

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи

УДК 657.922

ЕРМИЧЁВА НАТАЛИЯ АНДРЕЕВНА

**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К РАСЧЕТУ
СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ»**

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание академической степени магистра по направлению

5А 340206 - «Экономика строительства»

**Работа рассмотрена и
рекомендуется для защиты**

**Научный руководитель:
_____ д.э.н., проф. Джабриев А.Н**

**Заведующий кафедры
“Экономика и управление недвижимостью”:**

_____ доц. Турдиев А.С.

ТАШКЕНТ - 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРЕДПОСЫЛКИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ	
1.1. Основные положения оценки по затратам (затратный подход).....	15
1.2. Специфика применения сравнительного (рыночного) подхода.....	23
1.3. Особенности оценки на основе доходного подхода.....	32
Выводы к главе I.....	39
ГЛАВА II. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВЕСОМОСТИ ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ	
2.1. Применение коэффициентов весомости при оценке рыночным подходом	41
2.2. Использование весовых коэффициентов при согласовании результатов оценки.....	52
2.2.1. Метод анализа иерархий	55
2.2.2. Метод согласования по критериям	59
2.2.3. Метод критериальных оценок	60
2.3. Общие упущения при использовании коэффициентов весомости.....	65
Выводы к главе II.....	66
ГЛАВА III. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВЕСОМОСТИ	
3.1. Определение коэффициентов весомости на основании экономического фактора.....	68
3.2. Анализ результатов исследований погрешностей при оценке сравнительным подходом.....	68
3.3. Анализ результатов исследований погрешностей при согласовании результатов оценки.....	73
Выводы к главе III.....	77
ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ	79
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	81
ПРИЛОЖЕНИЯ	

По результатам исследования можно сделать следующие выводы и предложения:

1. Была разработана и применена методика определения весовых коэффициентов при согласовании результатов оценки недвижимости;
2. Были предложены рекомендации по систематизации процесса поиска коэффициентов удельных весов с целью дальнейшего упрощения оценки недвижимости.

Научный руководитель

д.э.н., профессор Джабриев А.Н.

Магистрант

Ермичёва Н.А.

MINISTRY OF CONSTRUCTION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

TASHKENT ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION INSTITUTE

«Enhancement of approaches to the calculation of the value of real estate»

Faculty: «Construction management»

Student of magistracy: Ermichyova N.A.

Department: «Economics and management
of real estate»

Scientific supervisor:

Doctor of Economic Sciences, Professor

Period of education: 2016-2018

Jabriev A.N.

Specialty: «Economics of construction»

ANNOTATION TO THE MASTER'S THESIS

The master's thesis is carried out with purpose to determine the rationale way for calculating and further applying the weighting coefficients at the stage of reconciliation the various values of the evaluation object.

In the context of this research, the problem of the methodology for obtaining specific weights is being studied. The complexity of forming an objective evaluation result is considered through the definition of the weighting coefficients on the basis of the expert approach mainly applied by national experts in this sphere, as well as the complexity and congestion of other available methods.

On the basis of the work done, the author comes to the conclusion that in order to provide the most objective mechanism for the formation of the value of real estate objects, it is necessary to depart from the expert approach of determining the weighting coefficients due to its highly subjective nature and to do the reconciliation of three different values in order to obtain the final value of the estimate, alternatively, on the basis of the author's proposal method.

The thesis consists of an introduction, three chapters (total volume __ pages of typewritten text, __ tables, __ figures), conclusion, bibliographic list of __ items.

Based on the results of the research, the following conclusions and suggestions can be made:

1. The methodology for determining the weighting coefficients at the stage of reconciliation of the results of real estate evaluation was developed and applied;
2. Recommendations on systematization of the specific weights determination process were proposed in order to further simplify the valuation of real estate.

Scientific supervisor Doctor of Economic Sciences, Professor Jabriev A.N.

Student of magistracy

Ermichyova N.A.

ВВЕДЕНИЕ

Обоснованность темы магистерской диссертации и ее актуальность. В современных условиях требованием рынка особое развитие получила такая отрасль экономики как оценочная деятельность, непосредственно влияющая на ценообразовании строительного производства. Развитие рыночной экономики формирует конкурентную среду на основе оценки различных видов имущества, в связи с этим рост рынка оценочных услуг обуславливает необходимость разработки и совершенствовании научных основ оценки.

В Республике Узбекистан образована необходимая законодательная база в сфере оценочных услуг и созданы экономические условия для их активного развития. Сформирована система регулирования оценочной деятельности, базирующаяся на Законе РУз N 811-I «Об оценочной деятельности» 19 августа 1999 г., а так же Законе РУз от 25.05.2000 г. «О лицензировании отдельных видов деятельности» и Постановлении КМ РУз от 8.05.2003 г. «О лицензировании оценочной деятельности».

Особое место в последующем развитии отрасли занимает Постановление Первого Президента Республики Узбекистан от 24.04.2008г. №ПП-843 «О дальнейшем совершенствовании деятельности оценочных организаций и повышении их ответственности за качество оказываемых услуг», в соответствии с которым поставлена задача совершенствования системы государственного регулирования оценочной деятельности и развития оценки имущества, являющейся составной частью общего процесса реформирования экономики Республики Узбекистан.

При этом важным показателем эффективности проводимых структурных преобразований и развития оценочной деятельности страны в целом являются результаты профессиональной деятельности специалистов в данной области и соответствие их практической деятельности общепризнанным мировым стандартам и критериям, а

именно относительно последовательности проводимых расчетов, их методологии, и, самое главное, прозрачности получаемых итоговых значений стоимости объектов.

Важно отметить, что на сегодняшний день результаты практической деятельности специалистов, а именно получаемые стоимости оцениваемых объектов, не в полном объеме соответствуют общепризнанным требованиям.

Главной причиной этому может служить недостаточная сформированность методологической базы производимых расчетов. Существующие инструменты определения стоимости объектов недвижимости либо слишком сложны и тяжелы для восприятия, что в свою очередь существенно затрудняет и замедляет процесс оценки, либо являются недостаточно обоснованными и не имеют существенного подкрепления со стороны математического или статистического аппарата.

В качестве примера последнему обстоятельству можно привести метод «Экспертных оценок», основывающийся, главным образом, на теоретическом и практическом опыте специалиста, производящего оценку стоимости объекта строительства.

Главной проблемой экспертного подхода является высокая степень субъективного восприятия в представлениях оценщика о предполагаемой стоимости оцениваемого объекта. При этом нормативно – правовые стандарты данной области требуют от лиц, занимающихся оценочной деятельностью, объективности в производимой оценке.

Таким образом, просматривается четкий конфликт между теоретической и практической сторонами оценочной деятельности. Получаемые результаты не в полной мере соответствуют действительности, при этом итоговые расчетные стоимости объектов должны наиболее полно отражать отношение рынка к объекту оценки.

В свою очередь, данное обстоятельство тормозит дальнейшее развитие отечественного рынка недвижимости и отношений субъектов внутри него.

Для решения проблемы присутствия большой доли искажений в конечной расчетной стоимости объектов необходимо усовершенствовать существующие подходы к расчету стоимости объектов недвижимости, как вариант, - через доработку методик применения коэффициентов удельных весов, что определяет актуальность темы исследования.

Объектом диссертационного исследования является система определения стоимости объектов недвижимости и методы ее расчета.

Предметом диссертационного исследования является механизм формирования стоимости объектов недвижимости.

Целью диссертационного исследования является обоснование расчета и применения коэффициентов удельных весов при оценке с применением всех трех подходов для обеспечения наиболее объективного механизма формирования стоимости объектов недвижимости.

Задачи диссертационного исследования:

- Критический анализ действующего состояния вопроса по применению коэффициентов удельных весов и исследование существующих методов использования коэффициентов весомости, определение их преимуществ и недостатков;
- Разработка предложений по обоснованной методике определения величины коэффициентов весомости;
- Уточнение методологических принципов определения коэффициентов весомости и эффективного их применения.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке новых подходов к теоретическому обоснованию коэффициентов весомости при оценке объектов недвижимости. К числу основных результатов, обуславливающих научную новизну работы, относятся:

- Установление слабых мест существующих способов расчета коэффициентов весомости и их применения, не выявленных ранее;
- Разработка практических рекомендаций по применению коэффициентов удельных весов, способствующих повышению эффективности использования весовых значений;
- Предложение собственного способа расчета коэффициентов весомости на базе рыночного подхода к определению стоимости объектов недвижимости.

Основные вопросы исследования определены исходя из его цели и заключаются, прежде всего, в определении величины влияния отклонений в значениях, получаемых в расчетах, на общий итоговый результат, а так же выявлении и раскрытии источников возникновения погрешностей при расчетах, установлении причины появления расчетных искажений и поиске методически обоснованного способа получения коэффициентов весомости, который позволил бы определять стоимость объектов недвижимости максимально точно.

Гипотеза исследования заключается в следующем: выявление и устранение недостатков существующих методик определения весовых коэффициентов позволит производить расчет рыночной стоимости объекта наиболее корректным и обоснованным способом

Обзор литературы по теме исследования. Теоретическую базу диссертационного исследования составили работы отечественных и зарубежных авторов в области оценочной деятельности, а так же по общим экономико-строительным вопросам.

Из отечественных работ изучался труд авторов Ганиева К.Б., Ганиевой Г.И., Ганиевой Ф.К. под названием «Оценка недвижимости (примеры и задачи)», в котором подробно рассматриваются основополагающие принципы и аспекты оценочной деятельности.

Так же особое внимание было уделено статье Ганиевой Г.И. на тему: «Подходы и методы оценки стоимости предприятий», в которой

структурно отражены основные положения по трем подходам к оценке стоимости имущества.

В качестве зарубежных трудов использованы такие издания как «Методы оценки и технической экспертизы недвижимости» Симионовой Н.Е. и Шейна С.Г., «Международная практика оценки стоимости бизнеса компании», написанная авторами Петренко В. и Шалаевым В., «Оценка стоимости недвижимости» авторов Грибовского С.В., Ивановой Е.Н. и др, а также другие источники, необходимые к изучению в процессе работы над исследованием.

Особое внимание было уделено труду Г.И. Микерина, В.Г. Гребенникова и Е.И. Неймана «Методологические основы оценки стоимости имущества», на основе которого были структурно изучены основные вопросы по применению существующих методик оценки недвижимости.

В качестве теоретической базы для расчетной части исследования за основу был взят труд Грибовского С.В. и Сивец С.А. под названием «Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества», а так же статья под одноименным названием «Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества» авторов Сихимбаева М.Р. и Кумисбековой Ж.А.

В виде дополнения к основному массиву теоретической базы исследования имело место рассмотреть такие труды как «Математика в экономике» Солодовникова А.С. и статью Лебединской А.Ю. и Васюка И.В. «Совершенствование механизма ценообразования в строительстве на основе сравнительного подхода» и другие необходимые к изучению источники.

Характеристика методик, примененных в исследовании. Для решения поставленных в диссертации задач были применены методы экономического и логического анализа, а так же экономико-математического моделирования.

Основой методологии исследования являются отдельные элементы системного подхода, способствующие выработке эффективной стратегии исследования коэффициентов весомости и изучения их во взаимосвязи и взаимообусловленности.

Определение недостатков и преимуществ существующих способов определения удельных весов производилось методом дедуктивного анализа.

Теоретическое значение результатов диссертационного исследования. Материалы, полученные в ходе исследования, могут быть использованы при пополнении учебно-методических комплексов для преподавания в учебных заведениях строительного и экономического профиля.

Так же результаты настоящей работы могут быть применены в качестве справочного материала для последующих исследований по направлению темы диссертации или служить источником для индивидуального пополнения базы знаний.

Практическое значение результатов диссертационного исследования. Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что разработанный алгоритм расчета коэффициентов весомости и предложенные принципы и методы применения данных весовых значений могут быть непосредственно использованы при производстве оценки стоимости объектов, не зависимо от их масштаба, специализации и форм собственности.

Результаты и выводы, полученные при проведении исследования, могут быть использованы оценочными организациями при оценке объектов недвижимости.

Структура работы. Настоящая диссертационная работа изложена машинописным текстом и состоит из следующих структурных частей: содержания, введения, трех глав с выводами, заключения и списка

использованной литературы, включая _____ источников и _____ приложений.

Общий объем диссертации составляет _____ страниц основного текста, включая _____ таблиц, _____ рисунков и _____ формулы.

Вводная часть состоит из обоснованности темы магистерской диссертации и ее актуальности, объекта и предмета исследования, целей и задач, научной новизны, основных вопросов и гипотез исследования, обзора (анализа) литературы по теме, характеристики методик, примененных в исследовании, теоретических и практических значений результатов, характеристики структуры работы;

Основная часть магистерской диссертации состоит из 3 глав.

В первой главе работы осуществлен критический анализ теоретических основ и предпосылок к использованию подходов к расчету стоимости недвижимости, изложенных в других источниках касательно темы диссертации, рассмотрена нормативно-правовая база относительно области исследования.

Во второй главе произведен аналитический обзор существующих методов получения коэффициентов удельных весов и определение преимуществ и недостатков имеющихся способов использования данных коэффициентов.

Третья глава работы посвящена собственному предложению по возможным путям ликвидации искажений в расчетах через усовершенствованную методику определения коэффициентов весомости, а так же обоснованию преимущества собственного предложения по устранению слабых мест существующих методик определения удельных коэффициентов.

Заключительная часть настоящей работы посвящена обобщению полученных в ходе исследования выводов и результатов.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРЕДПОСЫЛКИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ

В Республике Узбекистан оценочная деятельность основана на Законе РУз «Об оценочной деятельности» и на тринадцати Национальных стандартах оценки имущества Республики Узбекистан (НСОИ).

Согласно НСОИ№1 оценочной деятельностью является деятельность оценочной организации, направленная на определение стоимости объекта оценки.

К объектам оценки относятся:

- отдельные материальные объекты (вещи);
- совокупность вещей, составляющих имущество лица, в том числе имущество определенного вида (движимое или недвижимое);
- право собственности и иные вещные права на имущество или отдельные вещи из состава имущества;
- права требования, обязательства (долги);
- работы, услуги, информация;
- объекты интеллектуальной собственности и иные объекты гражданских прав, в отношении которых законодательством установлена возможность их нахождения в гражданском обороте.

В оценочной практике существует три подхода к оценке недвижимости, комбинирование которых являет собой классический подход к оценке:

- Затратный подход;
- Сравнительный (рыночный) подход;
- Доходный подход.

§1.1. Основные положения оценки по затратам (затратный подход)

Затратным подходом принято называть комплекс методов оценки, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта оценки с учетом его накопленного износа. Данный подход основывается на принципе, что предполагаемый покупатель не заплатит за готовый объект больше, чем за создание объекта аналогичной полезности.

При данном подходе оценивается стоимость воспроизводства или же замещения оцениваемого объекта, далее из нее вычитается сумма оцененного износа здания или сооружения.

Путем сложения полученной таким способом суммы и рыночной стоимости участка земли как свободного получаем оценочную стоимость оцениваемой собственности. Простая модель определения стоимости недвижимости показана на рис. 1.

