

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" (ННГАСУ)

Кафедра недвижимости, инвестиций, консалтинга и анализа

Методические указания
для проведения практических занятий и выполнения расчетной работы по
дисциплине «Оценка собственности»
для магистрантов направления 270800.68 «Строительство». Профильная
направленность «Экспертиза и управление недвижимостью. Инвестиционно-
строительный инжиниринг»

Нижний Новгород
ННГАСУ
2014

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ" (ННГАСУ)

Кафедра недвижимости, инвестиций, консалтинга и анализа

Методические указания
для проведения практических занятий и выполнения расчетной работы по
дисциплине «Оценка собственности»
для магистрантов направления 270800.68 «Строительство». Профильная
направленность «Экспертиза и управление недвижимостью. Инвестиционно-
строительный инжиниринг»

Нижний Новгород
ННГАСУ
2014

УДК 332 (075)

Методические указания для проведения практических занятий и выполнения расчетной работы по дисциплине «Оценка собственности» для магистрантов направления 270800.68 «Строительство». Профильная направленность «Экспертиза и управление недвижимостью. Инвестиционно-строительный инжиниринг» – Нижний Новгород: Издание ННГАСУ, 2014. – 77 с.

Методические указания содержат порядок и примеры практических расчетов по основным разделам дисциплины «Оценка собственности». Приведены примеры расчета различными подходами и методами рыночной стоимости объектов недвижимости, представлены примеры определения согласованных результатов оценки.

Составители: И. В. Трубина
О. В. Степанова

СОДЕРЖАНИЕ

Введение...	4
1. Регулирование оценочной деятельности.....	5
2. Методы оценки недвижимости.....	6
2.1 Метод прямого сравнительного анализа продаж.....	8
2.2 Метод соотнесения цены и дохода.....	16
2.3 Метод прямой капитализации.....	21
2.4 Метод дисконтированных денежных потоков.....	24
2.5 Оценка полной восстановительной стоимости.....	27
2.6 Оценка общего накопленного износа.....	29
3. Методы согласования стоимостных результатов оценки....	41
3.1 Методика ранжированной оценки критериев стоимости...	41
3.2 Метод распределения весовых коэффициентов.....	43
3.3 Метод анализа иерархий (МАИ).....	45
Список литературы.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.....	76

Введение

Повышение активности инвестиционного рынка на современном этапе становления рыночных отношений в России обеспечивается главным образом ростом операций, совершаемых с недвижимостью. Основными условиями упорядочения данного процесса являются совершенствование законодательного регулирования сделок с недвижимостью, повышение объективности независимой рыночной оценки объектов. Недвижимое имущество играет особую роль в экономической и социально-культурной жизни любого общества, выступая в качестве важнейшего экономического ресурса и образуя пространственную среду, в которой осуществляется любая человеческая деятельность. Недвижимость – важнейшая составная часть национального богатства любой страны мира.

Развитие российской экономической науки в переходный период привело к формированию новой отрасли знаний – стоимостной оценке различных объектов собственности и, в частности, стоимостной оценке недвижимости. Оценка недвижимости – особая сфера профессиональной деятельности на рынке недвижимого имущества и в то же время – необходимый элемент практически любой операции с недвижимостью, будь то купля-продажа или сдача в аренду. Оценка необходима при принятии решений о реализации проектов строительства или реконструкции объектов недвижимости, о внесении объектов в уставной капитал, о выкупе государством объектов недвижимости и т.д.

1. Регулирование оценочной деятельности

Оценочная деятельность в сфере объектов недвижимости в России регулируется Федеральным законом « Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. № 157-ФЗ и принимаемыми в соответствии с ним Федеральными стандартами оценки (ФСО), а так же стандартами и правилами оценочной деятельностью, которые разрабатываются и утверждаются саморегулируемой организацией оценщиков (СРОО) и не могут противоречить федеральным стандартам оценки.

В современных условиях субъекты различных форм собственности Российской Федерации, физические и юридические лица имеют право на проведение оценки принадлежащих им объектов недвижимости. Данное право является безусловным и не зависит о установленной процедуры государственного статистического и бухгалтерского учета и составления отчетности.

Статья 8 ФЗ «Об оценочной деятельности» устанавливает, что *оценка объектов является обязательной* в случае вовлечения в сделку объектов оценки, принадлежащих полностью или частично Российской Федерации, субъектам РФ либо муниципальным образованиям, в том числе:

- при определении стоимости объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, в целях их приватизации, передачи в доверительное управление либо передачи в аренду;
- при использовании объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации либо муниципальным образованиям, в качестве предмета залога;
- при продаже или ином отчуждении объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям;
- при переуступке долговых обязательств, связанных с объектами оценки, принадлежащими Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям;
- при передаче объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, в качестве вклада в уставные капиталы, фонды юридических лиц, а также при возникновении спора о стоимости объекта оценки, в том числе:
 - при национализации имущества;
 - при ипотечном кредитовании физических лиц и юридических лиц в случаях возникновения споров о величине стоимости предмета ипотеки;
 - при составлении брачных контрактов и разделе имущества разводящихся супругов по требованию одной из сторон или обеих сторон в случае возникновения спора о стоимости этого имущества;

- при выкупе или ином предусмотренном законодательством Российской Федерации изъятии имущества у собственников для государственных или муниципальных нужд;
- при проведении оценки объектов оценки в целях контроля за правильностью уплаты налогов в случае возникновения спора об исчислении налогооблагаемой базы.

2. Методы оценки недвижимости

ФСО-1 определяет общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к ее проведению. Требования стандарта являются обязательными к применению при осуществлении оценочной деятельности. В стандарте даются определения трех основных подходов к оценке: затратного, сравнительного и доходного. В соответствии с требованиями стандарта оценщик при проведении оценки обязан использовать (или обосновать отказ от использования) данные подходы к оценке. При этом оценщик вправе самостоятельно выбирать в рамках каждого из подходов конкретные методы оценки.

Доходный подход применим для оценки недвижимости, приносящей достаточно большую положительную величину дохода, в случае когда можно составить достоверный прогноз доходов и расходов, обоснованно оценить ожидания инвестора о требуемой ставке доходности исходя из уровня риска вложения капитала в конкретный объект. Вместе с тем при определенных условиях доходный подход является наиболее предпочтительным, так как оценивает показатели доходности и вложенного капитала за весь инвестиционный период

Сравнительный подход наиболее уместен для оценки объектов недвижимости, по которым имеется достоверная информация о недавних сделках купли-продажи и имеются объективные инструменты выявления отличий между оцениваемой недвижимостью и сопоставимыми объектами, а также расчета поправок к базовой цене аналога. Любое отличие условий продажи сравниваемого объекта от типичных рыночных условий на дату оценки должно быть учтено при анализе.

Затратный подход применяется для объектов специального назначения, по которым нет аналогичных продаж, в условиях отсутствия или неразвитости рынка, для целей страхования, налогообложения, при оценке объекта, требующего капитального ремонта или реконструкции.

На основе полученных в рамках каждого из подходов к оценке результатов оценщик производит их согласование для получения итоговой стоимости объекта оценки. Способ согласования оценщику необходимо обосновать, учитывая при этом вид стоимости, установленный в задании на оценку, а также качество результатов, полученных в рамках примененных подходов.

Классификация основных методов приведена в таблице 1.

Таблица 1

Классификация основных методов оценки недвижимости

Подход	Методы и способы расчета	Характеристика
Сравнительный	Прямого сравнительного анализа продаж	Последовательное внесение в цены отобранных аналогичных объектов недвижимости корректировок, обусловленных различиями в экономических и физических параметрах, влияющими на цену.
	Соотнесения цены и дохода: – метод валового рентного мультипликатора; – метод общего коэффициента капитализации	Основан на анализе степени зависимости цены аналога от его дохода и ее распространении на оцениваемый объект.
Доходный	Прямой капитализации	Определяет рыночную стоимость недвижимости путем конвертации дохода за один год, ближайший к дате оценки, в стоимость при помощи коэффициента капитализации.
	Дисконтированных денежных потоков	Базируется на принципе ожидания и основан на утверждении, что стоимость объекта недвижимости не может превышать сумму его доходов за период владения, приведенных к дате оценки.
Затратный	Расчет полной восстановительной стоимости: - метод количественного обследования; - метод разбивки по компонентам; - метод сравнительной единицы.	Оценка полной восстановительной стоимости объекта недвижимости на дату оценки может проводиться по стоимости воспроизводства либо по стоимости замещения.
	Расчет общего накопленного износа	В зависимости от факторов снижения стоимости недвижимости износ подразделяется на физический, функциональный (моральный) и внешний (внешнее устаревание, экономическое устаревание или устаревание по местоположению, или устаревание из-за окружающей среды).

2.1 Метод прямого сравнительного анализа продаж

Метод сравнительного анализа продаж – способ оценки имущества путем анализа продаж объектов сравнения имущества после проведения соответствующих корректировок, учитывающих различие между ними.

В общем виде модель расчетной рыночной стоимости оцениваемого объекта недвижимости C_p принимает следующую форму:

$$C_p = C_i \pm K_i, \quad (1)$$

где C_i – цена продажи i -го сравнимого объекта недвижимости;

K_i – величина корректировки цены продажи i -го сравнимого объекта недвижимости.

Реализация метода сравнения продаж предполагает такую последовательность этапов:

- анализ рыночной ситуации по объектам недвижимости рассматриваемого типа, региону и выбор информационного массива для реализации последующих этапов;

- определение единиц сравнения и показателей (элементов сравнения), существенно влияющих на стоимость рассматриваемого объекта недвижимости;

- разработка модели, которая связывает единицы сравнения с показателями (элементами) сравнения;

- расчет корректировок показателей (элементов сравнения) по данным рынка;

- применение модели к объектам сравнения для расчета скорректированных цен продаж объектов сравнения;

- анализ скорректированных цен продаж объектов сравнения для определения стоимости оцениваемого объекта.

Наиболее распространенной единицей сравнения для российских условий в настоящее время является цена 1 м² общей или полезной площади. Если рассматривается доходная недвижимость (офисное или торговое здание), то полезной площадью считается площадь, сдаваемая в аренду (не учитывается площадь лифтов, коридоров и т. п.).

Основное правило корректировок при реализации метода сравнения продаж: корректируется цена продажи сравнимого объекта недвижимости для моделирования стоимости оцениваемого объекта. Оцениваемый объект никогда не подвергается корректировкам.

В зарубежной и отечественной оценочной практике выделяют девять основных элементов сравнения:

1. Переданные права собственности на недвижимость.
2. Условия финансовых расчетов при приобретении недвижимости.
3. Условия продажи (чистота сделки).
4. Динамика сделок на рынке (дата продажи).
5. Местоположение.

6. Физические характеристики.
7. Экономические характеристики.
8. Отклонения от целевого использования.
9. Наличие движимого имущества.

Первые четыре корректировки всегда осуществляются в следующем порядке: после каждой корректировки цена продажи сравнимого объекта пересчитывается заново (до перехода к последующим корректировкам). При этом необходимо соблюдать указанную выше очередность первых четырех элементов сравнения. Последующие (после четвертого элемента сравнения) корректировки могут быть выполнены в любом порядке. Допустимы корректировки, как в процентах, так и в денежных суммах. Возможно одновременное использование корректировок в процентах и денежных суммах.

Все методы расчета корректировок можно разделить на две категории:

1. количественные;
2. качественные.

Если количество аналогов k больше или равно количеству пценообразующих факторов, увеличенного на единицу ($k \geq n+1$), то для оценки используются количественные методы.

К количественным методам относятся:

1. анализ парных продаж;
2. статистический анализ;
3. графический анализ;
4. трендовый анализ;
5. анализ вторичных (косвенных) данных и др.

Если количество аналогов k меньше количества пценообразующих факторов, увеличенного на единицу ($k < n+1$), то для оценки используются качественные методы.

К качественным методам относятся:

1. относительный сравнительный анализ;
2. метод общей группировки;
3. метод экспертных оценок.

Метод анализа парных продаж – две рыночные продажи сравниваются, чтобы определить корректировку для одного элемента сравнения и его вклад в стоимость (две продажи, отличающиеся лишь по одному элементу сравнения).

Задача 1.

Определить методом анализа парных продаж рыночную стоимость коттеджа площадью 120 м^2 , расположенного на земельном участке площадью $10\,000 \text{ м}^2$.

Коттедж имеет 6 комнат и законченный подвал, гараж на дату оценки отсутствует.

Для анализа используются данные о пяти продажах сравнимых объектов. Исходные данные приведены в таблице 2.

Исходные данные

Показатели	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		65 000	78 000	56 000	70 000	54 000
Переданные права на собственность	полное владение	полное владение	полное владение	полное владение	полное владение	полное владение
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-2000	-6000	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		2недели	4недели	1год	1год	1год
Размер участка, м ²	8 000	8 000	10 000	8 000	10 000	8 000
Размер дома, м ²	100	100	125	100	125	100
Количество комнат	5	5	6	5	6	5
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-
<i>Примечание.</i> Месторасположение объекта оценки и сравнимых продаж – пригородный район города Дзержинска.						

Как видно из исходных данных, объекты сравнения отличаются от оцениваемого условиями финансирования, временем продажи и физическими характеристиками.

Величина корректировки по условиям финансирования определяется сравнением цены продажи объектов с рыночным и нерыночным финансированием. При этом платежи по кредиту дисконтируются по рыночной процентной ставке. В данном случае величины корректировок определены в размере 3000 руб. для объекта 1-го и 8 000 руб. – для объекта 2-го.

Так как у всех сравнимых объектов условия продажи рыночные, то корректировки на условия продажи не требуется.

Для корректировки на условия рынка (время продажи) необходимо выделить объекты, отличающиеся только этим элементом. В рассматриваемом примере объекты 1-й и 3-й отличаются только условиями финансирования и временем продажи. Скорректировав цену продажи объекта 1-го на условия финансирования, можно определить корректировку на время продажи:

$$(62000 - 56000) / 56000 = 0,1, \text{ или на } 10 \%,$$

т.е. за год цены на рынке увеличились на 10 %.

Таким образом, все сравнимые объекты приведены в одинаковые условия по финансированию и времени продажи, что создает единую базу для проведения корректировок на физические различия.

