохода и потенциального валового дохода равен 0,75. Рыночная арендная ставка в месяц составляет 19,79 дол. США за м² без учета НДС. Норма дисконтирования равна 15,3%.

Другие необходимые данные представлены в табл. 9.

Таблица 9

Исходные данные

Объект	Стоимость местоположения, дол. США	Стоимость замещения, дол. США	Физический износ, дол. США	Общая стоимость, дол. США
Здание магазина	197 790	114 696	4714	307 772

Решение

Общий коэффициент капитализации рассчитывался с использованием модели собственности. Расчет представлен в табл. 10.

Таблица 10

Расчет коэффициента капитализации

Наименование	Значение
1. Норма дисконтирования, %	15,3
2. Изменение стоимости за период эксплуатации, %	30
3. Коэффициент фактора фонда возмещения SFF ($n = 5$ лет, $I = 15,3\%$ при ежегодном начислении)	0,15
4. Корректировка нормы дисконтирования, % (п. 2 · п. 3)	4,5
5. Общий коэффициент капитализации, % (п. 1 – п. 4)	10,8

Расчет внешнего удорожания представлен в прил. Д.

Определение стоимости объекта недвижимости на дату оценки

Стоимость объекта недвижимости, д. е., методом построения в рамках затратного метода определяется по формуле

$$V = V_L + V_B + EP + IC + EA_X - AD, \quad (23)$$

где V_L – стоимость земельного участка, д. е.; V_B – стоимость недвижимых улучшений, д. е.; EP – прибыль предпринимателя, д. е.; IC – косвенные затраты, д. е.; EA_X – внешнее удорожание, д. е.; AD – накопленный износ недвижимых улучшений, д. е.

Стоимость недвижимых улучшений определяется стоимостью восстановления или стоимостью замещения.

3.9. Расчет стоимости объекта оценки доходным методом

Оценка объектов недвижимости доходным методом проводится в следующем порядке:

- сбор и анализ информации;
- выбор метода расчета стоимости;
- расчет потенциального (действительного) валового дохода или расчет годового чистого операционного дохода;
- составление моделей прогноза;
- определение общего коэффициента капитализации, или нормы дисконтирования, или мультипликатора валового дохода;
- определение итоговой стоимости объекта недвижимости.

Сбор и анализ информации включают поиск, анализ и выбор рыночных арендных ставок, а также ставок аренды, установленных законодательством, изучение условий аренды, состава и величины операционных расходов и других данных.

Выбор метода расчета стоимости зависит от типа и состава объекта недвижимости, результатов сбора и анализа информации по объектам-аналогам и объекту оценки.

Определение стоимости объекта недвижимости доходным методом оценки производится следующими *методами расчета стоимости*:

- валовой ренты (валового мультипликатора);
- прямой капитализации;
- капитализации по норме отдачи (метод дисконтирования денежных потоков);
- капитализации по норме отдачи с применением расчетных моделей;
- остатка;
- другими.

Расчет годового чистого операционного дохода производится в виде реконструированного отчета о доходах. Реконструированный отчет о доходах составляется по показателям базового года.

Расчет годового чистого операционного дохода производится в следующей последовательности. Определяются:

- годовой потенциальный валовой доход;
- годовые потери арендной платы;
- годовой действительный валовой доход;
- годовые операционные расходы;
- годовой чистый операционный доход;
- коэффициент (мультипликатор) операционных расходов и коэффициент (мультипликатор) чистого операционного дохода.

Годовой потенциальный валовой доход определяется на основании информации по объекту оценки о фактических (предполагаемых) доходах объекта недвижимости за год.

Потери арендной платы находятся как сумма потерь за счет неполной сдачи в аренду площадей в объекте недвижимости и неуплаты арендной платы недобросовестными арендаторами в базовом году.

Потери арендной платы устанавливаются экспертно.

Годовой действительный (эффективный) валовой доход, д. е., рассчитывается по формуле

$$EGI = PGI - V\&L, \quad (24)$$

где PGI – потенциальный валовой доход по объекту оценки, д. е.; $V\&L$ – сумма потерь за счет неполной сдачи в аренду площадей в объекте недвижимости и неуплаты арендной платы недобросовестными арендаторами в течение базового года, д. е.

Годовые операционные расходы рассчитываются как сумма постоянных, переменных расходов и расходов на замещение.

К *постоянным расходам* относятся расходы по объекту недвижимости, которые не зависят от количества сданных в аренду площадей и объема предоставляемых услуг в объекте недвижимости (налог на недвижимость, земельный налог, расходы на страхование объекта оценки и прочее).

Налог на недвижимость, земельный налог определяются в соответствии с законодательством.

Налог на недвижимость необходимо определять в соответствии в Налоговым кодексом Республики Беларусь (Особенная часть).

Налоговой базой признается стоимость объекта налогообложения. Для курсовой работы стоимость объекта налогообложения принимается равной рыночной стоимости, определенной в рамках затратного или сравнительного методов оценки.

Годовая ставка налога на недвижимость устанавливается:

– для организаций – в размере 1%;

– физических лиц, в том числе зарегистрированных в качестве индивидуальных предпринимателей, для гаражных кооперативов и кооперативов, осуществляющих эксплуатацию автомобильных стоянок, садоводческих товариществ, жилищно-строительных, потребительских кооперативов, товариществ собственников, созданных для обслуживания жилых домов, в части, приходящейся на граждан – членов кооперативов, товариществ, – в размере 0,1%.

При расчете величины налога необходимо учесть коэффициент к ставке налога на недвижимость, который устанавливается местными органами власти.

Пример расчета налога на недвижимость

Условие

Объект недвижимости стоимостью 566 458 дол. США (стоимость определена в рамках сравнительного метода) располагается по адресу г. Минск, ул. Надеждинская, 34. Определить сумму налога на недвижимость за 2011 год.

Решение

Ставки налогов и отчислений, использованные в расчетах, приняты исходя из законодательства, действующего в 2011 году для юридических лиц.

Объект недвижимости располагается по ул. Надеждинской, 34, т. е. относится ко второй экономико-планировочной зоне г. Минска.

За базу для расчета налога на недвижимость принята рыночная стоимость объекта оценки, установленная в рамках сравнительного метода. Ставка налога на недвижимость определена путем повышения базовой ставки в размере 1 на коэффициент 1,9 (для второй экономико-планировочной зоны), утвержденный решением Минского городского Совета депутатов № 62 от 24.12.2010 г. (табл. 11).

Таблица 11

Расчет суммы налога на недвижимость

Показатель	Значение
Стоимость, определенная при помощи сравнительного метода, дол. США	566 458
Годовая ставка налога на недвижимость (Налоговый кодекс), %	1
Коэффициент к ставке налога на недвижимость (установлен Минским городским Советом депутатов)	1,9
Сумма налога на недвижимость, дол. США/год	10 763

Размер земельного налога определяется качеством и местоположением земельного участка и не зависит от результатов хозяйственной и иной деятельности землевладельца, землепользователя и собственника земли.

Ставки земельного налога на земельные участки в границах населенных пунктов для общественно-деловой зоны для размещения автомобильных заправочных и газонаполнительных станций, иных объектов, а также для производственной зоны:

– при кадастровой стоимости земельных участков соответственно менее 40 000 000, 218 000 000 и 109 000 000 бел. руб./га устанавливаются в размере 1 200 000 бел. руб./га;

– кадастровой стоимости земельных участков соответственно 40 000 000, 218 000 000 и 109 000 000 бел. руб./га и выше устанавливаются в размерах согласно прил. Е.

При расчете величины налога необходимо учесть коэффициент к ставке земельного налога, который устанавливается местными органами власти.

Пример расчета земельного налога

Условие

Определить земельный налог для офиса, расположенного по адресу г. Минск, ул. Мележа, 1. Общая площадь оцениваемого изолированного помещения составляет 150,1 м².

Решение

Расчет налога на землю производился в соответствии с Особенной частью Налогового кодекса Республики Беларусь от 29.12.2009 г. № 72-3, согласно которой налоговая база земельного налога определяется в размере кадастровой стоимости земельного участка. Согласно Налоговому кодексу ставка земельного налога для земельных участков с функциональным видом использования земель «общественно-деловая зона» и кадастровой стоимостью земельного участка более 218 000 000 бел. руб./га составляет 0,55% от кадастровой стоимости. По данным ГУП «Национальное кадастровое агентство», кадастровая стоимость 1 м² земельного участка, на котором расположено здание с объектом оценки, для функционального вида использования земель «общественно-деловая зона» составляет 445 дол. США. Площадь земельного участка, относящегося к объекту оценки, определена пропорционально общей площади объекта оценки в общей площади здания. Общая площадь здания, в котором расположен объект оценки, согласно техническому паспорту составляет 28 696,5 м². Общая площадь земельного участка под зданием, в котором расположен объект оценки, согласно Свидетельству о государственной регистрации прав на земельный участок составляет 0,9753 га.

Таким образом, площадь условного земельного участка, относящегося к объекту оценки, составляет

$$9753 \cdot \frac{150,1}{28\,696,5} = 51 \text{ м}^2.$$

Расчет суммы земельного налога приведен в табл. 12.

Таблица 12

Расчет земельного налога

Показатель	Значение
1. Площадь условного земельного участка, м ²	51
2. Ставка земельного налога, %	0,55
3. Кадастровая стоимость 1 м ² земельного участка, дол. США	445
4. Повышающий коэффициент к ставке (установленный местными органами власти)	1,9
5. Сумма налога за землю (п. 1 · п. 2 · п. 3 · п. 4), дол. США	237

К переменным расходам относятся расходы по объекту недвижимости, которые зависят от количества сданных в аренду площадей и объема предоставляемых услуг, НДС, расходы на управление, коммунальные услуги, маркетинг, работу с арендаторами и др.

Расходы на управление включают затраты на содержание управляющих объектом недвижимости, в том числе фонд заработной платы и фонд социальной защиты населения, и другие затраты.

Расходы на маркетинг и работу с арендаторами включают затраты на маркетинг, рекламу, ведение договоров аренды и др.

К расходам на замещение относятся расходы, которые предусматривают периодическую замену короткоживущих конструктивных элементов улучшений.

Расходы на замещение зависят от принятого метода амортизации короткоживущих элементов и объекта оценки в целом.

Расходы на замещение определяются линейным методом или с использованием коэффициента фонда возмещения. Для курсовой работы необходимо рассчитать расходы на замещение с использованием коэффициента фонда возмещения, которые определяются по формуле

$$P_{\text{зам}} = \sum_{i=1}^n C_{Bi} \cdot SFF_i, \quad (27)$$

где SFF_i – коэффициент фонда возмещения для i -го короткоживущего конструктивного элемента улучшения, который может рассчитываться методом Хоскольда или Инвуда.

Пример определения расходов на замещение

Условие

Определить годовые расходы на замещение по объекту оценки с использованием коэффициента фонда возмещения. Коэффициент фонда возмещения рассчитать методом Инвуда. Стоимость замещения объекта оценки равна 91 600 дол. Годовая норма процента 10%. Удельный вес конструктивных элементов в стоимости замещения объекта оценки и их нормативный срок службы представлены в табл. 13.

Таблица 13

Удельный вес конструктивных элементов в стоимости замещения объекта оценки и их нормативный срок службы

Конструктивные элементы	Удельный вес, %	Нормативный срок службы, лет
Кровля	7	10
Полы	9	15

Конструктивные элементы	Удельный вес, %	Нормативный срок службы, лет
Проемы	13	30
Отделочные работы	10	20
Внутренние сантехнические и электротехнические работы	12	25

Решение

1. Определим стоимость замещения i -го короткоживущего конструктивного элемента объекта оценки, д. е., по формуле

$$C_{zi} = U_{di} \cdot C_{зам}, \quad (28)$$

где U_{di} – удельный вес i -го короткоживущего конструктивного элемента объекта оценки в стоимости замещения объекта оценки, %; $C_{зам}$ – стоимость замещения объекта оценки, дол.