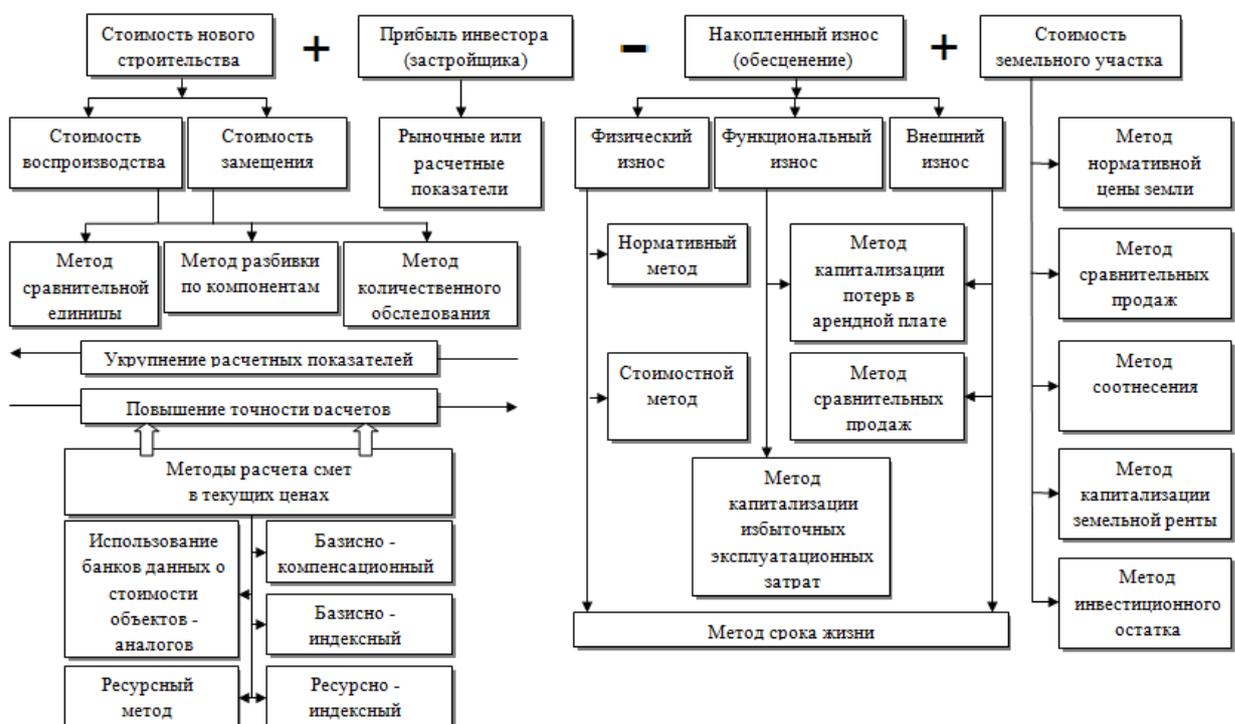


Рис. 1. Модель определения стоимости недвижимости при затратном подходе

Алгоритм расчета затратного подхода:

1. Вычисление стоимости земельного участка с учетом его наиболее эффективного использования (C_z).

2. Вычисление стоимости замещения или восстановительной стоимости ($C_{вс}$ или $C_{зам}$).

3. Вычисление накопленного износа (всех видов) ($C_{изн}$):

- износ физический - связан с понижением работоспособности объекта из-за естественного физического старения, а так же влияния внешних факторов, являющихся неблагоприятными;
- износ функциональный – происходит ввиду несоответствия объекта требованиям времени;
- износ внешний - получается в результате изменения каких – либо внешних экономических факторов.

4. Формула расчета стоимости объекта оценки с учетом накопленного износа:

$$C_{он} = C_{вс} - C_{изн} \quad (1.1)$$

5. Формула определения итоговой стоимости объекта недвижимости:

$$C_{ит} = C_z + C_{он}. \quad (1.2)$$

Основной отличительной особенностью затратного подхода следует считать его применимость для любых условий и на любых этапах жизненного цикла объекта недвижимости как в прошлом, так и для нового строительства, что позволяет собственнику эффективно планировать и управлять его собственностью.

При затратном подходе к оценке стоимости недвижимости, как указано на рис. 2, используются следующие методы:

- метод сравнительной единицы;
- метод аналогов;
- метод единичных расценок;
- метод разбивки по компонентам.



Рис. 2. Подходы к оценке недвижимости

Метод сравнительной единицы. В основе данного метода лежит расчет стоимости строительства сравнительной единицы аналогичного объекта. К стоимости сравнительной единицы объекта - аналога должна быть дана корректировка на уже имеющиеся различия в сравниваемых объектах (планировка здания, имеющееся оборудование, права собственности на объект и т.д.).

В случае, когда в качестве сравнительной единицы отобран показатель в 1 м², формула расчета данным методом будет следующей:

$$C_0 = C_M^2 * S_0 * K_{\Pi} * K_H * K_M * K_B * K_{\text{ПЗ}} * K_{\text{НДС}}, \quad (1.3)$$

где

C_0 - стоимость оцениваемого объекта;

C_M^2 - стоимость 1 м² типичного сооружения на базовую дату;

S_0 – площадь объекта оценки (количество единиц сравнения);

K_{Π} - коэффициент, учитывающий возможное несоответствие данных по площади объекта и строительной площади (1,1-1,2);

K_H - коэффициент, учитывающий возможное несоответствие между объектом оценки и выбранным типичным сооружением (для идентичного = 1);

K_M - коэффициент, учитывающий месторасположение объекта;

K_B - коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительного-монтажных работ между базовой датой и датой на момент оценки;

$K_{\text{ПЗ}}$ - коэффициент, учитывающий прибыль застройщика (%);

$K_{\text{НДС}}$ - коэффициент, учитывающий НДС (%).

Стоимость единицы сравнения аналога или типичного объекта, при отборе которого необходимо к соблюдению условие сходства его назначения по функциональности, физических характеристик, класса конструктивных систем здания, а так же даты ввода в эксплуатацию такого объекта и т.д., лежит в основе настоящего метода.

Данный метод сравнительной единицы предполагает оценку стоимости объекта производить по стоимости замещения. Этот принцип связан с тем, что стоимость единицы сравнения, которая используется в расчетах, представляет собой не идентичный объект, а лишь его аналог, близкий по своим характеристикам.

Метод аналогов. Расчет стоимости воспроизводства или стоимости замещения улучшений методом аналогов основан на использовании информации о затратах на строительство в целом аналогичных улучшений и корректировке этой информации на отличия объекта оценки от аналога по техническим характеристикам и на время строительства.

Расчет величины прибыли предпринимателя методом аналогов осуществляется путем вычитания из рыночной стоимости аналогов затрат на создание улучшений и стоимости имущественных прав на земельный участок.

Расчет величины прибыли предпринимателя методом экспертного опроса осуществляется путем опроса инвесторов о рисках инвестирования в объект оценки.

Расчет величины прибыли предпринимателя методом вмененных издержек основан на оценке, связанной с инвестициями в объект оценки, вмененных издержек, под которыми понимаются условно рассчитываемые издержки (к примеру, проценты, которые можно было бы получить на определенную сумму при условии, что она не являлась инвестиционными вложениями в оцениваемый объект).

Метод единичных расценок. Расчет стоимости воспроизводства или стоимости замещения улучшений методом единичных расценок заключается в детализированном расчете прямых и косвенных затрат на воссоздание (замещение) оцениваемого объекта. В зависимости от вида применяемых цен метод единичных расценок имеет следующие разновидности:

- ресурсный метод при расчете в текущих ценах;

- базисно-индексный при расчете в базисных (на определенный год) ценах.

Временным положением о порядке определения стоимости строительства объектов в договорных текущих ценах (Приложение N 1 к Постановлению КМ РУз от 11.06.2003 г. N 261) установлено что, стоимость строительства объекта в договорных текущих ценах определяется ресурсным методом.

Ресурсный метод определения стартовой стоимости объекта представляет собой калькулирование затрат, необходимых для реализации проекта, в текущих или прогнозируемых ценах и тарифах.

К ресурсам, потребляемым в процессе строительства, относятся:

- затраты труда рабочих и механизаторов основного производства;
- затраты по эксплуатации строительных машин и механизмов;
- затраты на транспорт материалов;
- расход материальных и энергетических ресурсов (материалы, изделия, конструкции, энергоносители на технологические нужды), выраженные в натуральных измерителях;
- затраты на приобретение оборудования, мебели, инвентаря;
- прочие затраты подрядчика;
- прочие затраты заказчика при строительстве "под ключ".

Стоимость объекта в текущих ценах при "ресурсном методе" определяется по формуле:

$$C = (C_o + C_m + C_{зп} + C_{эм} + П_п + П_з + C_p) * K_p, \quad (1.4)$$

где

C_o - затраты на оборудование, мебель и инвентарь;

C_m - затраты на строительные материалы, изделия и конструкции;

$C_{зп}$ - затраты на основную заработную плату с учетом начислений на социальное страхование;

$C_{эм}$ - затраты на эксплуатацию машин и механизмов;

$П_п$ - прочие затраты и расходы подрядчика;

P_3 - прочие затраты и расходы заказчика;

C_p - затраты на страхование строительства объектов;

K_p - коэффициент риска, определяемый исходя из прогнозируемого индекса роста цен в строительстве на очередной год.

Применение базисно-индексного метода предполагает:

- использование данных проектно-сметной документации в базисных ценах;
- применение коэффициентов пересчета (индексов) от базисных к текущим ценам.

Метод разбивки по компонентам. Данный метод в своей основе содержит разбивку объекта оценки на определенные строительные компоненты, такие как фундамент, стены, перегородки, покрытия и перекрытия и т.д. Данные компоненты оцениваются по показателям стоимости, которые включают прямые и косвенные издержки, необходимые для возведения единицы объема каждого их конкретного компонента. При этом стоимость всего здания будет рассчитываться в виде суммы стоимостей всех имеющихся компонентов по нижеприведенной формуле:

$$C_{зд} = [\sum V_j * C_j] * K_n * K_u , \quad (1.5)$$

где

$C_{зд}$ - стоимость строительства здания в целом;

V_j - объем j-го компонента;

C_j - стоимость единицы объема;

n - количество определенных для разбивки компонентов здания;

K_n - коэффициент, учитывающий отличия между объектом оценки и отобраным типичным зданием или сооружением (для схожего объекта $K_n = 1$);

K_u - коэффициент, учитывающий совокупный (общий) износ.

Рассмотрим варианты применения вышеописанного метода разбивки по компонентам. Различают:

- субподряд;
- разбивка по профилю работ;
- выделение затрат.

Метод так называемого субподряда основывается на условии, когда в целях выполнения какой либо части работ со стороны генерального подрядчика происходит наем субподрядных организаций. Далее производится расчет всех суммарных затрат по всем нанятым субподрядным организациям.

Метод разбивки по профилю работ по своей сути является аналогичным субподрядному методу, но основан на расчете затрат на привлечение к работе сторонних специалистов разных профилей.

Метод выделения затрат напротив в своей основе включает использование различных единиц сравнения в целях оценки различных компонентов здания, далее происходит суммирование полученных значений оценок.

Рассмотрев данный подход к оценке стоимости недвижимости можно выделить следующие его преимущества и недостатки.

В качестве преимуществ затратного подхода можно выделить следующее:

1. Затратный подход является наиболее надежным при оценке относительно новых и только что возведенных объектов.
2. Настоящий подход может считаться единственно применимым в случаях, когда нужно произвести:
 - анализ эффективности использования земли;
 - оценку объектов в «пассивных» секторах рынка;
 - оценку зданий специального назначения;
 - обоснование необходимости обновления действующего объекта;
 - технико-экономический анализ стоимости нового строительства;

- решение задач налогообложения;
- решение задач страхования объекта;
- при производстве согласовании стоимостей объекта оценки на заключительном этапе оценки.

В качестве недостатков затратного подхода можно определить следующее:

1. Затраты, произведенные на создание объекта, не всегда являются эквивалентными к рыночной стоимости.

2. Достижение более точного результата оценки сопровождается быстрым ростом трудовых затрат.

3. По причине вычитания накопленного износа из стоимости строительства в процессе оценки происходит несоответствие затрат на приобретение объекта оценки затратам на строительство нового аналогичного объекта.

4. Просматривается проблематика определения стоимости воспроизводства старых построек.

5. Просматривается сложность расчета величины накопленного износа старых построек.

6. Оценка земельного участка производится отдельно от оценки строений.

7. Оценка земельных участков сама по себе несколько проблематична.

§1.2. Специфика применения сравнительного (рыночного) подхода

Сравнительным подходом к оценке называется свод методов оценки стоимости, в основе которых лежит принцип сравнения оцениваемого объекта с его так называемыми аналогами, относительно которых имеется информация о ценах сделок с ними. Условиями для

применения данного подхода оценки является наличие достаточно развитого рынка недвижимости.

Сравнительный подход основан на том, что субъекты на рынке осуществляют сделки купли-продажи по аналогии, т.е. основываясь на информации об аналогичных сделках.

Рассмотрим условия к применению сравнительного подхода:

1. Объект не должен обладать уникальностью, так как в данном случае будет сложно найти объекты – аналоги с достаточным количеством информации о них.

2. Найденная информация об объектах – аналогах должна являться исчерпывающей с включением условий свершения сделок.

3. Должна просматриваться сопоставимость между собой факторов, влияющих на стоимость сравниваемых объектов – аналогов оцениваемой недвижимости.

Этапы сравнительного подхода:

I. Изучение соответствующего рынка – на данном этапе оценщиком анализируется состояние и тенденция развития рынка, в особенности того его сегмента, к которому принадлежит объект оценки; далее определяются проданные сравнительно недавно объекты недвижимости, которые могут считаться наиболее сопоставимыми с оцениваемым объектом.

II. Сбор и проверка достоверности полученной информации о предлагаемых на продажу или недавно проданных объектах - аналогах; произведение сравнения этих аналогов с объектом оценки.

III. Произведение корректировки цен продаж отобранных объектов – аналогов на основании их отличий от оцениваемого объекта.

IV. Определение итоговой оценочной стоимости объекта оценки через итоговое согласование скорректированных цен аналогов.

При сравнительном подходе к оценке стоимости недвижимости, как было указано на рис. 2, используются следующие методы:

- Метод сравнительных продаж (метод прямого сравнения);

- Метод соотношения цены и дохода (метод статистического моделирования цены).

Метод сравнительных продаж (метод прямого сравнения).

Алгоритм расчета:

1. Изучение рынка и выбор аналогов.
2. Сбор информации по каждому отобранному аналогу о дате и условиях сделки, физических характеристик, местоположении и других условиях сделки.
3. Корректировка цен сопоставимых объектов в соответствии с имеющимися различиями между ними и оцениваемым объектом. При этом поправки вносятся таким образом, чтобы определить, какова была бы цена сопоставимых объектов при условии, что они обладали бы одинаковыми с оцениваемым объектом характеристиками.
4. Анализ приведенных цен сопоставимых объектов и вывод о величине рыночной стоимости или диапазоне, в котором она наиболее вероятно будет находиться.

Математическую модель оценки объекта недвижимости с использованием метода рыночных сравнений может быть представлена в виде следующей формулы:

$$C_0 = \sum_{i=1}^k W_i * C_{oi} , \quad (1.6)$$

где

k – количество отобранных аналогов;

C_0 – оценка рыночной стоимости объекта оценки;

C_{oi} – оценка рыночной стоимости объекта оценки с использованием информации о цене i -го аналога;

W_i – вклад i -го аналога в стоимость объекта оценки ($\sum_{i=1}^k W_i = 1$).

Оценка рыночной стоимости объекта оценки с использованием информации о цене i -го аналога может быть записана следующим образом:

$$C_{oi} = C_i + \sum_{j=1}^n \Delta_{cij} , \quad (1.7)$$

где

C_i – цена i -го аналога;

n – количество ценообразующих факторов;

Δu_{ij} – корректировка цены i -го аналога по j -му ценообразующему фактору.

Корректировка цены i -го аналога по j -му ценообразующему фактору оценивается по вкладу этого фактора в стоимость объекта оценки. Оценка по вкладу основана на том, сколько рынок заплатит за присутствие того или иного фактора в объекте.

Метод соотношения цены и дохода (метод статистического моделирования цены). Данный метод основан на том, что посредством соотношения дохода и цены продажи производится оценка объектов.

Тогда в качестве единиц сравнения, как правило, выступают такие показатели, как валовой рентный мультипликатор (ВРМ) и общий коэффициент капитализаций (ОКК).

1. Валовым рентным мультипликатором называется отношение цены продажи либо к потенциальному валовому доходу, либо к действительному валовому доходу.

Применимость ВРМ возможна после:

- а) оценки рыночного рентного дохода от объекта оценки;
- б) определения отношения валового (действительного) дохода к продажной цене по сопоставимым продажам объекта - аналога;
- в) умножения рентного дохода от объекта оценки на ВРМ.

Тогда вероятная цена продажи объекта оценки определяется по следующей формуле:

$$C_{об} = D_p * ВРМ = \frac{C_a}{ПВД} * D_p, \quad (1.8)$$

где

$C_{об}$ – вероятная цена продажи объекта оценки;

D_p – рентный доход от объекта оценки;

ВРМ – валовой рентный мультипликатор;

Π_a – цена продажи сопоставимого объект - аналога;

ПВД – потенциальный валовой доход.

Для ВРМ не дает корректировка на удобства или какие либо другие отличия между оцениваемым объектом и объектами - аналогами, так как в основании его расчета лежат фактические арендные платежи вместе с продажными ценами, в которых указанные различия, как правило, уже учтены.

