

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова**

На правах рукописи

ОВСЕПЯН ЭДГАР ВАНИКОВИЧ

**УПРАВЛЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТЬЮ НА ОСНОВЕ
ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (НА ПРИМЕРЕ
РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ)**

*Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами
(строительство)*

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
доктор экономических наук, профессор
А. В. Севостьянов

Москва – 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ.....	13
1.1. Анализ понятий и методических основ управления недвижимостью...	13
1.2. Исследование проблем формирующегося рынка недвижимости.....	25
1.3. Анализ и обоснование использования информационных технологий в управлении недвижимостью	30
Глава 2. ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ.....	45
2.1. Исследование проблем рынка жилищной недвижимости.....	45
2.2. Исследование и обоснование функции государственного регулирующего в управлении недвижимостью	59
2.3. Разработка предложений по корректировке методики кадастровой оценки в системе управления недвижимостью.....	71
Глава 3. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ НА ОСНОВЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	81
3.1. Разработка предложений по использованию ГИС в управлении недвижимостью.....	81
3.2. Разработка интегрированной информационной системы управления недвижимостью.....	85
3.3. Оценка эффективности информационной системы управления недвижимостью	97
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	114
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	116
Приложение 1.....	130
Приложение 2.....	131
Приложение 3.....	132

Приложение 4.....	133
Приложение 5.....	134
Приложение 6.....	136
Приложение 7.....	137
Приложение 8.....	138

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В странах с рыночной экономикой состояние рынка недвижимости определяет экономическую стабильность страны и уровень развития национальной экономики. Следовательно, эффективное управление недвижимостью, находящейся как в частной, так и в государственной и муниципальной собственности, имеет первостепенное значение. Но управление недвижимостью становится эффективным только в случае наличия необходимой и достаточной информации о каждом объекте недвижимости, расположенном на территории государства.

Отсутствие полной и достоверной информации сказывается и на налогообложении недвижимости, как одного из основных инструментов наполнения государственного и муниципального бюджетов. Так зачастую кадастровая оценка не базируется на рыночной стоимости, не учитывается экологическая составляющая ценности недвижимости, некорректно определяется местоположение объекта недвижимости, имеются и другие недостатки. Отсутствует современная технология сбора информации, необходимой для последующего определения кадастровой стоимости и расчёта величины налога.

В этой связи решающим является модернизация отрасли управления недвижимостью, осуществляемая методологическими и технологическими решениями, направленными на экономическую и информационно-аналитическую поддержку управления, включающую поиск, сбор, обработку, преобразование, хранение, распространение и использование данных о каждом объекте недвижимости.

Эти недостатки характерны для рынков недвижимости в условиях их формирования, к которым относится Республика Армения (далее РА). На её территории проживает 3 млн. человек, из которых 63% населения живет в городах, в том числе в Ереване более 1 млн. человек. На остальной территории он малоактивен в связи с убытием населения. Отсюда вытекают сложности с определением достоверной базы налогообложения недвижимости. В этой связи

первостепенной задачей государства является грамотное управление недвижимостью на всей территории республики и, в первую очередь, в столице.

Так не сформировавшаяся система государственного регулирования этой сферы привела к потере большей части информации об объектах недвижимости, в частности, параметров технического состояния зданий, сооружений, содержащихся ранее в технических паспортах, и она не восстановлена до сих пор. Участники рынка недвижимости не имеют общей базы данных об объектах управления.

Необходимость разработки методик и методов управления недвижимостью на основе сбора, хранения и актуализации информации, в том числе рыночной, базирующихся на использовании информационных технологий, применительно к условиям рынка недвижимости, характерным для Республики Армения, определяет актуальность темы исследования.

Состояние разработанности данной проблемы. Вопросам изучения теоретических и научно-методических проблем в сфере управления недвижимостью посвящён ряд научных работ таких российских и зарубежных учёных, как: Абаев Х.С., Асаул А.Н., Баронин С.А., Владимирова И.Л., Горшков Р.К., Грязнова А.Г., Грибовский С.В., Железняков А.В., Карпов А.А., Молчанов Ю.А., Носов С.И., Прокудин Н.В., Райзберг Б.А., Руднев А.В., Севостьянов А.В., Солоу Р.М., Твисс Б., Федотова М.А., Фридман Дж., Ушаков Е.И., Черняк В.З., Шарп У.Ф., Яковлев А.Е. и многих других. Проблемам, связанным с рынком недвижимости Р. Армения, посвящены труды Амбарцумяна П. В., Вирабяна А., Довлатяна А., Месропяна Л.М., Мирзояна С., Оганесяна В.П., Саакяна Г.С., Степаняна С. Ш., Яхняна Г. и др., которые послужили основой диссертационного исследования.