Стоимость замещения кровли

$$C_{з.к} = 7 \cdot 91\,600 = 6412 \text{ дол. США.}$$

Результаты расчета стоимости замещения по конструктивным элементам объекта оценки приведены в табл. 14.

Таблица 14

Результаты расчета стоимости замещения короткоживущих конструктивных элементов объекта оценки

Конструктивные элементы	Стоимость замещения, дол.
Кровля	6412
Полы	8244
Проемы	11 908
Отделочные работы	9160
Внутренние сантехнические и электротехнические работы	10 992
<i>Всего</i>	46 884

2. Коэффициент фонда возмещения для i -го короткоживущего конструктивного элемента улучшения методом Инвуда определяется по формуле

$$SFF_i = \frac{i}{(1+i)^n - 1}, \quad (29)$$

где i – годовая норма процента, %; n – нормативный срок службы i -го короткоживущего конструктивного элемента, лет.

Коэффициент фонда возмещения для кровли методом Инвуда

$$SFF = \frac{i}{(1+i)^n - 1} = \frac{10}{(1+10)^{10} - 1} = 0,06275.$$

Коэффициент фонда возмещения можно определить по таблицам функций сложного процента и с помощью пакета Microsoft Excel, мастера функций:

$$SFF_i = \text{функция ПЛТ (ставка; кпер; ; BC; тип)},$$

где ставка – годовая норма процента, %; кпер – нормативный срок службы i -го короткоживущего конструктивного элемента, лет; $BC = -1$; тип – тип платежа (равен 0).

Коэффициент фонда возмещения для кровли методом Инвуда в программе Microsoft Excel находится

$$SFF_i = \text{ПЛТ (10\%; 10; ; - 1; 0)} = 0,06275.$$

Результаты расчета коэффициента фонда возмещения представлены в табл. 15.

3. Расходы на замещение i -го короткоживущего конструктивного элемента с использованием коэффициента фонда возмещения определяются по формуле

$$P_{\text{зам}i} = C_{zi} \cdot SFF_i. \quad (30)$$

Расходы на замещение кровли

$$P_{\text{зам}i} = C_{з.к} \cdot SFF_k = 6412 \cdot 0,06275 = 402 \text{ дол.}$$

Результаты расчета расходов на замещение приведены в табл. 15.

Таблица 15

Результаты расчета расходов на замещение

Конструктивный элемент	Стоимость замещения, дол.	Срок службы, лет	Коэффициент фонда возмещения	Расходы на замещение, дол.
Кровля	6412	10	0,0627454	402
Полы	8244	15	0,0314738	259
Проемы	11 908	30	0,0060792	72
Отделочные работы	9160	20	0,0174596	160
Внутренние сантехнические и электротехнические работы	10 992	25	0,0101681	112
<i>Всего</i>	46 884			1005

Таким образом, расходы на замещение по объекту оценки на дату оценки составляют 1005 дол.

Годовой чистый операционный доход определяется как разница между годовым действительным валовым доходом и годовыми операционными расходами по объекту недвижимости или производением действительного валового дохода и коэффициента чистого операционного дохода объекта-аналога.

Итогом составления реконструированного отчета о доходах является расчет коэффициента (мультипликатора) операционных расходов и коэффициента (мультипликатора) чистого операционного дохода.

Коэффициент (мультипликатор) операционных расходов отражает долю годовых операционных расходов в годовом действительном валовом доходе и рассчитывается по формуле

$$M_{OE} = \frac{OE}{EGI}, \quad (31)$$

где OE – годовые операционные расходы, д. е.

Коэффициент (мультипликатор) чистого операционного дохода отражает долю годового чистого операционного дохода в годовом действительном валовом доходе и определяется по формуле

$$M_{NOI} = \frac{NOI}{EGI}, \quad (32)$$

где M_{NOI} – коэффициент (мультипликатор) чистого операционного дохода; NOI – годовой чистый операционный доход по объекту недвижимости, д. е.

Прогнозирование будущего годового чистого операционного дохода может проводиться путем составления реконструированного отчета о доходах по всем годам срока прогноза или путем прогнозирования изменения операционных расходов или годового чистого операционного дохода.

При составлении прогноза необходимо учитывать изменение дохода и стоимости объекта недвижимости за срок прогноза, включая возврат капитала от продажи объекта недвижимости.

Прогнозирование осуществляется методом сценариев по трем или более альтернативным вариантам расчета (оптимистическому, пессимистическому и наиболее вероятному).

В среднем срок прогноза может приниматься равным пяти годам.

Определение нормы дисконтирования производится методом кумулятивного построения.

Метод кумулятивного построения основан на предпосылке, что норма дисконтирования является функцией риска и определяется как сумма безрисковой нормы и премии за риск по формуле

$$r = r_f + r_1 + r_2 + r_3 + r_4, \quad (33)$$

где r – норма дисконтирования; r_f – безрисковая норма; r_1, r_2, r_3, r_4 – премии за риски, учитывают следующие виды риска при инвестициях в объекты недвижимости: риск рынка недвижимости r_1 , риск низкой ликвидности r_2 , риск управления объектом недвижимости r_3 , финансовый риск r_4 .

Риск рынка недвижимости отражает вероятность того, что изменение спроса и предложения на конкретный тип объекта недвижимости может существенно повлиять на рыночный уровень арендной платы, коэффициент загрузки, чистый операционный доход.

Риск низкой ликвидности отражает вероятность невозможности продажи актива по приемлемой цене в промежуток времени, меньший или равный среднему сроку экспозиции объекта недвижимости на рынке.

Риск управления объектом недвижимости отражает потенциальную возможность управления объектом оценки ниже среднерыночного уровня.

Финансовый риск отражает риски инвестора при привлечении заемного капитала.

Премии за риски определяются экспертно, их величина зависит от местоположения, типа (функционального использования) и физических характеристик объекта недвижимости.

Безрисковая норма определяется по норме процента наиболее надежного банка страны либо по методу портфельных инвестиций как средневзвешенное значение уровней рисков нормы процента наиболее известных финансовых учреждений страны. В качестве безрисковой нормы рекомендуется использовать норму, равную средней процентной ставке, установленной Национальным банком Республики Беларусь на дату оценки, по вновь привлеченным депозитам в свободно конвертируемой валюте на срок свыше одного года.

Пример определения нормы дисконтирования кумулятивным методом

Условие

Определить норму дисконтирования для оцениваемого административного помещения, расположенного по адресу г. Минск, ул. Радужная, 17. Дата оценки 12.01.2012.

Решение

Определим среднюю процентную ставку за шесть месяцев, установленную Национальным банком Республики Беларусь, по вновь привлеченным депозитам в свободно конвертируемой валюте на срок свыше одного года (табл. 16).

Таблица 16

Определение безрисковой процентной ставки

Месяц 2011 года	Значение процентной ставки, %
Июль	6,4
Август	8,1
Сентябрь	8,6
Октябрь	7,5
Ноябрь	7,7
Декабрь	8,3
Среднее значение	7,7

Таким образом, безрисковая процентная ставка составляет 7,7% на дату оценки.

Риск рынка недвижимости. При расчете данной составляющей учитывается состояние рынка недвижимости, в котором расположен оцениваемый объект. Функциональное назначение объекта оценки отражает вероятность того, что изменение спроса и предложения может существенно повлиять на рыночный уровень арендной платы, коэффициент загрузки, чистый операционный доход. Объект расположен в городе Минске, представляет собой изолированное офисное помещение на первом этаже жилого дома с отдельным входом, удобной транспортной доступностью, поэтому ставку принимаем равной 1,5%.

Риск низкой ликвидности. Отражает вероятность невозможности продажи актива по приемлемой цене в промежуток времени, меньший или равный среднему сроку экспозиции объекта недвижимости на рынке. По экспертным оценкам большинства источников, обычно принимается на уровне 1–3 процентных пунктов. Для данного объекта недвижимости, учитывая его местоположение, размеры, состояние, принимаем значение 1%.

Риск управления объектом недвижимости. Отражает потенциальную возможность управления объектом оценки ниже среднерыночного уровня. Премия за риск принята в размере 1% для данного типа недвижимости.

Финансовый риск. В данном случае учитывает возможность случайной потери потребительской стоимости объекта, ставка может быть принята в размере страховых отчислений в страховые компании высшей категории надежности. Поскольку объект оценки – это объект строительства, ставка за дополнительный риск при инвестициях в строительство принимается по результатам анализа рынка недвижимости в диапазоне 1–3%. Для данного объекта оценки, учитывая состояние рынка, уровень предложения, спроса, принимаем значение премии за финансовый риск 2%.

Таким образом, норма дисконтирования, рассчитанная методом кумулятивного построения, для объекта оценки составляет 13,2%. Расчет представлен в табл. 17.

Таблица 17

Расчет нормы дисконтирования

Наименование	Значение, %
1. Безрисковая ставка	7,7
2. Премия за риск рынка недвижимости	1,5
3. Премия за риск низкой ликвидности	1
4. Премия за риск управления объектом недвижимости	1
5. Премия за финансовый риск	2
6. Норма дисконтирования (п. 1 + п. 2 + п. 3 + п. 4 + п. 5)	13,2

Определение стоимости объекта недвижимости методом капитализации по норме отдачи в курсовой работе производится путем дисконтирования каждого будущего дохода (платежа) соответствующей нормой дисконтирования.

Метод капитализации по норме отдачи (метод дисконтирования денежных потоков) базируется на предположениях относительно ожидаемых изменений дохода и стоимости объекта недвижимости в течение срока прогноза.

Определение стоимости объекта недвижимости методом капитализации по норме отдачи дисконтированием каждого будущего дохода (платежа) соответствующей нормой дисконтирования производится по формуле

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{NOI_t}{(1+r_t)^t} + \frac{REV_n}{(1+r_n)^n}, \quad (34)$$

где n – срок прогноза, лет; t – расчетный период от 1 до n , лет; r_t – норма дисконтирования в году t ; REV_n – реверсия в году n , д. е.; r_n – норма дисконтирования в году n .

Расчет стоимости производится в соответствии с построенными денежными потоками по каждому из альтернативных вариантов расчета.

Денежный поток реверсии можно спрогнозировать следующими способами:

– непосредственным назначением цены продажи, исходя из анализа текущего состояния рынка и предположений относительно его будущего состояния;

– прямой капитализацией дохода за год, следующий за годом окончания периода владения, с использованием терминального коэффициента капитализации. Такой подход предполагает, что после окончания проекта доход, генерируемый недвижимостью, будет постоянен и бесконечен, а стоимость недвижимости на дату окончания проекта будет равна настоящей стоимости будущих доходов;

– по модели Гордона.

Модель Гордона предполагает определение реверсии путем капитализации чистого денежного потока за последний год прогноза или первый год постпрогнозного периода при помощи коэффициента капитализации, рассчитанного как разница между нормой дисконтирования и долгосрочными темпами роста. Модель Гордона основана на прогнозе получения стабильных доходов в остаточный период и предполагает, что объем инвестиций принимается равным величине амортизации в последний год прогноза.

Расчет реверсии методом Гордона производится по формуле

$$REV_n = \frac{CF_{n+1}}{r - g} \text{ или } REV_n = \frac{CF_n \cdot (1 + g)}{r - g}, \quad (35)$$

где REV_n – реверсия в году n ; CF_n – денежный поток в последний год прогноза; CF_{n+1} – денежный поток за первый год, следующий за сроком прогноза; r – норма дисконтирования; g – темпы роста денежного потока.

