

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическим работам

ПМ.04. Определение стоимости недвижимого имущества

МДК.04.01 Оценка недвижимого имущества

Специальность 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Рассмотрено на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных, специальных дисциплин и дипломного проектирования по специальностям 08.02.05 Строительство и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов, 21.02.04 Землеустройство, 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 35.02.03 Технология деревообработки и рекомендовано для внутреннего использования.

Протокол № 9 от «30» мая 2017 г.

Данные методические рекомендации предназначены для студентов специальности «Земельно-имущественные отношения» (на базе среднего общего образования) БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж» при выполнении практических работ разделам профессионального модуля ПМ.04. «Определение стоимости недвижимого имущества» Объем практических работ по профессиональному модулю составляет 56 часа.

Автор: Девяткова А.Н., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Пояснительная записка	5
Перечень практических занятий	7
Практическая работа №1 Составление договора на оценку, задания на оценку.	9
Практическая работа №2. Практическое значение каждого принципа оценки.	17
Практическая работа №3. Посещение выставки-ярмарки по недвижимости, сбор и анализ ценовой информации по первичному жилью, коммерческой недвижимости, земельным участкам.	18
Практическая работа №4. Решение задач на методы дисконтирования, наращеня, расчет приведенной и будущей стоимостей.	20
Практическая работа №5. Изучение документации об объекте оценки, сбор информации на макро- и микро- уровнях.	28
Практическая работа №6 Определение ПВС с помощью сборников УПВС, сборников Ко-Инвест	29
Практическая работа №7. Расчет сметной стоимости здания	37
Практическая работа №8. Составление акта осмотра здания	38
Практическая работа №9 Расчет устранимого и неустранимого износа здания.	40
Практическая работа №10. Расчет общего накопленного износа здания	43
Практическая работа №11 Расчет рыночной стоимости земельного участка методом парных продаж.	46

<p>Практическая работа №12. Выборка объектов жилой недвижимости. Расчет стоимости с применением методов Excel - пакет анализа.</p>	
<p>Практическая работа №13. Расчет стоимости коммерческой недвижимости (торгового помещения) сравнительным подходом.</p>	
<p>Практическая работа №14. Расчет стоимости коммерческой недвижимости (офисного помещения) сравнительным подходом.</p>	
<p>Практическая работа №15. Расчет методом ДДП объекта коммерческой недвижимости.</p>	
<p>Практическая работа №16. Определение ставки дисконтирования.</p>	
<p>Практическая работа №17. Определение ЧОД.</p>	
<p>Практическая работа №18. Оформление отчета, анализ структуры отчета</p>	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Профессиональный модуль ПМ. 04. входит в состав профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: оценки недвижимого имущества

уметь:

- оформлять договор с заказчиком и задание на оценку объекта оценки;
- собирать необходимую и достаточную информацию об объекте оценки и аналогичных объектах;
 - производить расчеты на основе приемлемых подходов и методов оценки недвижимого имущества;
 - обобщать результаты, полученные подходами, и делать вывод об итоговой величине стоимости объекта оценки;
 - подготавливать отчет об оценке и сдавать его заказчику;
 - определять стоимость затрат на воспроизводство (замещение) объекта оценки;
- руководствоваться при оценке недвижимости Федеральным законом №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», федеральными стандартами оценки и стандартами оценки.

знать:

- механизм регулирования оценочной деятельности;
- признаки, классификацию недвижимости, а также виды стоимости применительно к оценке недвижимого имущества;
- права собственности на недвижимость;
- принципы оценки недвижимости, факторы, влияющие на стоимость;
- рынки недвижимого имущества, их классификацию, структуру, особенности рынков земли;
- подходы и методы, применяемые к оценке недвижимого имущества;
- типологию объектов оценки;
- проектно-сметного дела;
- показатели инвестиционной привлекательности объектов оценки;

- права и обязанности оценщика, саморегулируемых организаций оценщиков.

В соответствии с учебным планом на изучение профессионального модуля «Определение стоимости недвижимого имущества» отводится 228 часа, в том числе 56 часа –практические занятия.

Выполнение обучающимися практических заданий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам профессионального модуля;
- формирование общих компетенций ОК 1-10;
- формирование элементов профессиональных компетенций ПК 4.1-4.6.

Целью практических занятий является формирование практических умений, необходимых в последующей учебной и профессиональной деятельности.

Содержание практических занятий по профессиональному модулю «Определение стоимости недвижимого имущества» направлено на реализацию требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»

Контроль и оценка результатов выполнения обучающимися работ, заданий на практических занятиях направлены на проверку освоения умений, практического опыта, развития общих и формирование профессиональных компетенций, определённых программой профессионального модуля

Оценки за выполнение заданий на практических занятиях выставляются по пятибалльной системе и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Тема программы	Тема работы	Кол-во часов
Раздел ПМ 1. Основные понятия, задачи и принципы управления земельно-имущественным комплексом			
1.	Тема 1. Основы оценочной деятельности.	Практическая работа №1 Составление договора на оценку, задания на оценку.	2
		Практическая работа №2. Практическое значение каждого принципа оценки.	2
2.	Тема 2. Факторы, влияющие на стоимость.	Практическая работа №3. Посещение выставки-ярмарки по недвижимости, сбор и анализ ценовой информации по первичному жилью, коммерческой недвижимости, земельным участкам.	4
		Практическая работа №4. Решение задач на методы дисконтирования, наращенная, расчет приведенной и будущей стоимостей.	6
		Практическая работа №5. Изучение документации об объекте оценки, сбор информации на макро- и микро- уровнях.	4
3.	Тема 3. Подходы и методы оценки недвижимости.	Практическая работа №6 Определение ПВС с помощью сборников УПВС, сборников Ко-Инвест	2
		Практическая работа №7. Расчет сметной стоимости здания	4
		Практическая работа №8. Составление акта осмотра здания	2
		Практическая работа №9 Расчет устранимого и неустранимого износа здания.	4
		Практическая работа №10. Расчет общего накопленного износа здания	4

		Практическая работа №11 Расчет рыночной стоимости земельного участка методом парных продаж.	4
		Практическая работа №12. Выборка объектов жилой недвижимости. Расчет стоимости с применением методов Excel - пакет анализа.	2
		Практическая работа №13. Расчет стоимости коммерческой недвижимости (торгового помещения) сравнительным подходом.	4
		Практическая работа №14. Расчет стоимости коммерческой недвижимости (офисного помещения) сравнительным подходом.	4
		Практическая работа №15. Расчет методом ДДП объекта коммерческой недвижимости.	2
		Практическая работа №16. Определение ставки дисконтирования.	2
		Практическая работа №17. Определение ЧОД.	2
4.	Тема 4. Процесс оценки, оформление отчета.	Практическая работа №18. Оформление отчета, анализ структуры отчета	2
ИТОГО:			56

Практическая работа №1

Тема: Составление договора на оценку, задания на оценку.

Цель: научиться составлять договор.

Норма времени: 2 часа

Отчетный материал: договор и таблица

Методические указания

Задание №1. Составить договор на оценку недвижимости, по предложенному преподавателем зданию.

Договор на проведение оценки объекта недвижимости.

Отчет об оценке.

Основанием возникновения отношений между участниками отношений по оценке недвижимости является договор. Договор между оценщиком и заказчиком заключается в письменной форме, хотя и не требует нотариального удостоверения.

Согласно ст. 10 Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», договор должен содержать:

1. основания заключения договора;
2. вид объекта оценки;
3. вид определяемой стоимости (стоимостей) объекта оценки;
4. денежное вознаграждение за проведение оценки объекта оценки;
5. сведения о страховании гражданской ответственности оценщика.

В договор в обязательном порядке включаются сведения о наличии у оценщика лицензии на осуществление оценочной деятельности с указанием порядкового номера и даты выдачи этой лицензии, органа, ее выдавшего, а также срока, на который данная лицензия выдана.

Договор об оценке как единичного объекта оценки, так и ряда объектов оценки должен содержать точное указание на этот объект оценки (объекты оценки), а также его (их) описание.

В отношении оценки объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, договор заключается оценщиком с лицом,

уполномоченным собственником на совершение сделки с объектами оценки, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Согласно ст. 14 Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», оценщик имеет право:

1. применять самостоятельно методы проведения оценки объекта оценки в соответствии со стандартами оценки;
2. требовать от заказчика при проведении обязательной оценки объекта оценки обеспечения доступа в полном объеме к документации, необходимой для осуществления этой оценки;
3. получать разъяснения и дополнительные сведения, необходимые для осуществления данной оценки;
4. запрашивать в письменной или устной форме у третьих лиц информацию, необходимую для проведения оценки объекта оценки, за исключением информации, являющейся государственной или коммерческой тайной; в случае, если отказ в предоставлении указанной информации существенным образом влияет на достоверность оценки объекта оценки, оценщик указывает это в отчете;
5. привлекать по мере необходимости на договорной основе к участию в проведении оценки объекта оценки иных оценщиков либо других специалистов;
6. отказаться от проведения оценки объекта оценки в случаях, если заказчик нарушил условия договора, не обеспечил предоставление необходимой информации об объекте оценки либо не обеспечил соответствующие договору условия работы.
7. Обязанности оценщика регламентируются ст. 15 Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации». Оценщик обязан:
8. соблюдать при осуществлении оценочной деятельности требования настоящего Федерального закона, а также принятых на его основе нормативных правовых актов

Российской Федерации и нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации;

9. сообщать заказчику о невозможности своего участия в проведении оценки объекта оценки вследствие возникновения обстоятельств, препятствующих проведению объективной оценки объекта оценки;
10. обеспечивать сохранность документов, получаемых от заказчика и третьих лиц в ходе проведения оценки объекта оценки;
11. предоставлять заказчику информацию о требованиях законодательства Российской Федерации об оценочной деятельности, об уставе и о кодексе этики соответствующей саморегулируемой организации (профессионального общественного объединения оценщиков или некоммерческой организации оценщиков), на членство в которой ссылается оценщик в своем отчете;
12. предоставлять по требованию заказчика документ об образовании, подтверждающий получение профессиональных знаний в области оценочной деятельности;
13. не разглашать конфиденциальную информацию, полученную от заказчика в ходе проведения оценки объекта оценки, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации;
14. хранить копии составленных отчетов в течение трех лет;
15. в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, предоставлять копии хранящихся отчетов или информацию из них правоохранительным, судебным, иным уполномоченным государственным органам либо органам местного самоуправления по их законному требованию.

Важным условием, обеспечивающим защиту прав потребителей услуг оценщиков, является страхование их профессиональной (гражданской) ответственности. Оценщик не вправе заниматься оценочной деятельностью без заключения договора страхования —

наличие у него страхового полиса согласно федеральному закону является обязательным условием для получения лицензии на осуществление оценочной деятельности. Страховая сумма в случае недобросовестной оценки имущества гарантирует заказчику, если он потерпел по этой причине материальный ущерб, определенную денежную компенсацию.

Независимость оценки обеспечивается также положениями федерального закона о недопущении вмешательства в оценку имущества заинтересованных лиц, в том числе заказчика, если это может негативно повлиять на достоверность результатов оценки. Оценщики не должны быть учредителями, собственниками, акционерами или должностными лицами данного акционерного общества, либо заказчиками, либо физическими лицами, имеющими имущественный интерес в объекте оценки, либо состоять с такими лицами в близком родстве или свойстве.

Размер оплаты оценщику за проведение оценки объекта оценки не может зависеть от итоговой величины стоимости объекта оценки.