Вопросам роли информационных технологий в экономической деятельности и применения их в сфере недвижимости, в том числе географических информационных систем, посвящены научные труды таких учёных, как Азгальдов Г.Г., Баранова Ю., Козлов И.М., Копельчук С.Ю., Оганисян А.А., Оганесян В.П., Панфилова О.В., Сандарам Д., Сафронов И.В.,

Степанян А.М., Страйк Р.Д., Сулова Л.И., Холт Р.Н., Шан Пайнтер Г., Шумпетер Й. и многих других.

Изученные труды армянских, российских и зарубежных исследователей показывают, какую важную роль в формировании теоретических и практических аспектов управления недвижимостью играют информационные технологии в сфере управления недвижимостью. Однако следует признать, что методологические подходы данного аспекта внедрены в практику управления недвижимостью частично и изучены не до конца. Особенно это относится к сфере государственного регулирования, налогообложения недвижимости, базой налогообложения которой также в РА продолжает оставаться стоимость, определяемая с административных позиций. Это связано с отсутствием адекватных методик сбора данных об объектах недвижимости и несовершенством действующих методик оценки рыночной и кадастровой стоимостей недвижимости. Поэтому работа, связанная с внедрением информационных технологий в сферу управления недвижимостью и оценки недвижимости, представляется весьма своевременной и актуальной.

Теоретической и методологической базой диссертационного исследования стали теоретические и методические подходы к определению стоимости недвижимости, информационные технологии сбора и анализа данных о рынке недвижимости, методология управления рынком недвижимости, обоснованные в фундаментальных и прикладных трудах отечественных и зарубежных ученых.

Исследование закономерностей и прикладных аспектов управления отдельными объектами и рынком недвижимости проведено с использованием эмпирических и теоретических методов познания таких, как наблюдение, сравнение, анализ, классификация, аналитический, статистический, группировки, математического моделирования.

Информационной базой диссертационного исследования послужила информация о рынке недвижимости и нормативно-правовые документы, на примере РА, в том числе Программа развития «Государственного комитета

кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения», принятая в 2014 году, Межгосударственная программа сотрудничества между государствами участниками СНГ в инновационной сфере на период до 2020 года, Закон Республики Армения «О государственной поддержке инновационной деятельности» от 23 мая 2006г. ЗР-63-Н, другие законодательные и нормативные акты; информационно-статистические данные Государственного комитета кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения и Национальной статистической службы, аналитические материалы международных организаций и компаний РА в сфере недвижимости, исследовательские материалы ведущих аналитических и консалтинговых компаний, монографии, статьи отечественных и зарубежных ученых, диссертационные исследования, материалы сети интернет; результаты, полученные автором диссертационного исследования.

Область исследования: Научные разработки соответствуют паспорту специальности 08.00.05 – (экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – строительство): 1.3.66. «Развитие теории и методологии управления объектами недвижимости различного функционального назначения» и 1.3.70. «Государственное регулирование рынка недвижимости, формирование федеральной и муниципальной инвестиционной политики в сфере жилищного строительства в условиях социально ориентированной рыночной экономики».

Предметом исследования является совокупность экономических отношений, возникающих при управлении недвижимостью.

Объектом исследования является рынок жилой недвижимости, экономические методы и информационные инструменты его регулирования, характерные для стадии формирования на примере Республики Армения.

Цель диссертационного исследования состоит в обосновании методических подходов к повышению эффективности системы управления недвижимостью путем развития методов экономической оценки объектов недвижимости, интегрированных с геоинформационными инструментами в условиях формирующегося рынка.