Вероятность развития событий определяется экспертным путем как средневзвешенная величина. Каждой стоимости, рассчитанной по альтернативным вариантам, присваивается весовой коэффициент (доля). Сумма весовых коэффициентов должна составлять единицу.

Пример составления прогноза и расчет стоимости доходным методом

При определении стоимости объекта оценки методом капитализации по норме отдачи рассматривались три возможных варианта развития событий.

1. *Пессимистический (вариант 1)*. Этот сценарий предполагает существенное влияние мирового финансового кризиса на рынок недвижимости Республики Беларусь, следствием чего станет некоторое снижение ставок аренды за площади объекта оценки во 2-м и 3-м году его эксплуатации, влекущее снижение чистого операционного дохода на 10% ежегодно. В 4-м и 5-м году ситуация на рынке улучшится относительно прошлых лет и предполагается, что снижение будет не таким существенным и составит 5% в год.

2. *Наиболее вероятный (вариант 2)*. На момент проведения оценочных работ все больше специалистов прогнозируют, что в ближайшие несколько лет рынок недвижимости будет находиться в состоянии стагнации, т. е. существенных движений доходов в сторону увеличения либо уменьшения не будет. Таким образом, в первые три года чистый операционный доход остается неизменным. Далее (4-й и 5-й прогнозные годы) предполагается постепенный рост чистого операционного дохода на 10% ежегодно.

3. *Оптимистический (вариант 3)*. Этот сценарий предполагает улучшение ситуации на рынке недвижимости к концу 1-го прогнозного года и постепенное увеличение ставок аренды за площади объекта оценки во 2-м и 3-м годах эксплуатации объекта, что приведет к постепенному увеличению чистого операционного дохода (10% в год). Далее (4-й и 5-й год) прогнозируется более существенный рост цен, изменение чистого операционного дохода за год составит 20% ежегодно.

Что касается нормы дисконтирования, то здесь в ближайшие три года существенных изменений не предполагается, данная величина останется на уровне 16%. Начиная с 4-го года, предполагается стабилизация кредитной системы банков, снижение рисков при инвестициях в недвижимость и соответственно снижение нормы дисконтирования. В 4-м и 5-м году норма дисконтирования принята на уровне 15%.

По окончании прогнозного периода предполагается, что ситуация на рынке недвижимости стабилизируется и потоки доходов будут носить постоянный характер.

Описания рассматриваемых сценариев и прогнозы денежных потоков от эксплуатации объекта оценки по каждому из вариантов представлены в прил. И.

Расчет рыночной стоимости объекта оценки методом дисконтирования денежных потоков на основании описанных выше и приведенных в прил. И расчетов представлен в прил. К. Сумма

реверсии для каждого из трех вариантов прогноза определена как стоимость продажи объекта оценки после 5-го года эксплуатации. В данном случае значение реверсии было рассчитано с помощью модели собственности, где коэффициент капитализации определялся по формуле

$$R_0 = Y_0 - \Delta \cdot SFF, \quad (36)$$

где R_0 – общий коэффициент капитализации; Y_0 – общая норма отдачи первого года постпрогнозного периода; Δ – относительное изменение стоимости собственности; SFF – коэффициент, отражающий годовую норму возмещения изменения стоимости собственности.

При расчете фактора фонда возмещения SFF необходимо учитывать оставшийся срок службы недвижимого улучшения. Капитальные строения имеют большой срок службы, который может составлять до 125 лет. Поэтому значение SFF стремится к нулю. Следовательно, формула (36) принимает вид $R_0 = Y_0$.

Тогда значение реверсии для пессимистического варианта определяется как

$$REV_{\text{п}} = \frac{NOI_{\text{п}}}{R_{0,\text{п}}}, \quad (37)$$

где $NOI_{\text{п}}$ – чистый годовой операционный доход за первый постпрогнозный год в пессимистическом прогнозе, равный NOI последнего года прогноза; $R_{0,\text{п}}$ – общий коэффициент капитализации для пессимистического варианта.

Аналогичным образом рассчитывается стоимость реверсии для наиболее вероятного и оптимистического вариантов.

При расчете стоимости объекта оценки была учтена сумма будущих затрат на ремонт. Стоимость будущих затрат на ремонт приводилась к текущей стоимости (прил. К). Затраты на ремонт учитываются только для тех объектов, где они необходимы.

Итак, на основании данных по трем прогнозируемым вариантам средневзвешенное значение стоимости оцениваемого объекта рассчитывается по формуле

$$PV = PV_1 \cdot K_1 + PV_2 \cdot K_2 + PV_3 \cdot K_3, \quad (38)$$

где PV_1, PV_2, PV_3 – стоимость недвижимости по каждому из вариантов; K_1, K_2, K_3 – весовые коэффициенты по рассматриваемым вариантам.

Расчет стоимости объекта оценки представлен в табл. 18.

Расчет стоимости доходным методом

Вариант	Стоимость, дол. США	Весовые коэффициенты, %
Пессимистический	234 754	25
Наиболее вероятный	517 380	50
Оптимистический	1 229 182	25
Средневзвешенный	624 674	100

3.10. Расчет стоимости объекта оценки сравнительным методом

Сравнительный метод (метод сравнительного анализа продаж) представляет собой совокупность методов расчета стоимости объекта недвижимости, основанных на информации о рыночных ценах объектов-аналогов с последующей их корректировкой по элементам сравнения.

Под *рыночными ценами* объектов-аналогов понимаются цены сделок, цены предложения или спроса по объектам недвижимости в зависимости от имеющейся информации.

Расчет стоимости методом сравнительного анализа продаж производится в следующей последовательности:

- исследование рынка;
- анализ и отбор информации по объектам-аналогам;
- определение единиц сравнения;
- сравнение объекта оценки с объектами-аналогам;
- выбор элементов сравнения;
- выбор методов расчета стоимости;
- выбор методов расчета корректировок;
- расчет корректировок по элементам сравнения;
- корректировка цен (стоимости) объектов-аналогов;
- определение итоговой стоимости объекта оценки.

Исследование рынка. Осуществляется поиск исходных данных на рынке недвижимости с целью получения информации о сделках, предложении, спросе на объекты, сходные с объектом оценки по объемно-планировочным, конструктивным, экономическим характеристикам, функциональному назначению.

Анализ и отбор информации по объектам-аналогам. Проводится анализ возможности использования информации, собранной при исследовании рынка, выбор предполагаемых объектов-аналогов из общего числа объектов.

Определение единиц сравнения. Выбираются единицы сравнения, по которым происходит сравнение объектов-аналогов и определяется стоимость объекта оценки. Единицами сравнения могут быть цены одного квадратного метра, одного кубического метра, одного места, одного объекта недвижимости, одного земельного участка и др.

Сравнение объекта оценки с объектами-аналогами. Объект оценки сравнивается с предполагаемыми объектами-аналогами по конструктивным, объемно-планировочным характеристикам, местоположению, состоянию, условиям проведения сделок и др. В результате проведенного сравнения предполагаемые объекты-аналоги включаются или исключаются из списка объектов-аналогов.

Выбор элементов сравнения. При проведении оценки объектов недвижимости могут быть выделены следующие *основные элементы сравнения*:

- имущественные права;
- условия финансирования;
- состояние рынка (время продажи);
- условия продажи;
- местоположение;
- физические характеристики;
- экономические характеристики;
- вид использования;
- иные элементы сравнения.

Выбор методов расчета стоимости. При реализации сравнительного метода используют методы расчета стоимости, которые можно объединить в *две группы*:

- количественного анализа;
- качественного анализа.

Методы количественного анализа представляют собой совокупность методов расчета стоимости, основанных на сопоставлении количественных характеристик объекта оценки и объектов-аналогов и определении стоимости объекта оценки путем внесения корректировок.

Методы качественного анализа представляют собой совокупность методов расчета стоимости на сопоставлении качественных характеристик объекта оценки и объектов-аналогов, основанных на определении стоимости объекта оценки как среднего значения цен двух объектов-аналогов, наиболее близких к объекту оценки по элементам сравнения.

К группе методов количественного анализа относятся следующие **методы расчета стоимости**:

- статистического анализа (в том числе метод графического анализа и метод анализа тенденций, метод прямого сравнения);
- компенсационных корректировок;
- другие.

Методы статистического анализа позволяют определить стоимость объекта оценки путем выявления зависимости цен объектов-аналогов от элементов сравнения с использованием корреляционно-регрессионного анализа. К методам статистического анализа относится метод графического анализа, метод анализа тенденций и др.

Метод компенсационных корректировок основан на определении стоимости объекта оценки с помощью корректировок цен объектов-аналогов по элементам сравнения. Он реализуется через методы последовательного внесения корректировок и внесения относительных корректировок.

Метод последовательного внесения корректировок реализуется путем последовательного внесения корректировок в цены объектов-аналогов по элементам сравнения в следующей последовательности:

- определяются корректировки первой группы, выполняемые в строгой последовательности друг за другом: корректировка на имущественные права, условия финансирования, состояние рынка и условия продажи;

- определяются корректировки второй группы, которые выполняются после корректировок первой группы в логической последовательности: корректировка на местоположение, физические характеристики, экономические характеристики и др.

Если в качестве исходной информации использованы цены предложения, то проводится корректировка на торг, которая может выполняться как до проведения корректировок первой группы, так и после проведения всех корректировок.

Метод внесения относительных корректировок реализуется путем определения относительной величины корректировок по элементам сравнения от цены объекта-аналога в следующей последовательности:

- определяются относительные корректировки первой группы, выполняемые в строгой последовательности друг за другом: корректировка на имущественные права, условия финансирования, состояние рынка и условия продажи;

– рассчитывается скорректированная цена объектов-аналогов после корректировок первой группы;

– рассчитываются относительные корректировки второй группы, проводимые после корректировок первой группы в логической последовательности.

Относительные корректировки первой группы могут выполняться как от исходной цены объекта-аналога, так и от скорректированной цены после предыдущей корректировки. Относительные корректировки второй группы рассчитываются от скорректированной стоимости после корректировок первой группы.

Корректировка на торг может выполняться аналогично методу внесения последовательных корректировок.

Методы последовательного внесения корректировок и внесения относительных корректировок могут использоваться в комбинации.

Выбор метода расчета корректировок по элементам сравнения проводится при расчете стоимости объекта оценки методом компенсационных корректировок.

К методам расчета корректировок по элементам сравнения относятся следующие *методы*:

- анализа парного набора данных;
- статистического анализа (в том числе графического анализа, анализа тенденций, прямого сравнения);
- анализа затрат;
- анализа доходов;
- экспертных оценок (в том числе индивидуальных опросов);
- другие.

Расчет корректировок производится по результатам выбора элементов сравнения.

Корректировка цен (стоимости) объектов-аналогов по элементам сравнения проводится исходя из следующих *правил*:

- корректировка цен (стоимости) объектов-аналогов по элементам сравнения выполняется относительно объекта оценки;
- если объект оценки по элементу сравнения имеет лучшие показатели по сравнению с объектом-аналогом, то цена (стоимость) объекта-аналога увеличивается на величину корректировки;
- если объект оценки по элементу сравнения имеет показатели по сравнению с объектом-аналогом хуже, то цена (стоимость) объекта-аналога уменьшается на величину корректировки.

При использовании метода компенсационных корректировок правило корректировок реализуется путем проведения корректировок цен (стоимости) объектов-аналогов по элементам сравнения.

Корректировка по элементу сравнения проводится только в том случае, если объект оценки и объект-аналог отличаются этим элементом сравнения.