О надлежащем выполнении договора оценки свидетельствует передаваемый заказчику отчет профессионального оценщика об оценке объекта.

Отчет об оценке – это письменный документ, отвечающий всем требованиям профессиональной этики, понятным и доступным образом отражающий ход процесса оценки и содержащий в себе использованные оценщиком исходные данные, их анализ, выводы и итоговую величину стоимости. Приложение к отчету об оценке содержит все фотографии, зарисовки и карты, не включенные в основные разделы отчета. Иногда в приложение включают словарь терминов.

В отчете, помимо ограничивающих условий, могут быть указаны допущения – утверждения, сделанные оценщиком в процессе оценки на основе его профессионального мнения, но не подкрепленные фактическими данными.

Основные требования, предъявляемые к отчету об оценке.

Отчет об оценке объекта оценки должен быть составлен в письменной форме и передан заказчику своевременно. Отчет не должен допускать неоднозначного толкования или вводить в заблуждение. Если определяется не рыночная, а иные виды стоимости, должны быть указаны критерии установления результата оценки и причины отступления от возможности определения рыночной стоимости объекта оценки.

Согласно ст. 11 Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», в отчете об оценке указываются:

- 1) дата составления и порядковый номер отчета;
- 2) основание для проведения оценщиком оценки объекта оценки;
- 3) юридический адрес оценщика и сведения о выданной ему лицензии на осуществление оценочной деятельности по данному виду имущества;
- 4) точное описание объекта оценки, а в отношении объекта оценки, принадлежащего юридическому лицу, - реквизиты юридического лица и балансовая стоимость данного объекта оценки;
- 5) стандарты оценки для определения соответствующего вида стоимости объекта оценки, обоснование их использования при проведении оценки данного объекта оценки, перечень использованных при проведении оценки объекта оценки данных с указанием источника их получения, а также принятые при проведении оценки объекта оценки допущения;
- 6) последовательность определения стоимости объекта оценки и ее итоговая величина, а также ограничения и пределы применения полученного результата;
- 7) дата определения стоимости объекта оценки;
- 8) перечень документов, используемых оценщиком и устанавливающих количественные и качественные характеристики объекта оценки.

Отчет может также содержать иные сведения, которые, по мнению оценщика, очень важны для полноты отражения примененного им метода расчета стоимости конкретного объекта оценки.

Отчет собственноручно подписывается оценщиком и заверяется печатью.

В случае наличия спора о достоверности величины рыночной или иной стоимости объекта оценки, установленной в отчете, указанный спор подлежит рассмотрению судом. Суд, принявший к рассмотрению дело о достоверности итоговой величины стоимости объекта оценки или же в связи с рассмотрением дела с иным предметом иска, вправе своим определением назначить оценщика для проведения повторной оценки объекта оценки в порядке, установленном процессуальным законодательством РФ.

Задание №2. Составить задание на оценку недвижимости по предложенной таблице.

Нормативно-паровыми актами оговорена необходимость того, что заключению соглашения на проведения оценки предшествует формирование задания. Это регламентировано Приказом Министерства экономического развития РФ «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО N 1)».

Зачастую подобный документ является приложением к Договору, хотя и представляет собой отдельный значимый его элемент. Так как тем же приказом определяется одна из основных стадий оценки, которая важна для унификации процесса. Регламентирован и перечень данных, что являются обязательными для Задания, в последующем значительно упрощающие работу специалиста. Речь идет о:

- Предмете, который подлежит оцениванию (его типе и идентифицирующих свойствах);
- Целях работы;
- Правах на объект (важна только официальная, зарегистрированная в Реестре и прочих базах данных информация);
- Задачи, которые решает использования выводов оценки (проще говоря, куда потом будет использован отчет);

- Срок и дата проведения;
- Вид стоимости (законодательством предусмотрено их 4);
- Имеющиеся ограничения, влияющие на стоимость.

Получается, что в Задании описывается не только сам объект, но и ключевые характеристики деятельности, которые сопутствуют при составлении вывода. Поскольку подобными нюансами владеет только сам Исполнитель, то он и составляет Задание. Оно согласовывается с Заказчиком, а после подписывается контрагентами и принимается в работу.

1. Вид объекта оценки	Объект недвижимого имущества
2. Объект оценки	Земельный участок без улучшений, кадастровый номер – ..., площадь ... кв.м. (... га). Категория земель – Участок находится по адресу: ...
3. Права на объект оценки, учитываемые при определении стоимости	Право собственности
4. Вид определяемой стоимости	Рыночная стоимость
5. Цель оценки	Определение рыночной стоимости объекта оценки
6. Предполагаемое использование результата оценки	Определение цены выкупа при приобретении объекта оценки в собственность
7. Ограничения	Рекомендуемый срок использования результата

применения полученного результата	оценки – в течение шести месяцев со дня составления отчета
8. Дата оценки	01 сентября 2001 года
9. Срок проведения работ по оценке	14 рабочих дней
10. Заказчик	Заказчик
11. Имущественные права на объект оценки	Право собственности
12. Обременения объекта оценки	Не зарегистрированы
13. Текущее использование объекта оценки	...
14. Общие требования к отчёту об оценке	Строгое соответствие требованиям Федерального закона № 135-ФЗ от 29 июля 1998 года «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», Федеральным стандартам оценки, обязательным к применению при осуществлении оценочной деятельности («Общие понятие оценки, подходы к оценки и требования к проведения оценки (ФСО №1)», «Цель оценки и виды стоимости (ФСО №2)», «Требования к отчету об оценке (ФСО №3)»

Контрольные вопросы:

1. Что является основанием возникновения отношений между участниками отношений по оценке недвижимости?
2. Перечислить основные требования, предъявляемые к отчету об оценке.

Практическая работа №2

Тема: Практическое значение каждого принципа оценки.

Цель: Изучить какое практическое значение будет иметь каждый принцип оценки.

Норма времени: 2 часа

Отчетный материал: конспект.

Методические указания

Пользуясь учебниками и интернет-ресурсами самостоятельно изучить предложенную тему «практическое значение каждого принципа оценки»

Теоретической основой процесса оценки является система оценочных принципов. В мировой практике принято выделять четыре группы оценочных принципов (рис. 1):

1я группа: принципы, основанные на представлениях потенциального собственника;

2я группа: принципы, связанные с землей, зданиями и сооружений;

3я группа: принципы, обусловленные действием рыночной среды;

4я группа: принцип лучшего и наиболее эффективного использования.

Эти принципы взаимосвязаны. При анализе и оценке конкретного объекта недвижимости одновременно могут быть задействованы сразу несколько принципов. Одному принципу может придаваться наибольшее значение за счет другого, что будет определяться конкретной ситуацией.



Рис. 1 Групп оценочных принципов.

Контрольные вопросы:

1. Перечислить принципы основанные на представлениях потенциального собственника.
2. В какую группу входит принцип сбалансированности?

Практическая работа №3

Тема: Посещение выставки-ярмарки по недвижимости, сбор и анализ ценовой информации по первичному жилью, коммерческой недвижимости, земельным участкам.

Цель: сформировать и развить навыки по сбору информации по первичному жилью, коммерческой недвижимости, земельным участкам.

Норма времени: 4 часа

Отчетный материал: заполнить таблицы, сделать вывод. Ответить на контрольные вопросы.

Методические указания

Вместе с преподавателем посетить выставки-ярмарки по недвижимости. Собрать необходимую информацию и заполнить таблицу (по любому региону Вологодской области).

Анализ ценовой информации по первичному жилью

Расположение в городе	Район	Адрес	Цена за 1 кв.м.	Количество комнат	Цена предложения

Анализ ценовой информации по коммерческой недвижимости

Район	Адрес	Коммерческое использование	Цена за 1 кв.м.

Анализ ценовой информации по земельным участкам

Район	Адрес	Коммерческое использование	Цена за 1 сотку	Коммуникации	Цена предложения

Контрольные вопросы:

1. От чего зависит цена на недвижимость?
2. Может ли влиять время года при продаже земельного участка?

Практическая работа № 4

Тема: Решение задач на методы дисконтирования, наращеня, расчет приведенной и будущей стоимостей

Цель:

Норма времени: 6 часов

Отчётный материал:

Методические указания.

Пользуясь примером решить задачи на дисконтирование денежных потоков по вариантам:

Для решения задачи необходимо описать проект, выделив все денежные затраты и доходы, которые будут возникать в каждом расчетном периоде. Как правило, в качестве расчетного периода берется 1 год, однако для более точного планирования в качестве таковых могут браться месяц, неделя и даже день.

Как правило, при построении дисконтированных потоков ставится определенный «горизонт планирования», то есть срок, на который планируется развитие проекта. Как правило, он ставится не слишком большим, так как через значительные периоды времени построенные прогнозы утрачивают свою точность.

Выделенные расходы денег и приток денег делятся на 3 группы:

1. Однократные или повторяющиеся через значительные промежутки времени доходы и расходы. К ним относят капитальные расходы (расходы на исследования, массовый найм и увольнение персонала, покупку зданий, оборудования и прочих основных фондов, создание запасов материальных оборотных средств, организационные расходы и так далее); а также доходы от продажи изобретений и патентов, основных фондов, эмитирования акций и так далее.
2. Условно-постоянные доходы и расходы. К ним относятся те доходы и расходы, которые производятся на постоянной основе ежегодно/ежемесячно и так далее и не зависят от

результатов деятельности, в первую очередь от объемов производства. В частности, к ним могут относиться расходы на оплату труда управленческого персонала, на аренду помещения и оборудования¹, а также налоги, не зависящие от результатов деятельности (например, налог на имущество). Как правило, к условно-постоянным расходам относят расходы на оплату персонала по тарифным сеткам (если не происходит изменение численности работников пропорционально объемам производства при создании и закрытии организации).

3. Переменные расходы и доходы. К ним относятся расходы, которые производятся на постоянной основе и напрямую зависят от объемов производства (например, затраты на материалы, ремонт, а также на оплату труда по сдельным ставкам). Сюда же относят большую часть доходов, к которым в первую очередь относят выручку от оплаты продукции.

По результатам прогнозирования доходов и расходов строят таблицу следующего содержания:

Исходные данные

1. Затраты на НИР (в течение 1 года) 5500 тыс. руб. – Капитальные Расходы (1ый год)
2. Покупка оборудования 5000 тыс.руб. сроком эксплуатации 5 лет – Капитальные затраты (2ой год, 7год и т.д.)
3. Материальные затраты 4000 тыс. руб. – Переменные затраты (ежегодно начиная с начала производства, зависят от объема производства)
4. Оплата труда 2000 тыс. руб. – Переменные затраты (ежегодно начиная с начала производства, зависят от объема производства)

5. Аренда помещения 3000 тыс. руб.– Условно-постоянные затраты (ежегодно начиная с начала производства, не зависят от объема производства)
6. Выручка 15 000 тыс. руб.– переменные доходы (ежегодно начиная с начала производства, зависят от объема производства)

Пусть в первый год производства планируется производить $1/3$ от полного объема производства. Это уменьшит переменные доходы и расходы в 3 раза.

Тогда получаем следующие потоки за 5 лет.

Год	Капитальные затраты денег	Текущие затраты денег		Приток денег	Денежный поток
		Постоянные	Переменные		
1	5 500	-	-	-	-5 500
2	5 000	3000	$(4000+2000) \cdot \frac{1}{3} = 2000$	$15\,000 \cdot \frac{1}{3} = 5000$	5000- 5000- 3000- 2000= -5000
3	-	3000	$4000+2000=6000$	15 000	15 000 – 6000 – 3000 = 6 000
4	-	3000	6000	15 000	6 000
5	-	3000	6000	15 000	6 000

В колонке «Денежный поток», таким образом, отображается сумма денег, которую необходимо внести на каждом году проекта, либо которая будет в соответствующем году получена.