В ряду объектов сравнения различия в размерах представлены разным количеством комнат и разной площадью дома и участка. Причем участку площадью 12 000 м² соответствует дом площадью 145 м² с 7 комнатами, а участку площадью 10 000 м² соответствует дом площадью 120 м² с 6 комнатами. Сравнивая объекты 1-й и 2-й, определяем корректировку на размер:

$$70\ 000 - 62\ 000 = 8\ 000 \text{ руб.}$$

Для определения величины корректировки на наличие гаража необходимо произвести сравнение объектов 3-го и 5-го, т.к. они различаются лишь наличием гаража:

$$61\ 600 - 59\ 400 = 2\ 200 \text{ руб.}$$

Для определения величины корректировки на наличие законченного подвала необходимо произвести сравнение объектов 2-го и 4-го, т.к. они различаются лишь этим показателем:

$$77\ 000 - 70\ 000 = 7\ 000 \text{ руб.}$$

Результаты выполненных корректировок приведены в таблице 3. Для каждого объекта сравнения получена скорректированная цена.

Таблица 3

Определение скорректированной цены

Показатели, руб.	Сравнимые продажи				
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
Цена продажи	65 000	78 000	56 000	70 000	54 000
Коррекция по переданным правам на собственность	0	0	0	0	0
Скорректированная цена по переданным правам на собственность	65 000	78 000	56 000	70 000	54 000
Коррекция по условиям финансирования	-3000	-8000	0	0	0
Скорректированная цена по условиям финансирования	62 000	70 000	56 000	70 000	54 000
Коррекция по условиям продажи	0	0	0	0	0
Скорректированная цена по условиям продажи	62 000	70 000	56 000	70 000	54 000
Коррекция по условиям рынка	0	0	+10%	+10%	+10%
Скорректированная цена по условиям рынка	62 000	70 000	61 600	77 000	59 400

Коррекция по месторасположению	0	0	0	0	0
Коррекция по размеру	0	- 8000	0	- 8000	0
Коррекция для гаража	- 2200	- 2200	- 2200	- 2200	0
Коррекция для подвала	+ 7000	+ 7000	+ 7000	0	+ 7000
Скорректированная цена	66 800	66 800	66 400	66 800	66 400

В соответствии с условиями задачи требуется на основании данного ряда скорректированных цен продаж (см. табл. 3) вывести одно значение рыночной стоимости.

Обоснование вывода единого показателя рыночной стоимости заключается в придании каждому члену ряда весового коэффициента, учитывающего степень отличия объекта сравнения от объекта оценки. При этом следует принимать во внимание диапазон разброса скорректированных цен продаж; количество корректировок для каждого объекта; общий процент корректировок, взятых по абсолютной величине; общий процент корректировок, определенный как разница между положительной и отрицательной корректировками. Результаты анализа сведены в таблицу 4.

Таблица 4

Анализ полученных данных

Показатели анализа	Сравнимые продажи				
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
Количество корректировок	3	4	3	3	2
Общая чистая коррекция, руб.	1800	11 200	10 400	3200	12 400
Общая чистая коррекция, % от продажи	3	14	19	5	23
Общая валовая коррекция, руб.	12 200	25 200	14 800	17 200	12 400
Общая валовая коррекция, % от продажи	19	32	26	25	23

В рассматриваемом примере имеем очень узкий диапазон цен продажи – от 66 400 руб. до 66 800 руб. Продажная цена с меньшим количеством корректировок имеет больший удельный вес – для объекта 5-го общее число

корректировок равно двум. Кроме того, общая валовая коррекция для объекта 5-го также почти наименьшая. Поэтому в качестве рыночной стоимости оцениваемого коттеджа принимаем скорректированную цену продажи объекта 5-го – 66 400 руб.

Варианты заданий представлены в приложении А

Задача 2

Определить относительным сравнительным анализом рыночную стоимость административного здания. В качестве объектов сравнения выбраны пять сдаваемых в аренду зданий, недавно проданных на местном рынке. Все здания имеют примерно одинаковое географическое положение и продавались на условиях рыночного финансирования для владения на основе аренды. Состояние конструкций всех зданий – среднее. Характеристики оцениваемого объекта и объектов сравнения приведены в таблице 5.

Таблица 5

Сводка рыночных данных для относительного сравнительного анализа административного здания

Элементы сравнения	Объект оценки	Сравнимые объекты				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи, руб.		290 000	210 000	240 000	210 000	250 000
Общая площадь, м ²	3500	4000	3330	3430	2930	3840
Отношение арендной площади к общей	0,88	0,94	0,93	0,92	0,88	0,88
Коэффициент использования	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90
Средняя рента за 1 м ² арендной площади, руб.	126	126	117	126	126	126
Местоположение	среднее	лучше	хуже	среднее	лучше	хуже
Затраты на эксплуатацию	рыночный уровень	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	рыночный уровень	рыночный уровень
Размер арендной площади	3000	3760	3100	3150	2600	3420
Цена за 1 м ² арендной площади, руб.		77,12	67,74	76,00	80,77	73,10

Все здания проданы при рыночном финансировании в одно и то же время при рыночных условиях продажи. Все продажи передают право

владения на основе аренды. Следовательно, корректировок по данным элементам не требуется.

В качестве единицы сравнения принимаем цену продажи 1 м² арендной площади (см. табл. 5).

Рассмотрим 1-й объект сравнения и определим корректировки, которые необходимо применить к цене за 1 м² арендной площади 1-го объекта – 77,12 руб.

**Требуемые корректировки к цене за 1 м² арендной площади
1-го объекта сравнения**

Позиции сравнения	Требуемая корректировка
Отношение арендной площади к общей	вниз
Коэффициент использования	вверх
Местоположение	вниз
Общая корректировка	вниз

Корректировки на местоположение и на производительность значительно перекрывают небольшую корректировку на коэффициент использования. Следовательно, единица стоимости объекта оценки должна быть меньше, чем 77,12 руб.

Рассмотрим 2-й объект сравнения определим корректировки, которые необходимо применить к цене за 1 м² арендной площади 2-го объекта – 67,74 руб.

**Требуемые корректировки к цене за 1 м² арендной площади
2-го объекта сравнения**

Позиции сравнения	Требуемая корректировка
Отношение арендной площади к общей	вниз
Коэффициент использования	вверх
Средняя рента за 1 м ² арендной площади	вверх
Местоположение	вверх
Общая корректировка	вверх

Из табл. следует, что единица стоимости объекта оценки должна быть больше, чем 67,74 руб.

Рассмотрим 3-й объект сравнения и определим корректировки, которые необходимо применить к цене за 1 м² арендной площади 3-го объекта – 76,00 руб.

**Требуемые корректировки к цене за 1 м² арендной площади
3-го объекта сравнения**

Позиции сравнения	Требуемая корректировка
Отношение арендной площади к общей	вниз
Местоположение	не требуется
Затраты на эксплуатацию	вверх
Общая корректировка	вниз

Так как более высокая производительность здания дает больший вклад, чем незначительно повышенные расходы, общая корректировка получается отрицательной и цена объекта оценки должна быть меньше 76,00 руб.

Рассмотрим 4-й объект сравнения и определим корректировки, которые необходимо применить к цене за 1 м² арендной площади 4-го объекта – 80,77 руб.

**Требуемые корректировки к цене за 1 м² арендной площади
4-го объекта сравнения**

Позиции сравнения	Требуемая корректировка
Коэффициент использования	вниз
Местоположение	вниз
Общая корректировка	вниз

Все корректировки указывают на необходимость снижения показателей, следовательно, единица стоимости объекта оценки должна быть меньше, чем 80,77 руб.

Рассмотрим 5-й объект сравнения и определим корректировки, которые необходимо применить к цене за 1 м² арендной площади 5-го объекта – 73,10 руб.

**Требуемые корректировки к цене за 1 м² арендной площади
5-го объекта сравнения**

Позиции сравнения	Требуемая корректировка
Местоположение	вверх
Общая корректировка	вверх

Из табл. следует, что единица стоимости объекта оценки должна быть больше, чем 73,10 руб.

Для определения рыночной стоимости объекта оценки данные относительного сравнительного анализа распределяются в соответствии с величинами корректировок продажных цен объектов сравнения.

Анализ полученных данных

Номер объекта	Корректировка	Цена продажи, руб.
4-й	вниз	80,77
1-й	вниз	77,12
3-й	вниз	76,00
5-й	вверх	73,10
2-й	вверх	67,74

Из данного распределения следует, что рыночная стоимость объекта оценки находится в диапазоне от 73,10 руб. до 76,00 руб. за 1 м² арендной площади.

Так как для 5-го объекта было выполнено меньшее число корректировок, то ему можно придать больший вес. Следовательно, рыночная стоимость 1 м² арендной площади объекта оценки можно принять равной 74,00 руб. Тогда стоимость сдачи в аренду всего здания составит

$$74,00 * 3000 = 222\ 000 \text{ руб.}$$

Варианты заданий представлены в приложении Б

2.2 Метод соотнесения цены и дохода

Метод основывается на предположении, что величина дохода, приносимого недвижимостью, является ценообразующим фактором и анализ соразмерности цены и дохода по аналогичным объектам дает основание для использования усредненных результатов при оценке конкретного объекта недвижимости. В данном методе используются экономические единицы сравнения:

- потенциальный валовой доход;
- действительный валовой доход;
- чистый операционный доход.

В зависимости от выбранной экономической единицы сравнения при оценке недвижимости можно использовать валовой рентный мультипликатор (ВРМ) и общий коэффициент капитализации (ОКК).

Метод валового рентного мультипликатора и метод общего коэффициента капитализации имеют сходную принципиальную основу, поэтому требуют единого подхода к критериям и последовательности отбора аналогичной недвижимости.

1. Одинаковое назначение объектов или принадлежности к одному и тому же сегменту рынка недвижимости.
2. Сопоставимый вид используемого дохода.
3. Совпадение времени поступления дохода.
4. Экономический признак – незначительное расхождение величины адекватных доходов.

Метод валового рентного мультипликатора.

Валовой рентный мультипликатор (ВРМ) – это показатель, отражающий отношение цены продажи к потенциальному или действительному валовому доходу объекта недвижимости. Данный показатель рассчитывается по аналогичным объектам недвижимости и используется как множитель к адекватному показателю оцениваемого объекта.

Последовательность применения метода для нахождения стоимости объекта недвижимости:

1. Оценивается валовой доход оцениваемого объекта либо потенциальный, либо действительный;

2. Подбирается не менее трех аналогов оцениваемому объекту, по которым имеется достоверная информация о цене продажи и величине потенциального либо действительного дохода;

3. Вносятся необходимые корректировки, увеличивающие сопоставимость аналогов с оцениваемым объектом;

4. По каждому аналогу рассчитывается валовой рентный мультипликатор;

5. Определяется итоговый ВРМ как среднее арифметическое расчетных ВРМ по всем аналогам;

6. Рассчитывается рыночная стоимость оцениваемого объекта как произведение среднего ВРМ и расчетного адекватного валового дохода оцениваемого объекта.

Вероятная рыночная стоимость оцениваемого объекта рассчитывается по формуле:

$$C_n = ВД_{оц} * ВРМ_{ср}$$

$$\text{или } C_n = ВД_{оц} * (Ц_{ан} : ВД_1 + Ц_{анi} : ВД_i) : i, \quad (2)$$

где C_n – расчетная рыночная стоимость оцениваемого объекта;

$ВД$ – потенциальный или действительный валовой доход;

$ВРМ$ – валовой рентный мультипликатор;

$Ц_{ан}$ – цена сделки с аналогичным объектом недвижимости;

$оц$ – оцениваемый объект;

$ан$ – аналогичный объект недвижимости;

i – число используемых аналогов.

Задача 3.

При оценке объекта недвижимости сравнительным подходом оценщик столкнулся с проблемой исходной информации. Подобранные аналоги обладали сходным функциональным назначением, но отличались от объекта оценки по большому количеству характеристик.

В то же время для каждого из объектов-аналогов известна ставка арендной платы, что позволяет рассчитать валовой доход для каждого объекта. Поэтому оценщик решил воспользоваться методом валового рентного мультипликатора.

Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Ставка аренды, тыс. руб./ м ²	9	15	17,5	7,5	18
Полезная площадь, м ²	35 000	30 000	45 000	20 000	5 000
ПВД, тыс. руб.	315 000	450 000	787 500	150 000	90 000
Цена, тыс. руб.		1200000	2000000	637500	300250

Рассчитаем средний валовой рентный мультипликатор по аналогам и его среднее значение:

$(1200000 : 450\ 000 + 2000000 : 787\ 500 + 637500 : 150000 + 300250 : 90000) : 4 = 3,2$

ВРМ не корректируют на различия между объектом оценки и сопоставимыми аналогами, так как в основу расчета ВРМ положены фактические арендные платежи и продажные цены, в которых уже учтены указанные различия.

Рыночная стоимость оцениваемого объекта равна :
 $315000 * 3,2 = 1\ 008\ 000$ тыс. руб.

Варианты заданий представлены в приложении В

Задача4.

Определить стоимость торгового центра, если ВРМ этого объекта недвижимости составляет 120 000 тыс. руб. Аналитик нашел следующие сопоставимые продажи:

Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.	ВРМ
1	600 000	100 000	6,00
2	750 000	128 000	5,86
3	450 000	74 000	6,08
Средний ВРМ			5,98

Решение:

- Находим ВРМ по каждому из сопоставимых объектов и средний ВРМ (= 5,98)
- Определяем вероятную цену продажи торгового центра:
 $5,98 * 120\ 000 = 717\ 600$ тыс. руб.

Варианты заданий представлены в приложении В

Задача5.

Величина рыночной арендной платы объекта оценена в 20 000 руб. в месяц. Используя ВРМ определить стоимость объекта, если аналитик имеет следующие данные по сопоставимым объектам:

Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.	ВРМ
1	17 300	130	133,08
2	18 700	140	133,57
3	21 000	150	140,00 (выброс)
4	21 000	160	131,25
5	19 300	145	133,1
Средний ВРМ			132,75

Стоимость оцениваемого объекта составляет:
 $20 * 132,75 = 2\ 655$ тыс. руб.

Варианты заданий представлены в приложении В

Метод общего коэффициента капитализации (общего коэффициента рентабельности).

Общий коэффициент капитализации (ОКК) применяется к чистому операционному доходу объекта недвижимости. Это коэффициент дохода на весь капитал вне зависимости от его источника и вне зависимости от продолжительности периода, в течение которого прогнозируется получение дохода.

Последовательность применения метода для нахождения стоимости объекта недвижимости:

1. Рассчитывается чистый операционный доход оцениваемого объекта недвижимости:

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

где ОР – операционные расходы;

2. Подбирается не менее трех аналогов оцениваемому объекту, по которым имеется достоверная информация о цене продажи и величине ЧОД;

3. Вносятся необходимые корректировки, увеличивающие сопоставимость аналогов с оцениваемым объектом;

4. По каждому аналогу рассчитывается общий коэффициент капитализации;

5. Определяется итоговый ОКК как среднее арифметическое расчетных ОКК по всем аналогам;

6. Рассчитывается рыночная стоимость оцениваемого объекта как отношение чистого операционного дохода оцениваемого объекта к среднему ОКК по отобранным аналогам.