Корректировка на имущественные права выполняется в случае, если имущественные права на объект-аналог отличаются от имущественных прав на объект оценки. Корректировка на имущественные права может определяться методом прямой капитализации или методом капитализации по норме отдачи.

Корректировка на право собственности выполняется, если стоимость объекта оценки определяется при условии перехода права собственности, а объект-аналог приобретен на праве аренды. Корректировка на право аренды производится, если стоимость объекта оценки определяется при условии перехода права аренды, а объект-аналог приобретен на праве собственности. Корректировка на право собственности может рассчитываться как настоящая стоимость прироста годового чистого операционного дохода на дату оценки. Прирост годового чистого операционного дохода определяется как разница между годовой рыночной или расчетной рыночной и договорной арендной платой за минусом потерь арендной платы и операционных расходов.

Корректировка на условия финансирования выполняется, если расчет по объекту оценки или объекту-аналогу осуществляется полностью или частично неденежным эквивалентом либо условия кредитования полностью или частично отличаются от рыночных.

Корректировка на состояние рынка (время продажи) выполняется в случае, если со времени продажи объекта-аналога прошло более одного месяца при условии изменения цен на рынке недвижимости.

Изменение цены (стоимости) объекта недвижимости может определяться с применением индексов изменения цен объектов-аналогов на рынке недвижимости и строительства новых капитальных строений (зданий, сооружений), индексов (коэффициентов) СМР, КИС ОС, других данных рынка недвижимости в том числе по формуле

$$\Delta V_c = \frac{(V_1^a - V_2^a)}{V_2^a} \cdot 100\%, \quad (39)$$

где ΔV_c – относительная корректировка на состояние рынка (время продажи), %; V_1^a – среднерыночная цена объектов-аналогов на дату оценки, д. е./м²; V_2^a – цена объекта-аналога на дату продажи, д. е./м².

При наличии статистической информации по объектам-аналогам корректировка на состояние рынка (время продажи) может быть выполнена с использованием методов статистического анализа.

В условиях отсутствия или незначительного количества данных о динамике цен объектов недвижимости (цены 1 м²), сходных по функциональному назначению с объектом оценки, корректировка на состояние рынка (время продажи) может быть выполнена по статистическим данным о динамике цен предложения (цене 1 м²) на квартиры в соответствующем населенном пункте либо регионе.

Корректировка на условия продажи проводится в случае нетипичных для рынка отношений между продавцом и покупателем, когда продажа объекта-аналога произошла по цене ниже или выше рыночной (срочная продажа, наличие семейной, деловой или финансовой связи между участниками сделки и др.).

При невозможности выявления нетипичных для рынка отношений между продавцом и покупателем объект недвижимости из перечня объектов-аналогов исключается.

Если объект оценки и объект-аналог отличаются местоположением, после корректировок первой группы проводится сначала корректировка на местоположение.

Корректировка на местоположение может выполняться путем исключения из стоимости объектов-аналогов рыночной стоимости (рыночной стоимости в текущем использовании) земельного участка. В этом случае корректировка на местоположение выполняется сразу за корректировками первой группы. После выполнения корректировок на другие выбранные элементы сравнения к скорректированной стоимости недвижимых улучшений объектов-аналогов добавляется рыночная стоимость (рыночная стоимость в текущем использовании) земельного участка объекта оценки.

Корректировка на местоположение может определяться любым из методов проведения корректировок, в том числе как разница между рыночной стоимостью земельного участка объекта оценки и рыночной стоимостью земельного участка объекта-аналога в случае, когда единицей сравнения выступает цена одного объекта недвижимости, либо как разница между рыночной стоимостью 1 м² земельного участка объекта оценки и рыночной стоимостью 1 м² земельного участка объекта-аналога в случае, когда единицей сравнения выступает цена 1 м² земельного участка, по формуле

$$\Delta V_{\text{м}} = \left(\frac{V_k^{\text{о}}}{V_k^{\text{а}}} - 1 \right) \cdot 100\%, \quad (40)$$

где ΔV_m – корректировка на местоположение, %; V_k^o , V_k^a – рыночная стоимость земельного участка объекта оценки и объекта-аналога или рыночная стоимость 1 м^2 земельного участка объекта оценки и объекта-аналога соответственно, д. е. или д. е./ м^2 .

При расчете корректировки наряду с формулой (40) могут использоваться значения средних стоимостей 1 м^2 помещений, расположенных в районах размещения объекта оценки и в районе размещения объектов-аналогов, исходя из данных рынка недвижимости.

Расчет корректировки проводится по формуле

$$\Delta V_m = \left(\frac{ССО}{ССС} - 1 \right) \cdot 100\%, \quad (41)$$

где ΔV_m – корректировка на местоположение, %; ССО – средняя стоимость 1 м^2 объектов недвижимости, расположенных в том же районе, что и объект оценки; ССС – средняя стоимость 1 м^2 объектов недвижимости, расположенных в том же районе, что и объект-аналог.

Для определения корректировки по формуле (41) используются значения средних стоимостей 1 м^2 объектов недвижимости, рассчитанных на основании предложений на продажу, размещенных в средствах массовой информации.

Корректировка на физические характеристики выполняется по следующим *элементам сравнения*:

- конструктивные элементы и объемно-планировочные решения, в том числе площадь, соотношение общей площади и полезной, строительный объем, этажность, высота потолков и др.;
- вид и качество отделки (высококачественная, улучшенная, простая);
- размеры земельного участка и его границы;
- дополнительные улучшения;
- состояние объекта;
- другие.

При определении корректировки на физические характеристики могут быть использованы следующие источники информации: УПВС, проектно-сметная документация объекта оценки и объекта-аналога и другие документы, цены строительного рынка, рынка ремонтных работ, нормативные документы по определению арендной платы и другая достоверная информация.

Для выполнения корректировки по площади в курсовой работе может быть принята градация, представленная в табл. 19.

Таблица 19

Примерные диапазоны площадей для проведения корректировок

Офисы	Производственно-складские помещения	Торговые павильоны	Продовольственные магазины
<80	<100	<10	<100
81–150	101–500	11–50	101–500
>150	501–1500	>50	501–1000
–	>1500	–	>1000

При выполнении корректировки на транспортную доступность для г. Минска следует руководствоваться табл. 20.

Таблица 20

Описание транспортной доступности для г. Минска

Вид транспортной доступности	Описание
Отличная	Есть все виды общественного транспорта, метро ближе, чем одна остановка наземным транспортом
Хорошая	Есть все виды общественного транспорта, но метро далеко
Удовлетворительная	Есть только один вид транспорта или движение нескольких видов, но очень редкое
Неудовлетворительная	Отсутствует общественный транспорт в пределах 15–20 минут (или свыше 1 км)

Различают виды удобства парковки, которые представлены в табл. 21.

Таблица 21

Описание парковки

Удобство парковки	Описание
Отличное	Достаточное количество парковочных мест для всех желающих, паркинг
Хорошее	Количество парковочных мест ограничено
Удовлетворительное	Стоянки около жилых домов; около административных зданий, когда количество мест резко ограничено; возможность парковки только на близлежащих улицах
Неудовлетворительное	Отсутствие парковки около здания, ближайшая возможность припарковаться не ближе 300 м или 5–10 минут ходьбы

Для недвижимости важным является уровень обеспеченности инженерными системами, классификация которого представлена в табл. 22.

Таблица 22

Уровень обеспеченности объекта инженерными системами

Обеспеченность	Описание
Высокая	Есть все или почти все коммуникации: электричество, вода, отопление, газ, системы охраны (сигнализация, видеонаблюдение)
Средняя	Есть электричество, вода, отопление
Низкая	Есть только электричество или один другой вид коммуникаций
Системы отсутствуют	Нет никаких коммуникаций

Корректировка между ближайшими позициями в табл. 19–22 составляет 5%.

Разница в стоимости 1 м² общей площади объекта оценки и объекта-аналога, которые различаются уровнем отделки, представлена в табл. 23 и 24.

Таблица 23

**Корректировка на отделку
для торговых и административных помещений, дол. США без НДС**

Отделка объекта-аналога	Отделка объекта оценки			
	Высококачественная	Улучшенная	Простая	Строительная
Высококачественная	0	-150	-300	-500
Улучшенная	150	0	-150	-350
Простая	300	150	0	-200
Строительная	500	350	200	0

Таблица 24

**Корректировка на отделку
для складской и производственной недвижимости, дол. США без НДС**

Отделка объекта-аналога	Отделка объекта оценки		
	Улучшенная	Простая	Неудовлетворительная
Улучшенная	0	-100	-250
Простая	100	0	-150
Неудовлетворительная	250	150	0

Для проведения корректировок на тип здания недвижимость административного назначения может быть разбита на три группы:

- 1) бизнес-центры;
- 2) административные здания класса С и помещения цокольных этажей бизнес-центров;
- 3) офисы в цокольном или на первом этажах жилого дома, помещения в мансардах.

Величина корректировки между соседними группами составляет 5%.

Корректировка на экономические характеристики проводится, если потенциальный или действительный валовой доход и операционные расходы по объектам-аналогам отличаются от таких же показателей по объекту оценки или среднерыночных.

Корректировка на условия использования проводится, если применение объекта-аналога отлично от применения объекта оценки. Корректировка на условия использования может проводиться капитализацией прироста или потерь чистого операционного дохода.

Корректировка на листинг продаж выполняется в случае, если при выборе объекта-аналога ориентируются на цену предложения данного объекта-аналога и есть вероятность изменения этой цены.

Если цена (стоимость) объектов-аналогов включает НДС, проводится корректировка на НДС, д. е., по формуле

$$\Delta V_{\text{НДС}} = \frac{V^a \cdot N_{\text{НДС}}}{(N_{\text{НДС}} + 100\%)}, \quad (42)$$

где V^a – цена (стоимость) объекта-аналога, д. е.; $N_{\text{НДС}}$ – ставка налога на добавленную стоимость, %.

При наличии дополнительных элементов, входящих в состав объекта оценки (объектов-аналогов), таких как мебель, оборудование и (или) других улучшений, проводится корректировка, величина которой определяется стоимостью этих дополнительных элементов.

Скорректированные цены объектов-аналогов могут приводиться к одной стоимости объекта оценки математическими методами как среднее арифметическое значение, мода, медиана, средневзвешенная величина и др.

Пример определения рыночной стоимости сравнительным методом

Условие

Требуется определить рыночную стоимость изолированного помещения (офиса). Исходная информация по объекту оценки и объектам-аналогам представлена в прил. Л. Чистый операционный

доход равен 39 020 дол. США, потенциальный валовой доход – 52 605 дол. США.

Решение

Для помещений объекта оценки при проведении оценки сравнительным методом корректировки на имущественные права, условия финансирования, на состояние рынка не проводились в связи с тем, что эти характеристики одинаковы для объектов-аналогов и рассматриваемого объекта оценки.

При нахождении рыночной стоимости сравнительным методом были определены следующие корректировки и установлена последовательность их проведения:

- 1) на условия сделки;
- 2) местоположение;
- 3) завершенность строительного процесса;
- 4) тип здания;
- 5) площадь;
- 6) качество отделки;
- 7) транспортную доступность;
- 8) удобство парковки;
- 9) расположение в здании.

Проведение расчетов по определению рыночной стоимости представлено в прил. М.

Корректировка на условия продажи (листинг продаж). Для объектов-аналогов, выставленных на продажу (а не реально проданных), цена предложения уменьшалась на 10%. Величина корректировки отражает среднее превышение цен предложения по сопоставимым объектам над ценами возможных сделок на дату оценки. Размер корректировки определен на основании консультаций со специалистами риэлтерских компаний.