Необходимо отметить, что ценность доходов в разные года различна. Так, 1 000 рублей, полученных в 1ом году, можно положить в банк

под 15% годовых, в результате чего они будут стоить столько же, сколько 1150 рублей во втором году. Стоимость денег в будущем также снижает инфляция и риск того, что деньги будут не возвращены.

Для учета снижения стоимости денег используется коэффициент дисконтирования, который рассчитывается по формуле

$$\text{Коэффициент Дисконтирования} = \frac{1}{(1 + \text{норма дисконта})^{\text{номер года}}}$$

Он показывает, сколько будет стоить 1 рубль дохода в году t в пересчете на текущий год.

Например, при норме дисконта 20%

$$\text{КД (1 год)} = \frac{1}{(1 + 0,2)^1} = 0,833$$

$$\text{КД (2 год)} = \frac{1}{(1 + 0,2)^2} = 0,694$$

$$\text{КД (3 год)} = \frac{1}{(1 + 0,2)^3} = 0,578$$

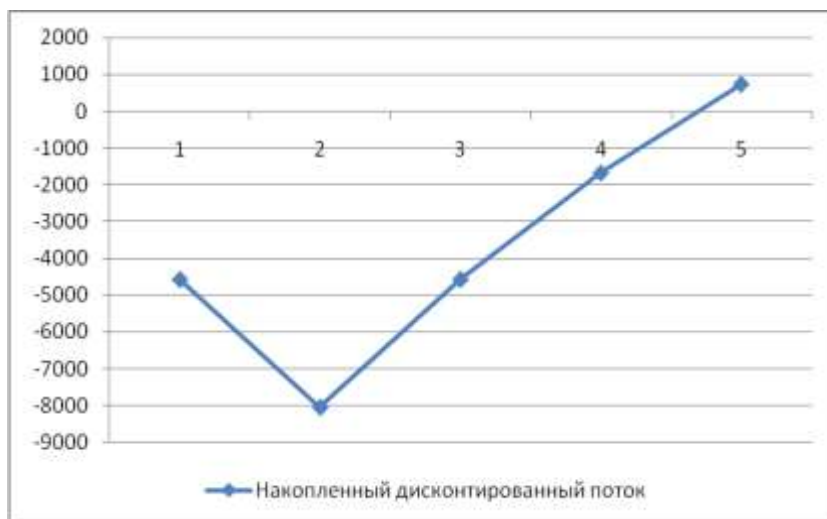
Полученные выше денежные потоки корректируются с учетом падения стоимости денег. В результате получают дисконтированные денежные потоки. Суммируя денежные потоки за все годы до данного года t, получают накопленные денежные потоки, которые отражают сумму денег, которая будет получена от проекта в целом к году t.

Год	Денежный поток	Коэффициент дисконтирования	Дисконтированный поток	Накопленный дисконтированный поток (NPV)
1	-5 500	0,833333	-5 500*0,83=	-4583,33

			-4583,33	
2	-5 000	0,694444	-5 000*0,96= -3472,22	-4583,33- 3472,22 = -8055,56
3	6 000	0,578704	3472,22	-4583,33- 3472,22+3472, 22 =-4583,33
4	6 000	0,482253	2893,52	-1689,81
5	6 000	0,401878	2411,27	721,45

Как правило, основным инструментом, используемым для графического отображения движения денежных средств в проекте, является финансовый профиль проекта. В нем по оси ОХ отражаются года, а по оси ОУ – накопленный дисконтированный поток.

В нашем случае финансовый профиль выглядит следующим образом:



На графике мы можем отметить характерный изгиб кривой – с каждым годом рост NPV замедляются. Также на этом графике видно, что большую часть года дисконтированный поток отрицательный и окупаемость достигается только в 5ом году. Для уточнения срока окупаемости используем формулу:

$$\text{Ток} = \text{Гок} - \frac{NPV_+}{NPV_+ + |NPV_-|}$$

Где **Ток** - срок окупаемости

Гок - год, в котором произошла окупаемость проекта

NPV₊ - накопленный дисконтированный поток в году, в котором произошла окупаемость проекта

NPV₋ -накопленный дисконтированный поток в последнем году перед окупаемостью проекта

В нашем случае окупаемость произошла в 5ом году (это первый год, в котором NPV больше 0)

$$\text{Ток} = 5 - \frac{721,45}{721,45 + 1689,81} = 4,7 \text{ года}$$

Таким образом, через 4,7 года проект окупится.

Другой важный показатель, по которому оценивается эффективность проекта – внутренняя норма доходности (IRR). Она отражает такую минимальную ставку дисконта, при котором проект не окупится. Чем выше норма дисконта, тем более эффективен проект, и тем более под более высокие проценты могут привлекаться вклады для осуществления проекта.

Точный расчет внутренней нормы доходности (IRR) – очень сложная математическая задача. Обычно решают упрощенную задачу

нахождения IRR при помощи линейной аппроксимации. Для этого находят две ставки дисконта – одну, при которой не происходит окупаемости проекта, и одну – при которой проект окупается ($NPV > 0$). После этого для приблизительного расчета IRR используется формула

$$IRR = E_+ + NPV_+^* \frac{E_- - E_+}{NPV_+^* + |NPV_-^*|}$$

Где E_+ и NPV_+^* - соответственно норма дисконта и накопленный дисконтированный поток для варианта, при котором $NPV > 0$

E_- и NPV_-^* - норма дисконта и накопленный дисконтированный поток для варианта, при котором $NPV < 0$.

При этом чем ближе NPV_+^* и NPV_-^* к 0, тем точнее результат вычисления IRR.

Проведем вычисление IRR для нашего проекта.

В качестве характеристик проекта, при которых NPV больше 0, используем рассчитанный раньше проект с $E=20\%$, и $NPV=721,45$

В качестве альтернативного проекта, рассчитаем NPV для $E=25\%$.

Год	Денежный поток	Коэффициент дисконтирования	Дисконтированный поток	Накопленный дисконтированный поток (NPV-)
1	-5 500	0,8	-4400	-4400
2	-5 000	0,64	-3200	-7600
3	6 000	0,512	3072	-4528
4	6 000	0,4096	2457,6	-2070,4
5	6 000	0,32768	1966,08	-104,32

Определим IRR по приведенной выше формуле

$$IRR = 0,2 + 721,45 \frac{0,25 - 0,2}{721,45 + 104,32} = 0,243$$

Таким образом, при ставке дисконта 24,3% проект не сможет приносить прибыль.

Четвертым важным показателем, на основании которого определяется эффективность проекта, является индекс доходности (PVI, также называемый DPI).

1 Необходимо отметить, что амортизация, в целом относящаяся к постоянным расходам при расчете прибыли, не относится к постоянным расходам при учете денежных потоков. Дело в том, что амортизация не происходит в виде непосредственно оттока денег. Однако амортизация оказывается косвенно учтено в виде капитальных затрат при покупке и обновлении оборудования.

Приложение

по вариантам.

№ вар.	Исходные данные					
	Затраты на НИР (в течение 1 года)	Покупка оборудования	Материальные затраты	Оплата труда	Аренда помещений	выручка
1, 7, 13	3 345 р.	4 000 р.	1 000 р.	8 000 р.	3 000 р.	20 000 р.
2, 8, 14	5 600 р.	2 000 р.	3 000 р.	10 000 р.	5 000 р.	30 000 р.
3, 9, 15	10 600 р.	4 400 р.	3 500 р.	12 000 р.	3 500 р.	44 456 р.
4, 10, 16	12 200 р.	4 000 р.	5 500 р.	11 000 р.	4 500 р.	55 987 р.
5, 11, 17	18 000 р.	12 000 р.	7 000 р.	15 000 р.	10 000 р.	70 343 р.
6, 12, 18	15 673 р.	7 000 р.	8 000 р.	13 000 р.	8 000 р.	65 234 р.

Контрольные вопросы:

1. Какова ценность доходов в разные годы?
2. Дать определение амортизация – это ...

Практическая работа №5.

Тема: Изучение документации об объекте оценки, сбор информации на макро- и микро- уровнях.

Цель: изучить документы необходимые для оценки объекта, научиться собирать информацию на макро- и микро- уровнях.

Норма времени: 4 часа

Отчётный материал: конспект

Методические указания.

Задание №1

Пользуясь учебниками и интернет-ресурсами самостоятельно изучить материал по документации об объекте необходимой для оценки.

Пользуясь предложенным планом.

1. Перечень документов необходимых для оценки коммерческой недвижимости
2. Документы для оценки квартиры
3. Документы для оценки офисных помещений
4. Перечень документов необходимых для оценки зданий
5. Документы для оценки сооружений
6. Документы для оценки незавершенного строительства
7. Документы для оценки промышленных устройств
8. Документы для оценки земли (земельного участка)

Задание №2

Пользуясь учебниками и интернет-ресурсами изучить как происходит сбор информации на макро- и микро- уровнях.

Контрольные вопросы:

1. Назвать основные этапы оценки недвижимости.
2. На каком этапе происходит сбор необходимых документов?

Практическая работа №6

Тема: Определение ПВС с помощью сборников УПВС, сборников Ко-Инвест

Цель:

Норма времени: 2 часа

Методические указания.

Задача выбора методического обеспечения затратного подхода: традиционных сборников УПВС или справочников оценщика КО-Инвест решается следующим образом:

1 Определяется год постройки строения (указан в свидетельстве о государственной регистрации права, техническом паспорте). Если строение возведено до 1984 года, то рекомендуется применение сборников УПВС, в противном случае — справочников оценщика КО-Инвест. 1984 год выступает пограничным, потому что в то время вводились новые санитарно-технические нормы и правила (СНИП), осуществлялся массовый переход на новые проектные решения в строительстве.

2 Если строение возведено до 1984 года, то следует дополнительно провести анализ текущего конструктивного исполнения строения. Если в отношении строения проводилась реконструкция, то по ее результатам, возможно, оно соответствует новым проектным решениям, не нашедшим место в сборниках УПВС. В таком случае целесообразно применять справочники оценщика КО-Инвест.

3 В тоже время, если строение возведено после 1984 года, но по типовым проектным решениям, представленным в сборниках УПВС, то оценщик может обосновать применение этих сборников.

Общий алгоритм определения ПВС здания на дату оценки с использованием сборников УПВС задан следующим выражением:

$$\text{ПВС} = \text{СМР}_6 \times \text{К} \times \text{V} \times \text{И1} \times \text{И2} \times \text{И3} \times (1+\text{ПП}) \times (1+\text{С}_{\text{ндс}})$$

где: СМР_6 — стоимость строительно-монтажных работ на единицу строительного объема в ценах базисного года;

К – система поправочных коэффициентов, учитывающих отличия оцениваемого объекта от табличного объекта-аналога, характеристики которого приведены в сборнике УПВС;

V — единица измерения (объем, м³);

$I1$ — индекс пересчета стоимости строительно-монтажных работ из цен 1969 года в цены на 01.01.84;

$I2$ — индекс пересчета стоимости строительно-монтажных работ из цен 1984 года в цены на 01.01.91;

$I3$ — индекс пересчета стоимости строительно-монтажных работ из цен по состоянию на 01.01.91. к ценам по состоянию на дату оценки;

$ПП$ — относительная величина прибыли предпринимателя (инвестора);

$C_{ндс}$ — ставка налога на добавленную стоимость.