Вероятная цена продажи объекта оценки будет определяться по формуле:

$$C_n = \text{ЧОД}_{\text{оц}} : \text{ОКК}_{\text{ср}}$$

$$\text{или } C_n = \text{ЧОД}_{\text{оц}} : (\text{ЧОД}_1 : \text{Ц}_{\text{ан1}} + \text{ЧОД}_i : \text{Ц}_{\text{ани}}) : i, \quad (3)$$

где C_n – расчетная рыночная стоимость оцениваемого объекта;

ЧОД – чистый операционный доход;

$\text{Ц}_{\text{ан}}$ – цена сделки с аналогичным объектом недвижимости;

оц – оцениваемый объект;

ан – аналогичный объект недвижимости;

i – число используемых аналогов, используемых для оценки.

Задачаб.

Определить рыночную стоимость объекта недвижимости, чистый операционный доход которого в прогнозном году составит 127 500 тыс. руб.

Информационная база данных о сделках купли-продажи представлена следующими сведениями (таблица б):

Таблица 6

Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Ставка аренды, тыс. руб./м ² /год	9	15	17,5	7,5	18
Полезная площадь, м ²	35000	30000	45000	20000	5000
ПВД, тыс. руб.	315000	450000	787500	150000	90000
Коэффициент загрузки, %	90	85	95	90	98
Дополнительные доходы, тыс. руб.	1500	2000	1750	1500	2100
ПВД, тыс. руб.	285000	384500	749875	136500	90300
Операционные расходы, тыс. руб.	157500	141000	184500	60000	21000
ЧОД	127500	243500	565375	76500	69300
Цена, тыс. руб.		1200000	2000000	637500	300250

Общий коэффициент капитализации для оцениваемого объекта составит:

$$(243\,500 : 1\,200\,000 + 565\,375 : 2\,000\,000 + 76\,500 : 637\,500 + 69\,300 : 300\,250) : 4 = 0,21$$

Вероятная цена продажи оцениваемого объекта будет равна:

$$127\,500 : 0,21 = 607\,142 \text{ тыс. руб.}$$

Варианты заданий представлены в приложении В

Задача 7.

Определить стоимость торгового центра, если ЧОД этого объекта недвижимости составляет 65 000 тыс. руб. Аналитик нашел следующие сопоставимые продажи:

Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.	ОКК
1	600 000	72 000	0,120
2	750 000	82 500	0,110
3	450 000	47 250	0,105
Среднее значение ОКК			0,112 или 11,2 %

Решение:

3. Находим ОКК по каждому из сопоставимых объектов и среднее значение ОКК (= 11,2 %)

4. Определяем вероятную цену продажи торгового центра:
 $65\,000 : 0,112 = 580\,357 \text{ тыс. руб.}$

Варианты заданий представлены в приложении В.

2.3 Метод прямой капитализации

Метод прямой капитализации основан на положении, что объект недвижимости должен стоить такую денежную сумму, при помещении в банк которой ежегодный процентный доход со счета равнялся бы доходу, получаемому с объекта недвижимости.

Метод применяется при наличии достаточного количества данных по оценке размера получаемого дохода от объекта недвижимости, а также в случае, если в течение определенного времени не ожидается значительных отклонений от прогнозируемого дохода, однако он не учитывает различные условия аренды или затрат – динамику развития объекта недвижимости.

Метод не следует применять, если:

- доход нестабилен или изменяется нестабильно;
- оцениваемый объект находится в стадии строительства или реконструкции;
- объект подвергся серьезным разрушениям в результате стихийного бедствия или пожара;
- существуют проблемы при определении чистого операционного дохода;
- неприемлемы теоретические методы определения коэффициента капитализации;
- отсутствует информация о рыночных сделках.

Метод основывается на применении формулы:

$$V = I/R, \dots \dots \dots (4)$$

где V – рыночная стоимость объекта недвижимости;

I – стабилизированный годовой чистый операционный доход (ЧОД);

R – ставка (коэффициент) капитализации.

Существует несколько методов определения коэффициента капитализации:

- метод рыночной выжимки (сравнения продаж);
- метод кумулятивного построения (суммирования);
- метод стоимости капитальных активов;
- метод средневзвешенной стоимости капитала.

Задача 8.

Оценщику недвижимости необходимо произвести оценку торгового центра «Мечта», расположенного в Нижнем Новгороде на оживленном перекрестке в непосредственной близости от станции метро. Показатели объекта оценки были сведены им в таблицу 7.

Таблица 7

Описание объекта оценки

№ п/п	Характеристика	Значение
1	Площадь участка	1,95 га

Окончание табл.7

2	Площадь здания	9321 м ²
3	Площадь застройки	2640 м ²
4	Общая площадь предприятий торговли	8728 м ²
5	Год постройки	1996
6	Коэффициент загруженности помещения	95%
7	Балансовая стоимость	63млн. руб.

Оценщик начал с расчета потенциального валового дохода (ПВД). Согласно информации, полученной от заказчика, средняя ставка аренды в данном торговом центре составляет 12 235 руб./м² в год, площадь, которую возможно сдать в аренду, – 8728 м² (см.табл.7). Следовательно:

$$\text{ПВД} = 12\,235 * 8728 = 106\,783\,589 \text{ руб.}$$

Действительный валовой доход (ДВД) – это сумма, остающаяся после того, как из потенциального валового дохода вычтены потери из-за недоиспользования, внесена поправка на плохие (невозвращаемые) долги и добавлены любые обоснованные прочие доходы.

В оцениваемом объекте в настоящее время наблюдается 95%-ная загрузка торговых помещений, и предполагается, что такая ситуация сохранится в дальнейшем, таким образом, потери собственника объекта составят 5% от ПВД. В качестве прочих доходов собственника ТЦ «Мечта» Петров учел доход от гостевой платной автостоянки вместимостью 25 машино-мест. Расчет этого дохода производился из учета среднегородской платы за пользование платными стоянками в размере 50 руб./ч. ТЦ работает без выходных, 12 часов в день, средняя загрузка автостоянки в день около 80%, что должно быть учтено при проведении расчетов.

$$\text{ДВД} = 106\,783\,589 - 5\% * 106\,783\,589 + 50 * 25 * 12 * 365 * 80\% = 105\,824\,409 \text{ руб.}$$

Переходя к последнему этапу расчета чистого операционного дохода (ЧОД), оценщик отдельно рассчитал постоянные и переменные операционные расходы. Из постоянных ОР в анализируемом объекте присутствуют:

- 1) арендная плата за земельный участок;
- 2) страховые взносы;
- 3) налог на имущество;
- 4) амортизация.

Величина арендных платежей для данного объекта рассчитывается на основе нормативно-правовых актов правительства Нижегородской области и составляет 1 783 192 руб./год. Средняя ставка при страховании коммерческой недвижимости в настоящее время равняется 0,1% от балансовой стоимости недвижимости. Налоговая ставка на недвижимое имущество для коммерческой недвижимости составляет 2,2%, а ежегодные амортизационные отчисления осуществляются в размере 7 248 980 руб.

$$\text{Постоянные ОР} = 1\,783\,192 + 0,1\% * 63\,000\,000 + 2,2\% * 63\,000\,000 + 7\,248\,980 = 10\,502\,392 \text{ руб.}$$

Анализ переменных ОР собственника ТЦ позволил выявить средние затраты на оплату коммунальных услуг; платежи за управление; заработную плату и налоги, взимаемые с заработной платы; расходы по обеспечению безопасности; ежегодные расходы на обустройство территории; затраты на рекламу; закупку материалов; сборы за различные услуги и т.п. в размере 3 450 руб./м².

Переменные ОР = 3 450 * 9321 = 32 157 450 руб.

Необходимо обратить внимание, что средняя удельная величина ОР умножается на общую площадь объекта, а не на арендованную, как при расчете ПВД, так как вся площадь недвижимого имущества нуждается в освещении, охране, отоплении, уборке и т.п. Таким образом:

ОР = 10 502 392 + 32 157 450 = 42 659 842 руб./год.

Следовательно, ЧОД = 105 824 409 – 42 659 842 = 63 164 567 руб.

Проведя анализ сегмента рынка, к которому принадлежит оцениваемый торговый центр, оценщик нашел несколько объектов, аналогичных оцениваемому. Сведения об аналогах, их цены, ЧОД и расчет коэффициента капитализации сведены в таблицу 8.

Таблица 8

Расчет коэффициента капитализации методом рыночной выжимки (сравнения продаж)

Аналог	Цена продажи, млн. руб.	ЧОД, млн. руб.	Коэффициент капитализации, %
Аналог 1	600,0	98,0	16,3
Аналог 2	1335,0	223,0	17,2
Аналог 3	1054,4	234,0	22,2
Аналог 4	159,0	28,0	17,6
Среднее значение			18,3

Таким образом, рыночная стоимость ТЦ «Мечта», полученная методом прямой капитализации, будет равняться:

$V = 63\,164\,567 / 0,183 = 345\,161\,568$ руб. или с учетом округления 345 млн. 162 тыс. руб.

Расчет коэффициента капитализации методом рыночной выжимки не удовлетворил оценщика из-за его сомнений в достоверности информации об аналогах. Поэтому он решил рассчитать коэффициент капитализации **методом кумулятивного построения**, опираясь на следующие данные:

- 1) текущая доходность еврооблигаций РФ – 8,5% (R_f);
- 2) прогнозируемая величина годовой инфляции – 11% (R_{inf});
- 3) среднерыночный срок экспозиции – 3 месяца (T_3);
- 4) предполагаемый срок владения объектом – 10 лет (n);
- 5) ожидаемый рост рынка – 20% (α).
- 6) предпринимательский риск, рассчитанный экспертным путем (см. таблицу 9).

Таблица 9

Расчет поправки на предпринимательский риск (R_{risk})

Вид риска	Премия за риск, %
Систематический риск	
Ухудшение общей экономической ситуации	1
Увеличение числа конкурирующих объектов	1
Изменение федерального или местного законодательства	2
Несистематический риск	
Природные или чрезвычайные антропогенные ситуации	1
Ускоренный износ здания	1
Неполучение арендных платежей	3
Неэффективный менеджмент	2
Криминогенные факторы	2
Финансовые проверки	3
Неправильное оформление договоров аренды	2
Итого	1,8

Коэффициент капитализации методом кумулятивного построения составит:

$$R = R_f + R_{inf} + R_{risk} + R_{л} \pm \alpha Q, \text{ где } Q = (R_f / [(1 + R_f)^n - 1])$$

$$R = 8,5\% + 11\% + 1,8\% + 8,5\% * (3/12) - 0,2 * (8,5\% / [(1 + 8,5\%)^{10} - 1]) = 22,1\%$$

Таким образом, рыночная стоимость ТЦ «Мечта», полученная методом прямой капитализации, будет равна:

$$V = 63\,164\,567 / 0,221 = 285\,812\,520 \text{ руб. или с учетом округления } 285 \text{ млн. } 813 \text{ тыс. руб.}$$

Варианты заданий представлены в приложении Г.

2.4 метод дисконтированных денежных потоков

Метод дисконтированных денежных потоков, с одной стороны, наиболее адекватен в случаях нестабильных доходов от объекта, с другой – недостаток данного метода заключается в необходимости обоснованного прогноза на весь период владения объектом.

Метод основывается на применении формулы:

$$V = (1+i)^j(1+i)^n, \dots \dots \dots (5)$$

где V – рыночная стоимость объекта недвижимости;

$ДП_j$ – денежный поток за j -й год;

n – предполагаемый срок владения объектом;

i – ставка дисконтирования (норма отдачи на инвестиции; норма прибыли); $i = R_f + R_{inf} + R_{risk} + R_{л}$

M – величина реверсии (перепродажи); $M = ЧОД_{n+1} / R$

Этапы применения метода дисконтирования:

1. определение продолжительности периода получения дохода (прогнозирование потоков денежных средств по каждому году прогнозного периода);
2. расчет денежного потока для каждого прогнозного периода;
3. определение ставки дисконтирования;
4. расчет выручки от продажи (реверсии) объекта недвижимости в конце периода владения и приведение ее к текущей стоимости через ставку дисконтирования;
5. расчет рыночной стоимости объекта недвижимости.

Задача 9.

Проанализировав существующую ситуацию на рынке торговых помещений, оценщик увидел, что в последние годы чистые доходы от торгового центра «Мечта» значительно варьировались и рыночная ситуация позволяет прогнозировать продолжение этой тенденции. Следовательно, наиболее адекватным способом оценки в рамках доходного подхода выступит метод дисконтированных денежных потоков. Полученные в результате анализа рынка величины, необходимые для прогнозирования денежных потоков от оцениваемого объекта, сведены в таблицу 10.

Таблица 10

Исходная информация для прогнозирования денежных потоков

Показатель	Значение
Годовой темп роста арендной платы	8 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	6 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 3 года 98 % в последующие
Предполагаемый срок владения объектом	10 лет
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Ставку дисконтирования оценщик рассчитал на основе данных, полученных в примере 8:

$$i = 8,5 \% + 11 \% + 1,8 \% + 8,5 \% * 3/12 = 23,4 \%$$

Расчет стоимости денежных потоков и вычисление стоимости торгового центра приведены в таблице 11. Стоимость объекта недвижимости торгового назначения методом дисконтированных денежных потоков составляет 398 млн. 528 тыс. руб.

Таблица 11

Расчет стоимости объекта недвижимости методом дисконтированных денежных потоков

	Год										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ставка аренды, тыс. руб./м ² /год	12,2	13,2	14,3	15,4	16,7	18,0	19,4	21,0	22,6	24,5	26,4
Площадь, м ²	8728	8728	8728	8728	8728	8728	8728	8728	8728	8728	8728
ПВД, тыс. руб.	106481,6	115209,6	124810,4	134411,2	145757,6	157104,0	169323,2	183288,0	197252,8	213836,0	230419,2
Потери, тыс. руб.	5324,1	5760,5	6240,5	2688,2	2915,2	3142,1	3386,5	3665,7	3945,0	4276,7	4608,4
ДД, тыс. руб.	4380,0	4380,0	4380,0	4380,0	4380,0	4380,0	4380,0	4380,0	4380,0	4380,0	4380,0
ПВД, тыс. руб.	105537,5	113829,1	122949,9	136103,0	147222,4	158341,9	170316,7	184002,3	197687,8	213939,3	230118,8
Постоянные ОР, тыс. руб.	10502,4	10502,4	10502,4	10502,4	10502,4	10502,4	10502,4	10502,4	10502,4	10502,4	10502,4
Переменные ОР, тыс. руб.	32157,5	34086,7	36132,1	38300,0	40598,0	43033,9	45616,0	48352,9	51254,1	54329,3	57589,1
ОР, тыс. руб.	42659,8	44589,3	46634,5	48802,4	51100,4	53536,3	56118,4	58855,3	61756,5	64831,7	68091,5
ЧОД, тыс. руб.	62877,7	69239,8	76315,4	87300,6	96122,0	104805,6	114198,3	125147,0	135931,3	149107,6	162027,3
Величина реверсии, тыс. руб.										733155,2	
Коэффициент дисконтирования	0,811	0,657	0,533	0,432	0,350	0,284	0,230	0,186	0,151	0,123	
Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	50993,8	45490,6	40676,1	37713,9	33642,7	29764,7	26265,6	23277,3	20525,6	90178,1	
Стоимость, руб.	398 528 400										

Варианты заданий представлены в приложении Г.