Корректировка на местоположение. При ее проведении принималось во внимание то, что цены на административные помещения в районе расположения рассматриваемого объекта оценки (2-я экономика-планировочная зона) выше, чем цены на объекты-аналоги, расположенные в 3-й экономика-планировочной зоне (объекты-аналоги № 3 и № 5).

При расчете корректировки использовались значения средних стоимостей 1 м² административных помещений, расположенных в районах размещения объекта оценки и в районе размещения объектов-аналогов № 3 и № 5, исходя из данных рынка коммерческой недвижимости.

Размер корректировки для объектов-аналогов № 3 и № 5 составил

$$\left(\frac{2037}{1889} - 1\right) \cdot 100 = 8\%,$$

где 2037 – средняя стоимость 1 м² административных помещений, расположенных во 2-й экономико-планировочной зоне г. Минска, с учетом НДС; 1889 – средняя стоимость 1 м² административных помещений, расположенных в 3-й экономико-планировочной зоне г. Минска, с учетом НДС.

Корректировка на завершенность строительного процесса. Определена исходя из предположения, что объекты недвижимости, находящиеся в стадии строительства либо с незавершенными отделочно-строительными работами, дешевле объектов, аналогичных им по своим характеристикам, но с завершенными отделочно-строительными работами на величину недополученных доходов с момента оценки до момента завершения строительных и отделочных работ, приведенных к их настоящей стоимости.

Месячный чистый операционный доход рассчитывался, исходя из месячной арендной ставки за 1 м² административных помещений, равной 25 дол. США с НДС, коэффициента соотношения чистого операционного дохода и потенциального валового дохода, равного для объекта оценки $28\,904 / 38\,967 = 0,74$ и коэффициента 1,2, учитывающего НДС. Величины чистого операционного дохода и потенциального валового дохода рассчитываются в рамках доходного метода. Норма дисконтирования принята равной 14%.

При расчете величины данной корректировки на основании сведений продавцов было принято, что срок сдачи объекта № 2 ожидается через 15 месяцев (период неполучения дохода). Объекты-аналоги № 1 и № 4 будут сданы в эксплуатацию через два месяца.

Расчет настоящей стоимости будущих недополученных доходов, дол. США, осуществлялся по следующей формуле:

$$PV = D \cdot \frac{1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{12}\right)^n}}{\frac{i}{12}}, \quad (42)$$

где D – месячный чистый операционный доход; i – норма дисконтирования (определяется в рамках доходного метода); n – количество периодов неполучения дохода, мес.

Месячный чистый операционный доход рассчитан по формуле

$$D = \frac{A \cdot K_{NOI/PGI}}{1,2}, \quad (43)$$

где A – арендная плата за m^2 по объекту оценки, дол. США с НДС; $K_{NOI/PGI}$ – коэффициент соотношения чистого операционного дохода и потенциального валового дохода; 1,2 – коэффициент, учитывающий налог на добавленную стоимость (20%).

Таким образом, корректировка на завершенность строительного процесса для объекта-аналога № 2 составила 211 дол. США. Для объектов-аналогов № 1 и № 4 – 30 дол. США. По остальным объектам-аналогам корректировка не проводилась.

Корректировка на тип здания. Стоимость 1 m^2 административных помещений, расположенных в неспециализированном здании (жилом доме), меньше, чем стоимость 1 m^2 помещений, расположенных в специально предназначенных административных зданиях или многофункциональных комплексах и бизнес-центрах. Поэтому стоимость 1 m^2 площади объектов-аналогов № 2 и № 5 была скорректирована 10%. По остальным объектам-аналогам корректировка не проводилась, так как они находятся в зданиях, обладающих аналогичной для покупателей и арендаторов привлекательностью, что и здание, в котором находится объект оценки.

Корректировка на площадь. Величина данной корректировки определена экспертным путем с учетом информации, полученной в процессе консультаций со специалистами фирм, занимающихся оценкой и продажей объектов недвижимости. Основывается на том, что для объектов административной недвижимости может быть принята следующая градация по площади:

- до 80 m^2 ;
- от 81 m^2 до 150 m^2 ;
- от 151 m^2 .

Таким образом, корректировка по объекту-аналогу № 1 была принята в размере 5%. По объекту-аналогу № 3 величина корректировки составила –5%.

Корректировка на качество отделки. Разница в стоимости 1 m^2 общей площади объектов-аналогов № 2 и № 4 со строительной отделкой и стоимости общей площади объекта оценки и объекта-аналога № 5 с улучшенной отделкой оценена в 350 дол. США. Стоимость 1 m^2 объекта-аналога № 3 (простая отделка) была скорректирована на 150 дол. США.

Данные о стоимости материалов и затрат на проведение работ приняты на основе консультаций со специалистами строительных компаний г. Минска.

Корректировка на транспортную доступность. Определена экспертным путем и принята равной -5% для объекта-аналога № 2, имеющего отличную транспортную доступность, и 5% для объекта-аналога № 4 (удовлетворительная транспортная доступность). Предполагается, что именно на данные величины различаются цены на объекты, имеющие удовлетворительную, хорошую и отличную транспортную доступность. Стоимости 1 м^2 остальных объектов-аналогов не корректировались, так как все они имеют хорошую транспортную доступность, как и объект оценки.

Корректировка на удобство парковки. Проводилась для объектов-аналогов №1, № 4 (хорошая парковка) и составила -5% , для объекта-аналога № 2 корректировка составила -10% . По остальным объектам-аналогам данная корректировка не проводилась, так как относительно удобства парковки они находятся в тех же условиях, что и объект оценки.

Корректировка на расположение в здании. Данная величина определена экспертным путем с учетом информации, полученной в процессе консультаций со специалистами компаний, занимающихся оценкой и продажей объектов недвижимости. Основывается на том, что расположение помещений на цокольных и мансардных этажах оказывает отрицательное влияние на стоимость объектов недвижимости. Поэтому стоимость 1 м^2 объекта-аналога № 5 была скорректирована на 5% . По остальным объектам-аналогам корректировка не проводилась.

Значение стоимости 1 м^2 офисного помещения, рассчитанное с применением сравнительного метода, получено в результате взвешивания скорректированных по отношению к объекту оценки стоимостей 1 м^2 площадей сопоставимых объектов-аналогов.

Взвешенное значение стоимости 1 м^2 оцениваемого помещения определялось по формуле

$$C_{\text{взв}} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i \text{Вес}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Вес}_i}, \quad (44)$$

где n – количество объектов-аналогов; C_i – скорректированная стоимость 1 м^2 площади i -го объекта-аналога; Вес_i – весовые коэффициенты по каждому из вариантов.

Присвоение весовых коэффициентов проведено на основании степени отличия объектов-аналогов от объекта оценки. При этом учитывалось значение абсолютной валовой корректировки.

Расчет весовых коэффициентов проводился по формуле

$$\text{Вес}_i = \frac{1}{\frac{\text{АСК}_i}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{\text{АСК}_i}}}, \quad (45)$$

где Вес_i – весовые коэффициенты по каждому из вариантов; АСК_i – абсолютная сумма относительных корректировок по каждому из вариантов.

Таким образом, стоимость объекта оценки, определенная сравнительным методом, составила 259 241 (двести пятьдесят девять тысяч двести сорок один) дол. США без учета НДС.

3.11. Обоснование результата независимой оценки

При обосновании результата независимой оценки рассматриваемого объекта оценки учитываются: имущественные права, их ограничения; наличие сервитутов; имущественные и финансовые интересы, предпосылки и ограничения, с учетом которых проводилась оценка.

Если оценка стоимости объекта производилась одним методом, то величина, полученная в результате расчета, является результатом независимой оценки.

В случае применения нескольких методов результат независимой оценки определяется путем присвоения каждому из методов оценки весового коэффициента. Сумма весовых коэффициентов должна быть равна единице.

Весовые коэффициенты могут рассчитываться экспертным методом, статистическими, иерархий, методом дерева целей и др.

Результат независимой оценки, д. е., как средневзвешенная величина рассчитывается по формуле

$$V = V_1 \cdot K_1 + V_2 \cdot K_2 + V_3 \cdot K_3, \quad (46)$$

где V_1, V_2, V_3 – стоимость, рассчитанная по каждому из методов оценки, д. е.; K_1, K_2, K_3 – весовые коэффициенты для каждого из примененных методов оценки.

По результатам расчета стоимости объекта недвижимости рыночными методами полученный результат независимой оценки анализируется с целью определения его адекватности среднерыночной стоимости 1 м² объектов-аналогов, полученной при анализе рынка недвижимости. Если стоимость 1 м² общей площади недвижимых улучшений, входящих

в объект недвижимости, значительно отличается от среднерыночной стоимости 1 м² объектов-аналогов, то необходимо провести анализ исходной информации и выполненных расчетов с целью определения причин такого несоответствия. После выявления факторов, которые повлияли на результат независимой оценки, нужно внести изменения в соответствующие расчеты или обосновать такое несоответствие.

При определении стоимости рыночными методами результат независимой оценки следует округлять:

- до 10 д. е., если итоговая стоимость не превышает 1 тыс. д. е.;
- до 100 д. е., если итоговая стоимость превышает 1 тыс. д. е. и не превышает 100 тыс. д. е.;
- до 1000 д. е., если итоговая стоимость превышает 100 тыс. д. е. и не превышает 1000 тыс. д. е.;
- по усмотрению оценщика, но не более чем на 5%, если итоговая стоимость превышает 1000 тыс. д. е.

Итоговая стоимость рассчитывается без НДС.

Итоговая стоимость в курсовой работе выражается одной денежной суммой.

Пример обоснования рыночной стоимости методом распределения весовых коэффициентов

Расчет удельного веса полученных при оценке недвижимости результатов в данном случае происходит на основании усреднения весовости критериев влияния по каждому методу. Обоснование удельного веса проводится по *шести критериям*:

- достоверность информации;
- полнота информации;
- способность учитывать действительные намерения покупателя и продавца;
- способность учитывать конъюнктуру рынка;
- способность учитывать размер, местоположение, доходность объекта;
- допущения, принятые в расчетах.

Рассмотрим расчет удельного веса.

1. Определяется удельный вес метода по каждому из предложенных в методике критериев. Для этого общий удельный вес (100%) распределяется между доходным, затратным и сравнительным методами в рамках рекомендуемых критериев. Таким образом, сумма весов по каждому критерию, т. е. по строке, всегда должна быть равна 100%.

2. Рассчитывается удельный вес метода как среднее арифметическое значение удельных весов, присвоенных по каждому критерию.

Рассмотрим использование данного метода для определения удельного веса методов оценки (табл. 25).

Таблица 25

Определение удельного веса методом распределения весовых коэффициентов

Критерий	Метод, значение, %		
	затратный	сравнительный	доходный
Достоверность информации	30	35	35
Полнота информации	25	35	40
Способность учитывать действительные намерения покупателя и продавца	20	50	30
Способность учитывать конъюнктуру рынка	25	40	35
Способность учитывать размер, местоположение, доходность объекта	20	30	50
Допущения, принятые в расчетах	35	35	30
Весовые показатели достоверности метода	25,8	37,5	36,7

Весовые показатели достоверности метода рассчитаны следующим образом:

- затратный метод: $(30 + 25 + 20 + 25 + 20 + 35) : 6 = 25,8\%$;
- сравнительный метод: $(35 + 35 + 50 + 40 + 30 + 35) : 6 = 37,5\%$;
- доходный метод: $(35 + 40 + 30 + 35 + 50 + 30) : 6 = 36,7\%$.

Расчет итоговой стоимости оцениваемого объекта представлен в табл. 26.