2. Общий коэффициент капитализации. При использовании общего коэффициента капитализации процесс определения вероятной цены продажи оцениваемого объекта может быть представлен в виде следующих этапов:

1) подбор сопоставимых продаж (в т.ч. по доходам и степени риска) в данном секторе рынка недвижимости;

2) выявление общего коэффициента капитализации путем отношения чистого операционного дохода объекта - аналога к цене его продажи:

$$K_{\text{кап}} = \frac{\text{ЧОД}_a}{\Pi_a}, \quad (1.9)$$

где

$K_{\text{кап}}$ – коэффициент капитализации;

ЧОД_a – чистый операционный доход аналога;

Π_a – продажная цена аналога.

3. Вероятную цену продажи оцениваемого объекта можно определить по нижеприведенной формуле:

$$\Pi_{\text{об}} = \frac{\text{ЧОД}_{\text{об}}}{K_{\text{кап}}}, \quad (1.10)$$

где

$\Pi_{\text{об}}$ – вероятная цена оцениваемого объекта;

$\text{ЧОД}_{\text{об}}$ – чистый операционный доход оцениваемого объекта;

$K_{\text{кап}}$ – коэффициент капитализации, рассчитанный из рыночных данных по сопоставимым аналогам.

Рассмотрим классификацию и суть вносимых корректировок к объектам-аналогам.

Техника определения всех корректировок и поправок основывается на их определении от продажной цены объекта – аналога в целях исключения имеющихся различий между объектом оценки и аналогом. Смысл внесения корректировок заключается в том, что бы сделать аналог наиболее похожим на объект оценки.

Внесение всех корректировок производится на основании, так называемой, экспертной шкалы, в основе разработки которой лежит долговременная статистика и опыт лица, производящего оценку и имеющего соответствующую квалификацию.

Корректировки сами по себе являются процентными поправками, вносимыми посредством умножения продажной цены аналога или же его единицы сравнения на коэффициент, который отражает собой степень различия между характеристиками аналога и объекта оценки.

Корректировки вносятся на основании следующего общепринятого суждения: при условии, что объект оценки лучше объекта – аналога по какой – либо своей характеристике, то к цене этого аналога вносится повышающая поправка, т.е. корректировка на повышение, что бы сделать аналог более идентичным в объекту оценки, и наоборот.

К процентным поправкам относятся: поправка на износ объекта, поправка на время продажи, поправка на местоположение.

К стоимостным поправкам относятся:

1. Поправки в виде денежной единицы, которые вносятся к единице сравнения (1 га, единица плотности, 1 сотка). При внесении стоимостной (денежной) поправки цена проданного аналога изменяется на определенную величину, в которую оцениваются различия в характеристиках аналога и объекта оценки. Поправка данного вида бывает

отрицательная (вносится, когда объект оценки хуже аналога) и положительная (вносится, когда объект оценки лучше аналога). К таким поправкам относится поправка на физическое состояние объекта и поправки, рассчитанные методами статистики.

2. Поправки в виде денежной единицы, которые вносятся к цене проданного аналога в целом, при этом меняя ее на соответствующую величину суммы. К таким поправкам относятся поправка на дополнительные улучшения, а точнее на их наличие или отсутствие у объекта - аналога.

Следующие методы используются в оценочной практике для определения величины поправок:

- методы, в основе которых лежит анализ парных продаж;
- экспертные методы расчета и внесения поправок;
- методы, основанные на статистике.

Рассмотрим технику подбора объектов – аналогов для оценки.

На первом этапе оценки сравнительным подходом необходимо сегментирование рынка, т.е. разбивка рынка на секторы, имеющие сходные объекты и субъекты.

Основные элементы сравнения:

- назначение использования;
- качество;
- передаваемые права;
- местоположение;
- физические характеристики;
- экономические характеристики;
- условия продажи;
- расходы после покупки;
- рыночные условия;
- платежеспособность;
- возможностям финансирования;

- инвестиционная мотивация.

Обязательное условие при этом заключается в том, что все объекты, взятые для целей сопоставления, должны относиться к одному и тому же сектору рынка недвижимости, а сделки с ними осуществляться на типичных условиях, таких как сроки окупаемости, инвестиционная мотивация, независимость субъектов сделки.

Необходимым к отслеживанию является срок экспозиции объекта, т.е. время, в течении которого объект находится на данном рынке. Данный срок зависит от ряда факторов, главными из которых являются вид сектора рынка и качество объекта. В городе Ташкенте средний срок экспозиции для жилого имущества составляет один месяц, для офисных помещений – от полутора до трех месяцев. При этом можно отследить заниженную цену на объект продажи в случае, если сделка купле-продажи состоялась быстрее стандартного срока экспозиции и наоборот. В таком случае сделка купле-продажи не может рассматриваться для сравнения, так как не соответствует условию типичности.

Бывают случаи, когда сделки купле-продажи заключаются по цене, которая не может считаться рыночной. При этом данные по таким сделкам не могут использоваться для сравнения. Такие случаи бывают, когда покупатель и продавец:

- находятся в отношениях, считающимися родственными;
- являются представителями холдинга и независимой дочерней компании;
- имеют иную взаимозависимость и взаимозаинтересованность;
- осуществляют сделки с объектами, отягощенными залогом или иными обязательствами;
- занимаются продажей имущества умерших лиц;
- занимаются продажей с целью избежать отчуждения заложенного имущества и т.д.

Существует понятие инвестиционной мотивации, которая определяется следующими параметрами:

- аналогичные мотивы лиц, являющихся инвесторами;
- аналогичные наилучшее и наиболее эффективное использование объектов;
- степень износа объекта (здания или сооружения).

Рассмотрим основные критерии при определении сопоставимых аналогов:

- 1) права собственности на недвижимость;
- 2) условия финансирования;
- 3) условия и время продажи;
- 4) местоположение;
- 5) физические характеристики.

Корректировкой на права собственности называется разница между рыночной и договорной арендной платой, так как полное право собственности определяется исходя из рыночной арендной платы и доступного текущего финансирования.

При таких условиях финансирования сделки купле – продажи, которые не могут считаться типичными, (к примеру, при полном кредитовании объекта недвижимости) необходим к проведению анализ, в результате которого вносится соответствующая поправка к цене такой сделки.

Время продажи является одним из основополагающих элементов, по которым производится сравнение объектов. Для внесения корректировки на время продажи в продажную цену аналога необходимо обладать информацией о последних тенденциях изменения цен на рынке недвижимости с течением определенного отрезка времени.

Местоположение представляет собой определенно необходимый к сравнению элемент, так как способно оказать существенное влияние на стоимость объекта оценки.

Физические характеристики объекта недвижимости - размеры, вид и качество материалов, состояние и степень изношенности объекта и другие характеристики, на которые также вносятся поправки.

Ввиду неизбежно имеющих различий объектов между собой, необходимо приведение данных в общему знаменателю, в качестве может служить либо экономическая (валовой рентный мультипликатор, общий коэффициент капитализации), либо физическая единица.

Рассмотрев данный подход к оценке стоимости недвижимости можно выделить его преимущества и недостатки.

К преимуществам рыночного (сравнительного) подхода можно отнести следующее:

1. Способность отражения мнения типичных для рынка продавцов и покупателей в своей итоговой стоимости.
2. Способность отражения определенных изменений уровня инфляции и финансовых условия в итоговой стоимости.
3. Является обоснованным со статистической точки зрения.
4. Отличия сравниваемых аналогов получают долю стоимости в конечном итоге оценки посредством внесения корректировок на них.
5. Прост по части своего применения, выдавая при этом надежные результаты.

При этом к недостаткам рыночного (сравнительно) подхода относятся:

1. Имеющиеся различия в продажах.
2. Определенная сложность сбора информации о фактических продажных ценах.
3. Определенная проблематичность по части сбора информации касательно специфики проводимых сделок купле-продажи.
4. Зависимость от активности и стабильно рынка недвижимости.
5. Не применимость к уникальным объектам недвижимости.

б. Определенная сложность по части согласования данных о существенно различающихся продажах.

§1.3. Особенности оценки на основе доходного подхода

Доходный подход к оценке недвижимости основывается на принципе, при котором стоимость недвижимости связана с текущей стоимостью всех будущих чистых доходов, приносимых именно данной недвижимостью.

Капитализация дохода - это процесс, определяющий взаимосвязь будущего дохода и текущей стоимости объекта.

Базовая формула доходного подхода:

$$C = \frac{\text{ЧД}}{K} \text{ или } V = \frac{I}{R}, \quad (1.11)$$

где

C (V) - стоимость недвижимости;

ЧД (I) - ожидаемый доход от оцениваемой недвижимости. Под доходом обычно подразумевается чистый операционный доход, который способна приносить недвижимость за период;

K (R) - норма дохода или прибыли - это коэффициент или ставка капитализации.

Коэффициент капитализации - норма дохода, отражающая взаимосвязь между доходом и стоимостью объекта оценки.

Ставка капитализации - это отношение рыночной стоимости имущества к приносимому им чистому доходу.

Ставка дисконтирования - норма сложного процента, которая применяется при пересчете в определенный момент времени стоимости денежных потоков, возникающих в результате использования имущества.

Алгоритм расчета:

1. Расчет валового дохода от использования объекта на основе анализа текущих ставок и тарифов на рынке аренды для сравнимых объектов.

2. Оценка потерь от неполной загрузки (сдачи в аренду) и невзысканных арендных платежей производится на основе анализа рынка, характера его динамики применительно к оцениваемой недвижимости. Рассчитанная таким образом величина вычитается из валового дохода, а итоговый показатель является действительным валовым доходом.

3. Расчет расходов, связанных с объектом оценки:

- операционных (эксплуатационных) – издержки по эксплуатации объекта;
- фиксированных – затраты на обслуживание кредиторской задолженности (процентов по кредитам, амортизационных отчислений, налогов платежей и т.д.);
- резервы – издержки на покупку (замену) принадлежностей для объекта недвижимости.

4. Определение величины чистого дохода от продажи объекта.

5. Расчет коэффициента капитализации.

Как показано на рис. 3, доходный подход включает в себя два метода: метод прямой капитализации и метод дисконтирования денежного потока.

Метод прямой капитализации (Direct capitalization). Суть метода капитализации доходов — определение стоимости объекта недвижимости происходит путём преобразования годового чистого операционного дохода (ЧОД) в текущую стоимость.



где

C - стоимость объекта недвижимости (ден.ед);

NOI - Чистый операционный доход или ЧОД (англ. Net operation income (NOI));

R_k - Коэффициент капитализации.

Коэффициент капитализации - показатель отражающий отношение ожидаемого годового дохода (ЧОД) от стоимости недвижимости:

$$R_k = R_n + N_v, \quad (1.13)$$

где

R_k - коэффициент капитализации;

R_n - ставка доходности инвестора на вложенный капитал - ожидаемая инвестором норма доходности от инвестирования с учётом риска на рынке;

N_v - норма возврата капитала - процентная ставка, которая обеспечивает возврат первоначальных инвестиций. Ставка разделяет доход на две части: возмещение капитальных вложений в недвижимость и получение дохода от владения объектом.

Этот метод довольно прост и понятен, не требует долгосрочных прогнозов. Коэффициент капитализации определяется прямо из данных рынка путем выявления взаимосвязи между годовым доходом и стоимостью методом сравнительного анализа. Прямая капитализация применяется к потенциальному или эффективному валовому доходу, чистому операционному доходу или денежному потоку до уплаты налогов. Выбор конкретного вида дохода зависит от целей анализа и наличия доступной информации.

Метод дисконтированных денежных потоков (ДДП) является по своей сути более детальным и сложным к применению, однако позволяет произвести оценку объекта даже в случае получения от него нестабильных денежных потоков, моделируя характерные черты их поступления.

Рассмотрим алгоритм расчета метода ДДП.

1. Определение прогнозного периода. Согласно международной практике оценки, средняя величина прогнозного периода составляет 5-10 лет, на практике же типичной величиной будет являться период длительностью в 3-5 лет, что является реальным возможным сроком обоснованного прогнозирования.

2. Прогнозирование величин денежных потоков.

При оценке данным методом производится расчет нескольких видов дохода от объекта:

- 1) потенциальный валовой доход;
- 2) действительный валовой доход;
- 3) чистый операционный доход;
- 4) денежный поток до уплаты налогов;
- 5) денежный поток после уплаты налогов.

В практике оценки вместо денежных потоков, как правило, дисконтируются доходы:

- ЧОД (с обязательным условием указывания на то, что оцениваемый объект не принимается в качестве отягощенного долговыми обязательствами);
- чистый поток наличности за вычетом расходов на эксплуатацию, земельного налога и реконструкцию;
- облагаемую налогом прибыль.

Так, денежный поток (ДП) для недвижимости определяется посредством следующего общепринятого алгоритма:

1. ДВД равен сумме ПВД за вычетом потерь от незанятости и при сборе арендной платы и прочих доходов;

2. ЧОД равен ДВД за вычетом ОР и предпринимательских расходов владельца недвижимости, связанных с недвижимостью;

3. ДП до уплаты налогов равен сумме ЧОД за вычетом капиталовложений и расходов по обслуживанию кредита и прироста кредитов.

4. ДП равен ДП до уплаты налогов за вычетом платежей по налогу на доходы владельца недвижимости.

Формула определения стоимости недвижимости с использованием метода ДДП представлена ниже:

$$PV = \sum_{t=i}^n \frac{C_i}{(1+i)^t} + M * \frac{1}{(1+i)^n}, \quad (1.14)$$

где

PV – текущая стоимость;

C_i – денежный поток периода t;

I^t – ставка дисконтирования денежного потока периода t;

M – остаточная стоимость.

Стоимость реверсии, или как еще ее называют остаточную стоимость, следует продисконтировать по фактору последнего прогнозного года и прибавить к общей сумме текущих стоимостей денежных потоков.

Рассмотрев данный подход к оценке стоимости недвижимости можно выделить следующие его преимущества и недостатки.

Преимущества доходного подхода:

1. При этом подходе принимаются во внимание ожидания относительно будущих доходов.

2. Берется в расчет рыночная ситуация, поскольку построение коэффициента капитализации и ставки дисконта учитывает риск инвестиций в оцениваемый объект относительно общего инвестиционного риска.

3. Доходный подход является единственным, позволяющим оценить будущую доходность оцениваемого объекта.

К недостаткам доходного подхода можно отнести то, что:

1. В основе подхода лежит прогнозирование, а не фактическая информация.

2. Построение ставки дисконта и коэффициента капитализации цены является достаточно субъективным процессом.

3. Подход дает довольно надежные результаты только в случае возможности четкого прогнозирования денежных потоков, предполагаемых затрат, процентной ставки дохода на длительную перспективу.

4. В условиях нестабильной экономики осуществление точного прогнозирования представляется весьма сложным и требует высокой квалификации оценщиков.

Выводы по главе I.

В Республике Узбекистан оценочная деятельность основана на Законе РУз «Об оценочной деятельности» и на тринадцати Национальных стандартах оценки имущества Республики Узбекистан (НСОИ).

В оценочной практике существуют три подхода оценки недвижимости, каждый из которых обладает своими специфическими особенностями и принципами применения:

- Затратный подход;
- Сравнительный подход;
- Доходный подход.

Затратным подходом принято называть комплекс методов оценки, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта оценки с учетом его накопленного износа. Данный подход основывается на принципе, что предполагаемый покупатель не заплатит за готовый объект больше, чем за создание объекта аналогичной полезности. При затратном подходе оценки стоимости недвижимости используются следующие методы:

- метод сравнительной единицы;
- метод аналогов;
- метод единичных расценок;
- метод разбивки по компонентам.

Сравнительным подходом к оценке называется свод методов оценки стоимости, в основе которых лежит принцип сравнения оцениваемого объекта с его так называемыми аналогами, относительно которых имеется информация о ценах сделок с ними. Условиями для применения данного подхода оценки является наличие достаточно развитого рынка недвижимости. При сравнительном подходе оценки стоимости недвижимости используются следующие методы:

- Метод сравнительных продаж (метод прямого сравнения);
- Метод соотношения цены и дохода (метод статистического моделирования цены).

Доходный подход к оценке недвижимости основывается на принципе, при котором стоимость недвижимости связана с текущей стоимостью всех будущих чистых доходов, приносимых именно данной недвижимостью. Доходный подход включает в себя два метода: метод прямой капитализации и метод дисконтирования денежного потока.

Каждый из подходов имеет свои преимущества и недостатки, которые обязательно должны учитываться при их использовании в целях избежания существенных погрешностей в расчетах. При оценке необходимо основополагаться на применимость того или иного подхода для конкретного вида оцениваемого имущества.