2.5 Оценка полной восстановительной стоимости

В Федеральных стандартах дается следующее определение затратного подхода: «Затратный подход – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизводства либо замещения объекта оценки с учетом износа и устаревания.

Затратами на воспроизводство объекта оценки являются затраты, необходимые для создания точной копии объекта оценки с использованием применявшихся при создании объекта оценки материалов и технологий.

Затратами на замещение объекта оценки являются затраты необходимые для создания аналогичного объекта с использованием материалов и технологий, применяющихся на дату оценки».

Затратный подход применяют при:

- оценке недвижимости специального назначения;
- проведении технико-экономического анализа для нового строительства;
- определении варианта наилучшего и наиболее эффективного использования;
- оценке недвижимости на пассивных рынках;
- проверке результатов, полученных другими методами (итоговое согласование стоимости);
- обеспечении поимущественного налогообложения;
- наложении ареста, когда требуется отделить стоимость зданий от стоимости земли;
- расчете подоходного налогообложения: стоимости износа зданий и сооружений вычитают из налогооблагаемого дохода.

Последовательность применения затратного подхода:

- 1) оценка рыночной стоимости земельного участка как свободного от улучшений и доступного для наилучшего использования;
- 2) определение затрат на замещение или воспроизводство улучшений (зданий и сооружений);
- 3) определение предпринимательской прибыли;
- 4) оценка накопленного износа улучшений и вычитание его из восстановительной стоимости (получение текущей стоимости замещения или воспроизводства зданий и сооружений);
- 5) увеличение стоимости замещения улучшений (зданий и сооружений) на размер стоимости участка земли и получений общей стоимости единого объекта недвижимости.

Общая формула затратного подхода к оценке недвижимости имеет следующий вид:

$$V = Z_{\text{зу}} + C_{\text{созд}} - И,$$

$$\text{где } C_{\text{созд}} = Z_{\text{стр}} + Z_{\text{пр}},$$

$$Z_{\text{стр}} = Z_{\text{баз}} * K_{\text{конст}} * K_{\text{об}} * K_{\text{сейсм}} * K_{\text{пр}} * K_{\text{рег}} * K_{\text{зон}} * K_{\text{инф}},$$

V – стоимость объекта недвижимости;

$Z_{зу}$ – затраты на приобретение или аренду земельного участка (или его стоимости);

$C_{созд}$ – стоимости создания объекта недвижимости;

$Z_{стр}$ – затраты на разработку проекта и возведение объекта;

$Z_{пр}$ – затраты на предпринимательское вознаграждение застройщику;

I – совокупный износ объекта;

$Z_{баз}$ – базовая стоимость строительства аналогичного здания;

$K_{констр}$ – коэффициент конструктивных различий;

$K_{об}$ – коэффициент различий в объеме;

$K_{сейсм}$ – коэффициент сейсмичности;

$K_{пр}$ – коэффициент прочих и непредвиденных затрат;

$K_{рег}$ – региональный коэффициент;

$K_{зон}$ – коэффициент зональности;

$K_{инф}$ – коэффициент инфляционного изменения цен в строительстве.

Стоимость строительства нового объекта (восстановительную стоимость) определяют несколькими методами:

1. метод количественного обследования или составление полноценной сметы
2. метод разбивки по компонентам (конструктивным элементам и видам их работ с использованием укрупненных показателей их стоимости) или различные варианты данного метода;
3. метод сравнительной единицы.

Задача 10.

Оценщику необходимо определить стоимость создания оцениваемого офисного здания методом сравнительной единицы. Основные характеристики объекта недвижимости следующие: площадь земельного участка – 11,4 га, общая площадь здания – 41 090 м², полезная площадь – 35000 м², объем здания – 145 260 м³, дата постройки 2000 г.

Стоимость земельного участка была определена на основании сделки по выкупу данного участка в собственность владельца здания, проведенной четыре месяца назад. Сделка осуществлялась по цене 750 тыс. руб./га, и небольшой срок, прошедший с момента ее заключения, позволил оценщику использовать эту величину и для целей затратного подхода. Таким образом, стоимость земельного участка составит:

$$Z_{зу} = 11,4 * 750\,000 = 8\,550\,000 \text{ руб.}$$

Для определения стоимости строительства оценщик воспользовался методом сравнительной единицы. Подбор необходимой справочной информации производился по представленным показателям объектов-аналогов, их техническим характеристикам и конструктивным элементам, наиболее близким к проектируемым для строительства объектам.

За объект-аналог по справочной литературе оценщик принял офисное здание 12-20 этажей, общей площадью от 20 550 м² до 27 750 м² класса standard со стоимостью 11 070,30 руб. за 1 м³ строительного объема.

При формировании полной стоимости строительства зданий были учтены следующие виды поправок к справочным стоимостным показателям, выраженные в виде корректирующих коэффициентов:

1. различие в конструктивных элементах зданий (определяется индивидуально по каждому зданию по показателям удельного веса строительных конструкций и инженерных систем в справочной стоимости 1 единицы измерения объекта, ввиду отсутствия данных принят: $K_{\text{констр}} = 1$);

2. различие в объеме зданий (определяется индивидуально по каждому зданию на основании СНиПов: $K_{\text{об}} = 0,95$);

3. на сейсмичность (значение для города расположения объекта оценки, определенное по справочнику, составляет $K_{\text{сейсм}} = 1$);

4. на величину прочих и непредвиденных затрат (вводится в случае существенного отличия доначислений, сложившихся в районе расположения оцениваемого здания, от справочной величины, равной 20 %; ввиду отсутствия у оценщика данных принимается $K_{\text{пр}} = 1$);

5. на региональное различие в уровне цен (данный коэффициент определен по межрегиональному информационно-аналитическому бюллетеню «Индексы цен в строительстве»: $K_{\text{рег}} = 1,14$);

6. на зональное различие в уровне цен (ввиду отсутствия данных коэффициент зональности был принят $K_{\text{зон}} = 1$);

7. на изменение цен после издания справочника (определяется по межрегиональному информационно-аналитическому бюллетеню «Индексы цен в строительстве»: $K_{\text{инф}} = 1,19$),

С учетом корректирующих коэффициентов базовая стоимость строительства составит:

$$11\,070,30 * 0,95 * 1,14 * 1,19 = 14\,267,07 \text{ руб./м}^3.$$

Затраты на строительство здания бизнес-центра в целом составят:

$$14\,267,07 * 145\,260 = 2\,072\,434\,665,33 \text{ руб.}$$

В качестве затрат на предпринимательство был принят уровень в 20 %. Следовательно, стоимость создания оцениваемого офисного здания составит: $8\,550\,000 + 2\,072\,434\,665,33 + 414\,486\,933,07 = 2\,495\,471\,598,40$, или с учетом округления 2 млрд. 495 млн. 472 тыс. руб.

Варианты заданий представлены в приложении Д.

2.6 Оценка общего накопленного износа

В подавляющем большинстве случаев приходится оценивать не новые объекты, а уже прошедшие какой-то срок своей службы, за который объект теряет часть своей полезности и, соответственно, стоимости. При затратном подходе износ измеряют в текущих ценах в сопоставлении с текущей восстановительной стоимостью.

В зависимости от факторов снижения стоимости недвижимости износ подразделяется на физический, функциональный (моральный) и внешний (внешнее устаревание, экономическое устаревание или устаревание по местоположению, или устаревание из-за окружающей среды).

Совокупный износ объекта недвижимости на момент оценки представляет собой сумму трех видов износа:

$$И = И_{\phi} + И_{\text{м}} + И_{\text{в}},$$

где $И_{\phi}$ – физический износ (наиболее распространенный метод определения величины физического износа называется метод срока жизни : $И_{\phi} = (ХВ/ФЖ) * 100 \%$);

$ХВ$ – хронологический возраст;

$ФЖ$ – срок физической жизни;

$И_{\text{м}}$ – функциональный (моральный износ (чаще всего для расчета используют метод, основанный на капитализации потерь, вызванных наличием функционального износа: $И_{\text{м}} = ПД/R$);

$ПД$ – потери дохода, вызванные моральным (функциональным) износом оцениваемого объекта;

R – коэффициент капитализации для данного объекта;

$И_{\text{в}}$ – внешний (экономический) износ

Физический износ – уменьшение стоимости имущества из-за утраты им заданных потребительских свойств по естественным причинам или вследствие неправильной эксплуатации.

Функциональный износ – уменьшение стоимости имущества из-за его несоответствия современным рыночным требованиям по архитектурно-эстетическим, объемно-планировочным, конструктивным решениям, благоустроенности, безопасности, комфортности и другим функциональным характеристикам.

Внешний (экономический) износ – уменьшение стоимости имущества вследствие изменения внешней среды: социальных стандартов общества, законодательных и финансовых условий, демографической ситуации, градостроительных решений, экологической обстановки и других качественных параметров окружения.

Устранимым называется такой вид износа, расходы, по ликвидации которого, превышают достигаемое в результате этого увеличение стоимости имущества. Если расходы по устранению больше последующего увеличения стоимости имущества, то такой износ считается неустрашимым.

Срок физической жизни – отрезок времени, в течение которого объект способен реально использоваться по своему назначению. Упрощенно этот срок определяется в зависимости от группы капитальности зданий. В оценочной практике он выступает естественным ограничителем срока их экономической жизни.

Срок экономической жизни – время, в течение которого улучшения вносят вклад в стоимость объекта, превышающий затраты на улучшение, то есть когда износ носит устранимый характер. Этот срок может быть продлен благодаря качественному обслуживанию здания, его своевременной модернизации и ремонтам. В отечественной практике при технико-экономическом обосновании проекта определяется нормативный (расчетный) срок жизни здания. Обычно он указывается в паспорте типового проекта и паспорт построенного объекта. На его основе устанавливаются нормы

амортизации и периодичности ремонтного обслуживания. Этот нормативный срок по своей природе близок коценочному понятию срока экономической жизни и может использоваться для ориентировочных расчетов.

Фактический (хронологический) возраст— время от сдачи объекта в эксплуатацию до даты оценки, устанавливаемое по паспорту объекта, свидетельству о его регистрации либо акту государственной комиссии.

Эффективный возраст— время, которым оценивается продолжительность жизни здания исходя из его физического состояния, оборудования, дизайна, экономических факторов, влияющих на его стоимость. При определении эффективного возраста в полной мере проявляются профессиональные способности оценщика, так как от него требуется рыночная оценка этого показателя, которая может существенно отличаться в ту или иную сторону от практического возраста здания.

Оставшийся срок экономической жизни— определяемое оценщиком время от момента обследования объекта до завершения срока его экономической жизни.

Задача 11.

В примере 10 оценщик рассчитал стоимость создания здания бизнес-центра. Теперь для окончательного вычисления рыночной стоимости объекта затратным подходом необходимо найти его совокупный износ.

Физический износ оценщик рассчитал методом срока жизни. Здание построено в 2000 г., следовательно, хронологический возраст объекта составляет 14 лет (на дату оценки в 2014 году), при нормативном сроке службы 75 лет. Таким образом:

$$I_{\text{ф}} = (14/75) * 100 \% = 18,66 \%$$

В процессе анализа объекта оценки эксперт-оценщик выяснил, что телекоммуникации здания не соответствуют рыночным требованиям, за счет чего арендная ставка в объекте оценки на 1,5 тыс. руб./м²/год ниже. Следовательно, суммарные годовые потери из-за этого несоответствия составят:

$$1500 * 35\ 000 = 52\ 500\ 000 \text{ руб.}$$

Коэффициент капитализации, рассчитанный при использовании доходного подхода, составит 22 %. Следовательно, следующим шагом стал расчет функционального износа:

$$I_{\text{м}} = 52\ 500\ 000 / 0,22 = 238\ 636\ 364 \text{ руб.}$$

Никаких данных о каком-либо негативном воздействии на бизнес-центр со стороны внешнего окружения не имеется, поэтому совокупный износ в данном случае включает лишь физический и моральный виды износа:

$$I = 18,66 \% * 2\ 495\ 472\ 000 + 238\ 636\ 364 = 704\ 291\ 439 \text{ руб.}$$

Тогда рыночная стоимость здания по затратному подходу будет равняться:

$$V = 2\ 495\ 472\ 000 - 704\ 291\ 439 = 1\ 791\ 180\ 561 \text{ руб.}, \text{ или с учетом округления } 1 \text{ млрд. } 791 \text{ млн. } 180 \text{ тыс. руб.}$$

Варианты заданий представлены в приложении Е.

В мировой оценочной практике износ, понимаемый как снижение рыночной стоимости имущества, определяется тремя классическими методами:

- а) оценка износа по методике БТИ;
- б) сравнения продаж (рыночной выборки);
- в) эффективного возраста (срока жизни);
- г) разбиения.

а) Оценка износа по методике БТИ

В отечественной практике определение физического износа зданий всегда было и остается прерогативой Бюро технической инвентаризации экспертов проектно-технологического институтов по обследованию строительных конструкций. В этой работе они руководствуются межотраслевыми или ведомственными инструкциями, например, Правилами оценки физического износа жилых зданий (ВСН 53-86 (р). М., ГГС, 1988). В них перечислены визуальные признаки физического износа отдельных конструктивных элементов, дана их количественная оценка.

В сомнительных случаях предусмотрено вскрытие недоступных визуальному наблюдению участков строительных конструкций, что нарушает нормальный режим эксплуатации зданий и требует значительных затрат на устранение нанесенных ему повреждений.