Таблица 26

Расчет рыночной стоимости объекта оценки

Показатель	Значение
1. Результат затратного метода, дол. США без учета НДС	151 957
2. Результат доходного метода, дол. США без учета НДС	145 845
3. Результат сравнительного метода, дол. США без учета НДС	144 562
4. Весовой коэффициент для метода:	
– затратного	0,258
– доходного	0,375
– сравнительного	0,367
5. Рыночная стоимость, дол. США без учета НДС	146 951
6. Рыночная стоимость, дол. США без учета НДС округленная	147 000
7. Рыночная стоимость, бел. руб. без учета НДС	1 243 620 000*

*По курсу Национального банка Республики Беларусь на дату оценки.

Таким образом, рыночная стоимость объекта оценки, определенная по состоянию на 13 января 2012 года, без учета НДС округленно составила 147 000 (сто сорок семь тысяч) дол. США, или 1 243 620 000 (один миллиард двести сорок три миллиона шестьсот двадцать тысяч) бел. руб.

3.12. Объем приложений в курсовой работе

В состав приложений курсовой работы должны входить перечисленные ниже позиции.

1. Технический паспорт на объект оценки.
 2. Свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации на недвижимое улучшение (при его наличии).
 3. Свидетельство (удостоверение) о государственной регистрации или государственный акт на земельный участок (при наличии).
 4. Схема района расположения объекта оценки.
 5. Фотографии объекта оценки (при их наличии).
 6. Данные о кадастровой стоимости земельного участка (в виде выписки с сайта ГУП «Национальное кадастровое агентство» или карты).
 7. Данные о стоимости объектов-аналогов, которые использовались при расчете рыночной стоимости в сравнительном методе (в виде распечаток интернет-страниц, ксерокопий объявлений из газет о продаже недвижимости).
 8. Сведения из реестра цен ГУП «Национальное кадастровое агентство» о ценах купли-продажи объектов недвижимости из конкретных договоров купли-продажи, которые использовались для расчета коэффициента, учитывающего изменение цен на рынке земельных участков $K_{ц}$.
 9. Другие документы (при необходимости).
- Таблицы с расчетами могут быть вынесены из текста курсовой работы в приложения.

ТЕМЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА

1. Амортизация и переоценка основных средств как элементы инвестиционной политики предприятия.
2. Анализ и прогнозирование развития рынка жилой недвижимости города (района).
3. Анализ и прогнозирование развития рынка коммерческой недвижимости города (района).
4. Анализ инвестиционной привлекательности секторов рынка недвижимости.
5. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования застроенного земельного участка.
6. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости: технология применения в белорусских условиях.
7. Анализ первичного и вторичного рынка жилья: сходство и различия.
8. Анализ регионального рынка жилья и прогнозирование тенденций его развития.
9. Анализ ценообразующих факторов недвижимости на основе экономико-математических методов и моделей.
10. Анализ, прогнозирование и управление рынком жилой недвижимости в г. Минске.
11. Возможности использования моделей САРМ и АРТ в качестве основы для расчета ставки дисконтирования на развитых и растущих рынках капитала.
12. Закладная. Обращение закладных в Республике Беларусь. Оценка недвижимости, обремененной ипотекой и залогом. Формы ипотечных контрактов и их влияние на расчет стоимости недвижимости.
13. Инвентаризация и оценка государственного имущества в процессе разгосударствления предприятия.
14. Инвестиционная политика в управлении имуществом предприятия.
15. Ипотека: понятие и формы. Модели ипотеки. Этапы ипотечной сделки. Преимущества ипотеки и причины, тормозящие ее развитие в Республике Беларусь. Особенности ипотеки предприятия, жилых домов, земельных участков.
16. Использование компьютерных технологий и программных продуктов на рынке оценочных услуг и анализа на рынке недвижимости.

17. Использование математических методов в рыночной оценке объектов недвижимости в сравнительном подходе.

18. Использование нечетких множеств (или другого математического аппарата) в оценке недвижимости.

19. Использование методов статистики при оценке недвижимости.

20. Использование реальных опционов с целью стимулирования эффективного управления имущественным комплексом предприятия. Направления повышения инвестиционной привлекательности приватизируемых пакетов акций предприятий.

21. Использование результатов прикладного анализа рынка коммерческой недвижимости при разработке концепции торгово-развлекательного комплекса.

22. Исследование влияния финансово-экономического кризиса на развитие рынка недвижимости и изменение стоимости недвижимости.

23. Концепция развития оценочной деятельности.

24. Критерии эффективного использования объектов недвижимости, находящихся в государственной собственности.

25. Лизинг как инструмент воспроизводства основных производственных фондов.

26. Методологические подходы к стоимостной оценке объектов интеллектуальной собственности.

27. Методы исследования рыночной среды (рынка недвижимости).

28. Методы математической статистики в оценке стоимости сравнительным подходом.

29. Методы расчета (анализа) рисков при оценке недвижимости.

30. Методы, основанные на анализе сверхприбыли (метод экономической добавленной стоимости (*EVA*), метод Эдвардса – Белла – Ольсона (*EBO*)).

31. Механизм разгосударствления предприятий в условиях перехода к рыночным отношениям.

32. Механизм управления операциями на международном рынке недвижимости.

33. Мониторинг рынка недвижимости и его использование в управлении недвижимостью.

34. Направления развития системы оценки недвижимости в Республике Беларусь.

35. Нематериальные активы в хозяйственной деятельности белорусских предприятий.

36. Оборотные средства предприятия и повышение эффективности их использования.

37. Определение ликвидационной стоимости предприятия.
38. Определение рыночной стоимости объекта недвижимости.
39. Организация эффективного управления жилищным фондом товариществ собственников.
40. Особенности оценки земельных участков в Республике Беларусь.
41. Особенности оценки и управления государственной недвижимостью.
42. Особенности оценки недвижимости в целях приватизации (национализации).
43. Особенности применения оценки недвижимости для целей государственного управления.
44. Оценка арендной платы земельного участка сельскохозяйственного (лесохозяйственного или другого) назначения.
45. Оценка взаимовлияния рынка недвижимости и развития региона.
46. Оценка жизненного цикла основных производственных фондов и разработка имущественной стратегии.
47. Оценка и налогообложение недвижимости.
48. Оценка инвестиционной привлекательности отрасли (предприятия).
49. Оценка лесов и природных ресурсов.
50. Оценка национального богатства и недвижимости в Беларуси и мире: история и перспективы. Методики оценки.
51. Оценка недвижимости и судебное-исполнительное производство.
52. Оценка недвижимости инвестиционных и лизинговых компаний.
53. Оценка недвижимости при реструктуризации предприятия.
54. Оценка нематериальных активов как фактор повышения финансовой устойчивости предприятия.
55. Оценка объектов незавершенного строительства.
56. Оценка организационно-экономических механизмов распоряжения недвижимостью на примере ... района ... области.
57. Оценка экономического потенциала предприятия и методы его повышения.
58. Оценка экономического, стоимостного и производственного потенциала предприятия и методы его повышения.
59. Оценка эффективности аренды (сдачи в аренду) офисной недвижимости и выбор управляющей компании.
60. Оценка эффективности использования имущества и капитала.
61. Оценка эффективности системы управления недвижимостью города.

62. Паевые инвестиционные фонды (недвижимости, акций, облигаций, денежного рынка, земельные и т. п.) как новая форма доверительного управления имуществом.

63. Переоценка основных средств как инструмент оптимизации управления предприятием.

64. Повышение коммерческой загрузки объектов недвижимости предприятия.

65. Повышение экономической эффективности использования недвижимости предприятия.

66. Повышение эффективности использования недвижимости, находящейся в коммунальной собственности.

67. Повышение эффективности производства через оценку основных средств.

68. Повышение эффективности процесса воспроизводства основных производственных фондов.

69. Повышение эффективности управления земельными ресурсами (Land Management) г. Минска (можно на примере любого города Беларуси).

70. Повышение эффективности функционирования предприятия на основании переоценки и оптимизации амортизации имущества.

71. Проект мероприятий по совершенствованию методов управления имуществом предприятия.

72. Пути повышения экономической эффективности использования основных производственных фондов.

73. Пути развития девелопмента как фактор формирования рынка недвижимости на уровне региона.

74. Пути совершенствования подготовки специалистов с высшим образованием в сфере недвижимости.

75. Развитие рынка недвижимости в Республике Беларусь.

76. Разработка методов оценки и направлений повышения эффективности использования госсобственности.

77. Разработка механизма управления государственным имуществом в Республике Беларусь.

78. Резервы повышения эффективности арендных отношений в имущественной сфере города.

79. Совершенствование механизма приватизации имущества в Республике Беларусь.

80. Совершенствование стратегии развития отрасли строительства и строительных материалов на основе прогнозирования внутреннего и внешнего конечного спроса и альтернативных механизмов финансирования строительства жилой и нежилой недвижимости.

81. Специфика управления агентством недвижимости в Республике Беларусь, странах СНГ и Западной Европы.
82. Управление национальным капиталом и недвижимостью.
83. Управление предпринимательской деятельностью в сфере недвижимости.
84. Фасилити-менеджмент как инструментарий снижения эксплуатационных расходов организации.
85. Ценообразование на рынке недвижимости в условиях конкуренции.
86. Экономическая оценка имущества в целях повышения эффективности его функционирования.
87. Экономическая сущность залога и его оценочный аспект.
88. Экономическое обоснование варианта наилучшего использования объекта недвижимости.
89. Понятие справедливой стоимости в международном законодательстве и ее отличие от рыночной.
90. Решение проблемы согласования методов оценки на развивающихся рынках.
91. Королевский институт сертифицированных оценщиков недвижимости (*RICS*).
92. Способы согласования результатов определения рыночной стоимости различными методами оценки.
93. Затратный метод в недвижимости: возможность его применения в современных условиях.
94. История институциональной среды профессиональной стоимостной оценки в США.
95. О прибыли предпринимателя в затратном методе оценки недвижимости.
96. Сравнительный анализ российского и белорусского законодательства, регулирующего оценочную деятельность.
97. Метод определения рыночной стоимости права аренды застроенного земельного участка.
98. Оценка в условиях отсутствия сопоставимых продаж.
99. Оценка стоимости памятников архитектуры.
100. Оценка эффективности инвестиций в объекты недвижимого имущества.
101. Алгоритмы расчета функционального устаревания недвижимости.
102. Принципы оценки внешнего (экономического) износа объектов недвижимости.

103. Учет инфляции при проведении оценки.
104. Особенности оценки имущества ликвидируемых предприятий.
105. Оценка сроков полезного использования производственных зданий.
106. Методика определения ликвидационной стоимости имущества.
107. Недостатки оценочной деятельности и их устранение.
108. О значимости технического состояния при экономической оценке недвижимости.
109. Стандартизация и аттестация в оценочной деятельности.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Выдержки из сборника № 26 укрупненных показателей восстановительной стоимости зданий и сооружений в совхозах, колхозах, межколхозных и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях

Мастерские ковровоткацкие, строчевышивальные и швейные.

Графа «а» – фундаменты бутовые или бетонные; стены кирпичные; перекрытия деревянные утепленные; группа капитальности III.

Графы «б», «в» – фундаменты бутовые или бетонные; стены кирпичные; перекрытия железобетонные с утеплением; группа капитальности I.

Здания оборудованы центральным отоплением, водопроводом, канализацией и электроосвещением.

Таблица 72 сборника УПВС № 26

Восстановительная стоимость 1 м³ здания, руб.