ГЛАВА II. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВЕСОМОСТИ ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ

§2.1. Применение коэффициентов весомости при оценке рыночным подходом

В согласовании результатов оценки и определении итоговой стоимости объекта определенную роль играет сравнительный подход к оценке имущества. Как известно, при данном подходе производится сравнение объектов-аналогов, а согласование результатов скорректированных стоимостей объектов сравнения в зависимости от его весомости вносит свою долю стоимости в итоговую стоимость объекта оценки. Весомость, как термин, определяет, насколько рассматриваемый параметр одного объекта относительно других подобных параметров совокупности объектов обладает степенью отличия, влиянием или каким-либо другим свойством[23].

В настоящее время практически отсутствуют методики обоснования весовых коэффициентов в сравнительном подходе, как и строгое математическое решение вопроса согласования скорректированных стоимостей объектов сравнения. Есть общие формулировки, что необходимо присваивать вес каждому аналогу в зависимости от произведенных корректировок, но при этом отсутствует конкретная информация как это сделать. Следует отметить, что при получении близких по величине скорректированных стоимостей объектов сравнения согласование проводится путем расчета средневзвешенной среднеарифметической величины.

В большинстве случаев итоговые корректировочные коэффициенты весьма разнятся между собой, что в свою очередь приводит к разным величинам скорректированных стоимостей объектов сравнения. Следовательно, определение весомости скорректированных стоимостей

объектов сравнения должно обязательно проводиться с учетом итоговых скорректированных коэффициентов.

В общем случае наибольшей весомостью будут обладать те аналоги, которые наиболее сопоставимы с объектом оценки, т.е. у этих аналогов итоговые скорректировочные поправочные коэффициенты близки к единице. Очевидно, что если итоговый скорректировочный коэффициент объект сравнения равен единице, то его доля стоимости в большей степени повлияет на величину стоимости объекта оценки.

Рассмотрим наиболее распространенный и привычный вариант распределения весовых коэффициентов при оценке сравнительным подходом на базе метода прямого поэлементного сравнения аналогов с объектом оценки.

В данном случае алгоритм получения удельных весов является следующим: после введения всех необходимых корректировок каждому из аналогов присваивается удельный вес, и путем перемножения их скорректированной стоимости на процент удельного веса, получается стоимость удельного веса по каждому аналогу. Как уже упоминалось ранее, наибольший вес присваивается скорректированным величинам цен тех отобранных аналогов, в которые вводилось наименьшее количество и величина поправок. Иначе говоря, наибольший вес при согласовании результатов корректировок будут иметь те аналоги, которые наиболее сопоставимы с оцениваемым объектом. Главное условие при этом – сумма удельных весов должна равняться 100%.

Далее путем сложения полученных стоимостей получаем скорректированную стоимость за 1 м^2 для объекта оценки. Полученную стоимость за 1 м^2 перемножаем на площадь объекта оценки и получаем стоимость сравнительным подходом.

Техника внесения корректировок приведена в таблице 2.1:

Корректировка аналогов по элементам сравнения

Таблица 2.1

Элементы сравнения	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Наименование	2-х этажное здание	2-х этажное здание	2-х этажное здание	2-х этажное здание
Цена продажи (предложения)		108 003 000,00	291 900 000,00	364 875 000,00
Валюта продажи (предложения)		UZS	UZS	UZS
Курс иностранной валюты		1	1	1
Снижение цены в процессе торгов		цена предложения	цена предложения	цена предложения
<i>Корректировка</i>		-10%	-10%	-10%
<i>Скорректированная цена продажи</i>	UZS	97 202 700,00	262 710 000,00	328 387 500,00
Источник информации	-	www.olx.uz	www.shahar.uz	www.tashkent.yizinfo.uz
Объект сравнения	1 м2 общей площади			
Общая площадь, м2	122,16	120,00	180,00	150,00
Площадь земельного участка, сотка	0,92	-	-	-
<i>Цена за единицу</i>	UZS	810 022,50	1 459 500,00	2 189 250,00
Первая группа элементов сравнения				
Передаваемые права собственности	полное	полное	полное	полное
<i>Корректировка</i>	%	0%	0%	0%
<i>Скорректированная цена</i>	UZS	810 022,50	1 459 500,00	2 189 250,00
Условия финансирования	типичные	типичные	типичные	типичные
<i>Корректировка</i>	%	0%	0%	0%
<i>Скорректированная цена</i>	UZS	810 022,50	1 459 500,00	2 189 250,00
Условия продажи	рыночные	рыночные	рыночные	рыночные
<i>Корректировка</i>	%	0%	0%	0%
<i>Скорректированная цена</i>	UZS	810 022,50	1 459 500,00	2 189 250,00
Расходы после покупки	не требует	не требует	не требует	не требует
<i>Корректировка</i>	%	0%	0%	0%
<i>Скорректированная цена</i>	UZS	810 022,50	1 459 500,00	2 189 250,00
Рыночные условия	дата оценки (текущая)	текущая	текущая	текущая
<i>Корректировка</i>	%	0%	0%	0%
<i>Скорректированная цена</i>	UZS	810 022,50	1 459 500,00	2 189 250,00
Вторая группа элементов сравнения				
Месторасположение	Алмазарский р-н, ул. Софийская	Мирзо Улугбекский р-н	Яшнабадский р-н, ул. Боткина	Алмазарский р-н ул. Саган
<i>Корректировка</i>	%	-3,8760%	-1,9763%	-6,2972%
<i>Корректировка цены</i>	сум	-31 396,22	-28 843,87	-137 862,09
Физические характеристики	%	0%	0%	0%
<i>Корректировка цены</i>	сум	0,00	0,00	0,00

Экономические характеристики	%	0%	0%	0%
Корректировка цены	сум	0,00	0,00	0,00
Вид использования	Коммерческое	Коммерческое	Коммерческое	Коммерческое
Корректировка	%	0%	0%	0%
Корректировка цены	сум	0,00	0,00	0,00
Состояние помещения	Отличный ремонт	Отличный ремонт	Косметический ремонт	Косметический ремонт
Корректировка	%	0,0000%	7,4830%	3,9474%
Корректировка цены	сум	0,00	109 214,29	86 417,76
Общая площадь, кв.м.	122,16	120	180	150
Корректировка		0%	-1%	-2%
Корректировка цены		0,00	-14 595,00	-43 785,00
Площадь земельного участка, сот	0,92	-	-	-
Корректировка		0%	0%	0%
Корректировка цены		0,00	0,00	0,00
ИТОГО: корректировки по второй группе	%	-4%	5%	-4%
ИТОГО: корректировки цены по второй группе	сум	-31 396,22	65 775,41	-95 229,33
Скорректированная цена		778 626,28	1 525 275,41	2 094 020,67
Суммарные корректировки	x	2	4	4
Промежуточный показатель	x	0,500	0,250	0,250
Весовые коэффициенты	x	0,500	0,250	0,250
Цена с учетом удельного веса	x	389 313,14	381 318,85	523 505,17
Стоимость 1 м2, сум		1 294 137,16		
Общая площадь, м2		122,16		
Итоговая стоимость, сум		158 091 795,55		

В статье [24] Слепцов С.В. в целях упрощения процедуры определения удельных весов при оценке сравнительным подходом предлагает еще один математический способ расчета удельных весов, так же для метода прямого поэлементного сравнения.

Согласно этому способу, к расчету необходим параметр, являющийся обратным удельному весу суммы корректировок по каждому из аналогов в общей сумме корректировок аналогов (т.е., чем большее значение у удельного веса, тем меньше весовой коэффициент и наоборот).

Ниже представлена формула расчета:

$$K = \frac{(|S_A| + 1)/(|S_{1...n}| + 1)}{(|S_A| + 1)/(|S_1| + 1) + (|S_A| + 1)/(|S_2| + 1) + \dots + (|S_A| + 1)/(|S_n| + 1)}, \quad (2.1)$$

где

K – искомый весовой коэффициент;

n – номер аналога;

S_A - сумма корректировок по всем аналогам;

$S_{1...n}$ - сумма корректировок аналога, для которого производится расчет;

S_1 - сумма корректировок 1-го аналога;

S_2 - сумма корректировок 2-го аналога;

S_n - сумма корректировок n -го аналога.

Данную формулу можно упростить, умножив числитель и знаменатель $1/(|S_A| + 1)$, в результате получим

$$K = \frac{1/(|S_{1...n}| + 1)}{1/(|S_1| + 1) + 1/(|S_2| + 1) + \dots + 1/(|S_n| + 1)}, \quad (2.2)$$

Очевидно, что функция не является линейной, иначе распределение весов было бы гораздо проще по прямой пропорции. Рассмотрим пример расчета с использованием формулы (2), представленный в табл. 2.2.

Таблица 2.2

	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Сумма
Сумма корректировок	1	0	0	1
Вес	20%	40%	40%	100%

Как видно из Таблицы 2.2, при двух абсолютно одинаковых аналогов оцениваемому объекту, первому объекту - аналогу с минимально внесенной корректировкой присвоен вес в 20%, разница с другими объектами - аналогами составляет также 20%.

Как видно из Таблицы 2.3, различие в корректировках в 1 единицу дает разницу в 3% в весовых значениях, из чего мы можем сделать следующий вывод о том, что объекты – аналоги, имеющие большую

величину сумм корректировок одинаково плохи, и разница в весах между ними соответственно невелика.

Таблица 2.3

	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Сумма
Сумма корректировок	11	10	10	31
Вес	31%	34%	34%	100%

В своем исследовании автор приходит к следующему выводу: чем больше величина внесенной корректировки, тем меньше ее весомость, а при увеличении корректировок понижается разница в весах.

Величин корректировок могут иметь как положительные значения, так и отрицательные. Исходя из этого, автор статьи параметр S берет по модулю ввиду его математической функции делать равнозначными отрицательные и положительные значения. При сумме корректировок, равной нулевому значению, в формулу вводится минимальный параметр 1, дающий возможность определения весов при нулевых значениях, а так же избежать математической ошибки деления на ноль.

Сафин. Ф.Г., Порсаев Г.М., Хусенова А.Б. предлагают математическое решение определения весомости результатов корректировочных расчетов стоимости объектов сравнения на основе математической индукции [23].

Как известно, подавляющее большинство формул, относящихся ко всем натуральным числам n , могут быть доказаны методом математической индукции.

Индукцией принято называть переход от частных утверждений к общим. То есть через использование индукции имеется возможность получить большое количество общих утверждений, сделанных на основании очевидных фактов. Сам по себе данный метод призван определять справедливость получаемых утверждений.

Рассмотрим гипотезу метода математической индукции.

При решении математических задач иногда возникает необходимость доказать, что некоторое свойство распространяется на все множество натуральных чисел (свойство выполняется для произвольного числа n). Проверить свойство для каждого числа не представляется возможным, поскольку их количество бесконечно, следовательно, представляется возможным:

1. проверить, выполняется ли свойство для $n=1$;
2. показать, что свойство выполняется для каждого следующего числа, начиная с первого.

Такой способ доказательства математических утверждений называется методом математической индукции. Он является универсальным методом доказательства утверждений, в которых имеются слова «для произвольного натурального n ». Доказательство методом математической индукции производим по следующему принципу:

1. база индукции – проверяем, что равенство выполняется для первого элемента;
2. индуктивный переход – доказываем, что если свойство выполняется для некоторого элемента $n=k$, то оно выполняется и для следующего элемента $k+1$.

Таким образом, начиная с первого элемента, при помощи доказанного индуктивного перехода получаем справедливость утверждения для второго, третьего, четвертого и т.д., то есть для любого натурального n .

Пусть имеются точки A_1, A_2, \dots, A_n , отстоящие от прямой базовой линии на расстоянии соответственно a_1, a_2, \dots, a_n (Рис. 2.1). Координаты этих точек соответствуют величинам итоговых корректировочных коэффициентов соответствующих объектов сравнения.

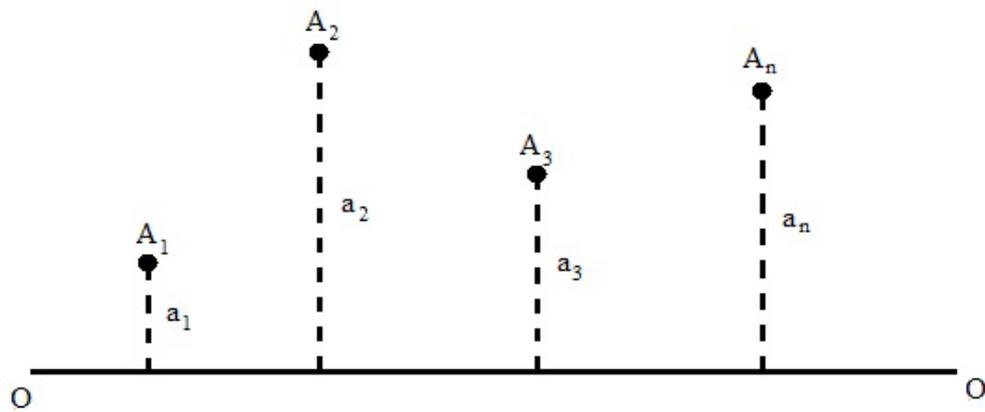


Рис. 2.1. Расположение точек A_1, A_2, \dots, A_n

Базовой линией условно принята линия, которая параллельна оси OO и отстоит от нее на величину, равной единице. Отрезки a_1, a_2, \dots, a_n показывают на какую величину по модулю отстоят координаты точек A_1, A_2, \dots, A_n от базовой линии. Величины этих отрезков определяются по модулю из выражений: $a_1 = |1 - KA_1|$; $a_2 = |1 - KA_2|$; $a_3 = |1 - KA_3|$; $a_n = |1 - KA_n|$; где KA_i – координата точки A_i . Чем ближе находится точка к линии, тем ее весомость выше и наоборот.

При этом сумма весомостей должна равняться единице, так как весомости являются относительными величинами. Математически это выражается следующим уравнением:

$$\begin{aligned} & \frac{(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) - a_1}{x} + \\ & + \frac{(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) - a_2}{x} + \\ & + \frac{(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) - a_3}{x} + \dots + \\ & + \frac{(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) - a_n}{x} = 1 \end{aligned} \quad (2.3)$$

Здесь x неизвестная величина, которая используется для определения относительности весомостей $W_{A_1} + W_{A_2} + W_{A_3} + \dots + W_{A_n}$.

Преобразуем уравнение (2.3) в следующую формулу, умножая левую и правую части уравнения на x :

$$(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) - a_1 + (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) - a_2 + \\ + (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) - a_3 + \dots + (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) - a_n = x \quad (2.4)$$

Выражение в скобках представляет собой сумму ряда

$$(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) = \sum_{i=1}^n a_i \quad (2.5)$$

Уравнение (2.5) можно записать в упрощенной форме:

$$n \sum_{i=1}^n a_i - (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n) = n \sum_{i=1}^n a_i - \sum_{i=1}^n a_i = \\ = (n - 1) \sum_{i=1}^n a_i = x \quad (2.6)$$

Таким образом, найдена ранее неизвестная величина x , которая равна

$$(n - 1) \sum_{i=1}^n a_i$$

Относительные весомости точек $W_{A_1}, W_{A_2}, W_{A_3} \dots W_{A_n}$ определяются из выражений:

$$\frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_1}{(n - 1) \sum_{i=1}^n a_i} = W_{A_1} \quad (2.7)$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_2}{(n - 1) \sum_{i=1}^n a_i} = W_{A_2} \quad (2.8)$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_3}{(n - 1) \sum_{i=1}^n a_i} = W_{A_3} \quad (2.8)$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_n}{(n - 1) \sum_{i=1}^n a_i} = W_{A_n} \quad (2.9)$$

Любое математическое решение правомерно, если кроме исходных условий выполняются также граничные условия. Рассмотрим обобщенную формулу весомости для i -го объекта сравнения.

$$W_i = \frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_i}{(n - 1) \sum_{i=1}^n a_i} \quad (2.10)$$

Предел выражения (2.10) имеет вид:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} W_i = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_i}{(n-1) \sum_{i=1}^n a_i} \quad (2.11)$$

При $n \rightarrow \infty$ из формулы (2.11) следует, что весомости $W_i \rightarrow 0$. Действительно, при увеличении числа объектов сравнения весомости скорректированных стоимостей объектов сравнения уменьшаются. При $n = 1$ весомость не рассматривается, так как в этом случае объект сравнения один и его скорректированная стоимость определит стоимость объекта оценки. В стандартах оценки имущества (НСОИ-1, НСОИ-10) рекомендуется принимать число объектов сравнения не менее трех [7,8].

