**ДОХОДНЫЙ ПОДХОД**

**3.1. Потенциальный валовый доход**

**3.1.1.** Потенциальный валовый доход (ПВД) – доход, который способен приносить объект при сдаче его или его элементов в аренду и получении арендной платы в полном объеме:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *АС –* | арендная ставка, ден.ед./ед.площади/год; |
|  | *S –*  | площадь, ед. площади. |

**3.1.2.** Связь ПВД с другими уровнями дохода от эксплуатации недвижимости описывается следующими формулами:





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ПВД –* | потенциальный валовый доход, ден.ед.; |
|  | *НП –*  | потери от неплатежей, ден.ед.; |
|  | *НЗ –*  | потери от недозагрузки, ден.ед.; |
|  | *ДХПР –* | прочие доходы от нормального рыночного использования объекта недвижимости, ден.ед.; |
|  | *ДВД –* | действительный валовый доход, ден.ед.; |
|  | *ОР –* | операционные расходы, ден.ед.; |
|  | *ЧОД –* | чистый операционный доход, ден.ед.. |

**3.1.3.** На что обратить внимание в оценочной практике: при определении дохода от сдачи недвижимости в аренду необходимо соблюдать соответствие между ставкой аренды и базой для ее начисления. Ставке аренды за общую площадь соответствует общая площадь, за полезную площадь – полезная площадь.

Полезная (арендопригодная площадь) – площадь объекта недвижимости, которая может быть сдана в аренду.

Коэффициент арендопригодной площади здания – отношение площади, которую можно сдать в аренду, к общей площади здания

**3.2. Действительный валовый доход**

**3.2.1.** Действительный валовый доход (ДВД) – потенциальный валовый доход (ПВД) за вычетом потерь от недозагрузки, неплатежей арендаторов, а также с учетом дополнительных видов доходов.

**3.2.2.** Коэффициент потерь от недозагрузки арендных площадей – отношение величины потерь арендных доходов от неполного использования арендопригодных площадей к потенциальному валовому доходу. Обычно выражается в процентах от ПВД.

**3.2.3.** Постоянная недозагрузка – доля вакантных площадей в объекте недвижимости после его выхода на стабильное функционирование.

**3.2.4.** Связь ДВД с другими уровнями дохода от эксплуатации недвижимости описывается следующими формулами:





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ПВД –* | потенциальный валовый доход, ден.ед.; |
|  | *НП –*  | потери от неплатежей, ден.ед.; |
|  | *НЗ –*  | потери от недозагрузки, ден.ед.; |
|  | *ДХПР –* | прочие доходы от нормального рыночного использования объекта недвижимости; |
|  | *ДВД –* | действительный валовый доход, ден.ед.; |
|  | *ОР –* | операционные расходы, ден.ед.; |
|  | *ЧОД –* | чистый операционный доход, ден.ед. |

**3.2.5.** На что обратить внимание в оценочной практике: при определении дохода от сдачи недвижимости в аренду необходимо соблюдать соответствие между ставкой аренды и базой для ее начисления. Ставке аренды за общую площадь соответствует общая площадь, за полезную площадь – полезная площадь.

Полезная (арендопригодная площадь) – площадь объекта недвижимости, которая может быть сдана в аренду.

Коэффициент арендопригодной площади здания – отношение площади, которую можно сдать в аренду, к общей площади здания

**3.3. Операционные расходы**

**3.3.1.** Операционные расходы (ОР) – расходы, связанные с владением и эксплуатацией объекта недвижимости, в т.ч. налог на имущество, земельные платежи (земельный налог или арендная плата) и расходы на страхование, управление, коммунальные услуги и электричество, техническое обслуживание, уборку, охрану, текущий ремонт и пр.

**3.3.2.** Связь ОР с различными уровнями дохода от эксплуатации недвижимости описывается следующими формулами:





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ПВД –* | потенциальный валовый доход, ден.ед.; |
|  | *НП –*  | потери от неплатежей, ден.ед.; |
|  | *НЗ –*  | потери от недозагрузки, ден.ед.; |
|  | *ДХПР –* | прочие доходы от нормального рыночного использования объекта недвижимости; |
|  | *ДВД –* | действительный валовый доход, ден.ед.; |
|  | *ОР –* | операционные расходы, ден.ед.; |
|  | *ЧОД –* | чистый операционный доход, ден.ед. |

**3.3.3.** Операционные расходы разделяют на:

* условно постоянные – не зависят от интенсивности эксплуатации недвижимости (например, земельный налог или арендная плата за земельный участок);
* условно переменные – зависят от интенсивности эксплуатации недвижимости (например, оплата электроэнергии).

**3.3.4.** На что обратить внимание в оценочной практике: «неоценщики» (например, риэлторы, собственники объектов недвижимости) часто под ОР понимают расходы, которые понесет арендатор сверх выставленной ставки арендной платы. Например: арендатор уплачивает арендную плату + операционные расходы в составе платы за электричество и водоснабжение, определяемые по фактическим показаниям счетчика.

**3.4. Чистый операционный доход**

**3.4.1.** Чистый операционный доход (ЧОД) – действительный валовый доход от приносящей доход недвижимости за вычетом операционных расходов и расходов на замещение.

**3.4.2.** Резерв на замещение – отчисления в ремонтный фонд, который обеспечивает поддержание долгоживущих и своевременную замену короткоживущих элементов объектов недвижимости (за исключением текущего ремонта).

**3.4.3.** Связь ЧОД с другими уровнями дохода от эксплуатации недвижимости описывается следующими формулами:





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ПВД –* | потенциальный валовый доход, ден.ед.; |
|  | *НП –*  | потери от неплатежей, ден.ед.; |
|  | *НЗ –*  | потери от недозагрузки, ден.ед.; |
|  | *ДХПР –* | прочие доходы от нормального рыночного использования объекта недвижимости, ден.ед.; |
|  | *ДВД –* | действительный валовый доход, ден.ед.; |
|  | *ОР –* | операционные расходы, ден.ед.; |
|  | *ЧОД –* | чистый операционный доход, ден.ед. |

**3.5. Реверсия (терминальная стоимость)**

**3.5.1.** Реверсия (синонимы: терминальная, продленная, постпрогнозная стоимость) – стоимость объекта недвижимости на момент окончания периода прогнозирования денежных потоков от объекта недвижимости.

**3.5.2.** Наиболее часто встречаются следующие варианты расчета величины реверсии:

* капитализация денежного потока первого года постпрогнозного периода;
* на основе сравнительного подхода (определение стоимости объекта на дату оценки с прогнозом ее изменения на конец прогнозного периода).

**3.6. Ставка дисконтирования и капитализации (метод кумулятивного построения, метод рыночной экстракции)**

**3.6.1.** Ставка дисконтирования:

* процентная ставка, используемая для приведения прогнозируемых денежных потоков (доходов и расходов) к заданному моменту времени, например, к дате оценки;
* процентная ставка, характеризующая требуемую инвестором доходность при инвестировании в объекты и проекты.

Синонимы – требуемая норма (ставка) доходности, норма отдачи на вложенный капитал. Размерность – проценты или доли единицы.

В зависимости от учета инфляционной составляющей выделяют реальную (очищенная от инфляционной составляющей) и номинальную (без очищения) ставку дисконтирования. Взаимосвязь между ними имеет следующий вид (формула Фишера):



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *iР –* | реальная ставка, доли ед. |
|  | *iН –* | номинальная ставка, доли ед.; |
|  | *iинф –* | темп инфляции, доли ед. |

**3.6.2.** Ставка капитализации (коэффициент капитализации) – выраженное в процентах отношение чистого операционного дохода объекта к его рыночной стоимости.

**3.6.3.** Метод кумулятивного построения – метод расчета ставки дисконтирования, учитывающий риски, связанные с инвестированием в объекты недвижимости. Ставка дисконтирования определяется как сумма "безрисковой" доходности, премии за низкую ликвидность, премии за риск вложения в недвижимость, премии за инвестиционный менеджмент:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *i –* | ставка дисконтирования, %; |
|  | *iБР –* | безрисковая ставка, %; |
|  | *iНЛ –* | премия за низкую ликвидность, %; |
|  | *iВН –* | премия за риск вложения в недвижимость, %; |
|  | *iИМ –* | премия за инвестиционный менеджмент, %. |

Безрисковая ставка (ставка безрисковой доходности) – процентная ставка доходности, которую инвестор может получить на свой капитал, при вложении в наиболее ликвидные активы, характеризующиеся отсутствием или минимальным возможным риском невозвращения вложенных средств.

Премия за низкую ликвидность – премия, учитывающая невозможность незамедлительного возврата вложенных в объект недвижимости инвестиций. В заданиях квалификационного экзамена рассчитывается по формуле:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *N –* | срок экспозиции объекта на рынке, мес.; |
|  | *iБР –* | безрисковая ставка, %; |

Срок экспозиции объекта недвижимости на открытом рынке (срок экспозиции) – период времени от выставления объекта на продажу до поступления денежных средств за проданный объект или типичный период времени, который необходим для того, чтобы объект был продан на открытом и конкурентном рынке при соблюдении всех рыночных условий.

Премия за риск вложений (инвестиций) в объект недвижимости – премия на отраслевой риск инвестирования (инвестирование в недвижимость).