Рассмотрим подробнее показатели, входящие в выражение формулы (1).

Величина $СМРб$ выбирается из определенной оценщиком таблицы в сборнике УПВС, соответствующей характеристикам, наиболее близким оцениваемому объекту. В случае оценки объекта недвижимости, расположенного в Оренбургской области, значение $СМРб$ выбирается из второй строки таблицы (2-ой территориальный пояс).

$K = \{K1 \times K2, \dots, \times Kn\}$. Потребность в поправочных коэффициентах определяется степенью отличий оцениваемого объекта от табличного объекта-аналога, характеристики которого приведены в сборнике УПВС. Для того, чтобы оценщик выполнил все надлежащие поправки к табличной величине $СМР69$, ему следует внимательно прочитать техническую часть к соответствующему сборнику УПВС. В ней последовательно описываются возможные поправки и рекомендуемые действия по их выполнению. Рассмотрим наиболее часто выполняемые поправки к табличной величине $СМР69$.

$K1$ — поправочный коэффициент на отличия в климатическом районе расположения объекта недвижимости. Указанная корректировка обусловлена тем обстоятельством, что значения УПВС в таблицах сборников приведены для 2-го климатического района. В случае оценки объекта недвижимости, расположенного на территории Оренбургской области (1 климатический район), применение

коэффициента К1 обязательно. Значения коэффициентов К1 приводятся в технической части каждого сборника УПВС.

Индекс пересчета стоимости строительно-монтажных работ из цен 1969 года в цены на 01.01.84 (И1) выбирается из Постановления Госстроя СССР № 94 от 11 мая 1983 года “Об утверждении индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и территориальных коэффициентов к ним для пересчета сводных сметных расчетов (сводных смет) строек”.

Поиск индекса И1 в указанном документе производится следующим образом:

1. Определяется раздел документа, соответствующий отраслевой принадлежности (виду экономической деятельности) объекта оценки. В нем приведено среднеотраслевое значение индекса И1.

2. Значение среднеотраслевого значения индекса И1 уточняется путем выбора подотрасли, которой соответствует уточненное значение индекса И1. В случае, если раздел не содержит необходимой подотрасли, то рекомендуется использовать значение И1, найденное в п. 1.

3. Определенное в п.п. 1 и 2 значение индекса И1 уточняется применительно к географическому местоположению объекта оценки с помощью территориального коэффициента (ТК), выбираемого из приложения к Постановлению. Для Оренбургской области значение $ТК = 1,02$.

На рисунке 8 приведено извлечение из / 28 / для отрасли жилищного строительства.

Жилищное строительство 1,20

Городское строительство:

крупнопанельное 1,20

кирпичное 1,20

крупноблочное 1,21

Сельское строительство:

панельное 1,20

блочное	1,22
кирпичное	1,20
деревянное	1,22

Рисунок 8. Извлечение из Постановления Госстроя СССР № 94 от 11 мая 1983 года “Об утверждении индексов изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и территориальных коэффициентов к ним для пересчета сводных сметных расчетов (сводных смет) строек”.

В случае оценки кирпичного жилого здания, построенного в сельской местности, значение индекса И1 будет равно 1,224 (1,20 x 1,02 = 1,224).

Индекс пересчета стоимости строительно-монтажных работ из цен 1984 года в цены на 01.01.91 (И2) определяется аналогичным образом на основании данных Письма Государственного строительного Комитета СССР от 6 сентября 1990 г. N 14-Д «Об индексах изменения стоимости строительно-монтажных работ и прочих затрат в строительстве».

Значение индекса И3 определяется на основе данных, предоставляемых региональными органами Государственной статистики или на основе данных журнала «Индексы цен в строительстве», выпускаемого ежеквартально фирмой КО-Инвест (Межрегиональный информационно-аналитический бюллетень «Индексы цен в строительстве»). В нем приведены индексы изменения цен на СМР по характерным конструктивным системам зданий и сооружений в региональном разрезе.

Определение ПВС по справочнику оценщика (ко-инвест) в ценах на дату оценки выполняется по формуле (5).

$$T_{зфф} = \frac{T_{физ.} \times T_{бюлл}}{T_{физ.} + T_{бюлл}}, \quad (5)$$

где СМР_с – удельная стоимость строительства 1 м³ здания, указанная в справочнике для табличного объекта-аналога для условий Московской области;

K_1 — сумма поправок на отличия в материалах конструктивных элементов и наборе инженерных систем у объекта оценки и табличного аналога, выражена в денежных единицах;

K_2 – произведение поправок ко всей стоимости строительства строения, представляет собой коэффициент;

V – объем здания, m^3 ;

Крег – индекс удорожания СМРС на дату, указанную в использованном оценщиком журнале «Индексы цен в строительстве», приведенный к условиям региона оценки (в нашем случае, Оренбургской области).

3. Методы определения прибыли предпринимателя

ПП – показатель, соответствующий величине доходов, получаемых предпринимателем (застройщиком) от реализации проекта строительства объекта недвижимости и продажи объекта на открытом и конкурентном рынке с учетом типичного срока экспозиции.

Методические указания по определению величины ПП в настоящее время не разработаны. В этой связи рассмотрим подходы, применяемые оценщиками.

Первый подход базируется *на анализе рыночных данных соответствующего сегмента первичного рынка*. Для его реализации необходимо знать стоимость строительства объекта недвижимости такого же функционального назначения с близкими объемными показателями на том же сегменте рынка, что и оцениваемый объект (такие данные могут быть в оценочной компании по ранее проведенным оценкам) и рыночную цену продажи объекта в рамках типичных условий и срока экспозиции. *Разница между указанными выше величинами, отнесенная к стоимости строительства и выраженная в процентах, показывает величину ПП.*

Второй подход строится на *формуле, предложенной Е.С. Озеровым:*



где: ПП – прибыль предпринимателя (застройщика);
 Rкв – квартальная норма отдачи на вложенный капитал (средняя ставка процентов по кредиту под залог недвижимости, рассматриваемая как мера риска инвестирования в недвижимость);
 Кв – продолжительность периода строительства объекта недвижимости в кварталах (определяется на основе СНиП 1.04.03-85);
 А – доля авансовых платежей подрядчикам (проектной или строительной организации) в общей сумме затрат на строительство объекта недвижимости (берется из СНиП 1.04.03-85 как доля платежей в подготовительный период);
 е – основание натурального логарифма (2,718).

Пример. Примем следующие значения используемых в них показателей: $R_{кв} = 24 \%$, $n = 1$ год, $A = 40 \%$. В соответствии с формулой получаем следующее значение ПП:

$$ПП = [1 + 0,06 * 4/3] + 0,4 * 2,718 * (1 + 2 * 0,06 * 4/3) + 0,0036 * (16/3)] * 0,06 * (4/2) = 28,34 \%$$

В 2002 году представлен другой вариант формулы Е.С. Озерова.

$$a_t \cdot CF_t$$

где R_y – годовая норма отдачи на вложенный капитал (средняя ставка процентов по кредиту под залог недвижимости, рассматриваемая как мера риска инвестирования в недвижимость);

n – продолжительность периода строительства объекта недвижимости, лет (определяется на основе СНиП 1.04.03-85 [34];

A – доля авансовых платежей подрядчикам (проектной или строительной организации) в общей сумме затрат на строительство объекта недвижимости.

Третий подход предложен **С.В. Грибовским**. В основе подхода лежит расчет доходности по альтернативному проекту, продолжительность которого равна периоду строительства объекта недвижимости, а величина инвестиций – общей величине затрат на строительство без учета графика платежей в период строительства. Под доходами (С.В. Грибовский называет их вмененными издержками) понимается прирост величины каждого платежа, если бы он направлялся не на

строительство, а в альтернативный проект, на дату завершения строительства (инвестиционного проекта). Полученная величина доходности рассматривается в качестве величины прибыли предпринимателя (застройщика).

Например, продолжительность периода строительства здания составляет 2 года (8 кварталов). Сметная стоимость строительства (полная восстановительная стоимость) – 4 млн. р. График вложения денежных средств в строительный проект (в соответствии со СНиП 1.04.03-85) с поквартальной разбивкой следующий:

Инвестиции в %
 Номера кварталов периода
 строительства

в %

в млн. р. 1,2 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4

Процентная ставка размещения денежных средств в альтернативный проект примем 24 % годовых (6% — квартальная ставка). Расчет дохода от реализации альтернативного проекта представлен в таблице:

Таблица — Расчет прибыли предпринимателя

Инвестиции, р.	Период инвестирования в кварталах	Накопленная сумма, р.	Доход от инвестирования, р.
		$1200000(1+0,06)^8 = 1912617,69$	712617,69
		$400000(1+0,06)^7 = 601452,10$	201452,10
		$400000(1+0,06)^6 = 567407,64$	167407,64
		$400000(1+0,06)^5 = 535290,23$	135290,78

		$400000(1+0,06)^4 = 504990,78$	104990,78
		$400000(1+0,06)^3 = 476406,40$	76406,40
		$400000(1+0,06)^2 = 449440,00$	49440,00
		$400000(1+0,06)^1 = 424000,00$	24000,00
	—		
	Итого		
Прибыль предпринимателя = 1471605 р. / 4000000 р. = 0,3679 (36,79 %)			

Контрольные вопросы

1. Какие затраты учтены в сборниках УПВС?

Практическая работа №7.

Тема: Расчет сметной стоимости здания

Цель: освоение навыков в определении восстановительной стоимости объектов недвижимости

Норма времени: 4 часа

Методические указания.

Описать как происходит расчёт сметной стоимости зданий и сооружений придерживаясь плана и пользуясь доступными источниками (учебник, интернет, лекции в тетради).

1. Как называется документ где описаны правила определения сметной стоимости строительства?
2. Что входит в этот документ?
3. Дать определение сметная стоимость строительства предприятий, зданий и сооружений – это ...
4. При определении сметной стоимости строительства к строительным работам относятся следующие работы...перечислить:
5. К стоимости оборудования, мебели и инвентаря, учитываемой в сметах на строительство, относятся:
6. Порядок составления локальных смет.
7. Порядок составления объектных смет.
8. Порядок составления сводных сметных расчётов стоимости строительства
9. Основные правила составления расчётов стоимости строительства

Контрольные вопросы:

1. Назвать 2 правила составления ведомостей сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей среды.

Практическая работа № 8

Тема: Составление акта осмотра здания

Цель: Научиться составлять акт осмотра здания в зависимости от эксплуатации.

Норма времени: 2

Методические указания.

Для организации осмотра сооружений может быть множество различных причин. Это мероприятие проводится при введении здания в эксплуатацию, с целью снятия его с учета, при передаче его в аренду/сдаче по окончании арендного периода, признании непригодным для последующей его эксплуатации и по другим причинам.

Процедура осмотра предполагает проведение визуальной оценки исследуемого объекта недвижимости. Результаты проведенных действий необходимо представить в документальном виде, чтобы документ приобрел юридическую силу и мог использоваться официально. Составляется отдельный документ, именуемый «Акт осмотра здания». Форма такого документа и содержательная его часть могут различаться, в зависимости от многих факторов. В первую очередь, наличие отличительных особенностей продиктовано тем, какую именно цель ставят при оформлении документа. Вторая причина присутствия отличий связана с областью использования (эксплуатации) обследуемого здания: Жилого типа; Производственного назначения; Для торговых целей; В качестве склада; И другое. С учетом того, к какому именно пункту можно отнести конкретное сооружение из перечисленного списка, и зависят предъявляемые требования.