В Таблице 2.4 приведен пример расчёта стоимости объекта оценки (с учётом весомости аналогов).

Таблица 2.4

Характеристика	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4	Аналог 5
Цена, 1 кв.м, сум		25 400	24 000	150 500	112 600	34 100
Скорректированная цена 1 кв.м, сум		39 300	26 200	141 100	98 600	77 800
Корректировочный коэффициент (KA_i)		1,547	1,092	0,938	0,876	2,282
Коэффициентное изменение (a_n)		0,547	0,092	0,062	0,124	1,282
Относительная весомость (W_{An})		0,185	0,239	0,243	0,235	0,098
Доля стоимости объекта оценки, 1 кв.м, сум	78 615	7 270,5	6 261,8	34 287,3	23171	7 624,4

Рассмотри механизм формирования найденных в Таблице 2.4 значений:

$$1) KA_i = \frac{\text{Скорректированная цена}}{\text{Цена}}$$

$$KA_1 = \frac{39\,300}{25\,400} = 1,547; \quad KA_2 = \frac{26\,200}{24\,000} = 1,092; \quad KA_3 = \frac{141\,100}{150\,500} = 0,938$$

$$KA_4 = \frac{98\,600}{112\,600} = 0,876; \quad KA_5 = \frac{77\,800}{34\,100} = 2,282$$

$$2) a_n = |1 - KA_n|$$

$$a_1 = |1 - 1,547| = 0,547;$$

$$a_2 = |1 - 1,092| = 0,092;$$

$$a_3 = |1 - 0,938| = 0,062;$$

$$a_4 = |1 - 0,876| = 0,124;$$

$$a_5 = |1 - 2,282| = 1,282$$

$$3) \sum_{i=1}^n a_i = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$$

$$\sum_{i=1}^n a_i = 0,547 + 0,092 + 0,062 + 0,124 + 1,282 = 2,107$$

4)

$$W_{A_n} = \frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_n}{(n-1) \sum_{i=1}^n a_i}$$

$$W_{A_1} = \frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_1}{(n-1) \sum_{i=1}^n a_i} = \frac{2,107 - 0,547}{(5-1) * 2,107} = 0,185$$

$$W_{A_2} = \frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_2}{(n-1) \sum_{i=1}^n a_i} = \frac{2,107 - 0,092}{(5-1) * 2,107} = 0,239$$

$$W_{A_3} = \frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_3}{(n-1) \sum_{i=1}^n a_i} = \frac{2,107 - 0,062}{(5-1) * 2,107} = 0,243$$

$$W_{A_4} = \frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_4}{(n-1) \sum_{i=1}^n a_i} = \frac{2,107 - 0,124}{(5-1) * 2,107} = 0,235$$

$$W_{A_5} = \frac{\sum_{i=1}^n a_i - a_5}{(n-1) \sum_{i=1}^n a_i} = \frac{2,107 - 1,282}{(5-1) * 2,107} = 0,098$$

5) Доля стоимости объекта оценки = (Скорректированная цена) x (Относительная весомость)

6) Стоимость объекта оценки равна сумме всех долей

Таким образом, на основе анализа и логических размышлений авторами было получено математическое решение определения весомости

скорректированных стоимостей объектов сравнения и определения стоимости объекта оценки.

§2.2. Использование весовых коэффициентов при согласовании результатов оценки

В соответствии с положением национального законодательства в оценочной области Республики Узбекистан, лицо, производящее оценку, обязано применить все три подхода к расчету стоимости недвижимости. В случае, когда на практике просматривается невозможность применения какого – либо из них, он может отказаться от его применения с обязательным условием обоснования такого отказа в отчете об оценке[7,8].

Итоговое значение стоимости оцениваемого имущества определяется на основании проведенного анализа результатов, полученных применением трех подходов к оценке.

В теории оценки существует понятие «идеального рынка», на котором расчеты каждым из трех подходов к оценке должны привести к одинаковому значению оцененной стоимости объекта оценки, но на практике стоимостные величины существенно различаются между собой (от 5 до 50%) [25].

Например, при анализе финансово неустойчивого предприятия, прибыль которого незначительна (если вообще имеется), величина стоимости, получаемая на основе доходного подхода, очень мала, однако предприятие обладает значительными материальными активами и полученная с применением затратного подхода величина стоимости может превышать предыдущую величину в десятки и сотни раз[25].

Итоговой величиной стоимости оцениваемого объекта называется величина стоимости объекта оценки, полученная в виде обоснованного со стороны оценщика итога обобщения результатов оценки, произведенной

различными и необходимыми к применению конкретно к данному виду собственности подходами и методами оценки¹.

В целях сведения различных значений стоимости объекта оценки в итоговое значение проводится так называемое согласование результатов.

Согласование результатов оценки – это получение итоговой стоимости объекта оценки посредством проведения взвешивания и сравнения полученных с применением различных подходов к оценке результатов.

Для согласования результатов необходимо определить так называемые «веса», в соответствии с которыми отдельные ранее полученные величины сформируют итоговую рыночную стоимость имущества с учетом всех значимых параметров, и как правило данное согласование производится на базе экспертного мнения оценщика.

При этом согласование результатов, полученных различными подходами оценки, проводится по формуле:

$$C_{ит} = C_{зп} * K_1 + C_{дп} * K_2 + C_{сп} * K_3, \quad (2.12)$$

где

$C_{ит}$ - итоговая стоимость объекта оценки;

$C_{зп}$, $C_{дп}$, $C_{сп}$ -стоимости, определенные соответственно затратным, доходным и сравнительным подходами;

K_1 , K_2 , K_3 - соответствующие удельные веса, выбранные для каждого подхода к оценке.

При этом необходимо к выполнению следующее условие:

$$K_1 + K_2 + K_3 = 1$$

Весовые коэффициенты, выбранные для каждого из подходов к оценке, округляются с точностью до 10% (реже до 5%)[25] в целях использования данных весов для согласования. Округление необходимо в связи с тем, что неокругленные веса порождают у читателя отчета

¹ Прим. Автора.

ошибочное представление о точности полученного результата. Итоговая величина стоимости – это лишь наиболее вероятная цена.

На основании округлённых весов рассчитывается согласованная стоимость оцениваемого имущества путем умножения полученного с помощью каждого подхода результата на округленный вес подхода, рассчитанного в целях согласования стоимостей.

При согласовании учитываются:

- 1) полнота и достоверность информации;
- 2) соответствие цели;
- 3) преимущества и недостатки подходов в конкретной ситуации.

Например, преимущества метода дисконтирования денежных потоков – учет ожиданий администрации предприятия относительно будущих прибылей, расходов, капитальных вложений. Однако это всего лишь прогнозные оценки, которые могут измениться в реальности. Тем не менее, данный метод показывает сумму, которую готов заплатить инвестор, ориентируясь на ожидания относительно результатов деятельности предприятия с учетом требуемой доходности вложений.

Сравнительный подход является единственным, учитывающим рыночную ситуацию, он представляет собой оценку, основанную на реальных данных о котировках акций и продажах аналогичных предприятий. Основным его недостатком является необходимость корректировки на закрытость компании (метод рынка капитала). К тому же все, даже небольшие предприятия, имеют существенные различия, что требует внесения сложных корректировок. Кроме того, данный подход опирается на ретроспективную информацию, не учитывающие перспективы развития предприятия.

В оценочной практике существует множество методов для определения весовых коэффициентов, наиболее распространенными из которых являются:

- метод логического анализа;

- метод анализа иерархий;
- метод согласования по критериям;
- метод критериальных оценок².

Метод логического анализа заключается в выборе весовых коэффициентов при согласовании результатов оценки экспертно на основе логического анализа, проводимого оценщиком, с учетом всех значимых параметров. Данный метод наиболее распространен в оценочной практике.

Все методы различаются применением в итоговом согласовании данных неодинаковых способов выбора весовых коэффициентов, присваиваемых результатам оценки, полученным различными подходами к оценке. Если в первом методе используется только логический анализ, то в остальных – логико - математический, т.е. свои логические рассуждения оценщик накладывает на какую - либо оценочную шкалу, на основе выбранного способа расчета определяется предварительное значение весовых коэффициентов, полученные значения округляются.

§2.2.1. Метод анализа иерархий

Метод анализа иерархий был разработан в начале 70-х годов XX в. Американским математиком Томасом Саати как процедура поддержки принятия решений, которую он назвал «Analytic hierarchy process». Авторы русского издания перевели это название как «Метод анализа иерархий»[26].

Данный метод относится к классу критериальных и активно применяется по сей день, в том числе и в оценочной деятельности.

В основе этого метода лежит иерархическая процедура оценки альтернатив, которую можно представить следующим образом:

Уровень 0: цель – оценить вес подхода к оценке.

Уровень 1: Критерии:

- надежность получаемых результатов;

² Прим. Автора.

- соответствие целям оценки.

Количество уровней не ограничено. Например, критерий 1-го уровня «надёжность получаемых результатов» можно раскрыть уровнем 2 как:

- 1) надёжность, обусловленная достоверностью информации;
- 2) надёжность, обусловленная обширностью информации.

Уровень 2 можно раскрыть уровнем 3 и т.д., но на практике можно ограничиться уровнем 1.

Затем необходимо получить оценки каждой альтернативы по каждому критерию. Если существуют объективные оценки, то они просто выписываются и нормируются, что бы их сумма была равна единице. Например, если бы при оценке здания нас интересовал критерий «эффективный возраст» и имелись бы соответствующие данные по каждому аналогу, то потребовалось бы составить следующую таблицу (табл.2.5):

Нормирование данных аналогов с заданными параметрами.

Таблица 2.5.

Аналоги объекта оценки (альтернативы)	Эффективный возраст, лет	Нормированное значение
Аналог 1	35	0,33
Аналог 2	40	0,38
Аналог 3	30	0,29
Сумма	105	1,00

Однако при итоговом согласовании нет готовых численных данных, например, по критерию «надёжность информации» для разных подходов. Тогда используются парные сравнения.

Для фиксации результата сравнения пары альтернатив может использоваться, например, шкала, представленная в Таблице 2.6:

Шкала оценки результатов сравнения альтернатив.

Таблица 2.6.

Балльная оценка	Характеристика сходства альтернатив
1	Равноценность
3	Умеренное превосходство
5	Сильное превосходство
7	Очень сильное превосходство
9	Высшее (крайнее) превосходство
2,4,6,8	Промежуточные значения

Результаты парных сравнений альтернатив записываются в виде Таблицы 2.7.

Результат парных сравнений альтернатив.

Таблица 2.7.

Подход к оценке	Доходный	Затратный	Сравнительный
Доходный	1/1	1/3	5/1
Затратный	3/1	1/1	7/1
Сравнительный	1/5	1/7	1/1

На пересечении строки «Затратный» и столбца «Доходный» записана дробь 3/1. Это выражает мнение оценщика о том, что подход «Затратный» в данной ситуации имеет умеренное превосходство над доходным подходом, т.е. значимость затратного подхода в итоговом согласовании в три раза выше, чем доходного подхода.

Далее определяется сумма по строке, полученные значения нормируются и для целей согласования округляются (табл. 2.8).

Расчет весовых коэффициентов методом анализа иерархий.

Таблица 2.8.

Подход к оценке	Доходный	Затратный	Сравнительный	Сумма по строке	Нормированное значение	Вес, %
Доходный	1/1	1/3	5/1	6,33	0,3390	30
Затратный	3/1	1/1	7/1	11,00	0,5891	60
Сравнительный	1/5	1/7	1/1	1,34	0,0719	10
Сумма				18,67	1,0000	100

Достоинства метода анализа иерархий:

- использование парных сравнений, что упрощает выбор весовых коэффициентов при анализе трех и более альтернатив;
- численная оценка превосходства одной альтернативы над другой посредством шкалы;
- возможность оценки альтернатив с учетом иерархичности уровней.

Однако выбор численной оценки (от одного до девяти) даже с применением шкалы – довольно сложный процесс с весьма условными результатами, зависящими все от того же детального логического анализа, представленного в первом методе (методе логического анализа), не требующего никаких математических расчетов. Иногда девятибалльная шкала с нечеткими характеристиками балльных оценок даже усложняет процесс принятия решений. Например, требуется выбрать: превосходство сильное, очень сильное или промежуточное между сильным и очень сильным, т.е. 5, 6 или 7 баллов.

Учесть указанные недостатки можно следующим образом: не придавая полученным численным значениям смысла абсолютной точности, еще раз логически оценить результаты расчетов для определения возможности использования весовых коэффициентов в согласовании.

§2.2.2. Метод согласования по критериям

При использовании метода согласования по критериям для определения весов различных подходов используется 4 критерия, которыми описываются те или иные преимущества или недостатки примененного метода расчета с учетом особенностей оценки конкретного объекта[25].

Расчет весов использованных методов проводится в несколько этапов:

- строится матрица факторов, в которой каждому подходу присваивается четыре вида баллов в соответствии с четырьмя критериями;
- определяется сумма баллов каждого подхода, затем – использованных подходов;
- по отношению суммы баллов данного подхода к сумме баллов всех использованных подходов определяется расчетный вес подхода в процентах;
- расчетные веса подходов округляются.

В Таблице 2.9 приведен пример определения итоговой величины стоимости методом согласования по критериям.

**Определение итоговой величины стоимости методом
согласования по критериям.**

Таблица 2.9.

Подход	Доходный	Сравнительный	Затратный
Величина ориентира, сум	6 541 285 000	6 902 344 000	7 354 291 000
Критерий	Баллы		
1. Достоверность и достаточность информации, на основе которой проводились расчеты и анализ	3	0	3
2. Способность подхода учитывать структуру ценообразующих факторов, специфичных для объекта	3	3	2
3. Способность подхода отразить мотивацию, действительные намерения типичного покупателя/продавца	4	3	2
4. Соответствие подхода виду рассчитываемой стоимости	4	4	2
Итого сумма баллов для данного подхода	14	10	9
Подход применялся	да	да	да

Сумма баллов	33		
Вес подхода, %	42,42	30,30	27,28
Вес подхода округленно, %	40	30	30
Согласованная величина стоимости, сум	6 893 504 500		
Итого рыночная стоимость объекта оценки округленно, сум	6 893 500 000		

На основании приведенных данных и сделанных предположений, наиболее вероятное значение рыночной стоимости объекта оценки составляет на дату оценки 6 893 500 000 сум.

В случае существенного расхождения результатов оценки (более 30% в расчёте от максимального результата оценки), полученных с применением различных подходов к оценке, оценщик должен привести в отчете об оценке анализ причин полученного расхождения[7,8].

§2.2.3. Метод критериальных оценок

Основополагающими критериями для оценки весовых коэффициентов, при данном методе их определения, являются:

1. использование рыночной информации;
2. изношенность основных средств;
3. функциональность и специализация объекта оценки;
4. наличие земельного участка и дополнительной территории;
5. месторасположение объекта оценки;
6. размер объекта оценки;
7. класс качества объекта оценки.

Оценив соответствующие критерии путем присвоения им соответствующих показателей, оценщик должен определить весовые коэффициенты по каждому подходу оценки. Оценка критериев осуществляется в следующем порядке.

1. Использование рыночной информации:

Оценка критерия для расчетов затратным подходом

Таблица 2.10

- Не менее 30% зданий (сооружений) оценивается с использованием их проектно-сметной документации; - Не менее 30% основных средств (за исключением зданий, сооружений) объекта оценки оценивается с использованием рыночной информации;	1
- Не менее 60% зданий (сооружений) оценивается с использованием их проектно-сметной документации; - Не менее 60% основных средств (за исключением зданий, сооружений) объекта оценки оценивается с использованием рыночной информации;	2
- Не менее 90% зданий (сооружений) оценивается с использованием их проектно-сметной документации; - Не менее 90% основных средств (за исключением зданий, сооружений) объекта оценки оценивается с использованием рыночной информации;	3

Установленные по зданиям (сооружениям) и другим основным средствам границы критериев применяются исходя из отношения к количеству позиций данных основных средств и их сумме первоначальной (балансовой) стоимости.

При несоответствии оценки стоимости объекта оценки затратным подходом вышеуказанным критериям в ходе согласования к результату расчетов затратным подходом баллы не начисляются.