Премия за инвестиционный менеджмент – премия, учитывающая сложность управления оцениваемым объектом.

**3.6.4.** Метод рыночной экстракции – метод определения коэффициента капитализации на основе анализа соотношения чистого арендного дохода[[1]](#footnote-1) и цен продаж по данным реальных сделок или соответствующим образом скорректированных цен предложений объектов недвижимости при условии, что существующее использование объектов соответствует их наилучшему и наиболее эффективному использованию:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *R –* | общая ставка капитализации, доли ед.; |
|  | *С –* | рыночная стоимость, ден.ед.; |
|  | *ЧОД* – | чистый операционный доход, ден.ед./год. |

Результаты, полученные по различным аналогам, взвешиваются.

**3.6.5.** На что обратить внимание в практической деятельности: величины ставок дисконтирования и капитализации должны соответствовать типу денежного потока (например, в части учета инфляционной или налоговой составляющей).

**3.7. Метод прямой капитализации для оценки рыночной стоимости объекта недвижимости**

**3.7.1.** Метод прямой капитализации – частный случай метода дисконтирования денежных потоков. Применяется в следующих условиях:

* генерация объектом оценки чистого операционного дохода, который либо относительно постоянен, либо изменяется равномерно (общая теория оценки);
* для оценки объектов недвижимости, не требующих значительных капитальных вложений в их ремонт или реконструкцию, фактическое использование которых соответствует их наиболее эффективному использованию (п.п. «в» п. 23 [5]).

Сущность метода:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *С –* | рыночная стоимость объекта оценки, ден.ед.; |
|  | *ЧОД –* | чистый операционный доход, ден.ед./год (период); |
|  | *R –* | общая ставка капитализации, доли ед./год (период). |

**3.7.2.** Отличие метода прямой капитализации от методов капитализации по расчетным моделям заключается в том, что:

* в методах капитализации по расчетным моделям величина ставки капитализации рассчитывается на основе величины ставки дисконтирования и нормы возврата капитала, которая определяется, например, по моделям Ринга, Инвуда, Хоскольда;
* в методе прямой капитализации величина ставки капитализации определяется напрямую на основе данных по объектам-аналогам методом рыночной экстракции**.**

**3.8. Ипотечно-инвестиционный анализ**

**3.8.1.** Основные определения.

3.8.1.1. Ипотечный кредит – кредит, обеспечением (залогом) по которому выступает недвижимое имущество. При получении кредита на покупку недвижимого имущества сама приобретаемая недвижимость поступает в ипотеку (залог) кредитору как гарантия возврата кредита.

Основные виды кредитов:

* с постоянным платежом (самоамортизирующийся кредит) – погашение процентов и основного тела кредита осуществляется равными платежами;
* с переменными платежами – погашение процентов и основного тела кредита осуществляется платежами, величина которых изменяется с течением времени под действием различных факторов (например, изменение остатка основного тела кредита или процентной ставки). Одним из вариантов кредита данного вида является кредит с шаровым платежом, погашение которого осуществляется единым платежом в конце срока.

3.8.1.2. Ипотечная постоянная – отношение ежегодных расходов по обслуживанию ипотечного кредита к первоначальной сумме (величина аннуитетного платежа, определяемого по функции «взнос на амортизацию единицы»):



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ПИ –* | ипотечная постоянная, % |
|  | *ПГ –* | годовой платеж, ден.ед.; |
|  | *К –* | начальная сумма ипотечного кредита, ден.ед. |

3.8.1.3. Эффективная ставка по кредиту – показатель, определяющий реальную стоимость кредита. Помимо номинальной процентной ставки по кредиту учитывает и все сопутствующие расходы по его обслуживанию (комиссии за открытие и ведение счета, за прием в кассу наличных денег, за получение наличности в банкомате и пр.).

3.8.1.4. Коэффициент ипотечной задолженности – отношение суммы кредита к стоимости объекта недвижимости, выступающего залогом по соответствующему кредиту:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *КИЗ –* | коэффициент ипотечной задолженности, доли ед.; |
|  | *К –* | сумма кредита, ден.ед.; |
|  | *СН –* | стоимость объекта недвижимости, ден.ед. |

**3.8.2.** Основной математический аппарат ипотечно-инвестиционного анализа:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СН –* | стоимость объекта недвижимости; |
|  | *К –* | сумма кредита; |
|  | *СК –* | сумма собственного капитала. |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *RН –* | ставка доходности недвижимости, доли ед.; |
|  | *ЧОД –* | чистый операционный доход, ден.ед./год. |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *RСК –* | ставка доходности на собственный капитал, доли ед.; |
|  | *РОК –* | расходы на обслуживание кредита, ден.ед./год. |

**3.8.3.** Финансовый леверидж (применительно к ипотечно инвестиционному анализу) – соотношение ставок доходности на собственный капитал и недвижимости в целом:

* положительный – *RСК > RН* (свидетельствует об эффективном инвестировании собственного капитала);
* отрицательный – *RСК < RН*.

**3.8.4.** Пример задачи. Определить знак финансового левериджа при следующих условиях: ставка доходности недвижимости 15%; коэффициент ипотечной задолженности 70%; кредит получен на 20 лет под 10% годовых, в течение срока кредитования уплачиваются только проценты, тело кредита возвращается единым платежом в конце.

Решение:



 









**3.9. Метод дисконтирования денежных потоков**

**3.9.1.** Метод дисконтирования денежных потоков – метод расчета стоимости, основанный на приведении (дисконтировании) будущих денежных потоков доходов и расходов, связанных с объектом недвижимости, в том числе от его продажи в конце прогнозного периода, к дате, на которую определяется стоимость.

Дисконтирование денежных потоков – процесс определения стоимости денежных потоков на предыдущий момент (движение влево по оси времени).

Общая формула расчета имеет следующий вид (при возникновении денежных потоков в конце периода):



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *С –* | стоимость объекта оценки, ден. ед.; |
|  | *CFj –* | денежный поток j-ого периода, ден. ед.; |
|  | *CF РЕВ –* | реверсия, ден.ед.; |
|  | *i –* | cтавка дисконтирования, доли ед.; |

Дисконтный множитель (фактор (коэффициент) дисконтирования) – коэффициент, умножение на который величины денежного потока будущего периода дает его текущую стоимость:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *d –* | Дисконтный множитель, доли ед. |

**3.9.2.** В случае, когда период генерации денежных потоков условно бесконечен, его разделяют на:

* прогнозный период – период времени, в течение которого моделируются денежные потоки от объекта недвижимости. В качестве прогнозного периода могут рассматриваться типичный срок владения подобными активами, период до выхода объекта на стабильные потоки доходов и расходов;
* постпрогнозный период – период времени, наступающий после прогнозного периода.

Для определения денежных потоков постпрогнозного периода может быть использована модель капитализации. Формула расчета (при возникновении денежных потоков в конце каждого периода):



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *PV –* | текущая стоимость денежных потоков прогнозного и постпрогнозного периодов, ден.ед.; |
|  | *FVj –* | денежный поток в j-ом периоде, ден. ед.; |
|  | *n–* | продолжительность прогнозного периода, периодов; |
|  | *R–* | ставка капитализации, доли ед. |

**3.9.3.** Пример задачи. Определить текущую стоимость следующих денежных потоков. 1 год – 100 ед., 2 год – 150 ед., 3 год – 100 ед., 4 год (первый год постпрогнозного периода) – 120 ед. I = 15%, R = 20%. Дисконтирование выполнять на конец периода.

Решение:

Таблица 10.

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Значение** |
| **Прогнозный период** | **Первый год постпрогнозного периода** |
| **1 год** | **2 год** | **3 год** |
| Денежный поток, ден.ед. | 100 | 150 | 100 | 120 |
| Период дисконтирования, лет | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Ставка дисконтирования, % | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Дисконтный множитель, доли ед. | 0,8696 | 0,7561 | 0,6575 | 0,6575 |
| Текущая стоимость, ден.ед. | **87** | **113** | **66** |  |
| Ставка капитализации, % |  |  |  | 20 |
| Будущая стоимость реверсии, ден.ед. |  |  |  | 600 |
| Текущая стоимость реверсии, ден.ед. | **395** |  |  |  |
| Текущая стоимость денежных потоков прогнозного и постпрогнозного периодов, ден.ед. | 661 |  |  |  |

**3.10. Методы капитализации по расчетным моделям**

**3.10.1.** Методы капитализации по расчетным моделям – группа методов определения стоимости денежных потоков на предыдущую дату. Применяются в следующих условиях: генерация объектом оценки чистого операционного дохода, который либо относительно постоянен, либо изменяется линейно (равномерно снижается либо увеличивается).

Сущность методов:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *С –* | рыночная стоимость объекта оценки, ден.ед.; |
|  | *ЧОД –* | чистый операционный доход, ден.ед./год (период); |
|  | *R –* | ставка капитализации, доли ед./год (период); |
|  | *i –* | ставка дисконтирования, доли ед./год (период). |
|  | *iВВВОЗВР –*  | норма возврата, доли ед./год (период). |

**3.10.2.** Отличие методов капитализации по расчетным моделям от метода прямой капитализации заключается в том, что:

* в методах капитализации по расчетным моделям величина ставки капитализации рассчитывается на основе величины ставки дисконтирования и нормы возврата капитала, определяемой, например, по моделям Ринга, Инвуда, Хоскольда;
* в методе прямой капитализации величина ставки капитализации определяется напрямую на основе данных по объектам-аналогам методом рыночной экстракции.