Территориальные пояса	Мастерская		
	ковровоткацкая	строчевышивальная	швейная
	Объем зданий, м ³		
	до 500	до 5500	до 7500
	а	б	в
1	17,4	15,5	14,4
2	19,1	17	15,8
3	19,8	17,7	16,4
4	20,9	18,6	17,3
5	22,4	29	18,6
6	35,8	31,9	29,7
7	44	39,2	36,4
8	46,6	41,5	38,6
9	50,5	45	41,8

Удельные веса отдельных конструктивных элементов, % (к табл. 72 ПВС)

Наименование	а	б	в
1. Фундаменты	19	9	8
2. Стены и перегородки	23	34	29
3. Перекрытия	11	14	18

Окончание таблицы

Наименование	а	б	в
4. Кровля	4	3	2
5. Полы	6	7	8
6. Проемы	8	7	4
7. Отделочные работы	7	6	6
8. Внутренние санитарно-технические и электротехнические устройства	19	15	19
9. Прочие работы	3	5	6
<i>Всего</i>	100	100	100

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Коэффициенты пересчета стоимости в базисный уровень цен 1991 года

Год	Коэффициенты пересчета стоимости объекта оценки в базисный уровень цен 1991 года	Примечание
1955	$K_{1969} \cdot K_{1984} \cdot K_{\text{отрасл}} \cdot K_{\text{тер}}$	<p>K_{1969} – коэффициент пересчета из цен 1955 года в цены 1969 года, $K_{1969} = 1,15$;</p> <p>K_{1984} – коэффициент пересчета из цен 1969 года в цены 1984 года, $K_{1984} = 1,2$ для промышленного и гражданского строительства,</p>
1969	$K_{1984} \cdot K_{\text{отрасл}} \cdot K_{\text{тер}}$	<p>$K_{1984} = 1,23$ для сельского строительства, $K_{1984} = 1,18$ для жилья;</p> <p>$K_{\text{отрасл}}$, $K_{\text{тер}}$ – коэффициенты пересчета из цен 1984 года в цены 1991 года</p>
1984	$K_{\text{отрасл}} \cdot K_{\text{тер}}$	<p>$K_{\text{отрасл}}$ – принимается по индексам изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ по отрасли народного хозяйства, отраслям промышленности и направлениям в составе отраслей;</p>
1991	1	<p>$K_{\text{тер}}$ – территориальный коэффициент 0,99</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

АКТ определения физического износа

Конструктивный элемент	Описание	Описание технического состояния по ТКП 45–1.04–119–2008	Таблица ТКП 45–1.04–119–2008	Удельный вес, %	Поправка к удельному весу, %	Удельный вес с поправками, %	Приведенный удельный вес, %	Износ, %	Средневзвешенный износ, %
Подземная часть (фундамент)	Железобетонная	Искривление горизонтальных линий цоколя без признаков увеличения осадочных деформаций, следы протечек	Табл. 5.1.5	4	0	4	4,2	35	1,47
Стены и перегородки	Кирпичные	Выветривание раствора швов, ослабление кирпичной кладки, трещины в кладке карниза и перемычках, следы увлажнения поверхности стен	Табл. 5.2.5, 5.4.2	26	0	26	27,4	35	9,59
Перекрытия	Железобетонные плиты	Трещины в плитах, местами следы протечек на плитах и на стенах в местах опирания	Табл. 5.5.7	11	0	11	11,6	35	4,06
Кровля	Мягкая рулонная	Вздутие поверхности, трещины, разрывы (местами) верхнего слоя кровли	Табл. 5.9.1	8	0	8	8,4	40	3,36
Полы	Керамическая плитка, линолеум, мозаика, бетон, паркет	Отсутствие отдельных плиток, местами вздутие, сколы, истертость, трещины, истирание поверхности	Табл. 5.10.1–5.10.3, 5.10.6	11	0	11	11,6	35	4,06

Окончание таблицы

Конструктивный элемент	Описание	Описание технического состояния по ТКП 45–1.04–119–2008	Таблица ТКП 45–1.04–119–2008	Удельный вес, %	Поправка к удельному весу, %	Удельный вес с поправками, %	Приведенный удельный вес, %	Износ, %	Средневзвешенный износ, %
Проемы	Окна деревянные. Двери щитовые	Оконные переплеты рассохлись, покоробились и расшатаны в углах. Дверные полотна осели или имеют неплотный притвор по периметру коробки	Табл. 5.11.1, 5.11.3	9	0	9	9,5	20	1,9
Отделочные работы	Штукатурка, облицовка керамической плиткой, окраска, оклейка обоями	Потемнение и загрязнение окрасочного слоя, матовые пятна и потеки, мелкие трещины и сколы в плитках, обесцвечивание рисунка обоев местами	Табл. 5.12.1–5.12.5	6	0	6	6,3	35	2,21
Внутренние сантехнические и электротехнические устройства	Центральное отопление, холодное водоснабжение, канализация, электроснабжение	Нарушение теплоизоляции магистралей, следы ремонта. Потеря эластичности изоляции проводов, повреждения магистральных сетей и приборов, следы ремонта системы. Следы коррозии трубопроводов и магистралей водоснабжения	Табл. 5.13.2–5.13.5	23	–5,1%	17,9	18,9	40	7,56
Прочие	Крыльцо	Трещины, сколы		2	0	2	2,1	35	0,74
<i>Всего</i>				100	–	94,9	100	–	34,95

Всего: физический износ 35%.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Расчет внешнего удорожания по объекту оценки

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Здание магазина	211,4	307 772	0,108	33 239	0,75	44 319	17,47	19,79	4414	40 870
Объект	Общая арендная площадь, м ²	Стоимость восстановления (замещения) с учетом накопленного износа и стоимости земельного участка, дол. США	Коэффициент капитализации (из табл. 10)	Требуемый чистый операционный доход (ст. 3 · ст. 4), дол. США	Коэффициент отношения чистого операционного дохода и потенциального валового дохода (принимается по данным доходного метода)	Требуемый потенциальный валовой доход, (ст. 5 / ст. 6), дол. США	Требуемая ставка арендной платы в месяц, ((ст. 7 / ст.2) / 12), дол. США/м ²	Значение рыночной арендной ставки в месяц (по данным доходного метода), дол. США/м ²	Превышение чистого операционного дохода ((ст. 9 – ст. 8) · ст. 2 · 12 · ст. 6), дол. США/год	Внешнее удорожание (ст. 10 / ст. 4), дол. США

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

**Ставки земельного налога на земельные участки,
расположенные в населенных пунктах, а также за пределами населенных
пунктов, земельные участки садоводческих товариществ
и дачных кооперативов**

Виды функционального использования земельных участков	Ставки земельного налога, %
Общественно-деловая зона для размещения: – автомобильных заправочных и газонаполнительных станций – иных объектов	3 0,55
Жилая многоквартирная зона	0,025
Жилая усадебная зона	0,1
Производственная зона	1,1
Рекреационная зона	1

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Функциональное использование земельных участков

Функциональное использование земельных участков	Целевые назначения земельных участков
Общественно-деловая зона	Земельные участки для размещения объектов административного, финансового назначения, розничной торговли, гостиничного назначения, общественного питания, здравоохранения и по предоставлению социальных услуг, образования и воспитания, научного назначения и научного обслуживания, физкультурно-оздоровительного и спортивного назначения, культурно-просветительного и зрелищного назначения, бытового обслуживания населения, по оказанию посреднических и туристических услуг, автомобильных заправочных и газонаполнительных станций, автостоянок и гаражей, за исключением предоставленных гаражным кооперативам, кооперативам, осуществляющим эксплуатацию автомобильных стоянок
Жилая многоквартирная зона	Земельные участки для размещения объектов многоквартирной жилой застройки
Жилая усадебная зона	Земельные участки для размещения объектов усадебной жилой застройки (строительства и (или) обслуживания жилого дома, обслуживания зарегистрированной организацией по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, квартиры в блокированном жилом доме, ведения личного подсобного хозяйства, традиционных народных промыслов) организациям, осуществляющим хранение транспортных средств физических лиц, гаражным кооперативам, кооперативам, осуществляющим эксплуатацию автомобильных стоянок, физическим лицам для строительства (установки) гаражей, ведения коллективного садоводства и огородничества, сенокосения и выпаса сельскохозяйственных животных, а также служебные земельные наделы, предоставленные гражданам районными исполнительными органами из земель запаса и земель лесного фонда
Производственная зона	Земельные участки для размещения объектов промышленности, транспорта, связи, энергетики, оптовой торговли, материально-технического и продовольственного снабжения, заготовок и сбыта продукции, коммунального хозяйства, по ремонту и обслуживанию автомобилей
Рекреационная зона	Земельные участки для размещения объектов природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Описание прогнозных вариантов

Показатель	Вариант		
	пессимистиче- ский	наиболее вероятный	оптимистиче- ский
Затраты на ремонт, дол. США	-399 956	-399 956	-399 956
Прогноз чистого операцион- ного дохода (ЧОД) за 1-й год эксплуатации, дол. США	78 543	78 543	78 543
Прогноз чистого операци- онного дохода (ЧОД) за 2–5-й годы эксплуатации, дол. США	130 903	130 903	130 903
Ежегодное уменьшение чис- того операционного дохода за 2–3 года эксплуатации, %	10	0	10
Ежегодное уменьшение чис- того операционного дохода за 4–5 лет эксплуатации, %	5	10	20
Норма дисконтирования за 1–3 года эксплуатации, %	16	16	16
Норма дисконтирования за 4–5 лет эксплуатации, %	15	15	15
Вероятность прогноза, %	15	50	35

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Расчет потоков доходов по прогнозным вариантам

Период (год)	Поток NOI (стоимость реверсии)	Норма дисконтирования	Множитель дисконтирования	Настоящая стоимость единицы	Настоящая стоимость i -го платежа
I	C_i	i	$D = 1 / (1 + i)$	PVR_i	$C_i \cdot PVR_i$
<i>Потоки доходов при пессимистическом варианте</i>					
Ремонт	-399 956	1	1	1	-399 956
1	78 543	0,16	0,862069	0,862069	67 709
2	117 812,7	0,16	0,862069	0,743163	87 554
3	106 031,43	0,16	0,862069	0,640658	67 930
4	100 729,86	0,15	0,869565	0,557094	56 116
5	95 693,37	0,15	0,869565	0,484429	46 357
<i>Итого</i>					-74 290
Реверсия	637 955,8	0,15	0,869565	0,484429	309 044
Стоимость, дол. США					234 754
<i>Потоки доходов при наиболее вероятном варианте</i>					
Ремонт	-399 956	1	1	1	-399 956
1	78 543	0,16	0,862069	0,862069	67 709
2	130 903	0,16	0,862069	0,743163	97 282
3	130 903	0,16	0,862069	0,640658	83 864
4	143 993,3	0,15	0,869565	0,557094	80 218
5	158 392,63	0,15	0,869565	0,484429	76 730
<i>Итого</i>					5847
Реверсия	1 055 950,87	0,15	0,869565	0,484429	511 533
Стоимость, дол. США					517 380
<i>Потоки доходов при оптимистическом варианте</i>					
Ремонт	-399 956	1	1	1	-399 956
1	78 543	0,16	0,862069	0,862069	67 709
2	143 993,3	0,16	0,862069	0,743163	107 010
3	158 392,63	0,16	0,862069	0,640658	101 476
4	190 071,16	0,15	0,869565	0,557094	105 888
5	228 085,39	0,15	0,869565	0,484429	110 491
<i>Итого</i>					92 618
Реверсия	1 520 569,27	0,15	0,869565	0,484429	736 608
Стоимость, дол. США					1 229 182

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Исходная информация для реализации сравнительного метода