Оценка критерия для расчетов доходным подходом

Таблица 2.11

Использованы финансовые прогнозы балансодержателя (эмитента)	1
Оценщиком проведен дополнительный анализ будущих доходов, помимо использования прогнозов балансодержателя (эмитента)	2
Использована информация о прогнозах, подготовленная специализированными финансовыми институтами и другими организациями, помимо проведения дополнительного анализа и использования прогнозов балансодержателя (эмитента)	3

Оценка критерия для расчетов сравнительным подходом

Таблица 2.12

При использовании рыночной информации о сделках с 3 аналогами	1
При использовании рыночной информации о сделках с 4-6 аналогами	2
При использовании рыночной информации о сделках с более 6 аналогами	3

2. Изношенность основных средств:

Коэффициент изношенности основных средств определяется как отношение суммы износа основных средств по балансу к их первоначальной балансовой стоимости (см. табл.2.13):

Таблица 2.13

Показатели	Затратный подход	Доходный подход	Сравнительный подход
Коэффициент на дату оценки превышает значение 0,5	1	3	2
Коэффициент на дату оценки дает результат от 0,2 до 0,5 (включительно)	2	3	1
Коэффициент на дату оценки дает величину ниже 0,2	3	2	1

3. Функциональность и специализация объекта оценки (см. табл. 2.14):

Таблица 2.14

Показатели	Затратный подход	Доходный подход	Сравнительный подход
Отсутствует возможность перепрофилирования без значительных капитальных вложений	3	1	2
Объект оценки может быть перепрофилирован без особых затрат	1	3	2

4. Наличие земельного участка и дополнительной территории (см. табл. 2.15):

Таблица 2.15

Показатели	Затратный подход	Доходный подход	Сравнительный подход
Под застройкой занято больше	3	1	2

половины территории			
Под застройкой занято меньше половины территории	2	3	1
Под застройкой занято меньше половины территории, а также имеется дополнительная отдельно лежащая территория	1	3	2

5. Месторасположение объекта оценки (см. табл. 2.16):

Таблица 2.16

Показатели	Затратный подход	Доходный подход	Сравнительный подход
Объект оценки расположен в областном центре (в т.ч. г. Ташкенте) или городе областного подчинения	3	2	1
Объект оценки расположен в районном центре или городе районного подчинения	2	3	1
Объект оценки расположен в сельской местности, горном районе, другом отдалённом и труднодоступном районе	2	1	3

6. Размер объекта оценки (см. табл. 2.17):

Таблица 2.17

Показатели	Затратный подход	Доходный подход	Сравнительный подход
Объект оценки является 100% активом или имеет элементы контроля (контрольные пакеты акций и доли)	3	2	1
Объект оценки не имеет элементы контроля (нет контрольных пакетов акций и долей)	2	3	1

7. Класс качества объекта оценки (см. табл. 2.18):

Таблица 2.18

Показатели	Затратный подход	Доходный подход	Сравнительный подход
Техническое происхождение объекта оценки - индустриальное	3	2	1
Техническое происхождение объекта оценки – не индустриальное	2	3	1

На основании проведенного анализа результатов оценки, полученных различными подходами, оценщиком определяются веса для каждого из подходов в разрезе основополагающих критериев (см. табл. 2.19).

Определение весов каждого из подходов к оценке в разрезе основополагающих критериев

Таблица 2.19

Критерии	Затратный подход	Доходный подход	Сравнительный подход
Использование рыночной информации	C_1^3	C_1^D	C_1^C
Изношенность основных средств	C_2^3	C_2^D	C_2^C
Функциональность и специализация объекта оценки	C_3^3	C_3^D	C_3^C
Наличие земельного участка и дополнительной территории	C_4^3	C_4^D	C_4^C
Месторасположение объекта оценки	C_5^3	C_5^D	C_5^C
Размер объекта оценки	C_6^3	C_6^D	C_6^C
Класс качества объекта оценки	C_7^3	C_7^D	C_7^C

Сумма баллов по всем критериям	$C_{i^3, i=1-7}$	$C_{i^D, i=1-7}$	$C_{i^C, i=1-7}$
Сумма баллов по всем подходам	$C = \sum C_i^3 + C_i^D + C_i^C$		
Коэффициенты удельных весов по соответствующим подходам	$K_3 = \frac{\sum C_i^3}{C}$	$K_D = \frac{\sum C_i^D}{C}$	$K_C = \frac{\sum C_i^C}{C}$

Итоговая величина стоимости объекта оценки определяется путем суммирования результатов подходов после применения соответствующих весовых коэффициентов к результатам расчетов, полученных различными подходами соответственно:

$$C = \gamma_3 * K_3 + \gamma_D * K_D + \gamma_C * K_C, \quad (2.12)$$

где:

C – согласованная итоговая величина стоимости объекта оценки;

$\gamma_3, \gamma_D, \gamma_C$ – результаты расчетов стоимости объекта оценки затратным, доходным и сравнительным подходами.

2.2. Общие упущения при использовании удельных весов при оценке

Как уже было отмечено ранее, при произведении оценки какого – либо вида имущества имеющимися стандартами оценки рекомендуется применять все три подхода к оценке – затратный, сравнительный и доходный. При таком раскладе проблема согласования результатов оценки, которая заключается в грамотном и обоснованном выборе метода согласования получаемых результатов оценки тремя подходами, возникает на логическом основании. Но проблема согласования стоимостей возникает не только в связи с применением трех основных подходов к оценке. Ведь даже в тех случаях, когда применяется только один какой – либо из подходов (например, доходный), в рамках этого подхода обычно можно применить для оценки собственности больше, чем одну разновидность этого

подхода. И, опять-таки возникает проблема – как согласовать, свести вместе оценки, полученные с помощью нескольких разновидностей одного и того же подхода[7]? В теории оценки на сегодняшний день не имеется достаточно обоснованного решения вышеописанной проблемы.

Касательно изучения имеющихся вопросов относительно проблематики согласования результатов оценки было произведено множество исследований со стороны теоретиков и практиков оценочной области[8,9,10,11]. По их результатам появились соответствующие рекомендации, каждая из которых определенным и конкретным образом дает ответ на поставленный вопрос проблемы. Тем не менее, не один из предложенных способов решения проблемы согласования не является единственно верным.

Выводы по Главе II

Согласование данных и итоговая оценка стоимости является одним из наиболее ответственных этапов процесса оценки, требующее опыта практической деятельности.

В процессе согласования оценщиком проводится анализ весовых коэффициентов, определяющих степень влияния результата, полученного тем или иным подходом к итоговому результату оценки.

Согласование результатов оценки, полученных на основе различных подходов оценки, является последним этапом определения стоимости оцениваемого объекта. Итоговый результат оценки представляется в виде одной денежной единицы.

Итоговая оценка стоимости не является средней арифметической результатов трех подходов к оценке. Важность каждого из подходов определяется видом оцениваемого имущества, назначением оценки, содержанием использованной литературы в процессе оценки, структурой активов объекта оценки, а так же тем, насколько глубоко данный подход подкрепляется фактическими данными. Оценщик вправе вообще

абстрагироваться от результатов одного (или даже двух) из подходов, при условии, что в отчете об оценке даны соответствующие разъяснения.

Из практики известно, что в процессе согласования главнейший недостаток оценщиков заключается в отсутствии должным образом проведенного анализа причин значительного расхождения результатов оценки, полученных с применением различных подходов. В связи с этим, при оценке государственного имущества в целях приватизации обязательным условием является проведение анализа с последующим разъяснением в отчете об оценке причин такого расхождения. Величина значительности расхождения оценивается в размере более 30% от максимального результата оценки из всех полученных стоимостей.

ГЛАВА III. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВЕСОМОСТИ ПРИ ОЦЕНКЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ

§3.1. Определение коэффициентов весомости на основании экономического фактора

В целях систематизации и упрощения последующего анализа получаемых результатов была произведена разбивка объектов по следующим категориям:

- А. Жилые здания;
- Б. Предприятия;
- В. Объекты, приносящие доход;
- Г. Движимое имущество.

Данная группировка объектов была произведена на основании принципа, при котором назначение и приверженность объекта оценки определяет подход к его оценке, который будет являться приоритетным в каждом конкретном случае. Т.е., при наличии условия использования всех трех подходов в процессе оценки, при определении стоимости объектов, которые приносят доход своему владельцу, доходный подход будет являться основополагающим, в то время, как при определении рыночной стоимости старой жилой недвижимости целесообразно будет предположить, что затратный подход в данном случае должен иметь приоритетное значение.

§3.2. Анализ результатов исследований погрешностей при оценке сравнительным подходом

Предлагаемый алгоритм расчета стоимости объекта оценки сравнительным подходом с учетом экономического фактора является следующим: после введения всех необходимых корректировок каждому из аналогов присваивается удельный вес, полученный на основании скорректированной стоимости каждого из аналогов методом

экономического фактора. Далее, путем перемножения скорректированной стоимости каждого из аналогов на полученный процент удельного веса, получается стоимость с учетом удельного веса по каждому аналогу. При этом необходимо к соблюдению главное условие – сумма получаемых удельных весов должна равняться 100%.

Далее путем сложения полученных стоимостей получаем скорректированную стоимость за 1 м² для объекта оценки. Полученную стоимость за 1 м² перемножаем на площадь объекта оценки и получаем стоимость сравнительным подходом.

Формула определения удельного веса на основании метода экономического фактора следующая:

$$Вк_э = Ц_{кр_n} * 100 / \Sigma$$

где

Вк_э- весовой коэффициент с учетом экономического фактора;

Ц_{кр_n}- цена аналога с учетом внесенных корректировок;

Σ- сумма цен всех аналогов с учетом внесенных корректировок.

На примере определения стоимости легкового автомобиля рассмотрим определение удельных весов методом экономического фактора.

Для определения стоимости автомобиля сравнительным подходом был применен метод сравнительного анализа продаж с учетом трех аналогичных объектов, сопоставимых по своим характеристикам с объектом оценки (см. табл. 3.1.):

Таблица 3.1

Элементы сравнения	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Марка и модель автомобиля	LACETTI	LACETTI	LACETTI	LACETTI
Источник информации	-	www.olx.uz	www.olx.uz	www.olx.uz
Год выпуска	2018	2017	2017	2017
Позиция	1-позиция	1-позиция	1-позиция	1-позиция
Пробег, тыс.км	6	12,500	12,700	22,000

Техническое состояние	Отличное	Отличное	Отличное	Отличное
Цвет	Белый	Белый	Асфальт	Белый
Цена продажи (предложения)	сум	119 409 360	114 568 440	116 988 900

Расчет стоимости объекта оценки и процесс внесения корректировок представлен ниже в Таблице 3.2:

Таблица 3.2

Элементы сравнения	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Марка и модель автомобиля	LACETTI	LACETTI	LACETTI	LACETTI
Источник информации	-	www.olx.uz	www.olx.uz	www.olx.uz
Год выпуска	2018	2017	2017	2017
Позиция	1-позиция	1-позиция	1-позиция	1-позиция
Пробег, тыс.км	6	12,500	12,700	22,000
Техническое состояние	Отличное	Отличное	Отличное	Отличное
Цвет	Белый	Белый	Асфальт	Белый
Цена продажи (предложения)	сум	119 409 360	114 568 440	116 988 900
Скидка на уторговывание	%	(2)	(2)	(2)
Скорректированная цена продажи	сум	117 021 172,80	112 277 071,20	114 649 122,00
Корректировки				
Марка и модель автомобиля	LACETTI	LACETTI	LACETTI	LACETTI
Объем двигателя, куб.см	1-позиция	1-позиция	1-позиция	1-позиция
<i>Корректировка</i>	%	-	-	-
Скорректированная цена	сум	117 021 172,80	112 277 071,20	114 649 122,00
Год выпуска	2018	2017	2017	2017
Пробег, тыс.км	6,000	12,500	12,700	22,000
Функция, зависящая от возраста и пробега автомобиля	0,019	0,105	0,106	0,135
Физический износ в зависимости от года периода эксплуатации и пробега, %	1,90	9,97	10,02	12,66
<i>Корректировка</i>	%	8,07	8,12	10,76
Скорректированная цена	сум	126 459 021,02	121 396 972,17	126 986 094,69

Техническое состояние	Отличное	Отличное	Отличное	Отличное
<i>Корректировка</i>	%	-	-	-
Скорректированная цена	сум	126 459 021,02	121 396 972,17	126 986 094,69
Цвет	Белый	Белый	Асфальт	Белый
<i>Корректировка</i>	%	-	-	-
Скорректированная цена	сум	126 459 021,02	121 396 972,17	126 986 094,69
Расходы после покупки	не требует	не требует	не требует	не требует
<i>Корректировка</i>	%	-	-	-
Скорректированная цена	сум	126 459 021,02	121 396 972,17	126 986 094,69
Рыночные условия	Май 2018	Аналогично	Аналогично	Аналогично
<i>Корректировка</i>	%	-	-	-
Скорректированная цена	сум	126 459 021,02	121 396 972,17	126 986 094,69
Дополнительные устройства	Отсутствуют	Аналогично	Аналогично	Аналогично
<i>Корректировка</i>	сум	-	-	-
Скорректированная цена	сум	126 459 021,02	121 396 972,17	126 986 094,69
Согласование				
Скорректированная цена	сум	126 459 021,02	121 396 972,17	126 986 094,69
Суммарные корректировки	х	1	1	1
Промежуточный показатель	х	1,000	1,000	1,000
Весовые коэффициенты	1	0,333	0,333	0,333
Цена с учетом удельного веса	сум	42 153 007,01	40 465 657,39	42 328 698,23
Итоговая стоимость	сум	124 947 000,00		

Стоимость, определенная сравнительным подходом с применением метода сравнительного анализа продаж с учётом округления, составляет: 124 947 000 сум.

Рассмотрим предлагаемый механизм формирования удельных весов с учетом экономического фактора.

Как уже упоминалось ранее, при предлагаемом автором методе экономического фактора для расчета стоимости объекта оценки

сравнительным подходом помимо всех внесенных корректировок к показателям объектов – аналогов предлагается учитывать их стоимость.

Расчет весовых коэффициентов и итоговой стоимости объекта оценки методом экономического фактора представлен ниже в Таблице 3.3:

Таблица 3.3

Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %	Взвешенный результат, сум	Округление, сум
I	126 459 021,02	33,74	34,00	42 996 067,15	
II	121 396 972,17	32,39	32,00	38 847 031,09	
III	126 986 094,69	33,88	34,00	43 175 272,19	
Итого	374 842 087,88	100,00	100,00	125 018 370,44	125 018 000,00

Как видно из Таблицы 3.3, стоимость объекта оценки, определенная с использованием метода экономического фактора составила 125 018 000 сум, что на 71 000 сум больше стоимости, определенной с применением метода сравнительного анализа продаж.

Рассмотрим метод определения весов на основе математической индукции. Суть и методика расчета данного метода приведены в подразделе 2.1 второй главы настоящей работы. Расчет весовых коэффициентов и получаемая при этом итоговая стоимость объекта оценки сравнительным подходом приведены в Таблице 3.4.

Техника расчета весовых коэффициентов на основе математической индукции.

Таблица 3.4

Характеристика	Объект оценки	Аналог I	Аналог II	Аналог III	Сумма
Цена, сум		119 409 360,00	114 568 440,00	116 988 900,00	
Скорректированная цена, сум		126 459 021,02	121 396 972,17	126 986 094,69	
Корректировочный коэффициент (Kai)		1,059	1,06	1,085	
Коэффициентное изменение (an)		0,059	0,06	0,085	0,204
Относительная весомость (Wan)		0,355	0,353	0,292	
Доля стоимости объекта d	124 826 023,29	44 892 952,46	42 853 131,18	37 079 939,65	
	124 826 000,00				

Стоимость объекта, определенная сравнительным подходом с применением метода определения весов на основе математической индукции, с учётом округления, составляет 124 826 000 сум, что на 121 000 сум меньше стоимости, определенной с применением метода сравнительного анализа продаж.

В целях сравнения эффективности всех трех использованных методов определения весовых коэффициентов, определим погрешность каждого из них. Взяв за основание метод поэлементного сравнения продаж, вычислим погрешность каждого из примененных методов посредством использования пропорции. Результаты вычисления погрешностей представлены ниже в Таблицах 3.5 и 3.6.