**3.10.3.** Пример задачи. Определить рыночную стоимость объекта оценки методом капитализации по расчетной модели при следующих условиях: ЧОД = 100 000 ден.ед., i = 15%, срок экономической жизни 10 лет, норму возврата определить по модели Инвуда.

Решение:







**3.11. Норма возврата капитала (методы Ринга, Хоскольда, Инвуда)**

**3.11.1.** Норма возврата капитала (норма возврата) – величина ежегодной потери стоимости капитала за время ожидаемого периода использования объекта.

Используется в методах капитализации по расчетным моделям:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *С –* | рыночная стоимость объекта оценки, ден.ед.; |
|  | *ЧОД –* | чистый операционный доход, ден.ед./год (период); |
|  | *R –* | ставка капитализации, доли ед./год (период); |
|  | *i –* | ставка дисконтирования, доли ед./год (период). |
|  | *iВВВОЗВР –*  | норма возврата, доли ед./год (период). |

Выделяют следующие основные методы расчета величины нормы возврата капитала: Ринга, Хоскольда, Инвуда.

**3.11.2.** Метод Ринга – метод расчета нормы возврата капитала. Предусматривается возмещение инвестированного капитала равными суммами:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *iВОЗВР –* | норма возврата, %; |
|  | *T –* | оставшийся срок экономической жизни объекта оценки, лет. |

**3.11.3.** Метод Хоскольда – метод расчета нормы возврата капитала. Для реинвестируемых средств предполагается получение дохода по безрисковой ставке:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *iБР –* | безрисковая ставка доходности, доли ед. |

**3.11.4.** Метод Инвуда – метод расчета нормы возврата капитала. Для реинвестируемых средств предполагается получение дохода по ставке, равной требуемой норме доходности (норме отдачи) на собственный капитал:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *i –* | требуемая норма доходности (норма отдачи) на собственный капитал, доли ед. |

**ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ**

**4.1. Методы затратного подхода**

**4.1.1.** Метод разбивки на компоненты – метод расчета стоимости здания как суммы стоимостей его отдельных компонентов (фундаментов, стен, перекрытий и т.п.):



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *С –* | стоимость здания, ден. ед.; |
|  | *Сi –* | стоимость i-го компонента, ден. ед. |

**4.1.2.** Метод сравнительной единицы – метод предполагает расчет стоимости строительства сравнительной единицы (1 кв. м, 1 куб. м) аналогичного объекта. Для расчета полной стоимости оцениваемого объекта скорректированная стоимость единицы сравнения умножается на количество единиц (площадь, объем):



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ССЕ –* | стоимость сравнительной единицы, ден. ед./ед.; |
|  | *N –* | количество сравнительных единиц в объекте, ед. |

**4.1.3.** Метод количественного обследования – метод расчета стоимости здания на основе детального количественного и стоимостного расчета затрат на монтаж отдельных компонентов, оборудования и строительства здания в целом (например, путем составления сметы).

**4.2. Затраты на создание объектов недвижимости**

**4.2.1.** Затраты на воспроизводство (без учета износа и устареваний) – затраты на создание копии существующего объекта с использованием того же строительного проекта и аналогичных строительных материалов (без учета износа и устареваний объекта оценки).

Синонимы: полная стоимость воспроизводства, стоимость воспроизводства

**4.2.2.** Затраты на замещение (без учета износа и устареваний) – затраты на строительство объекта с аналогичной или сопоставимой полезностью, с применением конструкции и материалов, используемых на рынке в настоящее время (без учета износа и устареваний объекта оценки).

Синонимы: полная стоимость замещения, стоимость замещения.

**4.2.3.** Часто при определении величины затрат на замещение (воспроизводство) используют стоимостные данные, относящиеся к ретроспективному периоду и требующие индексации (см. п. 2.12).

Типы основных индексов, применяемые в оценочной практике для расчета величины затрат на воспроизводство и замещение улучшений земельного участка:

Таблица 11.

| **№ п/п** | **Наименование** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Средний индекс изменения цен для России в целом. | Наиболее укрупненный индекс, теоретически, обеспечивающий наименьшую точность расчетов. |
| 2 | Индексы изменения цен на строительно-монтажных работы в региональном разрезе |  |
| 3 | Индексы изменения цен по конструктивным системам в региональном разрезе | Индекс, наиболее полно учитывающий характеристики конкретного объекта строительства, теоретически, обеспечивающий наибольшую точность расчетов. |

В качестве индексируемой величины могут использоваться:

* данные справочников цен в строительстве,
* данные бухгалтерского учета по конкретному объекту,
* данные, полученные с открытого рынка по сопоставимым объектам строительства.

При использовании данных бухгалтерского учета, как правило, в качестве индексируемой величины выбирается первоначальная балансовая стоимость, что позволяет получить величину затрат на замещение или воспроизводства без учета износов и устареваний.

Первоначальная балансовая стоимость (первоначальная стоимость) – сумма фактических затрат организации на приобретение, сооружение и изготовление основных средств, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов, отраженная в бухгалтерском учете организации.

Остаточная балансовая стоимость (остаточная стоимость) – разница между первоначальной стоимостью основного средства и начисленной амортизацией за период между датой постановки на баланс и отчетной датой, отраженная в бухгалтерском учете инвентарной позиции.

**4.2.4.** Сверх улучшения – элементы объекта недвижимости, вклад в стоимость которых меньше затрат на их создание.

**4.2.5.** На что обратить внимание в оценочной практике:

* при определении рыночной стоимости моделируется поведение типичных рыночных субъектов. Типичный покупатель, прежде всего, ориентируется на полезность объекта, а не на применявшиеся при его создании материалы и технологии. По этой причине определение рыночной стоимости объектов недвижимости по затратному подходу к оценке, как правило, основывается на затратах на замещение;
* как правило, для одного и того же объекта величина затрат на замещение меньше величины затрат на воспроизводство.

**4.3. Выбор аналогов и корректировка их стоимости**

**4.3.1.** Объект-аналог – объект, сходный объекту оценки по основным экономическим, материальным, техническим и другим характеристикам, определяющим его стоимость (п. 10 ФСО №1 [2]).

Факторы стоимости (элементы сравнения) – качественные и количественные характеристики объекта недвижимости изменение которых приводит к изменению его стоимостной оценки.

Комментарии к определению «объект-аналог»:

Таблица 11.

| **№ п/п** | **Фрагмент определения** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | … сходный объекту оценки … | Критерием схожести является разница в значениях факторов стоимости объекта оценки и объектов-аналогов.В общем виде:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *∆ЦОП –* | разница в значении ценообразующего параметра между объектом оценки и объектом-аналогом. |

Пороговое значение схожести (аналог / не аналог) **определяется индивидуально** – зависит от значений ценообразующих параметров объекта оценки, объектов-аналогов и рыночной конъюнктуры. |
| 2 | … по основным … характеристикам… | Основные характеристики, влияющие на стоимость = существенные факторы стоимости → критерий существенности.Критерий существенности зависит от [24, 25]:* объектного аспекта – параметров объекта оценки;
* рыночного аспекта – рыночной конъюнктуры;
* оценочного аспекта – погрешности исходных данных; погрешности методов расчета; субъективной погрешности, вносимой Оценщиком.
 |
| 3 | … и другим характеристикам … | К другим характеристикам, выходящим за рамки групп «экономические», «материальные» и «технические» может быть отнесена группа правовых характеристик: объем прав на объект оценки и его составные части, наличие сервитутов и обременений. |

**4.3.2.** Критерии выбора объектов-аналогов:

Таблица 13.

| **№ п/п** | **Критерий** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Обеспечение максимальной точности расчетов | При прочих равных условиях следует выбрать такие аналоги, различия в ценообразующих характеристиках которых с объектом оценки могут быть учтены максимально точно. |
| 2 | Информация по объектам-аналогам должна описывать все **существенные** факторы стоимости. | См. п. 2 табл. 12. |
| 3 | Значения существенных факторов стоимости должны быть **близки** к объекту оценки. | См. п. 1 табл. 12. |
| 4 | Выборка объектов-аналогов должна быть **репрезентативна** текущей ситуации на рынке. | Репрезентативность – соответствие характеристик выборки данных, используемых в расчете характеристикам, генеральной совокупности данных в целом (всех потенциально доступных данных в определенном сегменте рынка). Репрезентативность определяет, насколько возможно распространять результаты моделирования на основе определенной выборки на всю генеральную совокупность, из которой она была взята.При некотором упрощении, ближайшим аналогом термина «репрезентативность» из математической статистики является «достаточность» из законодательства об оценочной деятельности. |
| 5 | Источники получения информации по объектам-аналогам должны быть **открытыми**, либо информация должна быть документально **подтверждена**. |  |
| 6 | Следует использовать аналоги, существенное различие в цене которых относительно друг друга **могут быть объяснены** известными значениями факторов стоимости. | Должны быть понятны причины отличия цен объектов-аналогов (с учетом рыночной волатильности). |
| 7 | Следует использовать аналоги, различия в факторах стоимости которых **могут быть учтены** в расчетах. | Ряд различий в факторах стоимости не могут быть учтены в расчетах в связи с отсутствием необходимых аналитических и статистических данных.Подобные аналоги не рекомендуется использовать в расчетах. |

**4.3.3.** Применительно к затратному подходу к оценке недвижимости критериями выбора объектов-аналогов обычно являются: функциональное назначение, конструктивная схема, класс качества, масштаб.