Если целью оценки является определение восстановительной, инвентаризационной стоимости здания, то общая величина его износа определяется суммированием величин физического износа отдельных конструктивных элементов по доле восстановительной стоимости каждого из них в общей стоимости здания. Этот методический прием выражается формулой:

$$Q\phi = \frac{\sum_{i=1}^n q_i J_i}{100}, \quad (6)$$

где $Q\phi$ – общий физический износ здания, %;

q_i – фактический износ i -го конструктивного элемента, %;

J_i – удельный вес стоимости конструктивного элемента в общей стоимости здания, %;

n – номер конструктивного элемента.

Единственное достоинство изложенного метода состоит в том, что его результаты внешне выглядят достаточно убедительно и их трудно перепроверить. Однако они всегда субъективны вследствие разного уровня квалификации экспертов. Процедура определения износа таким способом требует больших затрат времени, труда, денежных средств и может проводиться изредка, с продолжительными интервалами. Ее результаты к моменту оценки здания, как правило, безнадежно устаревают. Кроме того,

они совершенно не учитывают функционального и внешнего износа, так что дают весьма скудную объемную информацию для оценщика недвижимости.

б) Определение накопленного износа методом сравнения продаж (рыночной выбоки).

Метод сравнения продаж состоит в выявлении рыночной оценки накопленного износа здания путем сопоставления его восстановительной стоимости с текущими ценами продаж аналогичных объектов. При использовании этого метода рекомендуется следующая последовательность процедур:

1. Отбор недавних продаж объектов, аналогичных оцениваемому по характеру улучшений, корректировка их цен и формирование информации для определения восстановительной стоимости зданий;

2. Определение стоимости участка земли для каждого сопоставимого объекта;

3. Определение цен зданий с учетом износа путем исключения стоимости участков земли из цен продаж сопоставимых объектов;

4. Расчет текущей восстановительной стоимости зданий каждого сопоставимого объекта;

5. Определение величины накопленного износа сопоставимых зданий вычитанием их цен с учетом износа из текущей восстановительной стоимости тех же зданий;

6. Определение среднего процента износа сопоставимых зданий для его перенесения на оцениваемый объект.

Достоинство рассмотренного метода состоит в объективности его результатов, так как с помощью сравнения продаж оценщик только выявляет реакцию рынка на старение объекта недвижимости и изменение окружающей среды. Естественно, чем достовернее рыночная информация и чем большее число сравнимых продаж проанализирует оценщик, тем будет точнее полученный им результат.

Однако в российских условиях это достоинство метода превращается в его недостаток. При отсутствии активного рынка недвижимости и конфиденциальности сделок метод лишается информационной базы. Другой его недостаток состоит в обезличенности выявленного износа, то есть в отсутствии дифференциации по типам и видам износа, что ограничивает использование этого показателя в управлении недвижимостью. И наконец, метод достаточно трудоемок, ибо требует проведения расчетов не только по сравнению продаж, но также по определению стоимости земельных участков и восстановительной стоимости улучшений всех сравниваемых объектов.

Задача 12.

Полная восстановительная стоимость оцениваемого здания составляет 400000 тыс. руб.

Показатель	Объект 1-й	Объект 2-й	Объект 3-й
Откорректированная цена продажи сопоставимых объектов, тыс. руб.	340	400	460
Стоимость участка земли, тыс. руб.	75	80	100
Рыночная цена здания, тыс. руб.	265	320	360
Текущая восстановительная стоимость здания, тыс. руб.	350	410	430
Накопленный износ, тыс. руб.	85	90	70
Износ в процентах от восстановительной стоимости	24,3	22,0	16,3
Средний процент износа	20,9		

Стоимость оцениваемого объекта, рассчитанного затратным подходом:
 $400\ 000 - 24,3\ \% = 302\ 800$ руб.

Варианты заданий представлены в приложении Е.

в) Определение накопленного износа методом эффективного возраста (срока службы).

Метод эффективного возраста гораздо проще технически и менее зависим от состояния рынка. Он основан на экспертизе строений оцениваемого объекта и апробированной гипотезе о том, что эффективный возраст так относится к типичному сроку экономической жизни, как накопленный износ к текущей восстановительной стоимости. Из этого отношения вытекает следующая формула накопленного износа:

$$И = (\text{ЭВ} / \text{ЭЖ}) * \text{ВС} \quad (7),$$

где И – накопленный износ;
 ЭВ – эффективный возраст;
 ЭЖ – срок экономической жизни;
 ВС – восстановительная стоимость.

Задача 13.

Оценщик определил текущую восстановительную стоимость здания, построенного 12 лет назад, в 210 тыс. руб. По паспорту типового проекта этого здания он получил сведения о типичном сроке его экономической жизни, который составляет 25 лет.

Если это здание построено согласно действовавшим стандартам и эксплуатировалось в нормальном режиме, его эффективный возраст будет равен фактическому, а износ – бухгалтерской амортизации. Он составит **100%**

$\frac{25}{25} * 12 = 48\%$ восстановительной стоимости, или 100,8 тыс. руб.

В результате осмотра здания у оценщика сложилось профессиональное

суждение, что эффективный возраст здания вследствие плохого обслуживания превышает фактический и может быть оценен в 17 лет, то накопленный износ составит $\frac{100\%}{25} * 17 = 68\%$, или 142,8 тыс. руб.

Оценщик может учесть, что здание удачно спланировано, отличается улучшенным дизайном и высоким качеством строительных работ. Это дает ему основания прогнозировать более продолжительный срок экономической жизни, например, 35 лет, а своевременное выполнение мероприятий по содержанию объекта позволяет оценить эффективный возраст в 9 лет. Тогда накопленный износ составит $\frac{100\%}{35} * 9 = 25,7\%$, или 54 тыс. руб.

Квалифицированный оценщик способен при определении эффективного возраста здания учесть воздействие факторов функционального износа и влияние изменения окружающей среды, но все его предположения будут иметь интуитивный характер. В спорных ситуациях ему трудно убедить настороженного оппонента, и результаты такой оценки юридически уязвимы. Кроме того, метод эффективного возраста, как и метод сравнения продаж, не дает различий между типами и видами износа, а также по срокам жизни отдельных элементов здания.

Варианты заданий представлены в приложении Е.

г) Определение накопленного износа методом разбиения

Метод разбиения лишен недостатков предыдущих методов. Он состоит в последовательной оценке всех видов износа, включая:

- устранимый физический износ;
- неустранимый физический износ;
- устранимый функциональный износ;
- неустранимый функциональный износ;
- внешний износ.

Для оценки устранимого физического износа здание разбивают на отдельные конструктивные элементы по срокам их экономической жизни, выделяя:

- короткоживущие элементы, оставшийся срок экономической жизни которых меньше оставшейся экономической жизни здания;
- долгоживущие элементы, оставшийся срок экономической жизни которых равен оставшейся экономической жизни здания.

При оценке исходят из принципа однократного и последовательного учета влияния на стоимость здания отдельных видов износа.

Задача 14.

Оцениваемое двухэтажное здание общей площадью 600 м² расположено на участке площадью 800 м²; здание построено 20 лет назад и имеет расчетный срок физической жизни 100 лет; текущая восстановительная стоимость здания составляет 2200 млн. руб.

Оценка устранимого физического износа

Предположим, что при оценке здания установлена необходимость незамедлительной замены кровли и косметического ремонта интерьеров. На местном рынке строительных услуг эти работы оцениваются соответственно в 70 и 56 млн. руб., а полная восстановительная стоимость указанных элементов на дату оценки составляет 70 и 130 млн. руб.

Оценка устранимого физического износа

Название работы	Восстановительная стоимость, млн. руб.	Стоимость устранения, млн. руб.	Остаток, млн. руб.
Замена кровли	70	70	0
Отделка интерьеров	130	56	74
Итого		126	

Оценка неустраимого физического износа

$$\text{НФИ}_{\text{к.ж.э}} = (\text{ВС}_{\text{эл}} - \sum \text{УФИ}_{\text{эл}}) \times (\text{ФВ}_{\text{эл}} / \text{ФЖ}_{\text{эл}}) \times 100,$$

где $\text{НФИ}_{\text{к.ж.э}}$ – неустраимый физический износ короткоживущего элемента;

$\text{ВС}_{\text{эл}}$ – полная восстановительная стоимость элемента на дату оценки;

$\text{УФИ}_{\text{эл}}$ – устранимый физический износ элемента;

$\text{ФВ}_{\text{эл}}$ – фактический возраст элемента;

$\text{ФЖ}_{\text{эл}}$ – срок физической жизни элемента.

Оценка неустраимого физического износа короткоживущих элементов

Название работы	Остаточная восстановительная стоимость, млн. руб.	Фактический возраст, лет	Срок фактической жизни, лет	Отношение фактического возраста к сроку физической жизни, %	Неустраимый физический износ, млн руб.
Замена кровли	0	0	25	0	0
Покрытие пола	110	10	15	66,7	73,4
Отделка интерьеров	74	5	10	50	37,0
Замена сантехники	40	15	20	75	30,0
Итого	224				

$$\text{НФИ}_{\text{д.ж.э}} = [\text{ВС}_{\text{зд}} - (\sum \text{УФИ}_{\text{зд}} + \sum \text{ОВС}_{\text{к.ж.э}})] \times (\text{ФВ}_{\text{зд}} / \text{ФЖ}_{\text{зд}})$$

где $\text{НФИ}_{\text{д.ж.э}}$ – неустраимый физический износ короткоживущего здания;

$\text{ВС}_{\text{зд}}$ – полная восстановительная стоимость здания на дату оценки;

$УФИ_{зд}$ – устранимый физический износ здания;

$ОВС_{к.ж.э}$ – остаточная восстановительная стоимость короткоживущих элементов с неустраняемым физическим износом;

$ФВ_{зд}$ – фактический возраст здания;

$ФЖ_{зд}$ – срок физической жизни здания.

Расчеты по данной формуле и оценка неустраняемого физического износа долгоживущих элементов:

Полная восстановительная стоимость здания, млн. руб.	2200
Стоимость устранимого физического износа, млн. руб.	126
Остаточная восстановительная стоимость короткоживущих элементов с неустраняемым физическим износом, млн. руб.	224
Восстановительная стоимость долгоживущих элементов с неустраняемым физическим износом, млн. руб.	1850
Фактический возраст здания, лет	20
Срок физической жизни здания, лет	100
Неустраняемый физический износ долгоживущих элементов $(20/100) \times 1850$, млн. руб.	370

Оценка устранимого функционального износа

Устранимый функциональный износ оценивается по трем группам факторов, обусловленных:

А) недостаточностью отдельных элементов здания или их качественных характеристик;

Б) потребностями в замене или модернизации элементов;

В) переизбытком отдельных элементов, так называемых сверхулучшений.

Во всех случаях устранимый функциональный износ оценивается по стоимости его ликвидации.

А) Износ, обусловленный недостаточностью элементов, определяется разностью в стоимости их установки на дату оценки и в процессе строительства объекта.

В оцениваемом здании элементом устранимого функционального износа можно считать отсутствие камина, затраты на установку которого перекрываются увеличением доходности и рыночной стоимости недвижимости. Величина этого износа определяется следующим расчетом (в млн. руб.):

Стоимость установки камина в существующем здании на дату оценки	12
Текущая восстановительная стоимость установки камина при строительстве здания	5
Потеря стоимости вследствие износа	7

Б) Устранимый функциональный износ, обусловленный потребностями в замене элементов здания, измеряется суммой затрат по его устранению за вычетом ранее учтенного физического износа заменяемых элементов и их

ликвидационной стоимости, как это продемонстрировано нижеследующим расчетом (в млн. руб.):

Текущая восстановительная стоимость существующего сантехоборудования	40
Физический износ сантехоборудования	-30
Возврат материалов (по цене реализации)	-2
Стоимость демонтажа старого оборудования	7
Стоимость монтажа старого оборудования	55
Потеря стоимости вследствие износа	70

В) Подобным образом измеряется устранимый функциональный износ за счет «сверхулучшений». В нашем примере к таковым можно отнести наличие мастерской для резьбы по дереву, которой увлекается владелец недвижимости. Стоимость устранения износа определяется следующим расчетом (в млн. руб.):

Текущая восстановительная стоимость мастерской	90
Физический износ мастерской	-18
Стоимость ликвидации мастерской	15
Потеря стоимости вследствие износа	87

Оценка неустранимого функционального износа

Неустранимый функциональный износ оценивается по двум группам факторов, обусловленных:

А) недостаточностью отдельных элементов здания или их качественных характеристик;

Б) переизбытком отдельных элементов («сверхулучшений»).

А) Неустранимый функциональный износ вследствие недостаточности отдельных элементов измеряется потерей чистого дохода из-за их отсутствия, капитализированной по норме капитализации для зданий такого типа, завычетом стоимости устройства этих улучшений в процессе нового строительства.

В рассматриваемом примере анализ местного рынка недвижимости показал, что наличие электрообогрева полов дает возможность увеличить годовую арендную плату на 24 000 руб. за 1 м² общей площади.

Текущие затраты на устройство такой системы в существующем здании превышают достигаемое благодаря этому увеличение стоимости, вследствие чего износ, обусловленный ее отсутствием, признан неустранимым. Для его оценки должны учитываться гипотетические затраты, которые понес бы застройщик на создание недостающего элемента при возведении здания. Расчет выполняется по следующему алгоритму:

Потеря чистого дохода, млн. руб.	14,4
Коэффициент капитализации для зданий, %	12

Потеря стоимости из-за отсутствия электрообогрева полов (14,4/0,12), млн. руб.	120
Стоимость устройства системы электрообогрева полов при строительстве здания, млн. руб.	-96
Неустранимый функциональный износ из-за недостаточности элементов, млн. руб.	24

Б) Неустранимый функциональный износ вследствие переизбытка отдельных элементов оценивается как восстановительная стоимость этих элементов за вычетом их физического износа с добавлением алгебраической суммы всех текущих расходов и доходов владельца, связанных с использованием «сверх-улучшений».

В оцениваемом здании построен плавательный бассейн, восстановительная стоимость которого на дату оценки составляет 160 млн. руб. Текущие дополнительные издержки владельца на эксплуатацию бассейна 6 млн. руб., а его доходы от периодического предоставления бассейна в почасовую аренду 7,2 млн. руб. в год. Как отмечалось, коэффициент капитализации составляет 12% (0,12). Сравнения продаж аналогичных объектов свидетельствуют, что наличие бассейна увеличивает стоимость недвижимости на 100 млн. руб. Таким образом, налицо неустранимый функциональный износ по причине «сверхулучшений». Его величина оценивается в следующем порядке (в млн. руб.):

Текущая восстановительная стоимость бассейна	160
Физический износ бассейна (160 x 20/100)	-32
Стоимость дополнительных издержек владельца (6,0/0,12)	50
Стоимость дополнительных доходов (7.2/0,12)	-60
Неустранимый функциональный износ из-за «сверхулучшений»	118

Оценка внешнего износа

Внешний износ характеризует ущерб, нанесенный стоимости недвижимости внешними по отношению к ней факторами. Он присущ исключительно недвижимому имуществу в силу фиксированного его местоположения. Как ранее отмечалось, воздействие окружения объекта на его стоимость можно измерить благодаря интуиции оценщика через эффективный возраст здания. Однако более достоверные результаты способно дать непосредственное измерение реакции рынка на изменение самого имущества и его окружения. Она проявляется в двух формах: изменение арендной платы и изменение цен продаж.