**Результат вычисления погрешности использования метода
экономического фактора**

Таблица 3.5

Метод	Стоимость		Погрешность, %		Средневзвешенная погрешность
	Машина 1	Машина 2	Машина 1	Машина 2	
Поэлементного Сравнения продаж	124 947 000,00	89 591 000,00	0,06%	0,04%	0,05%
Экономического фактора	125 018 000,00	89 625 000,00			

**Результат вычисления погрешности использования метода
математической индукции**

Таблица 3.6

Метод	Стоимость		Погрешность, %		Средневзвешенная погрешность
	Машина 1	Машина 2	Машина 1	Машина 2	
Поэлементного Сравнения продаж	124 947 000,00	89 591 000,00	0,2%	0,3%	0,25%
Математической индукции	124 826 000,00	89 364 000,00			

**§3.3. Анализ результатов исследований погрешностей при
согласовании результатов**

На примере определения итоговой стоимости легкового автомобиля рассмотрим определение удельных весов при согласовании результатов имеющимися способами.

В первом варианте согласование результатов проводилось методом логического согласования (см. табл. 3.7.):

Таблица 3.7

Факторы	Затратный подход (%)	Сравнительный подход (%)	Доходный подход (%)
Достоверность и достаточность информации, на основе которой проводились анализ и расчеты	50	50	0
Соответствие использованных расчетных методов объему доступной рыночной информации	50	50	0
Соответствие подхода оценки рассчитываемому виду стоимости, цели оценки и предполагаемому использованию результатов оценки	50	50	0
Способность подхода оценки отразить мотивацию типичных покупателей и продавцов объектов, аналогичных объекту оценки	50	50	0
Соответствие типу объекта оценки и характеру его использования	50	50	0
Способность подхода оценки учитывать конъюнктуру рынка	50	50	0
Среднеарифметический сокращенный показатель	50	50	0
Весовой коэффициент	0,50	0,50	0,00

Стоимость объекта всеми подходами и расчет итоговой стоимости объекта оценки представлен ниже в Таблице 3.8:

Таблица 3.8

Подходы	Результаты по методам, сум	Весовой коэффициент метода	Взвешенный результат
Затратный	83 418 000	0,50	41 709 000
Сравнительный	89 591 000	0,50	44 795 500
Доходный	Не применялся		0
Итого с округлением, сум			86 505 000

Итоговая стоимость, определенная методом логического согласования результатов оценки, составляет: 86 505 000 сум.

Рассмотрим предлагаемый механизм формирования удельных весов с учетом экономического фактора.

Как уже упоминалось ранее, при предлагаемом автором методе экономического фактора для расчета стоимости объекта оценки при согласовании результатов оценки предлагается брать удельные веса от полученной стоимости каждым из подходов. Расчет весовых коэффициентов и итоговой стоимости объекта оценки методом экономического фактора представлен ниже в Таблице 3.9:

Таблица 3.9

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %	Взвешенный результат, сум	Округление, сум
Затратный	83 418 000,00	48,22	49,00	40 874 820,00	-
Сравнительный	89 591 000,00	51,78	51,00	45 691 410,00	-
Итого	173 009 000,00	100,00	100,00	86 566 230,00	86 566 000,00

Как видно из Таблицы 3.9, стоимость объекта оценки, определенная с использованием метода экономического фактора составила 86 566 000 сум, что на 61 000 сум больше стоимости, определенной с применением метода логического согласования результатов.

Рассмотрим метод определения весов при согласовании результатов на основе метода анализа иерархий (МАИ). Суть и методика расчета данного метода приведены в подразделе 2.2 второй главы настоящей работы. Расчет весовых коэффициентов и получаемая при этом итоговая стоимость объекта оценки приведены в Таблицах 3.10 и 3.11.

**Техника расчета весовых коэффициентов на основе
метода анализа иерархий (МАИ).**

Таблица 3.10

Подход к оценке	Доходный	Затратный	Сравнительный	Сумма по строке	Нормированное значение	Вес, %
Доходный	0/0	0/3	0/7	0	0	0
Затратный	3/0	1/1	1/5	1,2	0,17	20
Сравнительный	7/0	5/1	1/1	6	0,83	80
Сумма				7,2	1	100

Таблица 3.11

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании МАИ, %	Округление, %	Взвешенный результат, сум	Округление, сум
Затратный	83 418 000,00	20,00	20,00	16 683 600,00	-
Сравнительный	89 591 000,00	80,00	80,00	71 672 800,00	-
Итого	173 009 000,00	100,00	100,00	88 356 400,00	88 356 000,00

Стоимость объекта, определенная с использованием МАИ, с учётом округления, составляет 88 356 000 сум, что на 1 851 000 сум больше стоимости, определенной с применением метода логического согласования.

В целях сравнения эффективности всех трех использованных методов определения весовых коэффициентов при согласовании результатов, определим погрешность каждого из них. Взяв за основание метод логического согласования, вычислим погрешность каждого из примененных методов посредством использования пропорции. Результаты вычисления погрешностей представлены ниже в Таблицах 3.12 и 3.13.

**Результат вычисления погрешности использования метода
экономического фактора**

Таблица 3.12

Метод	Стоимость		Погрешность, %		Средневзвешенная погрешность
	Машина 1	Машина 2	Машина 1	Машина 2	
Логического согласования	116 731 000,00	86 505 000,00	0,04%	0,1%	0,07%
Экономического фактора	117 224 000,00	86 566 000,00			

Результат вычисления погрешности использования МАИ

Таблица 3.13

Метод	Стоимость		Погрешность, %		Средневзвешенная погрешность
	Машина 1	Машина 2	Машина 1	Машина 2	
Логического согласования	116 731 000,00	86 505 000,00	4,4%	2,1%	3,25%
Математической индукции	121 661 000,00	88 356 000,00			

При определении коэффициентов весомости при итоговом согласовании стоимостей, полученных тремя подходами к оценке, предлагается при использовании метода поиска весовых коэффициентов, основанного на экономических факторах, отталкиваться от стоимостей объектов, полученных тремя различными подходами, так как весомости в данном случае будут присваиваться именно подходам к оценке в целях корректной расстановки (определения) наибольшего веса того или иного подхода в расчете итоговой стоимости объекта.

По результатам проделанного анализа, в случае, если при определении итоговой стоимости объекта оценки будет применена привычная методика определения весовых коэффициентов, широко используемая в оценочной практике, автором предлагается к окончательно высчитанной стоимости объекта добавлять поправочный коэффициент на учет экономического фактора в размере 0,07- 1%.

Выводы по главе III

Исходя из проведенного анализа и произведенных в ходе написания данной главы можно сделать следующие выводы:

1. Каждый из имеющихся методов по определению весовых коэффициентов как в случае определения стоимости сравнительным подходом, как и при согласовании результатов,

имею свои определенные недостатки, которые в некоторых случаях могут являться существенными;

2. Величина погрешности, получающейся от сравнения эффективности использования того или иного метода, зависит от стоимостей аналогов, в случае расчета сравнительным подходом, и от величины стоимостей объекта, полученных тремя подходами в случае согласования результатов. Т.е., при большей степени расхождения в значениях стоимостей между друг другом, погрешность увеличивается, и наоборот.
3. Для получения более прозрачных результатов оценки и использования метода экономического фактора необходимо более тщательно подбирать аналоги для оценки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автор выражает искреннюю благодарность своему научному руководителю профессору, доктору экономических наук Джабриеву Акбарали Нормарадовичу за оказанную помощь при написании диссертационной работы, освоения новых навыков, предоставлении новых материалов по теме диссертации.

Основными результатами проведенного научного исследования явились разработка и применение способа расчета весовых коэффициентов на основании так называемого экономического фактора, в основании которого лежит идея учета стоимостей объекта оценки, получаемых 3 различными подходами к оценке недвижимости на этапе согласования результатов оценки, а также разработанные рекомендации по применению результатов диссертационного исследования в оценочной практике с целью получения более прозрачных итоговых значений.

Так же был предложен метод поиска весовых коэффициентов на этапе определения стоимости оцениваемого объекта сравнительным подходом, подкрепленный произведенными расчетами. Выполнен анализ полученных в ходе исследования данных и в целях их систематизации составлены таблицы с результатами определения погрешностей применения различных методов к оценке.

По результатам проделанного анализа, в случае, если при определении итоговой стоимости объекта оценки будет применена привычная методика определения весовых коэффициентов, широко используемая в оценочной практике, автором предлагается к окончательно высчитанной стоимости объекта добавлять поправочный коэффициент на учет экономического фактора в размере 0,07- 1%.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении состоят в разработке новых методов, позволяющих в производственных условиях определять весовые коэффициенты на еще более прозрачном

уровне, что позволило бы получать итоговые стоимости оцениваемых объектов с меньшей погрешностью и большей долей объективности .

Исходя из проведенного анализа состояния проблемы, поднятой в исследовании касательно согласования результатов оценки, а так же по результатам проведенного исследования и поиска путей ее решения можно сделать следующий вывод о том, что необходимо и дальше развивать вопросы согласования результатов оценки, искать новые пути решения проблемы согласования и совершенствовать уже имеющиеся, а так же развивать и дополнять настоящую нормативно правовую базу оценочной отрасли.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

I. Законы Республики Узбекистан:

1. Конституция Республики Узбекистан (принята от 8 декабря 1992 года), 2012г.
2. Закон Республики Узбекистан «Об оценочной деятельности» № N 811-I от 19 августа 1999 года.
3. Закон Республики Узбекистан «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 25.05.2000 г.

II. Законодательные акты:

4. Постановление КМ РУЗ «О лицензировании оценочной деятельности» от 8.05.2003 г.
5. Приложение №1 к Постановлению КМ РУЗ от 11.06.2003 г. №261 – Временное положение о порядке определения стоимости строительства объектов в договорных текущих ценах.
6. Постановление Президента РУЗ «О дальнейшем совершенствовании деятельности оценочных организаций и повышении их ответственности за качество оказываемых услуг» №ПП-843 от 24.04.2008 г .
7. Приложение к постановлению Госкомимущества РУЗ от 6 октября 2009 г. № 01/19-18/19 (НСОИ №9).
8. Приложение к Национальному стандарту оценки имущества РУЗ (НСОИ №10) «Оценка стоимости недвижимости».
9. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему упрощению процедур и ускорению реализации объектов государственной собственности для использования в предпринимательских целях» №УП-4933 от 17.01.2017 г.
10. Постановление Президента РУЗ «О развитии рынка оценочных услуг» №ПП-3764 от 1.06.2018 г.
11. Постановление Кабинета Министров от 10 сентября 2007 года №190

«О мерах по дальнейшему совершенствованию и повышению эффективности деятельности магистратуры в системе высшего образования Республики Узбекистан»

12. Указ Президента Республики Узбекистан от 24 июля 2012 года №УП- 4456 «О дальнейшем совершенствовании системы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации»

III. Основная литература:

13. Ганиев К.Б., Ганиева Г.И., Ганиева Ф.К. Оценка недвижимости (примеры и задачи).
14. Ганиева Г.И. Подходы и методы оценки стоимости предприятий.
15. Симионова Н.Е., Шейн С.Г. Методы оценки и технической экспертизы недвижимости.
16. Петренко В., Шалаев В. Международная практика оценки стоимости бизнеса компании.
17. Грибовской С.В., Иванова Е.Н. и др, Оценка стоимости недвижимости.
18. Микерин Г.И., Гребенников В.Г., Нейман Е.И. Методологические основы оценки стоимости имущества.
19. Грибовской С.В., Сивец С.А. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества.
20. Сихимбаев М.Р., Кумисбекова Ж.А. Математические метода оценки стоимости недвижимого имущества.
21. Солодникова А.С. Математика в экономике.
22. Лебединская А.Ю., Васюк И.В. Совершенствование механизма ценообразования в строительстве на основе сравнительного подхода.
23. Сафин Ф.Г., Порсаев Г.М., Хусенова А.Б. К вопросу согласования результатов корректировочных расчетов стоимости объектов сравнения при сравнительном подходе, статья.

24. Слепцов С.В. Расчет весовых коэффициентов в сравнительном подходе, Статья.
25. Оценка стоимости имущества, - Учебное пособие, том второй. Ташкент, 2010
26. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1993
27. Г. Г. Азгальдов, проблема согласования оценок и ее возможное решение. Опубликовано в ж-ле «Вопросы оценки», №4, 1999г.
28. Болдырев В.С., Федоров А.Е. Введение в теорию оценки недвижимости. – М.: 1997.
29. Оценка земельной собственности. Под ред. Д.К.Эккерта. – Красногорск: 1993.
30. Калачева С.А. Операции с недвижимостью. – М.: 1997.
31. Тарасевич Е.И. Методы оценки недвижимости. – Санкт-Петербург: 1995.
32. Ансофф И. Стратегическое управление. — М.: Экономика, 1989.

IV. Электронныересурсы:

33. <http://www.press-service.uz/>
34. <http://www.12news.uz/>
35. www.uza.uz
36. <http://stat.uz/>

На основе Начальной цены				
Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк.фактора,%	Округление,%	
I	119 409 360,00	34,023	34,00	
II	114 568 440,00	32,644	33,00	
III	116 988 900,00	33,333	33,00	
Итого	350 966 700,00	100,00	100,00	

На основе Скорректированной цены				
Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк.фактора,%	Округление,%	
I	126 459 021,02	33,74	34,00	
II	121 396 972,17	32,39	32,00	
III	126 986 094,69	33,88	34,00	
Итого	374 842 087,88	100,00	100,00	

Погрешность	99,94320818	0,056791822	Погрешность равна 0,06%
	100,0568241	0,056824093	

Расчет стоимости Lacetti с учетом весомости аналогов

Характеристика	Объект оценки	Аналог I	Аналог II
Цена, сум		119 409 360,00	114 568 440,00
Скорректированная цена, сум		126 459 021,02	121 396 972,17
Корректировочный коэффициент (Kai)		1,059	1,06
Коэффициентное изменение (an)		0,059	0,06
Относительная весомость (Wan)		0,355	0,353
Доля стоимости объекта оценки, сум	124 826 023,29	44 892 952,46	42 853 131,18
	124 826 000,00		

Погрешность	99,84642212	0,153577885	Погрешность равна 0,2%
	100,1538141	0,153814109	

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент метода логического согласования,%	Взвешенный результат, сум	Окр
Затратный	108 515 000,00	50,00	54 257 500,00	
Сравнительный	124 947 000,00	50,00	62 473 500,00	
Итого	233 462 000,00	100,00	116 731 000,00	116

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк.фактора,%	Округление,%	Взв резу
Затратный	108 515 000,00	46,48	47,00	51 0

Сравнительный	124 947 000,00	53,52	53,00	66 2
Итого	233 462 000,00	100,00	100,00	117

Погрешность 100,4223385 0,422338539 можно написать 0,4%
99,57943766 0,420562342

Метод анализа иерархий

Подход к оценке	Доходный	Затратный	Сравнительный	Сумма строки
Доходный	0/0	0/3	0/7	
Затратный	3/0	1/1	1/5	
Сравнительный	7/0	5/1	1/1	
Сумма				

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании МАИ, %	Округление, %	Взвешенный результат
Затратный	108 515 000,00	20,00	20,00	21 7
Сравнительный	124 947 000,00	80,00	80,00	99 9
Итого	233 462 000,00	100,00	100,00	121

На основе Начальной цены			
Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %
I	88 748 000,00	33,364	34,00
II	88 748 000,00	33,364	34,00
III	88 500 000,00	33,271	32,00
Итого	265 996 000,00	100,00	100,00

На основе Скорректированной цены			
Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %
I	90 554 646,48	33,69	34,00
II	90 317 361,41	33,60	34,00
III	87 900 960,09	32,70	32,00
Итого	268 772 967,98	100,00	100,00

Погрешность 99,96206416 0,037935844 Погрешность ра
100,0379502 0,037950241

Расчет стоимости Nexia с учетом
весомости аналогов

Характеристика	Объект оценки	Аналог I	Аналог II
Цена, сум		88 748 000,00	88 748 000,00
Скорректированная цена, сум		90 554 646,48	90 317 361,41
Корректировочный коэффициент (Kai)		1,02	1,018
Коэффициентное изменение (an)		0,02	0,018
Относительная весомость (Wan)		0,278	0,3
Доля стоимости объекта оценки, сум	89 363 605,30	25 174 191,72	27 095 208,42
	89 364 000,00		