**4.3.4.** Цель внесения корректировок – устранение различий между объектом оценки и объектом-аналогом в значениях ценообразующих факторов.

**4.3.5.** Направление внесения корректировок:

* повышающая корректировка – вносится в цену объекта-аналога, если значение его фактора стоимости хуже, чем у объекта оценки (объект оценки стоит больше аналога);
* понижающая корректировка – вносится в цену объекта-аналога, если значение его фактора стоимости лучше, чем у объекта оценки (объект оценки стоит меньше аналога).

**4.3.6.** Основные корректировки, применяемые в затратном подходе к оценке недвижимости:

Таблица 14.

| **№ п/п** | **Наименование** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| *Корректировки, учитывающие параметры самого объекта строительства* |
| 1 | На масштаб | Строительство большего по масштабу объекта недвижимости, как правило, в пересчете на единицу площади обходится дешевле. |
| 2 | На различие в конструктивных решениях | Например: на различия в конструктивных решениях кровли, наружных стен и каркаса, отделки, инженерных систем. |
| 3 | На учет дополнительных работ и оборудование | Например, наличие у объекта оценки автономной системы горячего водоснабжения или высококлассных лифтов, отсутствующих у объекта-аналога. |
| *Корректировки, учитывающие месторасположение и условия строительства объекта* |
| 4 | На месторасположение | Например: различия в климате, сейсмичности, региональное и зональное различие в уровне цен. |
| 5 | На дату оценки  | Учитывает разницу в дате оценки и дате, на которую получена информация о величине затрат на создание объекта-аналога. |
| 6 | Прочие различия | Например: на величину прочих и непредвиденных затрат, на величину прибыли застройщика, НДС (не все организации, выполняющие строительные работы являются плательщиками НДС по ставке 18%) |

**4.3.7.** По характеру влияния на стоимость корректировки подразделяют на:

* денежные (абсолютные) – денежная сумма, в которую оценивается различие в характеристиках объекта аналога и объекта оценки. Денежная корректировка может применяться:
* к цене объекта аналога в целом;
* к единице сравнения (например, к цене кв.м).
* процентная (относительный) – корректировка, вносимая путем умножения цены продажи объекта аналога или его единицы сравнения на коэффициент, отражающий степень различия в характеристиках объекта-аналога и оцениваемого объекта.

**4.4. Коэффициент торможения**

**4.4.1.** Коэффициент торможения – показатель степени, характеризующий силу влияния главного параметра (фактора стоимости) на стоимость объекта.

Примеры главного параметра – масштаб объекта (площадь, объем), удаление от границ населенного пункта и т.д.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *b –* | коэффициент торможения, доли ед.; |
|  | *С1,2 –* | цена (стоимость) 1 и 2 аналога, ден.ед.; |
|  | *Х1,2 –* | Значение главного параметра 1 и 2 аналога, ед. |

 **4.4.2.** Пример решения задачи: цена аналога 1 площадью 115 кв.м составляет 200 ден.ед., цена аналога 2 площадью 50 кв.м – 100 ден.ед. Определить стоимость объекта оценки площадью 130 кв.м.

 Решение:





 **4.4.3.** На что обратить внимание в практической деятельности:

* описанный выше коэффициент торможения относится только к зависимостям степенного вида ;
* перед проведением расчетов с использованием коэффициента торможения следует удостовериться, что в соответствующем сегменте рынка зависимость имеет степенной вид. Для недвижимости зависимости указанного вида встречаются редко;
* график изменения стоимости может иметь различную форму на различных интервалах значений фактора стоимости – например, несколько изгибов, каждому из которых соответствует свой коэффициент торможения;
* для упрощения решения задач на указанную зависимость на большинстве калькуляторов целесообразно запомнить следующую последовательность:



**4.5. Расчет износа и устареваний**

**4.5.1.** Износ и устаревания – потеря объектом его стоимости вследствие снижения полезности.

**4.5.2.** Виды износа и устареваний:

4.5.2.1. Физический износ – уменьшение стоимости или полезности оцениваемого объекта вследствие использования или истечения его срока полезной службы, вызванного изнашиванием, порчей и воздействием физического напряжения и иных факторов.

4.5.2.2. Функциональное устаревание – уменьшение стоимости объекта из-за его несоответствия современным рыночным требованиям, которое выражается в повышении капитальных затрат и операционных издержек.

4.5.2.3. Внешнее (экономическое) устаревание – уменьшение стоимости в результате воздействия неблагоприятных внешних факторов, таких, как низкий сравнительный спрос на недвижимость, отраслевая переориентация, сложности с транспортировкой, чрезмерное государственное регулирование и т.п.

4.5.2.4. Совокупный износ (общий износ, накопленный износ) – уменьшение затрат на создание (воспроизводство или замещение) улучшений, которое может происходить в результате их физического разрушения, функционального и внешнего (экономического) устаревания, или комбинации этих источников.

**4.5.3.** В зависимости от экономической целесообразности устранения износ и устаревания подразделяются на:

* устранимые – износ (устаревание), устранение которого технически возможно и экономически целесообразно, т.е. экономическая выгода от устранения износа больше или равна производимым затратам;
* неустранимые – износ (устаревание), устранение которого технически невозможно либо экономически нецелесообразно, то есть экономическая выгода от возможного устранения износа меньше производимых затрат.

**4.5.4.** Основные методы определения величины износа и устареваний:

Таблица 14.

| **№ п/п** | **Наименование** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| *Общие методы для различных видов износа и устареваний* |
| 1 | Метод срока жизни |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ИФИЗ –* | физический износ, доли ед.; |
|  | *ТФАКТ* –  | фактический срок службы, лет.; |
|  | *ТНОРМ* –  | нормативный срок службы, лет.; |

Если вместо фактического возраста в формулу подставляется эффективный, результатом будет величина накопленного износа. |
| 2 | Метод компенсационных издержек |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *И –* | износ (устаревание), ден. ед.; |
|  | *Издi* –  | i-ые издержки на устранение соответствующего износа, ден. ед. |

 |
| 3 | Метод капитализации потерь |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *И –* | износ (устаревание), ден. ед.; |
|  | *ПотериЧОД –* | потери чистого операционного дохода от эксплуатации объекта, связанные с влиянием соответствующего износа (устаревания), ден. ед./год; |
|  | *R* –  | ставка капитализации, доли ед. |

Модель применяется для устранимого износа (устаревания). |
| 4 | Метод парного сравнения продаж |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *И –* | износ (устаревание), ден. ед.; |
|  | *С1,2 –* | цена объектов, отличающихся только наличием/отсутствием признаков соответствующего износа (устаревания), ден.ед. |

Модель применяется для неустранимого износа (устаревания). |
| 5 | Группа экспертных методов | Например:* прямое определение величины износа (устаревания) на основе экспертного мнения;
* использование шкал экспертных оценок и пр.
 |
| *Некоторые специфические методы определения величины внешнего (экономического) устаревания* |
| 6 | По уровню загрузки |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ИВ –* | внешнее (экономическое) устаревание, доли ед.; |
|  | *ЗагрФАКТ  –* | фактическая загрузка имущественного комплекса, осуществляемого на основе объекта, %; |
|  | *ЗагрРЫН  –* | среднерыночная загрузка имущественного комплекса, осуществляемого на основе объекта, %; |
|  | *ЗагрНОРМ  –* | нормативная загрузка имущественного комплекса, осуществляемого на основе объекта, %; |
|  | *α –* | коэффициент торможения, %. |

Комментарии:* метод может применять только для узкоспециализированной недвижимости, использование которой за пределами отрасли не представляется возможным;
* на практике *ЗагрНОРМ* и *ЗагрРЫН* < 100%;
* коэффициент торможения характеризует нелинейную зависимость уровня загрузки и потери полезности, при отсутствии соответствующей информации обычно принимается равным 1.
 |
| 7 | По разнице в стоимости сопоставимой недвижимости |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СМОО –* | стоимость аналогичной недвижимости в месте расположения объекта оценки, характеризующимся наличием внешнего износа, ден ед.; |
|   | *СМБВ –* | стоимость аналогичной недвижимости в ближайшем месте, характеризующимся отсутствием внешнего износа, ден ед. |

 |

Методы расчета совокупного износа – см. п. 4.6.

**4.5.5.** На что обратить внимание в практической деятельности:

4.5.5.1. Начисление износа и устареваний должно основываться на анализе их признаков:

* для физического – имеются следы разрушения / старения, приводящие к потере полезности;
* для функционального – на рынке имеются аналоги, затраты на создание которых сопоставимы, а полезность больше по причине использования новых решений;
* для внешнего (экономического) – объект расположен на депрессивном рынке либо бизнес, осуществляемый на базе объекта, характеризуется законодательным регулированием тарифов, уровень которых не обеспечивает приемлемой доходности.