Соответственно этому в оценочной практике сложились два подхода к изменению внешнего износа:

- капитализация потери доходов из-за внешнего воздействия;
- сравнение продаж аналогичных объектов при наличии и без учета внешних воздействий.

Повышение уровня шума, запыленности и другие неблагоприятные последствия, связанные с переносом основной транспортной магистрали к границе оцениваемого объекта, обусловили снижение чистой арендной платы задом, прилегающие к транспортной магистрали, в среднем на 30 тыс. руб. в год за 1 м² общей площади по сравнению с такими же домами, расположенными в глубине квартала.

Ниже приводится расчет внешнего износа (в млн. руб.), обусловленного действием данного фактора, с учетом того, что на стоимость здания приходится 80% стоимости всего объекта недвижимости (т.е. включая стоимость земельного участка) и коэффициент капитализации для зданий составляет 12%:

Общая потеря чистой арендной платы (30 000 x 600 м ²)	18
Потеря чистого дохода, относящаяся к зданию (18 x 0,8)	14,4
Снижение стоимости здания, связанное с внешним износом (14,4/0,12)	120

Если в ближайшем окружении нашего здания зарегистрированы недавние продажи аналогичных объектов, не подверженных упомянутому воздействию транспортной магистрали, то путем последовательных корректировок остальных отличительных признаков их приводят к сопоставимому виду, оставляя исключительное воздействие данного фактора. Тогда разница в цене продаж сравнимых объектов выразит количественное значение этого фактора внешнего износа.

Результаты проведенных расчетов накопленного износа (в млн руб.) по оцениваемому зданию приведены ниже.

Физический износ – всего	636
В том числе:	
• устранимый	126
• неустрашимый:	
короткоживущие элементы	140
долгоживущие элементы	370
Функциональный износ – всего	306
В том числе:	
• устранимый:	

недостаточность элементов	7
замена элементов	70
«сверхулучшения»	87
• неустранимый:	
недостаточность элементов	24
«сверхулучшения»	118
Внешний износ	120
Общий накопленный износ	1062

Таким образом, в рассмотренном примере накопленный износ составил 48,3% восстановительной стоимости здания, а его текущая стоимость за вычетом износа составила 1138 млн. руб.

Варианты заданий представлены в приложении Е.

3. Методы согласования стоимостных результатов оценки

Завершающим этапом оценки является согласование результатов, полученных различными методами в рамках использованных подходов. Цель такого согласования – получение окончательной итоговой величины стоимости. Итоговая стоимость оцениваемой недвижимости – беспристрастное, экспертное и обоснованное суждение квалифицированного, профессионального специалиста-оценщика о денежном эквиваленте потенциальной сделки с объектом, зафиксированной в задании на оценку.

3.1 Методика ранжированной оценки критериев стоимости

Методика ранжированной оценки критериев стоимости предполагает определение удельного веса результатов оценки, полученных каждым методом, на основе их ранжирования по таким критериям, как:

- способность учитывать цель оценки;
- способность учитывать конъюнктуру рынка;
- способность учитывать физические и экономические параметры объекта;
- качество информации.

Этапы расчёта удельного веса:

1. Каждому использованному методу по рассматриваемым критериям обоснованно присваивается ранг: высокий, средний, низкий.
2. Проставляются баллы: высокий – 2, средний – 1, низкий – 0.
3. По каждому методу рассчитывается суммарный набранный балл и проставляется в графу «Итог».
4. Определяется общая сумма баллов, полученных оцениваемым объектом, по совокупности всех задействованных методов и подходов.

5. Рассчитывается удельный вес каждого метода как отношение итоговой суммы баллов соответствующего метода к общей сумме баллов.

Задача 15.

Рассмотрим определение удельного веса. Исходная, обоснованно полученная информация выделена в таблице 12 курсивом, а расчётные данные – жирным шрифтом.

Три традиционных подхода, использованных для расчета стоимости недвижимости, дали следующие результаты стоимости (тыс.руб.):

- доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 500;
- затратный подход – 750;
- сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

Таблица 12

Исходные и расчётные данные

Наименование подхода и метода		Критерии				Итог	Удельный вес, %
		Способность учитывать цель оценки	Способность учитывать конъюнктуру рынка	Способность учитывать параметры объекта	Качество информации		
Доходный подход, метод капитализации земельной ренты.	Ранг	Высокий	Высокий	Высокий	Средний		
	Балл	2	2	2	1	7	43,75
Затратный подход	Ранг	Средний	Низкий	Средний	Средний		
	Балл	1	0	1	1	3	18,75
Сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж	Ранг	Средний	Высокий	Высокий	Средний		
	Балл	1	2	2	1	6	37,5
Общая сумма баллов						16	100

1. Рассчитаем итоговую сумму баллов по подходам:

– доходный подход, метод капитализации земельной ренты: $2+2+2+2+1=7$;

– затратный подход: $1+0+1+1=3$;

– сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж:
1+2+2+1=6.

2. Определяем общую сумму баллов: 7+3+6=16.

3. Рассчитываем удельный вес каждого метода:

- доходный подход: $7/16 * 100 = 43,75\%$;
- затратный подход: $3/16 * 100 = 18,75\%$;
- сравнительный подход: $6/16 * 100 = 37,5\%$.

Для определения окончательной величины стоимости (табл. 13) используется метод средневзвешенного значения, в соответствии с которым результату, полученному по каждому из примененных подходов, присваивается весовой коэффициент.

Таблица 13

Определение окончательной величины стоимости

	Стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %	Взвешенный результат, тыс. руб.
Доходный подход, метод капитализации земельной ренты	500	43,75	218,75
Затратный подход	750	18,75	141,63
Сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж	800	37,5	300
Согласованная стоимость			659,38

Таким образом, расчёт согласованной стоимости осуществляется по формуле:

$$C = \sum C_i * W_i, \quad (7)$$

где I – число использованных подходов;

C_i – результат оценки;

W_i – удельный вес подхода.

Варианты заданий представлены в приложении Ж

3.2 Метод распределения весовых коэффициентов

Расчет удельного веса полученных при оценке недвижимости результатов в данном методе проводится на основании усреднения весомости критериев влияния по каждому подходу. Обоснование удельного веса проводится по шести критериям:

- 1) достоверность информации;
- 2) полнота информации;

- 3) способность учитывать действительные намерения покупателя и продавца;
- 4) способность учитывать конъюнктуру рынка;
- 5) способность учитывать размер, местоположение, доходность объекта;
- 6) допущения в расчетах.

Этапы расчета удельного веса:

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

2. Рассчитывается удельный вес подхода, представленного подхода, представленного в отчете об оценке конкретным методом, как среднее арифметическое значение удельных весов, присвоенных по каждому из критериев.

Задача 16.

Рассмотрим использование данного метода для определения удельного веса подходов. Три традиционных подхода, использованных для расчета стоимости недвижимости, дали следующие результаты стоимости (тыс.руб.):

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 500;

затратный подход – 750;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

Критерий	Затратный подход, %	Сравнительный подход, %	Доходный подход, %
1. Достоверность информации	30	35	35
2. Полнота информации	25	35	40
3. Способность учитывать действительные намерения покупателя и продавца	20	50	30
4. Способность учитывать конъюнктуру рынка	25	40	35
5. Способность учитывать размер, местоположение, доходность объекта	20	30	50
6. 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 подход: $(30+25+20+25+20+35) : 6 = 25,8 \%$;
- сравнительный подход: $(35 + 35 + 50 + 40 + 30 + 35) : 6 = 37,5 \%$;
- доходный подход: $(35 + 40 + 30 + 35 + 50 + 30) : 6 = 36,7 \%$.

Таким образом, итоговая стоимость недвижимости составит:
 $750 * 0,285 + 800 * 0,375 + 500 * 0,367 = 677$ тыс. руб.

Варианты заданий представлены в приложении Ж.

3.3 Метод анализа иерархий (МАИ)

Согласованная оценка в приведенных выше методах была основана на так называемом методе веса и баллов, но данные методы действенны лишь в тех случаях, когда критерии имеют преимущественно количественный характер. В случае, если же одни показатели, характеризующие вариант решения, имеют количественный характер, а другие качественный, могут возникнуть проблемы в разработке единой шкалы измерения, а также в построении согласованной системы оценки, необходимой для достижения максимально объективного результата.

Главное преимущество метода анализа иерархий (метод аналитической иерархической процедуры, иерархия Саати) заключается в возможности сравнить критерии и варианты решений попарно. Данный метод дает возможность проанализировать результаты всех попарно взвешенных вариантов, систематизировать их и при помощи определенных преобразований и матричных расчетов прийти к традиционной таблице веса и балла.

Алгоритм применения МАИ следующий:

1. Первым шагом МАИ является структурирование проблемы, согласование результатов в виде иерархии. В наиболее простом виде иерархия строится с вершины, представляющей цель проблемы через промежуточные уровни, обычно являющиеся критерием сравнения к самому нижнему уровню, который в общем случае является набором альтернатив.

2. После иерархического воспроизведения проблемы строится матрица сравнения критериев и рассчитывается значение приоритетов критериев. Элемент матрицы $-a_{ij}-$ представляет собой интенсивность элемента иерархии i относительно иерархии j .

Интенсивность проявления обычно оценивается по шкале интенсивности в балльных оценках от 1 до 9:

- 1 – равная важность;
- 3 – умеренное превосходство одного над другим;
- 5 – существенное или сильное превосходство;
- 7 – значительное превосходство;
- 9 – очень сильное превосходство;
- 2,4,6,8 – промежуточные значения.

Если при сравнении элементов иерархии ij получается $a_{ij} = 5$, то $a_{ji} = 1/5$.

Выбор шкалы определяется следующими требованиями:

- шкала должна давать возможность улавливать разницу субъективной составляющей аналитиков, когда они проводят сравнения, различать как можно больше градаций оценок;
- эксперт должен быть уверенным во всех градациях своих суждений одновременно.

3. Сравняются результаты, получившиеся на нижнем уровне, т.е. набор альтернатив между собой и по каждому выбранному критерию отдельно.

4. Определяется итоговое значение веса каждой альтернативы путем умножения локальных приоритетов на приоритет соответствия критерия на вышестоящем уровне и дальнейшем суммировании по каждому элементу в соответствии с критерием, на который воздействует элемент.

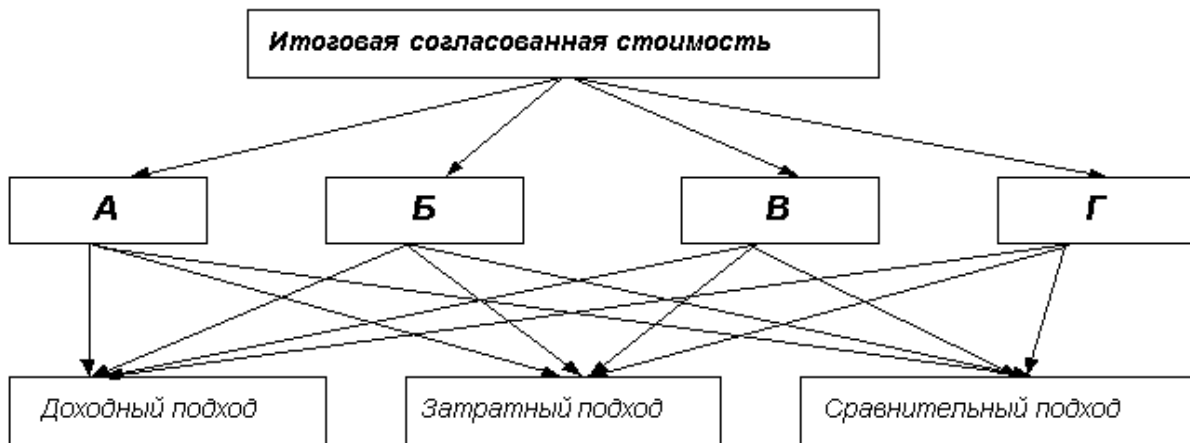


Рис 1. Согласование результатов оценки

Для целей оценки недвижимости рекомендуется использовать следующие критерии согласования:

А – возможность отразить действительные намерения потенциального инвестора и продавца.

Б – тип, качество, обширность данных, на основе которых проводился анализ.

В – способность параметров используемых методов учитывать конъюнктурные колебания.

Г – способность методов учитывать специфические методы оценки объекта, влияющие на его стоимость (размер, местоположение, потенциальная доходность и так далее).

По форме таблицы 14 строится матрица согласования и рассчитывается значения критериев.

Затем проводится сравнение результатов на нижнем уровне по каждому критерию (табл. 15).

После проведения оценки по каждому критерию (А, Б, В, Г) рассчитывается итоговое значение весов каждого подхода и определяем средневзвешенную цену (табл. 16).

Таблица 14

Матрица согласования критериев

	А	Б	В	Г	Расчет	Удельный вес критерия, %
А						
Б						
В						
Г						
Сумма						100%

Таблица 15

Оценка результатов по критерию А

	Доходный подход	Затратный подход	Сравнительный подход	Расчет	Удельный вес подхода, %
Доходный					
Затратный					
Сравнительный					
Сумма					100%

Таблица 16

Матрица согласования результатов

	А	Б	В	Г	Расчет итогового веса подхода, %
Удельный вес критерия, %	а	б	в	г	
Удельный вес доходного подхода, %	д	е	ё	ж	$X_d = a * д + в * е + в * ё + г * ж$
Удельный вес затратного подхода, %	з	и	к	л	$X_з = ф * з + б * и + в * к + г * л$
Удельный вес сравнительного подхода, %	м	н	о	п	$X_c = а * м + б * н + в * о + г * п$

Последним шагом согласования цены объекта недвижимости является расчет рыночной стоимости объекта по формуле:

$$C = (ДС * X_d) + (ЗС * X_з) + (СС * X_c),$$

где D_C – стоимость объекта недвижимости, полученная методом доходного подхода;

Z_C – стоимость объекта недвижимости, полученная методом затратного подхода;

C_C – стоимость объекта недвижимости, полученная методом сравнительного подхода;

X_d, X_z, X_c – удельный вес каждого подхода.