Задание.

Составить акт осмотра здания используя исходные данные представленные по вариантам в таблице 1.

Таблица 1.

№ вар.	Причина осмотра	Область использования (эксплуатация) обследуемого здания
1, 10, 19	Снятия с учета складское помещение	Производственного назначения
2, 11, 20	Сдать в аренду жилое помещение (квартира)	Жилой дом
3, 12, 21	Признать жилой дом непригодным для дальнейшей эксплуатации	Жилой дом
4, 13, 22	Сдать в аренду помещение на 1 этаже	Для торговых целей
5, 14, 23	Продать помещение под офис	Производственного назначения
6, 15, 24	Признать жилой деревянный двухквартирный дом не пригодным для проживания.	Жилой дом
7, 16, 25	Сдать в аренду помещение под магазин	Для торговых целей
8, 17, 26	Снять с учёта общежитие признанное непригодным для проживания.	Жилой дом
9, 18, 27	Продать складское помещение	Склад

Контрольные вопросы:

1. Кто может составлять акт по обследованию сооружений/зданий?

Практическая работа №9

Тема: Расчет устранимого и неустраимого износа здания.

Цель:

Норма времени:4

Методические указания

Решить задачу пользуясь примером.

Задача.

Восстановительная стоимость станка - 5000 рублей. Срок службы - 5 лет, по окончании срока службы можно провести ремонт, в результате чего срок службы увеличится еще на 3 года. Стоимость ремонта - 2000 рублей. Еще через 3 года можно провести еще один ремонт, стоимостью 2000 рублей, срок увеличится еще на 3 года. Всего такой ремонт можно проводить не более 3 раз. Фактический возраст станка на дату оценки - 4 года. Какова его стоимость?

Дано:

$S_n = 5000$ – стоимость нового станка;

$S_r = 2000$ – стоимость ремонта станка;

$T_{m1} = 5$ – межремонтный ресурс до первого ремонта;

$T_m = 3$ – межремонтный ресурс до очередного ремонта;

$N = 3$ – число допустимых ремонтов;

$T = 4$ – возраст станка.

для простоты предположим, что износ станка (в долях единицы) можно рассчитать по формулам:

неустраимый – $НИ = \frac{T}{T_0}$,

устраимый - $УИ = \frac{T_{np}}{T_{mp}}$,

где

T_{np} – возраст после последнего ремонта;

T_{mp} – межремонтный ресурс после последнего ремонта.

Общий ресурс $To = T_{m1} + T_m \cdot N = 5 + 3 \cdot 3 = 14$.

Возраст после последнего ремонта $T_{np} = T = 4$, т.к. первый межремонтный ресурс не исчерпан.

Межремонтный ресурс после последнего ремонта $T_{mp} = T_{m1} = 5$.

Стоимость станка (здания)

$$C = (C_n - C_p) \cdot (1 - НИ) + C_p \cdot (1 - УИ) = (5000 - 2000) \cdot (1 - 4/14) + 2000 \cdot (1 - 4/5) = 2543.$$

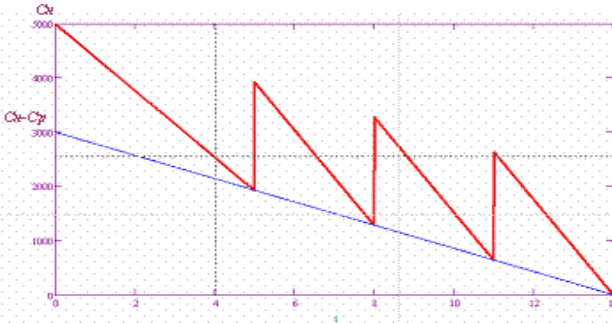


Рис. 1. Графическая иллюстрация решения задачи

Ступенчатая линия на рис. 1, где приведена графическая иллюстрация решения задачи, – это стоимость (C) объекта в течение его «жизни» ^[2] $(C_n - C_p) \cdot (1 - НИ)$. Расстояния между непрерывной и ступенчатой линией – стоимость восстанавливаемых элементов объекта $(C_p \cdot (1 - УИ))$. Непрерывная линия, на которую опирается ступенчатая линия, – стоимость базовых невосстанавливаемых элементов

Следует заметить, что в известных автору методических разработках и даже нормативных документах [2] стоимость объектов рекомендуется вычислять по формуле

$$C = C_n \cdot (1 - НИ) + C_p \cdot (1 - УИ). \quad (2)$$

Систематическая ошибка оценки при использовании этой формулы составляет $(1 - НИ) \times C_p$.

С помощью формулы (1) можно найти также и общий износ объекта ($И$) как функцию неустраняемого и устраняемого износов:

$$И = \frac{C_n - C_p}{C_n} \cdot НИ + \frac{C_p}{C_n} \cdot УИ. \quad (3)$$

Как видим, общий износ – это средневзвешенное значение неустранимого и устранимого износов. Причем взвешивание происходит по стоимостям базовой и восстанавливаемой частей объекта.

Заметим, что формула (3) является частым случаем общеизвестной формулы /3/:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n C_{Ni} \cdot I_i}{C_N}, \quad (4)$$

$$C_N = \sum_{i=1}^n C_{Ni}$$

где I – общий износ объекта; C_N – стоимость нового объекта; I_i - износ i -й составляющей объекта; C_{Ni} – стоимость новой i -й составляющей объекта; n – общее число составляющих оцениваемого объекта.

*_9

Задача. 1 вариант

Восстановительная стоимость здания – 1000 000 рублей. Срок службы - 20 лет, по окончании срока службы можно провести ремонт, в результате чего срок службы увеличится еще на 10 лет. Стоимость ремонта – 200 000 рублей. Через 10 лет можно провести еще один ремонт, стоимостью 100 000 рублей, срок увеличится еще на 10 лет. Всего такой ремонт можно проводить не более 3 раз. Фактический возраст здания на дату оценки - 30 лет. Какова его стоимость?

Задача. 1 вариант

Восстановительная стоимость здания – 5 000 000 рублей. Срок службы - 30 лет, по окончании срока службы можно провести ремонт, в результате чего срок службы увеличится еще на 15 лет. Стоимость ремонта – 400 000 рублей. Через 15 лет можно провести еще один ремонт, стоимостью 200 000 рублей, срок увеличится еще на 20 лет. Всего такой ремонт можно проводить не более 3 раз. Фактический возраст здания на дату оценки - 40 лет. Какова его стоимость?

Практическая работа № 10

Тема: Расчет общего накопленного износа здания

Цель: Научиться рассчитывать накопленный износ здания.

Норма времени: 4

Отчётный материал: решённые задачи

Методические указания.

Решить задачи пользуясь примером.

Пример №1

Оцениваемый объект недвижимости расположен в районе с избыточным предложением конкурирующих объектов. Оценщик установил, что это повлекло 15% снижения ставки арендной платы и соответствующее снижение стоимости здания. Стоимость земли не изменилась. Полная восстановительная стоимость здания, построенного 20 лет назад, составляет 750 000\$. Анализ продаж сходных объектов, осуществленных до появления избыточного предложения, показал, что общий срок экономической службы здания составляет 80 лет. Определить суммарный износ объекта недвижимости.

Рассчитаем:

- 1) процентный уровень износа — 25% (20 лет/80 лет);
- 2) сумму износа — 187 500\$ (750 000*25%);
- 3) внешнее устаревание — 112 500\$ (750 000*15%);
- 4) суммарный износ — 200 000\$ (187 500 + 112 500).

Пример №2

Определить стоимость износа. В жилом многоэтажном здании действительный возраст отопительной системы составляет 10 лет, а по нормативам замена указанных элементов должна проводиться через 20 лет. На дату оценки отопительная система находилась в рабочем состоянии и не нуждалась в замене. Затраты на замену отопительной системы на дату оценки составят 50 000\$.

В связи с тем, что потенциальному собственнику придется менять отопительную систему через десять лет, остаточная стоимость элемента определяется следующим образом.

Степень износа, рассчитанная методом срока службы, составляет $(10/20 = 0,50)$. Умножим процент износа (50%) на затраты по замене (50 000 долл.), получаем стоимость износа в размере 25 000\$.

Пример №3

Оценить стоимость физического износа. Полная восстановительная стоимость здания — 750000\$. Действительный возраст здания — 25 лет при общем сроке полезной службы — 100 лет. Затраты на отложенный ремонт — 10 000\$. Затраты на замену отопительной системы — 50 000\$. Стоимость восстановления прочих элементов — 30 000\$.

Процент износа, рассчитанный методом срока службы, — 25% $(25/100)$. Стоимость, носимая к долгоживущим элементам, составляет:

$750\ 000 - 10\ 000 - 50\ 000 - 30\ 000 = 660\ 000$ \$.

Стоимость физического износа долгоживущих элементов составляет: $660\ 000 \cdot 25\% = 165\ 000$ \$.

Задачи для 1 варианта

Задача 1. Оцениваемый объект недвижимости расположен в районе с избыточным предложением конкурирующих объектов. Оценщик установил, что это повлекло 18% снижения ставки арендной платы и соответствующее снижение стоимости здания. Стоимость земли не изменилась. Полная восстановительная стоимость здания, построенного 25 лет назад, составляет 800 000\$. Анализ продаж сходных объектов, осуществленных до появления избыточного предложения, показал, что общий срок экономической службы здания составляет 80 лет. Определить суммарный износ объекта недвижимости.

Задача 2. Определить стоимость износа. В жилом многоэтажном здании действительный возраст отопительной системы составляет 11 лет, а по нормативам замена указанных элементов должна проводиться через 20 лет. На дату оценки отопительная система находилась в рабочем состоянии и не нуждалась в замене. Затраты на замену отопительной системы на дату оценки составят 40 000\$.

Задача 3. Оценить стоимость физического износа. Полная восстановительная стоимость здания — 750000\$. Действительный возраст здания — 20 лет при общем сроке полезной службы — 100 лет. Затраты на отложенный ремонт — 15 000\$. Затраты на замену отопительной системы — 55 000\$. Стоимость восстановления прочих элементов — 30 000\$.

Задачи для 2 варианта

Задача 1. Определить стоимость износа. В жилом многоэтажном здании действительный возраст отопительной системы составляет 13 лет, а по нормативам замена указанных элементов должна проводиться через 20 лет. На дату оценки отопительная система находилась в рабочем состоянии и не нуждалась в замене. Затраты на замену отопительной системы на дату оценки составят 48 000\$.

Задача 2. Оцениваемый объект недвижимости расположен в районе с избыточным предложением конкурирующих объектов. Оценщик установил, что это повлекло 17% снижения ставки арендной платы и соответствующее снижение стоимости здания. Стоимость земли не изменилась. Полная восстановительная стоимость здания, построенного 20 лет назад, составляет 700 000\$. Анализ продаж сходных объектов, осуществленных до появления избыточного предложения, показал, что общий срок экономической службы здания составляет 60 лет. Определить суммарный износ объекта недвижимости.

Задача 3. Оценить стоимость физического износа. Полная восстановительная стоимость здания — 850000\$. Действительный возраст здания — 10 лет при общем сроке полезной службы — 90

лет. Затраты на отложенный ремонт — 25 000\$. Затраты на замену отопительной системы — 65 000\$. Стоимость восстановления прочих элементов — 40 000\$.

Контрольные вопросы

1. Дать определение накопленный износ здания это - ...
2. Какие три вида износа включает в себя накопленный износ

Практическая работа №11

Тема: Расчет рыночной стоимости земельного участка методом парных продаж.