4.5.5.2. Для повышения точности расчетов может применяться разбивка объекта на отдельные компоненты – например, отдельное начисление физического износа на внутреннюю отделку и прочие конструктивные элементы.

4.5.5.3. При начислении износов и устареваний следует проверять, чтобы они не начислялись на те элементы, которые:

* не изнашиваются в принципе (например, земельный участок в составе объекта оценки),
* не изношены у конкретного объекта оценки (например, внутренняя отделка после проведения косметического ремонта);
* отсутствуют у конкретного объекта (например, отсутствует внутренняя отделка).

**4.6. Аддитивная и мультипликативная модели расчета износа**

**4.6.1.** Аддитивная модель расчета совокупного износа – модель, предполагающая расчет коэффициента совокупного износа как суммы коэффициентов физического износа, функционального и экономического устареваний. Модель подразумевает, что износ и устаревания действуют независимо и снижают полную стоимость на соответствующий процент.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *КСОВ –* | коэффициент совокупного износа, доли ед.; |
|  | *КФИЗ –* | коэффициент физического износа, доли ед.; |
|  | *КФУНК  –* | коэффициент функционального устаревания, доли ед.; |
|  | *КЭК –* | коэффициент экономического устаревания, доли ед. |

Особенность модели – позволяет получить совокупный износ в размере большем, чем 1 (100%).

**4.6.2.** Мультипликативная модель расчета совокупного износа и устареваний – модель расчета совокупного износа и устареваний, подразумевающая, что износ и устаревания оказывают взаимное влияние на базу начисления друг друга.

Применительно к совокупному износу:



 Особенность модели – не позволяет получить совокупный износ в размере большем, чем 1 (100%).

**4.6.3.** На что обратить внимание в практической деятельности:

 4.6.3.1. В абсолютном большинстве случаев износ и устаревания оказывают взаимное влияние на базу начисления друг друга – совокупный износ следует определять по мультипликативной модели.

 4.6.3.2. Чем меньше величины износа и устареваний, тем ближе результат расчета совокупного износа по аддитивной модели к результату расчета по мультипликативной.

**4.7. Прибыль предпринимателя (девелопера)**

**4.7.1.** Прибыль предпринимателя (прибыль девелопера) – вознаграждение предпринимателя (девелопера) за риск использования собственного капитала (инвестиций) для создания объекта недвижимости.

В методической литературе нет однозначной позиции, кого именно понимать под «предпринимателем». Обычно под ним понимают субъекта, вкладывающего собственные средства в соответствующие проект (предприниматель, инвестор, девелопер, застройщик).

Следует разделять прибыль предприниматели и прибыль подрядной организации, которая выполняет те или иные работы по строительству объекта. Укрупненные показатели стоимости строительства из большинства сборников включают величину прибыли подрядной организации.

**4.7.2.** Величина прибыли предпринимателя определяется на основе рыночной информации с учетом прямых, косвенных и вмененных издержек, связанных с созданием объектов капитального строительства и приобретением прав на земельный участок методами (п.п. «з» п. 24 ФСО №7 [5]):

* экстракции,
* экспертных оценок
* аналитических моделей.

**4.7.3.** Прибыль предпринимателя может указываться как за проект в целом, так и в пересчете на единичный период времени (обычно – год). Взаимосвязь между ними имеет следующий вид:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ПППЕР –* | прибыль предпринимателя за период, доли ед.; |
|  | *ПППР –* | прибыль предпринимателя за проект, доли ед.; |
|  | *n –* | количество периодов за весь срок реализации проекта, ед. |

Пример задачи. Предприниматель продал построенный объект недвижимости на 40% дороже, чем сумма вложенных им средств. Определить годовую величину прибыли предпринимателя, если общая продолжительность проекта составила 3 года.

Решение:



**4.8. Сроки службы, возраст объектов**

**4.8.1.** Срок службы (экономический срок службы, срок службы, полный срок службы, срок экономической жизни) – временной период с момента создания объекта до момента, пока его использование является экономически целесообразным. Может как совпадать со сроком жизни, так и быть меньше него.

**4.8.2.** Срок жизни (срок физической жизни, полный срок жизни) – полный срок существования объекта недвижимости.

**4.8.3.** Срок физической жизни остаточный (срок физической жизни оставшийся) – Разница между полным и фактическим сроками жизни.

**4.8.4.** Нормативный срок службы (жизни) – срок службы объекта, который определен в нормативных актах для условий нормальной эксплуатации объекта.

**4.8.5.** Хронологический возраст (фактический возраст) – временной период, прошедший от сдачи объекта в эксплуатацию (или изготовления) до текущего момента (или даты оценки).

**4.8.6**. Эффективный возраст:

* разница между полным сроком экономической жизни объекта недвижимости и его оставшимся сроком экономической жизни;
* время, которым оценивается продолжительность жизни объекта, в зависимости от его физического состояния, оборудования, дизайна, экономических факторов, влияющих на его стоимость.

**4.8.7.** Остаточный срок службы (оставшийся срок службы, оставшийся срок экономической службы, остаточный срок экономической службы) – временной период с текущего момента (или даты оценки) до момента, пока использование объекта является экономически целесообразным.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ**

**5.1. Выбор аналогов**

**5.1.1.** Объект-аналог – объект, сходный объекту оценки по основным экономическим, материальным, техническим и другим характеристикам, определяющим его стоимость (п. 10 ФСО №1 [2]).

Факторы стоимости (элементы сравнения) – качественные и количественные характеристики объекта недвижимости изменение которых приводит к изменению его стоимостной оценки.

Комментарии к определению «объект-аналог»:

Таблица 16.

| **№ п/п** | **Фрагмент определения** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | … сходный объекту оценки … | Критерием схожести является разница в значениях факторов стоимости объекта оценки и объектов-аналогов.В общем виде:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *∆ЦОП –* | разница в значении ценообразующего параметра между объектом оценки и объектом-аналогом. |

Пороговое значение схожести (аналог / не аналог) **определяется индивидуально** – зависит от значений ценообразующих параметров объекта оценки, объектов-аналогов и рыночной конъюнктуры. |
| 2 | … по основным … характеристикам… | Основные характеристики, влияющие на стоимость = существенные факторы стоимости → критерий существенности.Критерий существенности зависит от [7, 8]:* объектного аспекта – параметров объекта оценки;
* рыночного аспекта – рыночной конъюнктуры;
* оценочного аспекта – погрешности исходных данных; погрешности методов расчета; субъективной погрешности, вносимой Оценщиком.
 |
| 3 | … и другим характеристикам … | К другим характеристикам, выходящим за рамки групп «экономические», «материальные» и «технические» может быть отнесена группа правовых характеристик: объем прав на объект оценки и его составные части, наличие сервитутов и обременений. |

**5.1.2.** Критерии выбора объектов-аналогов:

Таблица 17.

| **№ п/п** | **Критерий** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Обеспечение максимальной точности расчетов | При прочих равных условиях следует выбрать такие аналоги, различия в ценообразующих характеристиках которых с объектом оценки могут быть учтены максимально точно. |
| 2 | Информация по объектам-аналогам должна описывать все **существенные** факторы стоимости. | См. п. 2 табл. 16. |
| 3 | Значения существенных факторов стоимости должны быть **близки** к объекту оценки. | См. п. 1 табл. 16. |
| 4 | Выборка объектов-аналогов должна быть **репрезентативна** текущей ситуации на рынке. | Репрезентативность – соответствие характеристик выборки данных, используемых в расчете характеристикам, генеральной совокупности данных в целом (всех потенциально доступных данных в определенном сегменте рынка). Репрезентативность определяет, насколько возможно распространять результаты моделирования на основе определенной выборки на всю генеральную совокупность, из которой она была взята.При некотором упрощении, ближайшим аналогом термина «репрезентативность» из математической статистики является «достаточность» из законодательства об оценочной деятельности. |
| 5 | Источники получения информации по объектам-аналогам должны быть **открытыми**, либо информация должна быть документально **подтверждена**. |  |
| 6 | Следует использовать аналоги, существенное различие в цене которых относительно друг друга **могут быть объяснены** известными значениями факторов стоимости. | Должны быть понятны причины отличия цен объектов-аналогов (с учетом рыночной волатильности). |
| 7 | Следует использовать аналоги, различия в факторах стоимости которых **могут быть учтены** в расчетах. | Ряд различий в факторах стоимости не могут быть учтены в расчетах в связи с отсутствием необходимых аналитических и статистических данных.Подобные аналоги не рекомендуется использовать в расчетах. |

**5.2. Корректирование цен аналогов**

**5.2.1.** Направление внесения корректировок:

* повышающая корректировка – вносится в цену объекта-аналога, если значение его фактора стоимости хуже, чем у объекта оценки (объект оценки дороже аналога);
* понижающая корректировка – вносится в цену объекта-аналога, если значение его фактора стоимости лучше, чем у объекта оценки (объект оценки дешевле аналога).