Практика показывает, что суждения о весомости результатов доходного, сравнительного и затратного подходов, принятые на основании интуитивного анализа, не менее объективны, чем решения, вынесенные на основании математической модели. Тем не менее, применение математических приемов обоснования оценочных решений позволит, с одной стороны, расширить доказательную базу проведенных расчетов. С другой – получить дополнительную возможность перепроверки и подтверждения вынесенных суждений.

Задача 17. Три традиционных подхода, использованных для расчета стоимости недвижимости, дали следующие результаты стоимости (тыс.руб.):

– доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 500;

– затратный подход – 750;

– сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

Таблица 17

Расчет весовых коэффициентов

№ п/п	Наименование фактора	Номер фактора						Вес подхода	Приведенный вес, %
		1	2	3	4	5	6		
1	Учет влияния рыночной ситуации на дату оценки объекта	1,00	0,50	0,33	3,00	4,00	5,00	$\sqrt[6]{9,90}$ =1,47	1,47:7,70 *100=19
2	Наличие информации, необходимой для реализации метода	2,00	1,00	0,50	2,00	3,00	4,00	$\sqrt[6]{24}$ =1,70	1,70:7,70 *100=22
3	Достоверность используемой информации при реализации метода	3,00	2,00	1,00	4,00	4,00	7,00	$\sqrt[6]{672}$ =2,96	2,96:7,70 8100 =38
4	Учет специфических особенностей объекта оценки	0,33	0,50	0,25	1,00	1,00	2,00	$\sqrt[6]{0,09}$ =0,66	0,66:7,70 *100 = 9
5	Учет влияния возможных рисков при определении стоимости	0,25	0,33	0,25	1,00	1,00	1,00	$\sqrt[6]{0,02}$ =0,52	0,52:7,70 *100 = 7
6	Отражение	0,20	0,25	0,14	0,50	1,00	1,00	$\sqrt[6]{0,0035}$	0,39:7,70

	тенденции развития рыночной ситуации							=0,39	= 5
	Сумма:							7,70	100

№ п/п	Учет влияния рыночной ситуации на дату оценки объекта	ЗП	СП	ДП	Вес подхода	Приведенный вес, %
1	Затратный подход	1,00	0,20	0,50	$\sqrt[3]{1 * 0,2 * 0,5}$ =0,46	0,46:3,43 *100=14
2	Сравнительный подход	5,00	1,00	1,00	$\sqrt[3]{5 * 1 * 1}$ =1,71	1,71:3,43 =50
3	Доходный подход	2,00	1,00	1,00	$\sqrt[3]{2 * 1 * 1}$ =1,26	1,26:3,43 =37
	Сумма:				3,43	100

№ п/п	Наличие информации, необходимой для реализации метода	ЗП	СП	ДП	Вес подхода	Приведенный вес, %
1	Затратный подход	1,00	0,11	0,33	0,33	9
2	Сравнительный подход	9,00	1,00	1,00	2,08	54
3	Доходный подход	3,00	1,00	1,00	1,44	37
	Сумма:				3,86	100

№ п/п	Достоверность используемой информации при реализации метода	ЗП	СП	ДП	Вес подхода	Приведенный вес, %
1	Затратный подход	1,00	0,17	0,20	0,32	8
2	Сравнительный подход	6,00	1,00	1,00	1,82	47
3	Доходный подход	5,00	1,00	1,00	1,71	44
	Сумма:				3,85	100

№ п/п	Учет специфических особенностей объекта оценки	ЗП	СП	ДП	Вес подхода	Приведенный вес, %
1	Затратный подход	1,00	0,17	0,25	0,35	9
2	Сравнительный подход	6,00	1,00	2,00	2,29	59
3	Доходный подход	4,00	0,50	1,00	1,26	32
	Сумма:				3,90	100

№ п/п	Учет влияния возможных рисков при определении стоимости	ЗП	СП	ДП	Вес подхода	Приведенный вес, %
1	Затратный подход	1,00	0,17	0,33	0,38	10
2	Сравнительный подход	6,00	1,00	1,00	1,82	50
3	Доходный подход	3,00	1,00	1,00	1,44	40
	Сумма:				3,64	100

№ п/п	Отражение тенденции развития рыночной	ЗП	СП	ДП	Вес подхода	Приведенный вес, %

	ситуации					%
1	Затратный подход	1,00	0,11	0,25	0,30	7
2	Сравнительный подход	9,00	1,00	4,00	3,30	72
3	Доходный подход	4,00	0,25	1,00	1,00	22
	Сумма:				4,60	100

№ фактора	Среднее значение интенсивности	Вес фактора, %	ЗП, %	СП, %	ДП, %	Веса подходов, %		
						ЗП	СП	ДП
1	1,47	19	14	50	37	2,58	9,49	6,99
2	1,70	22	9	54	37	1,91	11,90	8,25
3	2,96	38	8	47	44	3,21	18,14	17,07
4	0,66	9	9	59	32	0,76	5,04	2,77
5	0,52	7	10	50	40	0,71	3,40	2,70
6	0,39	5	7	72	22	0,33	3,64	1,10
	7,70	100				9,51	51,61	38,89

Таким образом, итоговая стоимость недвижимости составит:
 $750 * 0,0951 + 800 * 0,5161 + 500 * 0,3889 = 678,655$ тыс. руб.
 Варианты заданий представлены в приложении Ж

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Законы. Об оценочной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 29.07.1998 № 135 : [ред. от 03.12.2011]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
2. Российская Федерация. Минэкономразвитие. Приказы Минэкономразвития и торговли РФ. Об утверждении федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)» [Электронный ресурс] : приказ Мин-ва эконом. развития и торговли Рос. Федерации от 20.07.07 № 256. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
3. Российская Федерация. Минэкономразвитие. Приказы Минэкономразвития и торговли РФ. Об утверждении федерального стандарта оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)» [Электронный ресурс] : приказ Минэкономразвития и торговли РФ от 20.07.07 № 255. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
4. Российская Федерация. Минэкономразвитие. Правительство. Приказы Минэкономразвития и торговли РФ. Об утверждении федерального стандарта оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)» [Электронный ресурс] : приказ Минэкономразвития и торговли РФ от 20.07.07 № 254. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
5. Оценка недвижимости : учебное пособие / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховникова, В. Е. Есипов, С. К. Мирзажанов. – М. : КНОРУС, 2010. – 752 с.
6. Оценка стоимости недвижимости : учебное пособие / Е. Н. Иванова ; под ред. д-ра экон. наук проф. М. А. Федотовой. – 3-изд., стер. – М. : КНОРУС, 2009. – 344 с.
7. Хавин, Д. В. Оценка собственности. Практикум / Д. В. Хавин, П. А. Овчинников ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – 2-е изд. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2005. – 59 с.
8. Варламов, А. А. Оценка объектов недвижимости : учебник / А. А. Варламов, С. И. Комаров ; под. общ. ред. А. А. Варламова. – М. : ФОРУМ, 2011. – 288 с. : ил. – (Высшее образование)
9. Жулькова, Ю. Н. Оценка земли (включая техническую инвентаризацию зданий) : учеб. пособие / Ю. Н. Жулькова, Г. В. Комлева, И. В. Трубина ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2009. – 313 с. : ил.
10. Трубина, И. В. Управление недвижимостью. Оценка собственности. Ч. 1. Методические указания по выполнению курсовой работы для студентов специальности 270115.65 «Экспертиза и управление недвижимостью» / И. В. Трубина, Ю. Н. Жулькова ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2011. – 74 с.
11. Трубина, И. В. Управление недвижимостью. Оценка собственности. Ч. 2. Методические указания по выполнению курсовой работы для студентов специальности 270115.65 «Экспертиза и управление

недвижимостью» / И. В. Трубина, Ю. Н. Жулькова ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2011. – 39 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Задача 1

Вариант № 1	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		54 000	64 000	46 000	56 000	43 000
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-2000	-6000	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		2недели	4недели	1год	1год	1год
размер участка, м ²	8 000	8 000	10 000	8 000	10 000	8 000
Размер дома, м ²	100	100	125	100	125	100
Количество комнат	5	5	6	5	6	5
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-
Вариант № 2	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		675 00	83 200	57 500	61 600	55 900
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-2500	-7800	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		1 год	4недели	2недели	1год	1год
Размер участка, м ²	10 600	10600	13500	10600	13500	10600
Размер дома, м ²	135	135	170	135	170	135
Количество комнат	7	7	8	7	8	7
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-
Вариант № 3	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		74 200	89 600	63 300	78 400	60 200
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-2700	-8400	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		3недели	4недели	1год	2недели	1год
Размер участка, м ²	11 000	11 000	14 000	11 000	14 000	11 200
Размер дома, м ²	140	140	175	140	175	140
Количество комнат	7	7	8	7	8	7
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-

Вариант № 4	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		72 900	86 400	62 100	75 600	58 100
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-2800	-8100	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		1год	2недели	1неделя	1год	1год
Размер участка, м ²	10 600	10 600	13 500	10 600	13 500	10 600
Размер дома, м ²	130	130	170	130	170	130
Количество комнат	7	7	8	7	8	7
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-
Вариант № 5	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		76 700	92 800	65 300	81 200	62 300
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-2800	-8700	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		2недели	1год	1год	1год	1неделя
Размер участка, м ²	11 400	11 400	14 500	11 400	14 500	11 400
Размер дома, м ²	140	140	180	140	180	140
Количество комнат	7	7	9	7	9	7
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-

Вариант № 6	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		47 000	57 600	40 000	50 400	38 700
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-1700	-5400	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		1год	1год	1неделя	2недели	3недели
Размер участка, м ²	7000	7000	9000	7000	9000	7000
Размер дома, м ²	90	90	115	90	115	90
Количество комнат	4	4	5	4	5	4
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-

Вариант № 7	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		41 600	51 200	35 400	44 800	34 400
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-1500	-4800	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		2недели	3недели	1год	2недели	1год
Размер участка, м ²	6200	6200	8000	6200	8000	6200
Размер дома, м ²	80	80	100	80	100	80
Количество комнат	4	4	5	4	5	4
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-
Вариант № 8	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		36 200	44 800	30 800	39 200	30 100
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-1300	-4200	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		1год	1год	1неделя	3недели	1год
Размер участка, м ²	5400	5400	7000	5400	7000	5400
Размер дома, м ²	70	70	90	70	90	70
Количество комнат	3	3	4	3	4	3
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-

Вариант № 9	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		59 400	70 400	51 600	60 600	47 300
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-2200	-6600	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		1год	1год	2недели	3недели	1год
Размер участка, м ²	8800	8800	11000	8800	11000	8800
Размер дома, м ²	110	110	138	110	138	110
Количество комнат	6	6	7	6	7	6
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-

Вариант № 10	Сравнимые продажи					
	Объект оценки	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		70 200	83 200	59 800	71 600	55 900
Условия финансирования	рыночные	нерыночные	нерыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Коррекция по финансированию		-2600	-7800	0	0	0
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
Срок продажи		1 год	1год	2недели	1год	1год
Размер участка, м ²	10400	10400	13000	10400	13000	10400
Размер дома, м ²	130	130	163	130	163	130
Количество комнат	7	7	8	7	8	7
Гараж	-	+	+	+	+	-
Подвал	+	-	-	-	+	-

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Задача 2

Вариант № 1	Объект сравнения	Сравнимые объекты				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		290 000	210 000	240 000	210 000	250 000
Общая площадь	3400	4000	3300	3400	2900	3800
Отношение арендной площади к общей	0,88	0,94	0,93	0,92	0,89	0,89
Коэффициент использования	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90
Средняя рента за 1м ² арендной площади	116	117	107	115	119	114
Месторасположение	среднее	хорошее	плохое	среднее	хорошее	плохое
Затраты на эксплуатацию	рыночный уровень	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	выше	рыночный уровень
Вариант № 2						
Вариант № 2	Объект сравнения	Сравнимые объекты				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		390 000	310 000	340 000	310 000	350 000
Общая площадь	3200	4000	3300	3400	2900	3800
Отношение арендной площади к общей	0,88	0,94	0,93	0,92	0,89	0,89
Коэффициент использования	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90
Средняя рента за 1м ² арендной площади	136	137	137	135	139	134
Месторасположение	среднее	хорошее	плохое	среднее	среднее	плохое
Затраты на эксплуатацию	рыночный уровень	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	выше	рыночный уровень
Вариант № 3						
Вариант № 3	Объект сравнения	Сравнимые объекты				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		490 000	410 000	440 000	410 000	450 000
Общая площадь	3600	4000	3300	3400	2900	3800
Отношение арендной площади к общей	0,88	0,94	0,93	0,92	0,89	0,89
Коэффициент использования	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90

Средняя рента за 1м ² арендной площади	116	117	107	115	119	114
Месторасположение	среднее	хорошее	плохое	среднее	среднее	хорошее
Затраты на эксплуатацию	выше	рыночный уровень	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	рыночный уровень
Вариант № 4						
Объект сравнения	Сравнимые объекты					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	
Цена продажи		590 000	510 000	540 000	510 000	550 000
Общая площадь	4500	5000	4300	4400	3900	4800
Отношение арендной площади к общей	0,88	0,94	0,89	0,89	0,93	0,92
Коэффициент использования	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90
Средняя рента за 1м ² арендной площади	116	117	107	115	119	114
Месторасположение	хорошее	хорошее	плохое	среднее	хорошее	плохое
Затраты на эксплуатацию	рыночный уровень	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	выше	рыночный уровень

Вариант № 5						
Объект сравнения	Сравнимые объекты					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	
Цена продажи		290 000	210 000	240 000	210 000	250 000
Общая площадь	3500	4000	3300	3400	2900	3800
Отношение арендной площади к общей	0,94	0,88	0,92	0,89	0,92	0,89
Коэффициент использования	0,90	0,90	0,95	0,87	0,85	0,90
Средняя рента за 1м ² арендной площади	116	119	114	117	107	115
Месторасположение	среднее	хорошее	плохое	среднее	хорошее	плохое
Затраты на эксплуатацию	рыночный уровень	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	выше	рыночный уровень

Вариант № 6						
Объект сравнения	Сравнимые объекты					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	
Цена продажи		390 000	310 000	340 000	310 000	350 000
Общая площадь	3700	4000	3300	3400	2900	3800

Отношение арендной площади к общей	0,92	0,89	0,89	0,88	0,94	0,93
Коэффициент использования	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90
Средняя рента за 1м ² арендной площади	135	139	134	136	137	137
Месторасположение	среднее	хорошее	плохое	среднее	среднее	плохое
Затраты на эксплуатацию	выше	выше	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	рыночный уровень