Погрешность 99,70878661 0,291213389 Погрешность ра
100,2920639 0,292063918

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент метода логического согласования, %	Взвешенный результат, сум	Окр
Затратный	83 418 000,00	50,00	41 709 000,00	
Сравнительный	89 591 000,00	50,00	44 795 500,00	
Итого	173 009 000,00	100,00	86 504 500,00	86 5

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %	Взвешенный результат, сум
Затратный	83 418 000,00	48,22	49,00	40 8
Сравнительный	89 591 000,00	51,78	51,00	45 6
Итого	173 009 000,00	100,00	100,00	86 5

Погрешность 100,0705162 0,070516155 0,07% можно написать 0,1% или
99,92953354 0,070466465

Метод анализа иерархий

Подход к оценке	Доходный	Затратный	Сравнительный	Сумма строки
Доходный	0/0	0/3	0/7	
Затратный	3/0	1/1	1/5	
Сравнительный	7/0	5/1	1/1	
Сумма				

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании МАИ, %	Округление, %	Взвешенный результат, сум
Затратный	83 418 000,00	20,00	20,00	16 6
Сравнительный	89 591 000,00	80,00	80,00	71 6
Итого	173 009 000,00	100,00	100,00	88 3

На основе Начальной цены				
Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %	В. ре
I	4 912 800 000,00	57,143	57,00	2 8
II	2 047 000 000,00	23,810	24,00	49
III	1 637 600 000,00	19,048	19,00	31
Итого	8 597 400 000,00	100,00	100,00	3 6

На основе Скорректированной цены

Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %	В. ре
I	4 667 159 860,00	56,15	56,00	2 6
II	1 944 650 070,00	23,39	23,00	44
III	1 700 541 850,00	20,46	21,00	35
Итого	8 312 351 780,00	100,00	100,00	3 4

Погрешность 66,84423384 33,15576616 Погрешность равна 149,6015352 49,60153517

Расчет стоимости Алмазар кафе с учетом весомости аналогов

Характеристика	Объект оценки	Аналог I	Аналог II	
Цена, сум		4 912 800 000,00	2 047 000 000,00	1 6
Скорректированная цена, сум		4 667 159 860,00	1 944 650 070,00	1 7
Корректировочный коэффициент (Kai)		0,95	0,95	
Коэффициентное изменение (an)		0,05	0,05	
Относительная весомость (Wan)		0,319	0,319	
Доля стоимости объекта оценки, сум	2 724 763 517,37	1 488 823 995,34	620 343 372,33	61
	2 724 764 000,00			

Погрешность 79,71824401 20,28175599 Погрешность равна 125,4417997 25,44179973

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент метода логического согласования, %	Взвешенный результат, сум	Округл
Затратный	1 041 695 538,00	0,13	135 420 419,94	
Сравнительный	5 113 370 000,00	0,73	3 732 760 100,00	
Доходный	1 474 911 718,00	0,14	206 487 640,52	
Итого	7 629 977 256,00	1,00	4 074 668 160,46	4 074 6

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк.фактора,%	Округление,%	Взвешенный
Затратный	1 041 695 538,00	13,65	14,00	145 83
Сравнительный	5 113 370 000,00	67,02	67,00	3 425 9
Доходный	1 474 911 718,00	19,33	19,00	280 23
Итого	7 629 977 256,00	100,00	100,00	3 852 0

Погрешность 94,53602109 5,463978906 5,5% можно написать
105,7797851 5,779785147

Метод анализа иерархий

Подход к оценке	Затратный	Сравнительный	Доходный	Сумма по с
Затратный	1/1	3/5	3/7	
Сравнительный	5/3	1/1	5/7	
Доходный	7/3	7/5	1/1	

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании МАИ,%	Округление,%	Взвешенный
Затратный	1 041 695 538,00	20	20	208 33
Сравнительный	5 113 370 000,00	33	33	1 687 4
Доходный	1 474 911 718,00	47	47	693 20
Итого	7 629 977 256,00	100,00	100,00	2 588 9

На основе Начальной цены

Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк.фактора,%	Ок
I	1 199 692 500,00	29,703	
II	719 815 500,00	17,822	
III	2 119 456 750,00	52,475	
Итого	4 038 964 750,00	100,00	

На основе Скорректированной цены

Согласно отч
(поэлементн

Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк.фактора,%	Ок
I	1 139 707 856,00	31,10	
II	683 824 700,00	18,66	
III	1 841 277 960,00	50,24	
Итого	3 664 810 516,00	100,00	

Погрешность 149,9781676 49,97816757 Погрешности
66,67637138 33,32362862

Расчет стоимости жилого дома с учетом весомости аналогов

Характеристика	Объект оценки	Аналог I	
Цена, сум		1 199 692 500,00	719
Скорректированная цена, сум		1 139 707 856,00	683
Корректировочный коэффициент (Kai)		0,95	
Коэффициентное изменение (an)		0,05	
Относительная весомость (Wan)		0,392	
Доля стоимости объекта оценки, сум	1 112 540 801,31	446 765 479,55	268
	1 112 541 000,00		
Погрешность	79,24786751	20,75213249	Погрешность
	126,1863608	26,18636077	

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент метода логического согласования, %	Взвешенный результат, сум
Затратный	927 768 104,00	0,31	287 608 112,24
Сравнительный	2 105 506 000,00	0,50	1 052 753 000,00
Доходный	557 745 740,00	0,19	105 971 690,60
Итого	3 591 019 844,00	1,00	1 446 332 802,84

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %
Затратный	927 768 104,00	25,84	25,00
Сравнительный	2 105 506 000,00	58,63	58,00
Доходный	557 745 740,00	15,53	17,00
Итого	3 591 019 844,00	100,00	100,00
Погрешность	107,0259753	7,025975346	можно написать 7%
	93,43526156	6,564738442	

Метод анализа иерархий

Подход к оценке	Затратный	Сравнительный	Доходный
Затратный	1/1	3/5	5/1
Сравнительный	5/3	1/1	7/1
Доходный	1/5	1/7	1/1
Сумма			
Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании МАИ, %	Округление, %
Затратный	927 768 104,00	38	38
Сравнительный	2 105 506 000,00	55	55
Доходный	557 745 740,00	7	7
Итого	3 591 019 844,00	100,00	100,00

На основе Начальной цены			
Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк.фактора,%	Округление,%
I	150 444 000,00	37,736	38,00
II	100 296 000,00	25,157	25,00
III	147 936 600,00	37,107	37,00
Итого	398 676 600,00	100,00	100,00

На основе Скорректированной цены			
Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк.фактора,%	Округление,%
I	147 435 120,00	38,71	39,00
II	88 461 072,00	23,23	23,00
III	144 977 850,00	38,06	38,00
Итого	380 874 042,00	100,00	100,00

Погрешность 89,0330315 10,9669685 Погрешность равна 112,3178649 12,31786485

Расчет стоимости Малика с учетом весомости аналогов

Характеристика	Объект оценки	Аналог I	Аналог II
Цена, сум		150 444 000,00	100 296 000,00
Скорректированная цена, сум		147 435 120,00	88 461 072,00
Корректировочный коэффициент (Kai)		0,98	0,882
Коэффициентное изменение (an)		0,05	0,05
Относительная весомость (Wan)		0,292	0,292
Доля стоимости объекта оценки, сум	129 337 451,51	43 051 055,04	25 830 633,02
	129 338 000,00		

Погрешность 97,29270256 2,707297442 Погрешность равна 102,7826316 2,782631555 2,7%

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент метода логического согласования,%	Взвешенный результат, сум	Окр
Затратный	98 481 000,00	0,20	19 696 200,00	
Сравнительный	149 312 000,00	0,60	89 587 200,00	
Доходный	148 520 000,00	0,20	29 704 000,00	
Итого	396 313 000,00	1,00	138 987 400,00	13

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк.фактора,%	Округление,%	В ре
Затратный	98 481 000,00	24,85	25,00	24

Сравнительный	149 312 000,00	37,68	38,00	50
Доходный	148 520 000,00	37,48	37,00	50
Итого	396 313 000,00	100,00	100,00	130

Погрешность 98,07435782 1,925642181 можно написать 2%
101,9634512 1,963451226

Метод анализа иерархий

Подход к оценке	Затратный	Сравнительный	Доходный	Сумма
Затратный	1/1	3/7	3/5	
Сравнительный	7/3	1/1	5/7	
Доходный	5/3	7/5	1/1	
Сумма				

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании МАИ, %	Округление, %	В ре
Затратный	98 481 000,00	20	20	19
Сравнительный	149 312 000,00	40	40	50
Доходный	148 520 000,00	40	40	50
Итого	396 313 000,00	100,00	100,00	130

На основе Начальной цены

Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %
I	12 210 000 000,00	46,875	47,00
II	1 628 000 000,00	6,250	6,00
III	12 210 000 000,00	46,875	47,00
Итого	26 048 000 000,00	100,00	100,00

На основе Скорректированной цены

Аналог	Цена продажи, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %
I	11 599 500 000,00	46,88	47,00
II	1 546 600 000,00	6,25	6,00
III	11 599 500 000,00	46,88	47,00
Итого	24 745 600 000,00	100,00	100,00

Погрешность 189,4105813 -89,41058125 Погрешность равен
52,79536092 -47,20463908

Расчет стоимости Мирзо-Улугбек

отдельно с учетом весомости аналогов

Характеристика	Объект оценки	Аналог I	Аналог II
Цена, сум		12 210 000 000,00	1 628 000 000,00
Скорректированная цена, сум		11 599 500 000,00	1 546 600 000,00
Корректировочный коэффициент (Kai)		0,95	0,95
Коэффициентное изменение (an)		0,05	0,05
Относительная весомость (Wan)		0,333	0,333
Доля стоимости объекта оценки, сум	8 240 284 800,00	3 862 633 500,00	515 017 800,00
	8 240 285 000,00		

Погрешность 74,93671068 25,06328932 2,7%
133,4459427 33,44594271

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент метода логического согласования, %	Взвешенный результат, сум	О
Затратный	5 170 992 928,00	0,33	1 706 427 666,24	
Сравнительный	5 805 550 000,00	0,34	1 973 887 000,00	
Доходный	5 681 984 235,00	0,33	1 875 054 797,55	
Итого	16 658 527 163,00	1,00	5 555 369 463,79	5

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании метода эк. фактора, %	Округление, %	р
Затратный	5 170 992 928,00	31,04	31,00	1
Сравнительный	5 805 550 000,00	34,85	35,00	2
Доходный	5 681 984 235,00	34,11	34,00	1
Итого	16 658 527 163,00	100,00	100,00	5

Погрешность 100,2061969 -0,206196887 можно написать 0,2%
99,79422741 -0,20577259

Метод анализа иерархий

Подход к оценке	Затратный	Сравнительный	Доходный	Су
Затратный	1/1	3/7	3/5	
Сравнительный	7/3	1/1	5/7	
Доходный	5/3	7/5	1/1	
Сумма				

Подход	Результат, сум	Весовой коэффициент на основании МАИ, %	Округление, %	р
Затратный	98 481 000,00	20	20	1
Сравнительный	149 312 000,00	40	40	5
Доходный	148 520 000,00	40	40	5
Итого	396 313 000,00	100,00	100,00	1

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ
КАФЕДРА ЭКСПЕРТИЗЫ И УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

РЕЦЕНЗИЯ

На работу выпускницы магистратуры по специальности

5А 340206 - «Экономика строительства»

Ермичёвой Наталии Андреевны

Тема магистерской диссертации:

«Совершенствование подходов к расчету стоимости недвижимости»

Диссертационная работа содержит 81 страниц машинописного текста и состоит из 3 глав, логически согласованных между собой.

Содержание диссертационного исследования, представленного к защите, свидетельствует о несомненной актуальности темы в контексте современных процессов развития оценочной отрасли и рынка недвижимости в целом, постоянного обновления нормативно-правовой базы отрасли и не прекращающихся исследований в области оценки недвижимости и формирования стоимости оцениваемого имущества как на национальном, так и на международном уровне. Следует отметить значение работы для дальнейших исследований проблем согласования результатов оценки, имеющих на сегодняшний день.

В работе обосновано значение коэффициентов удельных весов для оценки, рассмотрены имеющиеся преимущества и недостатки существующих на сегодняшний день методов и способов расчета данных весовых коэффициентов, проанализированы результаты расчетов, получаемые с использованием этих методов.

В качестве положительного аспекта проведенного исследования нужно отметить обозначенные автором направления для собственной дальнейшей научной работы в данной области как на уровне рассматриваемого в настоящей работе вопроса, так и на уровне всей сферы оценки в целом.

Задачи и вопросы, рассматриваемые в диссертационной работе, отражают потребность области оценки в формировании более актуального и методологически обоснованного метода определения коэффициентов

удельных весов в целях определения оценочной стоимости объекта наиболее грамотным способом с точки зрения формирования стоимости.

Работа Ермичевой Н.А. четко структурирована в соответствии с логикой обоснования процесса исследования. Магистерская диссертация, представленная к защите, в содержательном и научном отношении состоятельна, автор анализирует существующие способы получения коэффициентов весомости на различных этапах оценки.

В диссертационной работе четко определены цель исследования, пути ее достижения и полученные результаты. Во введении достаточно грамотно излагается актуальность исследуемой проблемы, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования. Каждая из глав работы отражает поставленные перед ней вопросы и имеет логические выводы. В заключении диссертационной работы сформулированы выводы и предложения по дальнейшим исследованиям в данной области.

Учитывая частный и безпричастный характер высказанного мнения относительно предоставленной на рецензию работы, а так же соответствие настоящей работы предъявленным требованиям, следует сделать заключение о том, что магистерская диссертация Ермичевой Н.А. на соискание академической степени магистра заслуживает высокой положительной оценки.

Рецензент:

Зам. Директора ООО «Grand real profi»

Гусаров С.С.



МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

РЕЦЕНЗИЯ

На работу выпускницы магистратуры по специальности

5А 340206 - «Экономика строительства»

Ермичёвой Наталии Андреевны

Тема магистерской диссертации:

«Совершенствование подходов к расчету стоимости недвижимости»

Магистрантка Ермичёва Н.А. выполнила диссертационную работу в соответствии с заданием и представила ее на 81 странице машинописного текста. Диссертационная работа состоит из 3 глав, логически согласованных между собой.

Тема магистерской диссертации является актуальной в связи с быстро развивающимся рынком недвижимости как экономической категории. Область оценки недвижимости взяла темп на ускоренное развитие на государственном уровне, в связи с чем просматривается необходимость совершенствования нормативно – правовой и теоретической базы в данной сфере деятельности, что четко отражено в диссертации. Объективные результаты определения стоимости недвижимости, таким образом, становятся более актуальными и востребованными.

Задачи и вопросы, рассматриваемые в диссертационной работе, отражают потребность области оценки в формировании более актуального и методологически обоснованного метода определения коэффициентов удельных весов в целях определения оценочной стоимости объекта наиболее грамотным способом с точки зрения формирования стоимости.

В диссертационной работе четко определены цель исследования, пути ее достижения и полученные результаты. Во введении достаточно грамотно излагается актуальность исследуемой проблемы, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

В первой главе работы структурно рассмотрены основные подходы к расчету стоимости оцениваемой недвижимости, отражены преимущества и недостатки каждого их подходов.

Во второй главе работы произведен анализ имеющихся на сегодняшний день методов и способов расчета весовых коэффициентов как при сравнительном подходе, так и при моменте согласования результатов оценки, дается оценка эффективности их применения.

В третьей главе приведен разработанный способ определения коэффициентов весомости на основании экономического фактора и обосновано предложение автора по его применению, исследуется, как экономически правильно согласовать результаты оценки и определить итоговую стоимость объекта наиболее корректным образом.

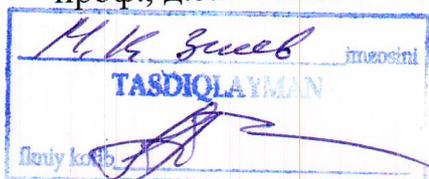
В заключении диссертационной работы сформулированы выводы и предложения по дальнейшим исследованиям в данной области.

Изучение работы показало, что с поставленными перед диссертационным исследованием целями и задачами Ермичёва Н.А. справилась. Существенных недостатков в работе не выявлено.

Представленная на рецензию магистерская диссертация Ермичёвой Н.А. выполнена в соответствии с требованиями, предъявленными к научной работе, и заслуживает высокой положительной оценки.

Рецензент:

проф., д.э.н. Зияев М.К.



Handwritten signature of the reviewer, M.K. Ziyev.