**5.2.2.** Основные группы корректировок, применяемых в сравнительном подходе к оценке недвижимости (п.п. «е» п. 22 ФСО №7 [5]:

Таблица 18.

| **№ п/п** | **Наименование** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Условия рынка | Например:* изменения цен за период между датами сделки и оценки;
* скидки к ценам предложений.
 |
| 2 | Условия финансирования, продажи | Например:* график оплаты (разовый платеж / совокупность платежей);
* необходимость уплаты налоговых сборов и прочих платежей.
 |
| 3 | Передаваемые имущественные права на объект и его составные части | Право на земельный участок, право на улучшения земельного участка. |
| 4 | Сервитуты и обременения | Сервитут (применительно к оценке недвижимости) – право ограниченного пользования чужим объектом недвижимости. |
| 5 | Вид использования и (или) зонирование |  |
| 6 | Площадь | Может быть комплексной корректировкой:* общая площадь,
* полезная площадь,
* площади различных функциональных зон.
 |
| 7 | Характеристика конструктивных элементов | Материал, конструктивные решения. |
| 8 | Соотношение площади земельного участка и площади его застройки |  |
| 9 | Техническое состояние |  |
| 10 | Инженерные коммуникации |  |
| 11 | Наличие дополнительных улучшений,наличие движимого имущества, не связанного с недвижимостью | Например, наличие системы центрального кондиционирования или гаража |
| 12 | Местоположение объекта | Может быть комплексной корректировкой, например, учитывать:* удаление от административного центра населенного пункта;
* доступная инфраструктура;
* характеристика подъездных путей;
* экология.
 |

**5.2.3.** По характеру влияния на стоимость корректировки подразделяют на:

* денежные (абсолютные) – денежная сумма, в которую оценивается различие в характеристиках объекта аналога и объекта оценки. Денежная корректировка может применяться:
* к цене объекта аналога в целом;
* к единице сравнения (например, к цене кв.м).
* процентная (относительный) – корректировка, вносимая путем умножения цены продажи объекта аналога или его единицы сравнения на коэффициент, отражающий степень различия в характеристиках объекта-аналога и оцениваемого объекта.

**5.2.4.** Основными методами определения величины корректировок являются:

Таблица 19.

| **№ п/п** | **Наименование** | **Комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | На основе аналитических / статистических данных | Прямое определение величины корректировки, например, по данным аналитических исследований и справочников, в которых указывается размер корректировки для конкретной ситуации. |
| 2 | Метод компенсационных издержек |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *к –* | корректировка, ден. ед.; |
|  | *Издi* –  | i-ые издержки на устранение соответствующего различия, ден. ед. |

 |
| 3 | Парное сравнение продаж |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *С1,2 –* | цена объектов, отличающихся по значению единственного ценообразующего параметра, на различие в котором определяется величина корректировки, ден. ед./год. |

 |
| 4 | Метод капитализации потерь |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ПотериЧОД –* | потери чистого операционного дохода, обусловленные различием в значениях ценообразующего параметра, ден. ед./год; |
|  | *R* –  | ставка капитализации, доли ед. |

 |
| 5 | Регрессионный анализ | См. п. 4.5. |
| 6 | Группа экспертных методик | Например:* прямое определение величины износа (устаревания) на основе экспертного мнения;
* использование шкал экспертных оценок;
* метод анализа иерархий (метод Саати) и пр.
 |

**5.2.5.** Аддитивная модель внесения относительных корректировок – модель, предполагающая расчет совокупной корректировки как суммы всех вносимых относительных корректировок:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *k∆ –* | совокупная корректировка, доли ед. (%); |
|  | *ki –* | i-ая относительная (процентная) корректировка, доли ед. (%). |

**5.2.6.** Мультипликативная модель внесения корректировок[[2]](#footnote-2):



**5.3. Метод сравнения продаж**

Метод сравнения продаж – определение рыночной стоимости объекта путем анализа цен продаж/предложений сопоставимых объектов (аналогов) и применения к ним корректировок, учитывающих различия между аналогами и объектом.





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СAi*ск – | скорректированная стоимость i-го объекта-аналога, ден. ед.; |
|  | *СAi* – | цена предложения (продажи) i-го объекта-аналога, ден. ед.; |
|  | *kn* – | n—ая относительная корректировка цены объекта-аналога, ед.; |
|  | *km* – | m—ая абсолютная корректировка цены объекта-аналога, ден.ед.; |
|  | *СОО* – | стоимость объекта оценки, ден.ед.; |
|  | *di* – | вес i—го аналога (сумма весов равна единице), доли ед. |

Метод предполагает:

* определение элементов сравнения;
* определение по каждому из них степени отличия аналогов от объекта оценки;
* корректировку цен аналогов по каждому элементу сравнения;
* расчет рыночной стоимости объекта оценки путем обоснованного обобщения полученных скорректированных цен аналогов.

**5.4. Метод валового рентного множителя (мультипликатора)**

Валовый рентный множитель (валовый рентный мультипликатор) – показатель, равный отношению цены продажи к валовому доходу от объекта недвижимости.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *С –* | стоимость объекта недвижимости, ден. ед.; |
|  | *ПВД* –  | потенциальный валовый доход, ден. ед.; |
|  | *ВРМ* –  | валовый рентный мультипликатор, ед. |

**5.5. Метод регрессионного анализа**

**5.5.1.** Регрессионный анализ – статистический метод исследования влияния одной или нескольких независимых переменных на зависимую переменную (применительно к оценочной деятельности – влияния ценообразующих параметров на стоимость).



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *С –* | стоимость объекта оценки, ден. ед.; |
|  | *ЦОПi* –  | i-ый ценообразующий параметр, единица измерения может быть различной (кв.м, км, наличие / отсутствие конкретного вида инженерных коммуникаций). |

**5.5.2.** Основные понятия теории вероятностей и математической статистики [28]:

Таблица 20.

| **№ п/п** | **Понятие** | **Определение и комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Математическое ожидание | Сумма произведений всех значений дискретной̆ случайной величины на соответствующие им вероятности:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *M(x) –* | математическое ожидание, ед.; |
|  | *xi* –  | i-ое значение случайной величины, ед.; |
|  | *pi* –  | вероятность появления i-го значения случайной величины, доли ед. |

В оценочной практике, как правило, случайные величины являются равновероятными:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *n –* | количество случайных величин, ед. |

 |
| 2 | Дисперсия | Математическое ожидание квадрата отклонения случайной величины от ее математического ожидания:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *D(x) –* | дисперсия, кв.ед. |

В оценочной практике, как правило, случайные величины являются равновероятными: |
| 3 | Среднеквадратическое отклонение | Квадратный корень из дисперсии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *s –* | среднеквадратичное отклонение, ед.; |
|  | *D(x)* –  | дисперсия, кв.ед. |

 |
| 4 | Корреляция | Статистическая взаимосвязь двух или более случайных величин. При этом изменения значений одной или нескольких из этих величин сопутствуют систематическому изменению значений другой или других величин. |
| 5 | Коэффициент корреляции | Безразмерная величина, характеризующая тесноту линейной зависимости между случайными величинами:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *xi*, *yi* –  | i-ое значение случайной величины, ед.; |
|  | –  | математические ожидания, ед. |

 |
| 6 | Репрезентативность | Соответствие характеристик выборки характеристикам генеральной совокупности в целом. Репрезентативность определяет, насколько возможно обобщать результаты исследования с привлечением определённой выборки на всю генеральную совокупность, из которой она была собрана. |
| 7 | Мультиколлинеарность | Высокая взаимная коррелированность объясняющих переменных.Использование в регрессионной модели мультиколлинеарных переменных приводит к ошибочной статистической незначимости коэффициентов модели и неустойчивости модели в целом (сильной зависимости от набора исходных данных). |
| 8 | Минимальное количество аналогов | В общем виде, количество аналогов в модели должно быть на единицу больше, чем количество независимых переменных (n+1).В зависимости от количества существенных ценообразующих параметров и однородности исходной выборки выдвигаются различные требования к достаточности исходных данных – [29, 30]. |

**5.5.3.** Этапы построения регрессионной модели:

* сбор рыночной информации;
* проверка исходных данных на наличие грубых ошибок;
* проверка исходных данных на соответствие принципу достаточности;
* внесение поправок (корректировок);
* выбор ценообразующих параметров (например, с помощью анализа матрицы корреляций);
* выбор вида зависимости (линейная, степенная, экспоненциальная и пр.);
* калибровка модели (непосредственно определение коэффициентов уравнения модели);
* проверка качества модели;
* проверка модели на устойчивость;
* вывод о целесообразности применения полученной модели.