Цель:

Норма времени:4

Методические указания.

Решить задачи пользуясь примером.

ПРИМЕР №1

Условия задачи.

Имеются данные о цене продажи незастроенного земельного участка аналога и его характеристики по сравнению с оцениваемым участком:

Цена — \$30 000.

Условия финансирования — на 6% лучше, чем у оцениваемого участка;

Дата продажи — 0,5 года назад;

Местоположение — на 10% лучше оцениваемого;

Удобства — на 5% хуже, чем у оцениваемого;

Топография на 15% лучше, чем у оцениваемого.

Определить стоимость оцениваемого участка.

Решение:

№ фактора Корректировки на зависимой основе

1. Условия финансирования -6%

$$\$30\,000(1-0,06) = \$28\,200$$

2. Дата продажи +5%

$$\$28\,200(1+0,05) = \$29\,610$$

Корректировки на независимой основе

3. Местоположение -10%

4. Удобства +5%

5. Топография -15%

Общая корректировка на независимой основе -20%

Стоимость объекта-аналога, если бы он обладал характеристиками оцениваемого объекта $\$29\ 610 (1-0,2) = \$23\ 688$

Стоимость оцениваемого участка, с учетом округления, может быть принята, равной $\$24\ 000$.

Пример 2

Условия задачи.

Оцениваемый земельный участок находится в ад-министративно-деловом центре города в зоне преимущественно жилой и общественной застройки. Участок предназначен для использования под помещения торговли. Площадь земельного участка 10 соток. Участок не застроен.

Оцениваемый участок принадлежит заказчику на праве собственности. Ограничений в использовании и обременений нет. Требуется определить стоимость земельного участка.

Решение:

1. Выявление аналогов, сопоставимых с оцениваемым объектом, и приведение ценообразующих характеристик единиц сравнения к ценообразующим характеристикам единицы сравнения оцениваемого объекта.

На дату оценки были выявлены следующие три объекта-аналога, достаточно близкие по своим характеристикам с объектом оценки, имеющие одинаковое целевое назначение. Исходные данные, а также расчет стоимости указанным методом по сопоставимым объектам приведены в таблице корректировок.

№

п/п Элементы Земельный участок № 1 Земельный участок № 2
Земельный участок № 3

1.	Цена	\$ 1300000	\$ 1500000	\$ 1620000
2.	Поправка на условия финансирования	0	-101160 0	0
3.	Скорректированная цена	\$ 1300000	\$ 1398840	\$ 1620000
4.	Площадь участка в сотках	10	15	18
5.	Цена 1 сотки	\$ 130000	\$ 93256	\$ 90000
6.	Поправка на условия оплаты	0	0	-27000
7.	Скорректированная цена	\$ 130000	\$ 93256	\$ 63000
8.	Поправка на условия сделки	0	0	+ 13%
9.	Скорректированная цена	\$ 130000	\$ 93256	\$ 71190
10.	Поправка на время продажи	+17%	+13%	+8%
11.	Скорректированная цена	\$ 152100	\$ 105379	\$ 76885
12.	Поправка на местоположение	0	+20%	+10%

13.	Скорректированная цена	\$ 152100	\$ 126455	\$ 84574
14.	Поправка на размеры	0	+7,5%	+12%
15.	Скорректированная цена	\$ 152100	\$ 135939	\$ 94723
16.	Количество корректировок	1	4	5

Описание вносимых поправок

Право собственности. Все сопоставимые объекты, включая оцениваемый, имеют право собственности. Поправка не требуется.

Условия финансирования. В процессе проверки информации удалось установить, что первый и третий объекты приобретались покупателями за собственные средства, а второй объект был приобретен с условием 50% оплаты по факту свершившейся сделки, остальные 50% в рассрочку на 9 месяцев при ставке дохода 3% в месяц. Поправка вводится на второй объект в размере минус \$101160. Условия оплаты. Первые два объекта были проданы по безналичному расчету, третий объект по бартеру. Известно, что бартер ведет к удорожанию цены на 30%. Вводится поправка на бартер минус \$27000.

Условия сделки. Типичный срок экспозиции на рынке — 6 месяцев.

Третий объект был продан с нетипичным сроком — 3,5 месяца.

Вводится поправка +13%.

Условия рынка (время продажи). Объекты продавались в различные сроки. Первый — 8 месяцев назад, второй 6 месяцев назад, третий — 4 месяца назад. Рост цен составляет 2% в месяц по простому проценту. Вводятся поправки на время продажи: по первому — плюс 16%, по второму — плюс 12%, по третьему — плюс 8%.

Местоположение. Первый объект находится в аналогичных условиях по местоположению с оцениваемым. Второй и третий объекты находятся соответственно в зоне промышленной застройки и в районе жилой зоны. Принимая во внимание, что расположение земельного участка в зоне промышленной застройки уменьшает цену земли на 20% и в районе жилой зоны — на 10%, вводится поправка по второму объекту + 20%, по третьему + 30%.

Размер. Анализ рынка продаж земельных участков показал, что участки площадью 10 соток имеют наивысшую стоимость. Каждая лишняя сотка уменьшает стоимость участка на 1,5%. Вводится поправка на размер участка: по второму участку + 7,5%, по третьему +12%.

Доступные коммунальные услуги. Все участки в полном объеме имеют инженерное оборудование и благоустройство. Поправка не требуется.

Итоговое заключение о наиболее вероятной цене оцениваемого земельного участка методом сравнения продаж

Как было отмечено выше, при правильном определении и внесении поправок откорректированные цены аналогов должны быть близки друг к другу. Значительные различия в конечных результатах свидетельствует о неверном проведении корректировки цен аналогов или неучете каких-то элементов сравнения.

Будем считать, что корректировки выполнены правильно, но существует вероятность того, что по объективным причинам были не учтены какие-то ценообразующие факторы. Для определения средневзвешенной стоимости земельного участка необходимо определить вес результатов, полученных после корректировок цен продаж земельных участков-аналогов. Наибольший вес придается земельному участку, который по своим параметрам является наиболее близким к оцениваемому участку.

Степень близости можно оценить с использованием метода экспертных оценок. При отсутствии достаточного количества квалифицированных экспертов вес каждого аналога можно

определить по количеству выполненных корректировок его цены. Считается, что каждая корректировка выполняется с ошибкой. Следовательно, чем больше корректировок цены аналога, тем меньше его вес при формировании итоговой стоимости объекта оценки. Цена первого земельного участка была подвергнута одной корректировке. Цена второго — четырем, и цена третьего — пяти. Учитывая, что вес аналога должен быть обратно пропорционален количеству корректировок, можно предложить следующее правило его расчета:

$$k_1 = \frac{1}{1 + 1/4 + 1/5} = 0,69$$

$$k_2 = \frac{1}{1 + 1/4 + 1/5 + 1/5 + 1/5} = 0,17$$

$$k_3 = \frac{1}{1 + 1/4 + 1/5 + 1/5 + 1/5 + 1/5} = 0,14$$

Здесь k_1 , k_2 и k_3 — количество корректировок цен первого, второго и третьего аналогов соответственно.

Рассчитаем веса каждого аналога:

$$k_1 = 1 + 1/4 + 1/5 = 0,69$$

$$k_2 = 1 + 1/4 + 1/5 + 1/5 + 1/5 = 0,17$$

$$k_3 = 1 + 1/4 + 1/5 + 1/5 + 1/5 + 1/5 = 0,14$$

Отсюда, стоимость единицы площади оцениваемого земельного участка будет равна $(152100 \times 0,69 + 135939 \times 0,17 + 94723 \times 0,14) = 141400$ (\$/сотка).

Стоимость всего земельного участка, обладающего теми же характеристиками, что и оцениваемый, равна произведению:

$$141400 \times 10 = 1414000.$$

На основании проведенного анализа и выполненных расчетов рыночная стоимость земельного участка оценки, определенная методом сравнения продаж, составит \$1414000.

Задача №1

Имеются данные о цене продажи незастроенного земельного участка аналога и его характеристики по сравнению с оцениваемым участком:

Цена — 300 000 р.

Условия финансирования — на 7% лучше, чем у оцениваемого

участка;

Дата продажи — 1 года назад;

Местоположение — на 15% лучше оцениваемого;

Удобства — на 7% хуже, чем у оцениваемого;

Топография на 20% лучше, чем у оцениваемого.

Определить стоимость оцениваемого участка.

Задача №2

Условия задачи.

Оцениваемый земельный участок находится в ад-министративно-деловом центре города в зоне преимущественно жилой и общественной застройки. Участок предназначен для использования под помещения торговли. Площадь земельного участка 10 соток. Участок не застроен.

Оцениваемый участок принадлежит заказчику на праве собственности. Ограничений в использовании и обременений нет. Требуется определить стоимость земельного участка.

Решение:

1. Выявление аналогов, сопоставимых с оцениваемым объектом, и приведение ценообразующих характеристик единиц сравнения к ценообразующим характеристикам единицы сравнения оцениваемого объекта.

На дату оценки были выявлены следующие три объекта-аналога, достаточно близкие по своим характеристикам с объектом оценки, имеющие одинаковое целевое назначение. Исходные данные, а также расчет стоимости указанным методом по сопоставимым объектам приведены в таблице корректировок.

№

п/п Элементы Земельный участок № 1 Земельный участок № 2

Земельный участок № 3

1.	Цена	140 000	160 000	185 000
2.	Поправка на	0	-12100 0	0

	условия финансирования			
3.	Скорректированная цена			
4.	Площадь участка в сотках	8	10	115
5.	Цена 1 сотки			
6.	Поправка на условия оплаты	0	0	-2400
7.	Скорректированная цена			
8.	Поправка на условия сделки	0	0	+ 15%
9.	Скорректированная цена			
10.	Поправка на время продажи	+18%	+15%	+10%
11.	Скорректированная цена			
12.	Поправка на местоположение	0	+18%	+15%
13.	Скорректированная цена			

14.	Поправка на размеры	0	+9%	+15%
15.	Скорректированная цена			
16.	Количество корректировок			

Контрольные вопросы

1. Какую последовательность предполагает данный метод расчёта?
2. При отсутствии достоверной информации о ценах сделок с земельными участками допускается ли использование цен предложений с корректировкой на разницу между ценой предложения и ценой сделки, полученной на основе анализа рыночных данных?
3. По каким элементам сравнения осуществляется корректировка цен продаж сопоставимых незастроенных участков?

Практическая работа №12

Тема: Выборка объектов жилой недвижимости. Расчет стоимости с применением методов Excel - пакет анализа.

Цель:

Норма времени: 2

Методические указания.

Контрольные вопросы:

Практическая работа №13

Тема: Расчет стоимости коммерческой недвижимости (торгового помещения) сравнительным подходом.

Цель: Научиться рассчитывать стоимость коммерческой недвижимости сравнительным подходом.

Норма времени: 4 час

Методические указания.

При применении сравнительного подхода стоимость Объекта оценки определяется по сравнению с ценой продажи аналогичных объектов. Основой применения данного подхода является тот факт, что стоимость Объекта оценки непосредственно связана с ценой продажи аналогичных объектов. Каждая сопоставимая продажа (объект сравнения, аналог) сравнивается с оцениваемым имуществом. Точность расчета стоимости Объекта оценки сравнительным подходом зависит от объема (полноты) и качества (достоверности) информации о сделках купли-продажи (или предложениях на продажу).