Наименование	Объект оценки	Объекты-аналоги				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Адрес	Ул. Чернышевского, 5	Ул. Богдановича, 128	Ул. Притыцкого, 29	Ул. Мирошниченко, 21	Ул. Бирюзова, 10	Ул. Пономаренко, 34
Условия сделки	Сделка	Предложение	Предложение	Предложение	Предложение	Предложение
Местоположение	2-я зона	2-я зона	2-я зона	3-я зона	2-я зона	3-я зона
Завершенность строительного процесса	Завершен	Незавершен, 2 мес.	Незавершен, 15 мес.	Завершен	Незавершен, 2 мес.	Завершен
Тип здания	Жилой дом	Жилой дом	Физкультурно-оздоровительный центр	Жилой дом	Торгово-административный комплекс	Жилой дом
Площадь, м ²	147,8	240	120	50	137	147
Качество отделки	Улучшенная	Улучшенная	Строительная	Простая	Строительная	Улучшенная
Транспортная доступность	Хорошая	Хорошая	Отличная	Хорошая	Удовлетворительная	Хорошая
Удобство парковки	Удовлетворительная	Хорошая	Отличная	Удовлетворительная	Хорошая	Удовлетворительная
Расположение в здании, этаж	1-й	1-й	5-й	1-й	5-й	Цокольный
Источник информации	–	Тел. агента +375-29-505-29-80, www.realt.by	Тел. агента +375-29-112-30-40, www.realt.by	Тел. агента +375-29-648-00-20, www.realt.by	Тел. агента +375-29-650-30-80, www.realt.by	Тел. агента +375-29-751-77-62, www.realt.by
Стоимость м ² с НДС, дол. США		2450	2120	2000	2370	1890
Стоимость м ² без НДС (20%), дол. США		2042	1767	1667	1975	1575

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Проведение корректировок в сравнительном методе

Наименование	Объект оценки	Объекты-аналоги				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Стоимость м ² без НДС, дол. США		2042	1767	1667	1975	1575
Условия сделки	Сделка	Предложение	Предложение	Предложение	Предложение	Предложение
Корректировка, %		-10	-10	-10	-10	-10
Скорректированная стоимость 1 м ² , дол. США		1856	1606	1515	1795	1432
Местоположение	2-я зона	2-я зона	2-я зона	3-я зона	2-я зона	3-я зона
Корректировка, %		0	0	8	0	8
Скорректированная стоимость 1 м ² , дол. США		1856	1606	1636	1795	1547
Завершенность строительного процесса	Завершен	Незавершен, 2 мес.	Незавершен, 15 мес.	Завершен	Незавершен, 2 мес.	Завершен
Корректировка, дол. США		30	211	0	30	0
Скорректированная стоимость м ² , дол. США		1886	1817	1636	1825	1547
Корректировка, %		0	-10	0	-10	0
Скорректированная стоимость 1 м ² , дол. США		1886	1652	1636	1659	1547
Площадь, м ²	147,8	240	120	50	137	147
Корректировка, %		5	0	-5	0	0
Скорректированная стоимость 1 м ² , дол. США		1980	1652	1558	1659	1547
Качество отделки	Улучшенная	Улучшенная	Строительная	Простая	Строительная	Улучшенная

Окончание таблицы

Наименование	Объект оценки	Объекты-аналоги				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Корректировка, дол. США		0	350	150	350	0
Скорректированная стоимость 1 м ² , дол. США		1980	2002	1708	2009	1547
Транспортная доступность	Хорошая	Хорошая	Отличная	Хорошая	Удовлетворительная	Хорошая
Корректировка, %		0	-5	0	5	0
Скорректированная стоимость 1 м ² , дол. США		1980	1907	1708	1913	1547
Удобство парковки	Удовлетворительная	Хорошая	Отличная	Удовлетворительная	Хорошая	Удовлетворительная
Корректировка, %		-5	-10	0	-5	0
Скорректированная стоимость 1 м ² , дол. США		1886	1734	1708	1822	1547
Расположение в здании, этаж	1-й	1-й	5-й	1-й	5-й	Цокольный
Корректировка, %		0	0	0	0	5
Скорректированная стоимость 1 м ² , дол. США		1886	1734	1708	1822	1624
Абсолютная сумма относительных корректировок, %		22	64	33	53	23
Вес, %	100	30	10	20	12	28
Стоимость 1 м ² , дол. США		1754				
Стоимость сравнительным методом, дол. США		259 241				

УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Асаул, А. Н. Экономика недвижимости / А. Н. Асаул. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 624 с.
2. Васильева, Л. С. Экономика недвижимости: учебник / Л. С. Васильева. – М.: Эксмо, 2008. – 480 с.
3. Грибовский, С. В. Оценка стоимости недвижимости: учеб. пособие / С. В. Грибовский. – М.: Маросейка, 2009. – 432 с.
4. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества: учеб. пособие / под ред. С. В. Грибовского, М. А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 368 с.
5. Наназашвили, И. Х. Оценка недвижимости: учеб. пособие / И. Х. Наназашвили, В. А. Литовченко. – М.: Архитектура-С, 2005. – 200 с.
6. Оценка для целей залога: теория, практика, рекомендации / М. А. Федотова [и др.]. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 384 с.
7. Оценка недвижимости: учебник / под ред. А. Г. Грязновой, М. А. Федотовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 560 с.
8. Оценка стоимости недвижимости / С. В. Грибовский [и др.]. – М.: ИНТЕРРЕКЛАМА, 2003. – 704 с.
9. Сборник задач по оценке объектов недвижимого имущества / под ред. Л. Г. Саяпиной. – Минск: Учеб. центр подгот., повышения квалификации и переподгот. кадров землеустроит. и картографо-геодез. службы, 2009. – 255 с.
10. Сияняк, Н. Г. Экономика предприятия лесного комплекса: практикум / Н. Г. Сияняк. – Минск: БГТУ, 2005. – 250 с.
11. Сияняк, Н. Г. Экономика, оценка и управление недвижимостью: монография / Н. Г. Сияняк. – Минск: БГТУ, 2008. – 194 с.
12. Менеджмент недвижимости. Дипломное проектирование: метод. указания / сост.: Н. Г. Сияняк, В. В. Валетко, В. А. Акулич. – Минск: БГТУ, 2011. – 90 с.
13. Сияняк, Н. Г. Оценка имущества отрасли: сб. задач / Н. Г. Сияняк, Е. В. Россоха. – Минск: БГТУ, 2004. – 50 с.
14. Сияняк, Н. Г. Оценка имущества отрасли: учеб. пособие / Н. Г. Сияняк. – Минск: БГТУ, 2006. – 140 с.
15. Сияняк, Н. Г. Экономика и оценка недвижимости: пособие / Н. Г. Сияняк. – Минск: БГТУ, 2011. – 200 с.

16. Система экспертиз и оценка объектов недвижимости: учеб. пособие / под общ. ред. академика РААСН С. Н. Булгакова. – М.: Архитектура-С, 2007. – 352 с.

17. Смагин, В. Н. Экономика недвижимости: учеб. пособие / В. Н. Смагин, В. А. Киселева. – М.: Эксмо, 2007. – 240 с.

18. Тарасевич, Е. И. Экономика недвижимости: учебник / Е. И. Тарасевич. – СПб.: Изд-во «МСК», 2007. – 583 с.

19. Тарасевич, Е. И. Оценка недвижимости / Е. И. Тарасевич. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997. – 422 с.

20. Татарова, А. В. Оценка недвижимости и управление собственностью: учеб. пособие / А. В. Татарова. – Таганрог: ТРТУ, 2003. – 70 с.

21. Фридман, Дж. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости / Дж. Фридман, Ник Ордуэй; пер. с англ. – М.: Дело, 1997. – 480 с.

Официальные документы

1. Об оценочной деятельности в Республике Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь от 13 октября 2006 г. № 615.

2. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Общие положения: СТБ 52.0.01–2011. – Введ. 01.03.2011. – Минск: Госстандарт Республики Беларусь, 2011. – 32 с.

3. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Термины и определения: СТБ 52.0.02–2011. – Введ. 01.03.2011. – Минск: Госстандарт Республики Беларусь, 2011. – 56 с.

4. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка капитальных строений (зданий и сооружений), не завершаемых строительством объектов, изолированных помещений как объектов недвижимого имущества: СТБ 52.3.01–2011. – Введ. 01.03.2011. – Минск: Госстандарт Республики Беларусь, 2011. – 44 с.

5. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка капитальных строений (зданий и сооружений), не завершаемых строительством объектов, изолированных помещений как объектов недвижимого имущества: ТКП 52.3.01–2011. – Введ. 01.03.2011. – Минск: Госкомимущество Республики Беларусь, 2011. – 76 с.

6. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) от 29.12.2009 г., № 71-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 4. – 2/1623.

Полезные ссылки на интернет-ресурсы

1. ГУП «Национальное кадастровое агентство» [Электронный ресурс] / «Атлант телеком». – Минск. – Режим доступа: <http://www.nca.by>. – Дата доступа: 21.06.2011.

2. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2000. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by>. – Дата доступа: 21.06.2011.

3. Поисковая система по недвижимости [Электронный ресурс]. – Минск, 2005. – Режим доступа: <http://www.realt.by>. – Дата доступа: 21.06.2011.

4. Частные и коммерческие предложения по недвижимости [Электронный ресурс] / СП «Белпронто» ООО. – Минск, 2007. – Режим доступа: <http://www.igr.by>. – Дата доступа: 21.06.2011.

5. Белорусская торговая сеть (предложения по продаже и аренде недвижимости) [Электронный ресурс]. – Минск, 2007. – Режим доступа: <http://www.belar.info/nedvizhimost>. – Дата доступа: 21.06.2011.

6. Сайт «Недвижимость и строительство в Беларуси» [Электронный ресурс] / ИП Залевская О. А. – Минск, 2007. – Режим доступа: <http://www.nest.by>. – Дата доступа: 21.06.2011.

7. Сайт с предложениями по продаже и аренде недвижимости [Электронный ресурс]. – Минск, 2005. – Режим доступа: <http://www.nedvizhimost.slando.by>. – Дата доступа: 21.06.2011.

8. Строительный портал с предложениями по продаже и аренде недвижимости [Электронный ресурс] / Active Media. – Минск, 2005. – Режим доступа: <http://www.realty.prodom.by>. – Дата доступа: 21.06.2011.

9. Геоинформационная система города Минска [Электронный ресурс]. – Минск, 2012. – Режим доступа: <http://www.gorodalive.by>. – Дата доступа: 21.06.2011.

10. Еженедельная газета «Недвижимость Белоруссии» [Электронный ресурс]. – Минск, 2002. – Режим доступа: <http://www.nb.by>. – Дата доступа: 21.06.2011.

11. Виртуальный клуб оценщиков [Электронный ресурс] / «Инфо-дизайн». – Москва, 2005. – Режим доступа: <http://www.appraiser.ru>. – Дата доступа: 21.06.2011.

12. www.mrsa.ru – Российское общество оценщиков (РОО) [Электронный ресурс]. – Москва, 2006. – Режим доступа: <http://www.appraiser.ru>. – Дата доступа: 21.06.2011.

13. Портал российских оценщиков [Электронный ресурс] / НО «Фонд “Международный институт оценки”». – Москва, 2001. – Режим доступа: <http://www.valuer.ru>. – Дата доступа: 21.06.2011.

ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Составитель: **Синяк** Николай Георгиевич
Долгих Александр Николаевич

Редактор *Ю. А. Ирхина*
Компьютерная верстка *Д. В. Чернушевич*
Корректор *Ю. А. Ирхина*

Издатель и полиграфическое исполнение:
УО «Белорусский государственный технологический университет».
ЛИ № 02330/0549423 от 08.04.2009.
ЛП № 02330/0150477 от 16.01.2009.
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.