**5.5.4.** В практической деятельности следует обратить внимание на показатели качества регрессионной модели:

Таблица 20.

| **№ п/п** | **Понятие** | **Определение и комментарий** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Коэффициент детерминации | Определяет долю разброса исходных данных, объясняемых построенной моделью:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *R2* –  | коэффициент детерминации, доли ед.; |
|  | –  | дисперсия зависимой переменной, предсказанная построенной моделью, кв. ед. |
|  | –  | дисперсия зависимой переменной (на основе эмпирических данных), кв. ед. |

Приемлемым уровнем значений коэффициента детерминации принято считать . |
| 2 | Средняя ошибка аппроксимации | Определяет относительное отклонение модельных данных от рыночных:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: |  –  | средняя ошибка аппроксимации, %; |
|  | –  | рыночная стоимость i-го объекта-аналога, ден. ед.; |
|  | –  | рыночная стоимость i-го объекта-аналога, предсказанная моделью, ден. ед. |

Приемлемым уровнем значений принято считать . |
| 3 | Среднеквадратичная ошибка регрессии | Характеризует разброс/рассеивание модельных данных относительно рыночных:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: |  –  | среднеквадратичная ошибка регрессии, ден. ед.; |
|  | –  | объем выборки, ед.; |
|  | –  | количество ценообразующих параметров, ед. |

 |
| 4 | Критерий Фишера(т.н. F-критерий) | Заключается в проверке базовой гипотезы о статистической незначимости построенной модели. На практике эта проверка сводится к сравнению выборочной статистики (основанной на значении коэффициента детерминации) с критическим значением статистики на определенном уровне значимости:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: |  –  | критерий Фишера, доли ед.; |
|  | –  | объем выборки, ед.; |
|  | –  | количество ценообразующих параметров, ед. |

Модель принято считать статистически значимой, если значение выборочной статистики превышает критический порог на уровне значимости . |
| 5 | Критерий Стьюдента | Заключается в проверке базовой гипотезы о статистической незначимости коэффициента при ценообразующем факторе (критерий проверяется для всех коэффициентов модели).Если выполняется неравенство:, ,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ti* –  | выборочная статистика для i-го коэффициента, ед.; |
|  | *bi* –  | оценка *i*-го коэффициента, ед.коэф.; |
|  | *sei* –  | стандартная ошибка *i*-го коэффициента, ед.коэф.  |

то базовая гипотеза отвергается и коэффициент (а, следовательно, и сам фактор) признается статистически значимым (то есть существенным). |

**ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

**6.1. Метод выделения**

**6.1.1.** Сущность метода (согласно [31] применяется для оценки застроенных участков): стоимость земельного участка определяется как разница стоимости единого объекта недвижимости и улучшений в составе данного единого объекта недвижимости.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СЗУ* – | стоимость земельного участка, ден. ед.; |
|  | *СЕОН* – | стоимость единого объекта недвижимости, ден. ед.; |
|  | *СУЛ* – | стоимость улучшений, ден. ед. |

**6.1.2.** Единый объект недвижимости – земельный участок и улучшения, расположенные на нем.

**6.1.3.** Улучшения земельного участка – все изменения, присутствующие на земельном участке или связанные с ним, являющиеся результатом деятельности человека по преобразованию участка для последующего использования.

**6.2. Метод капитализации земельной ренты**

**6.2.1.** Сущность метода (согласно [31] применяется для оценки застроенных и незастроенных участков): стоимость земельного участка определяется как отношение земельной ренты к ставке капитализации.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СЗУ* – | стоимость земельного участка, ден. ед.; |
|  | *Рента*  – | земельная рента, ден. ед./год; |
|  | *R* – | cтавка капитализации, доли ед./год. |

**6.2.2.** Величина земельной ренты может рассчитываться как чистый операционный доход от сдачи земельного участка в аренду на рыночных условиях с учетом соответствующих расходов собственника (например, уплата земельного налога).

**6.3. Метод предполагаемого использования**

**6.3.1.** Сущность метода (согласно [31] применяется для оценки застроенных и незастроенных участков): стоимость земельного участка определяется как разница дисконтированных доходов и расходов, связанных с наиболее эффективным использованием земельного участка.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СЗУ* – | стоимость земельного участка, ден. ед.; |
|  | *ДХj* – | j-ый доход от использования земельного участка, ден. ед.; |
|  | *PХj* – | j-ый расход от использования земельного участка, ден. ед.; |
|  | *tj* – | интервал времени, период; |
|  | *i* – | cтавка дисконтирования, доли ед./период. |

**6.3.2.** На что обратить внимание в практической деятельности:

6.3.2.1. Использование земельного участка должно осуществляться по варианту его наиболее эффективного использования.

6.3.2.2. В состав расходов на использование земельного участка входят расходы, связанные с:

* подготовкой участка к использованию (в т.ч. снос имеющихся улучшений для последующей застройки);
* строительством улучшений;
* эксплуатацией и последующей продажей улучшений / земельного участка.

**6.4. Метод разбивки на участки**

**6.4.1.** Сущность метода – стоимость земельного участка определяется как сумма дисконтированных стоимостей земельных участков, на которые он может быть разбит. В [31] метод напрямую не указан, может рассматриваться как частный случай метода предполагаемого использования.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СЗУ* – | стоимость земельного участка, ден. ед.; |
|  | *СЗУj* – | доход от продажи j-ого участка в составе оцениваемого, ден. ед.; |
|  | *PХj* – | k-ый расход на освоение земельного участка, ден. ед.; |
|  | *tj* – | интервал времени, период; |
|  | *i* – | cтавка дисконтирования, доли ед./период. |

**6.4.2.** На что обратить внимание в практической деятельности:

6.4.2.1. Освоение земельного участка должно осуществляться в соответствии с вариантом его наиболее эффективного использования.

6.4.2.2. Стоимость малых земельных участков определяется на предполагаемую дату их реализации.

6.4.2.3. В состав расходов на освоение земельного участка могут входить: расходы на разбивку, расчистку, планировку и межевание малых участков; расходы по устройству дорог, тротуаров, инженерных сетей, дренажа; маркетинг; налоги, страховки и т.д.

**6.5. Метод распределения**

**6.5.1.** Сущность метода (согласно [31] применяется для оценки застроенных участков): стоимость земельного участка определяется как произведение стоимости единого объекта недвижимости на наиболее вероятную долю стоимости земельного участка в стоимости единого объекта недвижимости, в состав которого входит оцениваемый земельный участок.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СЗУ* – | стоимость земельного участка, ден. ед.; |
|  | *СЕОН* – | стоимость единого объекта недвижимости, ден. ед.; |
|  | *dЗУ* – | наиболее вероятная доля стоимости земельного участка, доли ед. |

**6.5.2.** Наиболее вероятная доля стоимости земельного участка обычно определяется по объектам-аналогам или на основе соответствующих аналитических исследований.

**6.6. Метод сравнения продаж**

Сущность метода (согласно [31] применяется для оценки застроенных и незастроенных участков): стоимость земельного участка определяется путем корректировки цен объектов-аналогов на различия в значениях ценообразующих параметров.





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СAi*ск – | скорректированная стоимость i-го объекта-аналога, ден. ед.; |
|  | *СAi* – | цена предложения (продажи) i-го объекта-аналога, ден. ед.; |
|  | *kn* – | n—ая относительная корректировка цены объекта-аналога, ед.; |
|  | *km* – | m—ая абсолютная корректировка цены объекта-аналога, ден.ед.; |
|  | *di* – | вес i—го аналога (сумма весов равна единице), доли ед. |

**6.7. Метод остатка для земли**

**6.7.1.** Сущность метода (согласно [31] применяется для оценки застроенных и незастроенных участков): стоимость земельного участка определяется путем капитализации земельной ренты, полученной как разность чистого операционного дохода от единого объекта недвижимости и произведения величины затрат на замещение (воспроизводство) на ставку капитализации для улучшений.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СЗУ* – | стоимость земельного участка, ден. ед.; |
|  | *ЧОД* – | чистый операционный доход от единого объекта недвижимости, ден. ед./период; |
|  | *З(В)УЛ* – | затраты на замещение (воспроизводство) улучшений, ден. ед.; |
|  | *RУЛ* – | ставка капитализации для улучшений, доли ед./год; |
|  | *RЗУ* – | ставка капитализации для земельного участка, доли ед./год. |

**6.7.2.** В [31] к методу остатка для земли также отнесен следующий алгоритм, логика которого частично повторяет логику метода выделения:

* расчет затрат на замещение или воспроизводство улучшений, соответствующих наиболее эффективному использованию оцениваемого земельного участка;
* расчет чистого операционного дохода от единого объекта недвижимости за определенный период времени на основе рыночных ставок арендной платы;
* расчет рыночной стоимости единого объекта недвижимости путем капитализации чистого операционного дохода за определенный период времени;
* расчет рыночной стоимости земельного участка путем вычитания из рыночной стоимости единого объекта недвижимости затрат на замещение или воспроизводство улучшений.

**7.1. Оценка приносящей доход (коммерческой) недвижимости**

*Формулировка темы такова, что к ней могут быть отнесены темы 2.10 – 6.7 из настоящих ММ с акцентом на доходный подход к оценке.*

**7.2. Оценка производственной и специализированной недвижимости**

**7.2.1.** Специализированная недвижимость – недвижимость, которая не может быть продана на рынке отдельно от всего бизнеса, частью которого она является, в силу уникальности, обусловленной специализированным характером, назначением, конструкцией, конфигурацией, составом, размером, местоположением и другими свойствами актива.

Примеры специализированных объектов недвижимости: больница, водонапорная башня, дамба, доменная печь, котельная, мост, очистные сооружения, стадион, школа.

**7.2.2.** Оценка неспециализированной производственной недвижимости может осуществляться по классическим моделям оценки (см. разделы 3 – 6).

**7.2.3.** Оценка специализированной недвижимости, как правило, осуществляется следующим образом:

7.2.2.1. На основе затратного подхода к оценке. В данном случае частым является существенное влияние на стоимость внешнего устаревания, обусловленного депрессивным состоянием отрасли и/или особенностями функционирования соответствующего бизнеса и производственных цепочек (например, регулируемые тарифы в сфере энергетики либо жилищно-коммунального хозяйства).