Вариант № 7	Объект сравнения	Сравнимые объекты				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		490 000	410 000	440 000	410 000	450 000
Общая площадь	3600	4000	3300	3400	2900	3800
Отношение арендной площади к общей	0,92	0,89	0,89	0,88	0,94	0,93
Коэффициент использования	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90
Средняя рента за 1м ² арендной площади	115	119	114	116	117	107
Месторасположение	среднее	среднее	хорошее	среднее	хорошее	плохое
Затраты на эксплуатацию	выше	рыночный уровень	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	рыночный уровень

Вариант № 8	Объект сравнения	Сравнимые объекты				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		590 000	510 000	540 000	510 000	550 000
Общая площадь	4500	5000	4300	4400	3900	4800
Отношение арендной площади к общей	0,88	0,94	0,89	0,89	0,93	0,92
Коэффициент использования	0,90	0,90	0,87	0,85	0,95	0,90
Средняя рента за 1м ² арендной площади	116	117	107	115	119	114
Месторасположение	хорошее	хорошее	плохое	плохое	среднее	хорошее
Затраты на эксплуатацию	рыночный уровень	выше	рыночный уровень	выше	рыночный уровень	выше

Вариант № 9	Объект сравнения	Сравнимые объекты				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		870 000	630 000	720 000	630 000	750 000
Общая площадь	11000	12000	9800	10000	9000	11800
Отношение арендной площади к общей	0,88	0,94	0,93	0,92	0,89	0,89
Коэффициент использования	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90
Средняя рента за 1м ² арендной площади	116	117	107	115	119	114
Месторасположение	среднее	хорошее	плохое	среднее	хорошее	плохое
Затраты на эксплуатацию	рыночный уровень	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	выше	рыночный уровень
Вариант № 10	Объект сравнения	Сравнимые объекты				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Цена продажи		190 000	160 000	170 000	150 000	175 000
Общая площадь	2000	2000	1700	1700	1400	1900
Отношение арендной площади к общей	0,88	0,94	0,93	0,92	0,89	0,89
Коэффициент использования	0,90	0,87	0,85	0,90	0,95	0,90
Средняя рента за 1м ² арендной площади	136	137	137	135	139	134
Месторасположение	среднее	хорошее	плохое	среднее	среднее	Плохое
Затраты на эксплуатацию	рыночный уровень	рыночный уровень	рыночный уровень	выше	выше	рыночный уровень

ПРИЛОЖЕНИЕ В**Варианты заданий для определения рыночной стоимости объекта недвижимости методом соотношения цены и дохода (задачи 3 – 7)****Задача 3**

Вариант 1					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1200000	2900000	637500	300250

Вариант 2					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1200000	2000000	650500	300050

Вариант 3					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1100000	2000000	737500	300250

Вариант 4					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1200000	2500000	637500	300250

Вариант 5					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1400000	2000000	700500	300250

Вариант 6					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1300000	1000000	737500	300250

Вариант 7					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1200900	2000900	637500	300250

Вариант 8					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1290000	2000000	837500	300250

Вариант 9					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1200000	2700000	607500	300250

Вариант 10					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1200000	2400000	637500	525250

Задача 4

Вариант 1			
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.	
1	650 000	100 000	
2	700 000	120 000	
3	500 000	74 000	

Вариант 2			
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.	
1	650 000	100 000	
2	700 000	120 000	
3	490 000	74 000	

Вариант 3			
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.	
1	650 000	100 000	
2	680 000	120 000	
3	500 000	74 000	

Вариант 4			
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.	
1	650 000	100 000	
2	570 000	120 000	
3	500 000	74 000	

Вариант 5			
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.	
1	650 000	100 000	
2	700 000	120 000	
3	500 000	80 000	

Вариант 6			
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.	

1	650 000	90 000
2	700 000	110 000
3	500 000	74 000

Вариант 7		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.
1	650 000	100 000
2	700 000	120 000
3	300 000	74 000

Вариант 8		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.
1	450 000	100 000
2	700 000	120 000
3	500 000	74 000

Вариант 9		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.
1	650 000	100 000
2	900 000	120 000
3	500 000	74 000

Вариант 10		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ПВД, тыс. руб.
1	800 000	100 000
2	700 000	120 000
3	500 000	74 000

Задача 5

- Вариант 1: Величина рыночной арендной платы –30 000 руб.;
- Вариант 2: Величина рыночной арендной платы –40 000 руб.;
- Вариант 3: Величина рыночной арендной платы –50 000 руб.;
- Вариант 4: Величина рыночной арендной платы –600 000 руб.;
- Вариант 5: Величина рыночной арендной платы –70 000 руб.;
- Вариант 6: Величина рыночной арендной платы –55 000 руб.;
- Вариант 7: Величина рыночной арендной платы –65 000 руб.;
- Вариант 8: Величина рыночной арендной платы –66 000 руб.;
- Вариант 9: Величина рыночной арендной платы –75 000 руб.;
- Вариант 10: Величина рыночной арендной платы –90 000 руб.;

Задача 6

Вариант 1					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1300000	2100000	637500	300250

Вариант 2					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1500000	2100000	650500	300000

Вариант 3					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1800000	3100000	600000	300250

Вариант 4					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1900000	1100000	637500	300250

Вариант 5					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1400000	2100000	700500	300250

Вариант 6					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1100000	2900000	637500	300250

Вариант 7					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1300000	2700000	950500	300250

Вариант 8					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1300000	2900000	900500	300250

Вариант 9					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4

Цена, тыс. руб.		1500000	2800000	637500	300250
-----------------	--	---------	---------	--------	--------

Вариант 10					
Показатель	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Цена, тыс. руб.		1200000	1100000	600500	300250

Задача 7

Вариант 1		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	550 000	72 000
2	650 000	82 500
3	450 000	47 250

Вариант 2		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	600 000	72 000
2	750 000	82 500
3	510 000	47 250

Вариант 3		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	520 000	72 000
2	750 000	82 500
3	450 000	47 250

Вариант 4		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	600 000	72 000
2	700 000	82 500
3	450 000	47 250

Вариант 5		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	550 000	72 000
2	750 000	82 500
3	350 000	47 250

Вариант 6		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	600 000	72 000
2	750 000	82 500
3	450 000	47 250

Вариант 7		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	600 000	72 000
2	650 000	82 500
3	450 000	47 250

Вариант 8		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	500 000	72 000
2	750 000	82 500
3	450 000	47 250

Вариант 9		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	600 000	72 000
2	800 000	82 500
3	450 000	47 250

Вариант 10		
Аналог	Цена продажи, тыс. руб.	ЧОД, тыс. руб.
1	650 000	72 000
2	750 000	82 500
3	450 000	47 250

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Задача 8

Вариант 1	
Площадь здания	9400 м ²
Коэффициент загруженности помещения	85%
Балансовая стоимость	65 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	4 мес.

Вариант 2	
Площадь здания	9500 м ²
Коэффициент загруженности помещения	70%
Балансовая стоимость	64 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	5 мес.

Вариант 3	
Площадь здания	9680 м ²
Коэффициент загруженности помещения	70%
Балансовая стоимость	69 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	6 мес.

Вариант 4	
Площадь здания	9590 м ²
Коэффициент загруженности помещения	85%
Балансовая стоимость	62 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	7 мес.

Вариант 5	
Площадь здания	9780 м ²
Коэффициент загруженности помещения	75%
Балансовая стоимость	63 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	5 мес.

Вариант 6	
Площадь здания	9480 м ²
Коэффициент загруженности помещения	70%
Балансовая стоимость	66 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	4 мес.

Вариант 7	
Площадь здания	9390 м ²
Коэффициент загруженности помещения	75%
Балансовая стоимость	61 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	8 мес.

Вариант 8	
Площадь здания	9490 м ²
Коэффициент загрузки помещения	80%
Балансовая стоимость	67 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	6 мес.

Вариант 9	
Площадь здания	9321 м ²
Коэффициент загрузки помещения	75%
Балансовая стоимость	68 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	7 мес.

Вариант 10	
Площадь здания	9850 м ²
Коэффициент загрузки помещения	75%
Балансовая стоимость	69 000 000 руб.
Среднерыночный срок экспозиции	5 мес.

Задача 9

Вариант 1	
Годовой темп роста арендной платы	7 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	5 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 2 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Вариант 2	
Годовой темп роста арендной платы	9 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	5 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 4 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Вариант 3	
Годовой темп роста арендной платы	8 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	7 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 3 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Вариант 4	
Годовой темп роста арендной платы	9 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	5 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 5 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Вариант 5	
Годовой темп роста арендной платы	4 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	10 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 3 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Вариант 6	
Годовой темп роста арендной платы	7 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	5 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 7 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Вариант 7	
Годовой темп роста арендной платы	5 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	8 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 2 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Вариант 8	
Годовой темп роста арендной платы	2 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	8 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 3 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Вариант 9	
Годовой темп роста арендной платы	3 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	5 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 3 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

Вариант 10	
Годовой темп роста арендной платы	7 %
Годовой темп роста переменных операционных расходов	5 %
Уровень загрузки помещений	95 % в первые 5 года 98 % в последующие
Коэффициент капитализации	22,1 % (см. пример 8)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Задача 10

Вариант 1	
Площадь земельного участка, га	12
Объем здания, м ³	150 000
K _{рег}	1,5
Затраты на предпринимательство, %	15

Вариант 2	
Площадь земельного участка, га	13
Объем здания, м ³	160 000
K _{рег}	1,5
Затраты на предпринимательство, %	15

Вариант 3	
Площадь земельного участка, га	12
Объем здания, м ³	150 000
K _{рег}	2,5
Затраты на предпринимательство, %	37

Вариант 4	
Площадь земельного участка, га	12
Объем здания, м ³	160 000
K _{рег}	2,8
Затраты на предпринимательство, %	15

Вариант 5	
Площадь земельного участка, га	10
Объем здания, м ³	150 900
K _{рег}	1,9
Затраты на предпринимательство, %	35

Вариант 6	
Площадь земельного участка, га	19
Объем здания, м ³	250 000
K _{рег}	4,8
Затраты на предпринимательство, %	85

Вариант 7	
Площадь земельного участка, га	17
Объем здания, м ³	160 000
K _{рег}	6,5
Затраты на предпринимательство, %	65

Вариант 8	
Площадь земельного участка, га	12
Объем здания, м ³	450 000
K _{рег}	9,5
Затраты на предпринимательство, %	25

Вариант 9	
Площадь земельного участка, га	15
Объем здания, м³	140 000
K_{рег}	7,5
Затраты на предпринимательство, %	48

Вариант 10	
Площадь земельного участка, га	14
Объем здания, м³	170 000
K_{рег}	8,5
Затраты на предпринимательство, %	45

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Задача 11

Вариант 1	
Хронологический возраст объекта, лет	12
Нормативный срок жизни, лет	100
Вариант 2	
Хронологический возраст объекта, лет	12
Нормативный срок жизни, лет	50
Вариант 3	
Хронологический возраст объекта, лет	10
Нормативный срок жизни, лет	100
Вариант 4	
Хронологический возраст объекта, лет	8
Нормативный срок жизни, лет	100
Вариант 5	
Хронологический возраст объекта, лет	12
Нормативный срок жизни, лет	60
Вариант 6	
Хронологический возраст объекта, лет	12
Нормативный срок жизни, лет	100
Вариант 7	
Хронологический возраст объекта, лет	3
Нормативный срок жизни, лет	75
Вариант 8	
Хронологический возраст объекта, лет	10
Нормативный срок жизни, лет	60
Вариант 9	
Хронологический возраст объекта, лет	20
Нормативный срок жизни, лет	100
Вариант 10	
Хронологический возраст объекта, лет	12
Нормативный срок жизни, лет	90

Задача 12

Номер варианта	Объекты сравнения	Стоимость участка земли, тыс. руб.	Рыночная цена здания, тыс. руб.	Текущая восстановительная стоимость здания, тыс. руб.
1	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340
2	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340
3	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340
4	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340
5	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340
6	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340
7	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340
8	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340
9	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340
10	№ 1	50	200	260
	№ 2	70	230	310
	№ 3	120	250	340

Задача 13

Вариант	Эффективный возраст, лет	Срок экономической жизни, лет	Восстановительная стоимость, тыс. руб.
1	20	80	340
2	12	60	320
3	10	40	300
4	18	35	280
5	15	30	260
6	14	40	220
7	25	90	400
8	20	85	380
9	15	90	350
10	12	60	320

Задача 14

*Исходные данные для оценки накопленного износа методом разбиения.
 Поправочные коэффициенты для пересчета текущей восстановительной стоимости оцениваемых объектов собственности*

Номер варианта	Коэффициент
1	1,1
2	1,2
3	1,3
4	1,4
5	1,5
6	1,6
7	1,7
8	1,8
9	1,9
10	2,0

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж**Задача 15**

Самостоятельно присвоить ранги по рассматриваемым критериям и использовать для расчета стоимости недвижимости следующие результаты стоимости (тыс. руб.):

1 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 900;

затратный подход – 750;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

2 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 500;

затратный подход – 250;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

3 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 500;

затратный подход – 950;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

4 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 300;

затратный подход – 750;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

5 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 400;

затратный подход – 750;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

6 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 500;

затратный подход – 750;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 900.

7 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 1200;

затратный подход – 750;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

8 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 500;

затратный подход – 300;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

9 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 500;

затратный подход – 1 100;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

10 вариант

доходный подход, метод капитализации земельной ренты – 600;

затратный подход – 750;

сравнительный подход, метод сравнительного анализа продаж – 800.

Задача 16

Самостоятельно присвоить удельные веса подходов по каждому из рассматриваемых критериев. Использовать для расчета данные вариантов задачи ФФ.

Задача 17

Самостоятельно составить матрицу сравнения критериев согласования (факторов) и присвоить бальную интенсивность по каждому из рассматриваемых факторов. Использовать для расчета данные вариантов задачи ФФ.

**Ирина Владимировна Трубина
Ольга Владимировна Степанова**

Методические указания

для проведения практических занятий и выполнения расчетной работы по
дисциплине «Оценка собственности»
для магистрантов направления 270800.68 «Строительство». Профильная
направленность «Экспертиза и управление недвижимостью. Инвестиционно-
строительный инжиниринг»

Подписано в печать _____ Формат 60×90 1/16. Бумага газетная.

Печать трафаретная. Уч.-изд. л. _____ Усл. печ. л. _____

Тираж ____ экз. Заказ № _____

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 603950,
Н.Новгород, Ильинская, 65
Полиграфцентр ННГАСУ, 603950, Н.Новгород, Ильинская, 65