Сравнительный подход состоит из следующих этапов:

1. Определение цели оценки с идентификацией вида оцениваемых прав Объекта оценки и аналогов.
2. Анализ рынка недвижимости аналогов, совпадающих по функциональному назначению с наилучшим и наиболее эффективным использованием Объекта оценки.

3. Выбор единицы сравнения.
4. Отбор аналогов из числа сделок купли-продажи и предложений на продажу (публичная оферта); проверка информации по отобранным аналогам о цене продажи, запрашиваемой цене, условиях оплаты, местоположению, физических характеристиках и других условиях сделки.
5. Выбор наиболее существенных параметров сравнения для корректировки цен аналогов.
6. Корректировка стоимости единиц сравнения аналогов на различия в параметрах сравнения.
7. Анализ скорректированных значений единичных цен аналогов.
8. Согласование скорректированных значений единичных цен аналогов и заключение о стоимости Объекта оценки сравнительным подходом.

В цену продажи вносятся поправки (корректировки), отражающие существенные различия между ними. Исходные данные об Объекте оценки и аналоги для сравнения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные об объектах сравнения (аналогах)

Элементы сравнения	Объект оценки	Аналоги		
1. Цена, руб.		11 504 400 рублей + комиссия 5%.	16 500 000 рублей. Без комиссии.	11 500 000 рублей + комиссия 5%
2. Право собственности	Полное право собственности	Полное право собственности	Полное право собственности	Полное право собственности
3. Условия финансирования	н/д			

4. Условия продажи	Рыночные	Рыночные	Рыночные	Рыночные
5. Условия рынка (время)	н/д			
6. Местоположение	м. Планерная, ул. Фомичевой 7 мин. Пешком	м. Планерная 10 мин. Транспорт	м. Планерная ул. Родионовская, д.5	м. Планерная м. Сходненская 15 мин. Пешком
7. Физические характеристики:				
7.1. Тип здания и его этажность	Отдельно стоящее одноэтажное здание.	1 этаж нового жилого дома	1 этаж жилого дома	1 этаж жилого дома
7.2. Планировка	Свободная планировка	Кабинетная планировка	н/д	Кабинетная планировка
7.3. Высота потолков, м	4,0 м.	3,0	3,45	2,65
7.4. Общая площадь, м ²	144 м ²	174 м ²	148 м ²	102 м ²
7.5. Выделенная электрическая мощность	Электричество 30кВт	есть	Электричество 21 кВт	н/д
7.6. Телефон	есть	н/д	н/д	есть
7.7. Парковка	Парковка	н/д	н/д	н/д
7.8. Охрана	Сигнализация	н/д	н/д	н/д
7.9. Интернет	есть	н/д	н/д	есть

7.10. Коммуникации	есть	есть	есть	есть
7.11.Вход	Есть 1	Три входа (два со двора, 1 центр.)	Два отдельных входа	Отдельный вход
8.Проходимость места	высокая	н/д	н/д	н/д
9.Линия дома	1-ая	1-ая	1-ая	н/д
10. Использование	Офисное здание, банк, салон, услуги, магазин и т.д.	Офис, стоматолог ия, учебный центр	Салон красоты	н/д
11.Состояние помещения	Средний ремонт	Требуется ремонт	Хороший ремонт	Требуется ремонт
12.Престижность агентства, предлагающего недвижимость	ИНКОМ	ИНКОМ	ИНКОМ	ИНКОМ
13.Дополнитель ные сведения	Земельный участок 3 сотки в аренде			Встроенные шкафы

Некоторые элементы сравнения характеризуются несколькими показателями, по каждому из которых вносятся корректировки.

Контрольные вопросы

1. С чем связана стоимость объекта оценки?
2. Перечислить от чего зависит точность расчета стоимости объекта оценки.

Практическая работа №14.

Тема: Расчет стоимости коммерческой недвижимости (офисного помещения) сравнительным подходом.

Цель: Научиться рассчитывать стоимость коммерческой недвижимости сравнительным подходом.

Норма времени: 4

Методические указания.

Элементы сравнения (классификация Харрисона).

1. Условия финансирования.
2. Условия продажи.
3. Рыночные условия (временной фактор).

Различают сезонную и цикличную активность рынка.

Сезонная активность обычно связана с временами года, в которые рыночная активность затухает.

Цикличная активность связана с циклами жизни самих объектов недвижимости, а также районов (городов) отраслей и т.д.

- Зарождение (проектирование, строительство объекта, формирование отрасли района города и т.д.);
- Рост (рост доходов от функционирования объекта, быстрое развитие района города, рост доходов населения и т.д.);
- Стабильность или период равновесия (стабильные доходы, сформировавшиеся вкусы покупателей, сформировавшаяся инфраструктура района и т.д.);
- Упадок (период уменьшения спроса на недвижимость, спад производства, снижение доходов и т.д.).

4. Местонахождение.

Различают следующие виды различий по местоположению:

- Экологическая привлекательность;
- Развитость инфраструктуры;
- Наличие коммуникаций;
- Престижность и др.

5. Физические характеристики.

- Физические параметры;

- Качество строительства и эксплуатации;
- Удобства;
- Функциональная пригодность.

Единицы сравнения – это единицы измерения сопоставимого и оцениваемого объектов недвижимости.

- Объемно-планировочные единицы – 1 м², 1 м³, 1 квартира, 1 сотка и т.д.

- Рыночные единицы – рыночный мультипликатор, курсы валют и .д.

Этап 4. Определение стоимости объекта оценки путем учета величины корректирующих поправок к стоимости объекта сравнения.

Определение стоимости может производиться следующими путями:

- По величинам стоимостей наиболее встречаемых объектов сравнения.
- На основе определения средневзвешенной стоимости.
- По стоимости объекта сравнения, которая подверглась наименьшей корректировке.
- На основе стоимостей объектов сравнения, информация о ценах продаж или предложения и характеристики которых наиболее достоверны.
- С применением других оценочных процедур оговоренных в отчете об оценке имущества.

Этап 5. Согласование полученных результатов расчета.

Согласование производится с учетом цели и принципов оценки и других соображений оценщика.

Методы оценки недвижимости сравнительным подходом.

Сравнительный подход к оценке предприятий включает следующие методы:

- Метод сделок (продаж).
- Метод отраслевых соотношений;
- Метод рынка капитала;

Задание.

Пользуясь теоритическими знаниями сравнить два офиса и рассчитать сравнительным подходом стоимость недвижимости

Практическая работа №15.

Тема: Расчет методом ДДП объекта коммерческой недвижимости.

Цель: научиться делать расчёт методом ДДП

Норма времени: 2 часа

Методические указания.

Задание № 1. Изучить предложенный ниже теоритический материал.

Применение метода ДДП предполагает оценку в несколько этапов.

1 этап. Определение длительности прогнозируемого периода. На этом этапе следует оценить длительность, на протяжении которого происходит оценка поступающих денежных средств. Из-за нестабильности российской экономики на территории РФ средняя длительность оцениваемого периода не превышает 3-5 лет.

2 этап. Прогнозирование конкретных величин. Это требует от инвестора следующих шагов: проведение аналитической работы с использованием предоставленных заказчиком данных о финансовом состоянии. В российской экономике вместо процедуры дисконтирования денежных потоков преимущественно подвергаются дисконтированию доходы, среди которых: чистый оперативный доход, применяемый по отношению недвижимости, не обремененной долговыми обязательствами; чистый поток наличности, подсчитываемый с учетом вычета из полученной прибыли всех видов расходов; налогооблагаемая прибыль.

3 этап. Подсчет стоимости реверсии. Реверсия есть остаточная стоимость объекта, образующаяся при сокращении или полном прекращении генерации денежных потоков. Истинную стоимость этого показателя можно прогнозировать следующими способами: установления продажной стоимости объекта основываясь на конъюнктуре рынка, учитывая цены аналогичной недвижимости и попыток прогноза стоимости недвижимого имущества в будущем;

расчета колебаний цен на недвижимость за весь период владения; капитализации доходов за финансовый год, следуемый за датой завершения прогнозируемого периода с назначением ставки капитализации самостоятельно; определения ставки дисконта. Ставка дисконта в случае с недвижимостью высчитывается с учетом связи «риск-доход», включающей в себя всю полноту возможных рисков, присущих недвижимому имуществу. Также принимаются в расчет уровень ликвидных инвестиций, компенсационные издержки, наличие системы инвестиционного менеджмента.

4 этап. Расчет ставки дисконта. Назначением данной процедуры является определение величины финансовых поступлений, которые будут получены или выплачены по истечении заданного промежутка времени. Данный показатель дает возможность увидеть соотношение риска к доходности оцениваемого объекта.

5 этап. Непосредственно вычисление методом ДДП. При расчетах применяется формула следующего вида:
где PV – определяемая стоимость, St – финансовые поступления в период времени t , i – ставка дисконта, действующая на период времени t , R – стоимость реверсии, n – длительность осуществления прогноза в годах.

При вычислении требуется учитывать два момента:

1. при вычислении стоимости реверсии следует дисконтировать завершающий год и прибавить ее к величине суммы вложений;
2. по завершению расчетов итоговая стоимость должна находиться в равенстве со значением текущей реверсии и ориентировочной цены предстоящих денежных поступлений.

Основным преимуществом данного метода является возможность его использования в случаях, когда существует функционирующая недвижимость, что позволяет отразить действительную рыночную

цену компании и примерно спрогнозировать размер будущих денежных потоков.

Задание №2 Пользуясь примером решить задачу.

Для примера предлагается разобрать следующую задачу:

Покупатель приобретает в собственность недвижимость для дальнейшей ее аренды в течение будущих трех лет с фиксированной суммой за наем. В течение первого года арендная плата составляет 12 000 денежных единиц, второй год будет стоить 14 000, за третий инвестор просит 16 000 денежных знаков. Предполагается, что стоимость объекта недвижимости будет составлять примерно 100 000 денежных единиц.

В задаче требуется найти текущую цену здания при действующей ставке дисконта в 11%.

1. *Определить арендную плату с учетом ставки дисконта для каждого года:*

1 год = 12 тыс./ $(1+11\%) = 10\ 810,81$ денежных единиц;

2 год = 14 тыс./ $(1+11\%) = 12\ 612,61$ денежных единиц;

3 год = 16 тыс./ $(1+11\%) = 14\ 414,41$ денежных единиц.

2. *Вычислить стоимость реверсии, которая будет равна:*

4 год = $100\ 000/(1+0.11) = 90\ 090,09$ денежных единиц.

Таким образом, $PV = 10\ 810,81 + 12\ 612,61 + 14\ 414,41 + 90\ 090,09 = 127\ 927,92$ денежных единиц.

Задача 1 вариант.

Покупатель приобретает в собственность недвижимость для дальнейшей ее аренды в течение будущих четырёх лет с фиксированной суммой за наем. В течение первого года арендная плата составляет 20 000 денежных единиц, второй год будет стоить 23 000, за третий инвестор просит 25 000 денежных знаков, за четвёртый год 27 000. Предполагается, что стоимость объекта недвижимости будет составлять примерно 150 000 денежных единиц.

В задаче требуется найти текущую цену здания при действующей ставке дисконта в 10%.

Задача 2 вариант

Покупатель приобретает в собственность недвижимость для дальнейшей ее аренды в течение будущих пяти лет с фиксированной суммой за наем. В течение первого года арендная плата составляет 10 000 денежных единиц, второй год будет стоить 12 000, за третий инвестор просит 15 000 денежных знаков, за четвертый 17 000, за пятый 19 000. Предполагается, что стоимость объекта недвижимости будет составлять примерно 110 000 денежных единиц.