7.2.2.2. На основе доходного подхода к оценке через денежные потоки бизнеса, реализуемого на основе данной недвижимости (см. п. 7.3).

**7.2.4.** На что обратить внимание в практической деятельности: применение моделей оценки специализированной недвижимости к неспециализированной способно существенно исказить величину стоимости.

Приведем пример. В составе предприятия химической отрасли могут быть как специализированные объекты недвижимости, характеризующиеся наличием внешнего устаревания (например, вызванного депрессивным состоянием отрасли), так и неспециализированное имущество, которое может быть использовано в различных отраслях (например, часть складов, которые не использовались для хранения опасных веществ). Начисление внешнего износа, обусловленного указанной причиной, при оценке неспециализированного имущества приведет к нарушению рыночной логики и искажению стоимости: при прочих равных условиях, один и тот же неспециализированный объект недвижимости не может иметь различную стоимость в зависимости от того, к какой отрасли (предприятию) он формально отнесен.

**7.3. Оценка недвижимости, предназначенной для определенных видов бизнеса**

**7.3.1.** Для некоторых видов объектов недвижимости[[3]](#footnote-3) наиболее корректная величина стоимости может быть получена при оценке через денежные потоки бизнеса, реализуемого на их основе.

Особенностью подобных объектов недвижимости является то, что они являются операционными и вносят основной вклад в формирование денежного потока бизнеса, реализуемого на их основе.

* Операционные активы – активы предприятия, непосредственно задействованные в его основной деятельности и формирующие доходы от этой деятельности.
* Неоперационные активы – активы предприятия, не принимающие непосредственного участия в его основной деятельности.

Оценка подобных объектов недвижимости классическими моделям затруднена по следующим основным причинам:

* затратный подход к оценке – отсутствуют достоверные данные о прибыли предпринимателя, затратах на замещение / воспроизводство;
* сравнительный подход к оценке – отсутствует достаточное количество объектов-аналогов (продажа);
* доходный подход к оценке (не через бизнес) – отсутствует достаточное количество объектов-аналогов (сдача в аренду).

**7.3.2.** В общем виде алгоритм определения стоимости недвижимости через бизнес на ее основе имеет следующий вид:

* прогноз выручки от предпринимательской деятельности на основе объекта недвижимости;
* определение денежного потока, относящегося на оцениваемый объект недвижимости;
* определение ставки дисконтирования и капитализации, соответствующих виду денежного потока;
* определение стоимости оцениваемого объекта недвижимости путем приведения относящегося к нему денежного потока к дате оценки.

**7.3.3.** Выделение денежного потока, относящегося к оцениваемому объекту недвижимости, может осуществляться по следующим основным методам и их сочетаниям:

7.3.3.1. По среднерыночным (фактическим) издержкам на обслуживание прочих активов, участвующих в генерации выручки:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ДПН* – | денежный поток, относящийся к оцениваемому объекту недвижимости, ден. ед.; |
|  | *ДПБ* – | денежный поток бизнеса, ден. ед.; |
|  | *Издi* – | издержки на обслуживание i-го актива, участвующего в генерации выручки, ден. ед. |

7.3.3.2. Через обратную капитализацию стоимости прочих активов:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *Сi* – | рыночная стоимость i-го актива, участвующего в генерации выручки, ден. ед.; |
|  | *R* – | cтавка капитализации, доли ед. |

7.3.3.3. Через долю денежного потока, приходящегося на оцениваемый объект недвижимости:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *ДП* – | денежный поток бизнеса, ден. ед.; |
|  | *d* – | доля денежного потока, приходящегося на оцениваемый объект недвижимости, доли ед. |

**7.3.4.** Для выделения стоимости объекта недвижимости из стоимости бизнеса может быть использована модель затратного подхода к оценке бизнеса:









|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| где: | *СБ* – | стоимость бизнеса, в состав которого входит оцениваемый объект недвижимости, ден. ед.; |
|  | *∑А* – | суммарная стоимость активов, ден. ед.; |
|  | *∑О* – | суммарная стоимость обязательств, ден. ед.; |
|  | *∑АПР* – | суммарная стоимость активов за исключением оцениваемого объекта недвижимости, ден. ед.; |
|  | *СН* – | стоимость оцениваемого объекта недвижимости, ден.ед. |

**7.3.5.** На что обратить внимание в практической деятельности:

7.3.5.1. При прочих равных условиях оценка недвижимости через бизнес характеризуется существенно большей погрешностью, чем оценка недвижимости по классическим моделям.

7.3.5.2. В большинстве случаев оценка недвижимости через бизнес характеризуется большей сложностью и трудоемкостью, чем оценка недвижимости по классическим моделям (например, из п. 7.3.4 видно, что для определения стоимости объекта недвижимости нужно определить стоимость: всего бизнеса, всех прочих активов в его составе, всех обязательств в его составе).

7.3.5.3. В качестве прочих активов, участвующих в генерации выручки от бизнеса на основе оцениваемого объекта недвижимости, могут участвовать нематериальные активы (например, для гостиниц – бренд, товарный знак).

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ**

1. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ.
2. Федеральный стандарт оценки «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 20.05.2015 г. № 297.
3. Федеральный стандарт оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 20.05.2015 г. № 298.
4. Федеральный стандарт оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 20.05.2015 г. № 299.
5. Федеральный стандарт оценки «Оценка недвижимости (ФСО № 7)», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 25.09.2014 г. № 611.
6. Федеральный стандарт оценки «Оценка для целей залога (ФСО № 9)», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 01.06.2015 г. № 327.
7. Федеральный стандарт оценки «Определение ликвидационной стоимости (ФСО № 12)», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 17.11.2016 г. № 721.
8. Федеральный стандарт оценки «Определение инвестиционной стоимости (ФСО № 13)», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 17.11.2016 г. № 722.
9. Гражданский Кодекс Российской Федерации (совокупность Федеральных законов от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ, от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ, от 26.11.2001 г. № 146-ФЗ, от 18.12.2006 г. №230-ФЗ).
10. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 г. №136-ФЗ.
11. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.
12. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 г. №200-ФЗ.
13. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.
14. «Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации» от 24.07.2002 г. №95-ФЗ.
15. «Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14.11.2002 г.
№138-ФЗ.
16. «Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации» от 08.03.2015 г. № 21-ФЗ.
17. «Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12.2001 г.
№ 174-ФЗ.
18. Федеральный закон от 31.05.2001 г. №73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».
19. Федеральный закон от 16.07.1998 г. №102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
20. Федеральный закон от 13.06.2015 г. №218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».
21. Федеральный закон от 24.07.2002 г. №101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».
22. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах».
23. Федеральный закон от 21.12.2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую».
24. «Основы законодательства Российской Федерации о нотариате» от 11.02.1993 г. № 4462-1.
25. Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 г. № 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков».
26. Постановление Пленума Высшего Арбитражного суда РФ от 04.04.2014г. № 23 «О некоторых вопросах практики применения арбитражными судами законодательства об экспертизе».
27. Постановление Пленума Верховного суда РФ от 21.12.2010г. № 28 «О судебной экспертизе по уголовным делам».
28. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.
29. Грибовский С.В., Сивец С.А. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества: учебное пособие – М.: Финансы и статистика, 2008.
30. Гладких Н.И. развитие алгоритма экспертизы корреляционно-регрессионных моделей стоимости объектов недвижимости – https://srosovet.ru/content/editor/present/Zacshita-2015\_Gladkih.pdf.
31. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков, утвержденные распоряжением Минимущества России от 06.03.2002 г.
№ 568-Р.
32. Сравнительный анализ прав, обязанностей и ответственности судебного Эксперта в различных судопроизводствах – https://srosovet.ru/activities/Metod.

**Базовые учебники (источники), рекомендуемые Минэкономразвития России**

1. Оценка недвижимости. Учебник/А.Г. Грязнова, М.А. Федотова – М.: Изд. «Финансы
и статистика», 2007
2. Оценка стоимости недвижимости/С.В. Грибовский – М.: Изд. «Маросейка», 2009.
3. Оценка для целей залога. Теория, практика, рекомендации/М.А. Федотова, В.Ю. Рослов, О.Н. Щербакова, А.И. Мышанов – М.: Изд. «Финансы и статистика», 2008
4. Оценка стоимости земельных участков: учебное пособие/В.И. Петров, под ред. М. А. Федотовой. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд. «КноРус», 2008
5. Справочники укрупненных показателей стоимости строительства, подготовленные компанией «КО-ИНВЕСТ». Разделы: Информационная основа и принципы построения изданий Ко-Инвест серии «Справочник оценщика»; Рекомендации по использованию.

*Учебники, учебные пособия и иные справочные материалы рекомендуются как в редакции указанных годов выпуска, так и в редакции последующих выпусков.*

1. Вероятно, имеется в виду чистый операционный доход. [↑](#footnote-ref-1)
2. - произведение i-х элементов [↑](#footnote-ref-2)
3. гостиницы, автозаправочные станции, узкоспециализированные комплексны разного рода или объекты недвижимости с уникальными значениями ценообразующих параметров (например, масштабный многофункциональный комплекс, не имеющий аналогов на рынке). [↑](#footnote-ref-3)