В задаче требуется найти текущую цену здания при действующей ставке дисконта в 13%.

Контрольные вопросы:

1. Сколько этапов в методе ДДП?
2. Что включает в себя третий этап?

Практическая работа №16.

Тема: Определение ставки дисконтирования.

Цель: Изучить тему определение ставки дисконтирования

Норма времени: 2 часа

Методические указания.

Задание №1. Изучить теоретический материал.

Последовательность шагов.

- Определить очищенную от риска норму дохода.
- Определить премии за риск вложения в предприятие по дополнительным факторам.
- Просуммировать эти значения.

Ставка дисконтирования рассчитана методом кумулятивного построения по формуле:

$$r = r_f + \sum r_i + C ,$$

где:

r_f – безрисковая ставка;

r_i – i -ая премия за риск вложения в объект оценки;

C – страновой риск.

Определение безрисковой нормы дохода.

Для инвестора безрисковая ставка представляет собой альтернативную ставку дохода, которая характеризуется практическим отсутствием риска и высокой степенью ликвидности. В качестве безрисковой ставки дохода в мировой практике обычно используется ставка дохода по долгосрочным государственным долговым обязательствам (облигациям или векселям) с аналогичным исследуемому проекту горизонтом инвестирования. Для нестабильных экономик рекомендуется использовать ставки по депозитам наиболее устойчивых банков страны.

Метод оценки капитальных активов (САРМ). Модель оценки капитальных активов (САРМ) основана на предположении, что инвестор, вкладывая средства в рискованный в той или иной степени бизнес, стремится к получению дополнительных доходов по сравнению с гарантированными доходами от безрисковых инвестиций. Дополнительный доход связан с более высокой степенью риска. Модель оценки капитальных активов позволяет измерить дополнительный ожидаемый доход для активов.

В соответствии с моделью оценки капитальных активов ставка дисконтирования находится по формуле:

$r = r_f + \beta(r_m - r_f) + C$, где:

r – ставка дисконтирования, или ожидаемая инвестором ставка дохода на собственный капитал;

r_f – безрисковая ставка дохода;

β – коэффициент бета (является мерой систематического риска, связанного с макроэкономическими и политическими процессами, происходящими в стране);

r_m – среднерыночная ставка дохода;

$r_m - r_f$ – рыночная премия за вложения в рискованный инвестиционный актив;

C – страновой риск.

Данная модель является наиболее объективной (поскольку основана на реальной рыночной информации, а не на экспертной оценке) и широко используется в странах с развитыми рыночными отношениями. Однако в условиях российского рынка применение данной модели требует корректировки: в западной практике за очищенную от риска ставку дохода R_f обычно принимается ставка по государственным облигациям; считается, что государство является самым надежным гарантом по своим обязательствам (вероятность банкротства, как в случае рассмотрения предприятий частного сектора, исключается). Однако, как показывает практика, в условиях России государственные ценные бумаги не могут считаться безрисковыми. По мнению экспертов, достаточно объективные результаты могут быть получены на основе безрисковой ставки, существующей на Западе, если определение ставки дисконтирования основано на данных по западным компаниям, с прибавлением к ней странового риска с целью учета реальных условий инвестирования, имеющих место в России.

Задание №2. Пользуясь полученными знаниями решить задачу. Оценить офисный центр методом дисконтирования денежных потоков.

Прогнозная величина денежных потоков:

1 год–100 000 дол.;

2 год– 150 000 дол.;

3 год– 200 000 дол.;

Стоимость реверсии - 2 500 000 дол.

Данные для расчёта ставки дисконтирования:

- Ставка доходности ОВВЗ – 6%;

- ставка доходности ОФЗ РФ – 8%;

- премия за риск инвестиций в оцениваемый объект - 3%;

- премия за инвестиционный менеджмент – 1%;
- типичный срок экспозиции – 4 месяца.

Контрольные вопросы:

1. Дать определение «Ставка дисконтирования – это ...»
2. Перечислить основные методы определения ставки дисконтирования.

Практическая работа №17.

Тема: Определение ЧОД.

Цель: Научиться определять ЧОД

Норма времени: 2

Методические указания.

Задание №1. Изучить теоритический материал

Чистый операционный доход (ЧОД) – действительный валовой доход за минусом операционных расходов (ОР) за год (за исключением амортизационных отчислений):

$$\text{ЧОД} = \text{ДВД} - \text{ОР}$$

Операционные расходы – это расходы, необходимые для обеспечения нормального функционирования объекта недвижимости и воспроизводства действительного валового дохода. *Операционные расходы* делят

1. Условно-постоянные;
2. Условно-переменные (эксплуатационные);
3. Расходы на замещение или резервы.

К условно-постоянным относятся расходы, размер которых не зависит от степени эксплуатационной

Ø налог на имущество;

Ø страховые взносы (платежи по страхованию имущества);

Ø заработная плата обслуживающего персонала (если она фиксирована вне зависимости от загрузки здания) плюс налоги на нее.

К условно-переменным расходам относятся расходы, размер которых зависит от степени эксплуатационной загруженности

объекта и уровня предоставляемых услуг:

Ø коммунальные;

Ø на содержание территории;

Ø на текущие ремонтные работы;

Ø заработная плата обслуживающего персонала;

Ø налоги на заработную плату;

Ø расходы по обеспечению безопасности;

Ø расходы на управление (обычно принято определять величину расходов на управление в процентах от действительного валового дохода) и т.д.

Расходы, не учитываемые при оценке в целях налогообложения:

Ø *экономическая и налоговая амортизация*, которая рассматривается при расчетах доходным подходом как возмещение и считается частью ставки капитализации, а не эксплуатационным расходом;

Ø *обслуживание кредита является расходами по финансированию, а не операционными расходами*, т.е. финансирование не должно оказывать воздействие на стоимость недвижимости (при оценке предполагается типичное финансирование для данного вида недвижимости, а влияние нетипичного финансирования должно быть исключено);

Ø *подходный налог тоже не является операционным расходом* (это налог на личный доход, который может зависеть от факторов (форма владения, состав прав собственности, налоговый статус владельца), не связанных с оцениваемой недвижимостью);

Ø *дополнительные капитальные сооружения обычно увеличивают доход, общую стоимость* или продлевают экономический срок эксплуатации. Расходы, связанные с ними, нельзя относить к операционным;

Ø *предпринимательские расходы владельца недвижимости*, которые не приводят к увеличению дохода, получаемого от недвижимости, тоже не относятся к операционным.

К расходам на замещение относятся расходы на периодическую замену быстроизнашивающихся улучшений (кровля, покрытие пола, санитарно-техническое оборудование, электроарматура).

Предполагается, что денежные средства резервируются на счете (хотя большинство владельцев недвижимости в действительности этого не делают). *Резерв на замещение рассчитывается оценщиком с учетом стоимости быстроизнашивающихся активов, продолжительности срока их полезной службы, а также процентов, начисляемых на аккумулируемые на счете средства.* Если не учесть резерва на замещение, то чистый операционный доход *будет завышенным.* В случаях, когда недвижимость приобретается *с привлечением заемных средств*, оценщик в расчетах использует такой уровень доходов как денежные поступления до уплаты налогов.

Денежные поступления до уплаты налогов равны чистому операционному годовому доходу за вычетом ежегодных затрат по обслуживанию долга, т.е. отражают денежные поступления, которые владелец не движимости ежегодно получает от ее эксплуатации.

Задание №2 Решить задачи, пользуясь примером.

Пример решения задачи 1.

Рассчитать чистый операционный доход для целей оценки недвижимости. Площадь, предназначенная для сдачи в аренду – 1800 кв. метров, месячная ставка арендной платы – 200 д.е. за кв. метр, потери от недосдачи площадей 10%, потери от недосбора платежей – 6% от потенциального валового дохода. Операционные расходы – 500 000 д.е.

Решение:

$$\text{ПВД} = 1800 \times (200 \times 12) = 1800 \times 2400 = 4\,320\,000$$

$$\text{ДВД} = 4320000 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0,06) = 3\,654\,720$$

$$\text{ЧОД} = 3654720 - 500000 = 3\,154\,720$$

Пример решения задачи 2

Определить рыночную стоимость единого объекта недвижимости, если известно, что стоимость земельного участка составляет 50000

дол. ЧОД от единого объекта недвижимости 60000 дол. в год. Ставка дохода на инвестиции определена в 18 %. Срок экономической жизни здания составляет 40 лет. Норма возмещения капитала в здание рассчитывается:

А) по методу Ринга;

Б) по методу Инвуда.

Решение:

$$\text{А) ЧОДзем} = 50000 \times 0,18 = 9\,000 \text{ (дол.)}$$

$$\text{ЧОДзд} = 60000 - 9000 = 51\,000 \text{ (дол.)}$$

$$\text{Кзд.} = 18\% + (100\% : 40) = 18\% + 2,5\% = 20,5\%$$

$$\text{Стоимость здания} = 51000 : 0,205 = 248\,780,49 \text{ (дол.)}$$

$$\text{Стоимость единого объекта} = 50\,000 + 248\,780,49 = 298\,780,49 \text{ (дол.)}$$

$$\text{Б) Кзд.} = 0,18 + 0,18 / (1 + 0,18)^{40} - 1 = 0,18 + 0,00024 = 0,18024$$

$$\text{Стоимость здания: } 51000 : 0,18024 = 282\,956,06 \text{ (дол.)}$$

$$\text{Стоимость единого объекта} = 50\,000 + 282\,956,06 = 332\,956,06 \text{ (дол.)}$$

Задачи для самостоятельного решения.

Рассчитать чистый операционный доход для целей оценки недвижимости. Площадь, предназначенная для сдачи в аренду – 2000 кв. метров, месячная ставка арендной платы – 1000 р. за кв. метр, потери от недосдачи площадей 12%, потери от недосбора платежей – 7% от потенциального валового дохода. Операционные расходы – 2 мил. руб.

Контрольные вопросы:

1. Какие расходы относятся к расходам на замещение?
2. Дать определение ЧОД.

Практическая работа №18.

Тема: Оформление отчета, анализ структуры отчета

Цель: Научиться оформлять отчёт и дать анализ структуры

Норма времени: 2 часа

Методические указания.

Пользуясь учебниками и интернет-ресурсами изучить предложенную тему пользуясь примерным планом.

План конспекта:

1. Дать определение «Отчёт от оценке – это...»
2. Общая характеристика и последовательность оформления результатов оценки
3. Форма и содержание отчета об оценке недвижимости
4. Факторы, определяющие структуру отчета об оценке

Контрольные вопросы:

1. Перечислить основные требования к содержанию отчёта.
2. Перечислить этапы оценки стоимости недвижимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Основные источники.

Учебники и учебные пособия:

1. Образцы документов в обеспечение прав граждан [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.П. Рыжаков. – Электронные текстовые данные М.: Директ -Медиа, 2013 - 329 с. Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221135>

Дополнительные источники

1. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 301с. - (Научная мысль).
2. Белокрылова О.С. Региональная экономика и управление : Учебное пособие. - М.: Альфа-М:ИНФРА-М, 2014. - 240с.
3. Иванов В.В. Муниципальное управление: справочное пособие / Иванов В. В. , Коробова А. Н. - 2-е изд.,доп. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 718

Интернет-ресурсы:

1. Библиоклуб.РУ – электронная библиотека. Форма доступа: <http://www.biblioclub.ru>
2. Справочно- поисковая система «Консультант- плюс». Форма доступа - <http://www.consultant.ru>
3. БИБЛИОФОНД – электронная библиотека студента. Форма доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=598567>