В соответствии с выбранной целью были поставлены и решены следующие **задачи**:

- выполнить классификацию задач регулирования на формирующемся рынке недвижимости и определить их приоритетность;
- провести комплексный анализ рынка недвижимости (на примере РА), определить особенности и выявить основные проблемы его развития, включая экономическую оценку объектов недвижимости и информационную поддержку принятия решений;
- уточнить и дополнить методику кадастровой оценки объектов недвижимости с учетом рыночных, экологических и технических факторов для её приближения к рыночной стоимости как переходной модели в условиях ограниченной рыночной информации и предложить ценовое зонирование с использованием ГИС;
- разработать методические положения по государственному регулированию рынка недвижимости путём внедрения электронного паспорта объекта недвижимости в сочетании с использованием географических информационных систем;
- разработать предложения по развитию системы управления недвижимостью на основе экономических и информационных инструментов с использованием электронных паспортов объектов недвижимости и геоинформационных систем
- выполнить оценку экономической эффективности применения предлагаемых методики экономической оценки объектов недвижимости и информационных инструментов в единой системе управления недвижимостью на примере Республики Армения.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке методических подходов к развитию системы управления недвижимостью, основанной на использовании комплекса экономических и информационных инструментов, включающих кадастровую оценку объектов недвижимости с учетом рыночных, экологических и технических факторов и

электронные паспорта объектов недвижимости, интегрированные в геоинформационную систему с целью повышения эффективности государственного регулирования рынка недвижимости.

Научную новизну имеют следующие основные положения и результаты исследования, выносимые на защиту:

1. Обоснован приоритет государственного регулирования формирующегося рынка недвижимости на основе использования экономических и информационных инструментов.

2. Предложено усовершенствовать методику кадастровой оценки объектов недвижимости для приближения к рыночным условиям с учетом экономических, технических и экологических параметров как переходной модели для формирующегося рынка недвижимости.

3. Разработана методика определения коэффициента завершенности объекта недвижимости, основанная на многофакторном анализе его технических параметров и позволяющая учесть в кадастровой оценке уровень готовности объекта к эксплуатации.

4. Предложена методика определения экологического коэффициента для корректировки кадастровой оценки объектов недвижимости, базирующаяся на сопоставлении слоёв экологического и ценового зонирования городских территорий в географической информационной системе.

5. Разработаны предложения по развитию системы управления недвижимостью, включающей экономический регулятор модифицированной кадастровой оценки и предложенный электронный паспорт объектов недвижимости как единый документ для их учета, интегрированный с государственной геоинформационной системой.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что его результаты способствуют приращению знания в сфере экономики недвижимости, развивают методические подходы к формированию эффективной системы управления недвижимостью с использованием экономических и информационных регуляторов в государственной геоинформационной системе.

Практическая значимость выполненного диссертационного исследования определяется возможностью применения предложенных методик экономической оценки и управления недвижимостью, основанных на информационных технологиях, специалистами органов власти всех уровней и рынка недвижимости с целью повышения эффективности принимаемых решений, а именно: при сборе информации об объектах и рынке недвижимости; в целях установления экологических и ценовых зон городских территорий при определении кадастровой стоимости объектов жилой недвижимости, а также высшими учебными заведениями при подготовке специалистов в области экономики и управления недвижимостью.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы изложены и получили одобрение на Международных научно-практических конференциях и научных конференциях: «III Международная научно-практическая конференция: Устойчивое развитие российской экономики» (ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2016г.), «VI Международная научно-практическая конференция, посвящённая 20-летию кафедры управления проектами и программами» (ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2016г.).

Основные практические результаты внедрены в деятельность агентства недвижимости ООО «ТИГРИС», телекоммуникационной компании ООО «ОмегаТел» и «Союза Строителей Армении», что подтверждено соответствующими справками.

Публикации. По материалам диссертационной работы опубликовано 9 научных работ, объёмом 4,74 п.л., в том числе 5 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России для публикации материалов по докторским и кандидатским диссертациям.

Объём и структура работы. Диссертационная работа включает следующие разделы: введение, три главы, заключение, список использованной литературы и приложения. Общий объём работы составляет 138 страниц машинописного текста, в том числе 15 таблиц, 16 рисунков, 136 наименований из списка использованной литературы.

Во введении обоснована актуальность темы диссертационного исследования, установлена степень разработанности проблемы в отечественных и зарубежных источниках, сформулированы цель и задачи работы, определены объект и предмет исследования, использованный теоретико-методологический инструментарий, представлены информационная база, научная новизна и практическая значимость исследования, сведения о внедрении.

В первой главе проведён смысловой анализ основных понятий, выражений, связанных с недвижимостью применительно к условиям формирующегося рынка. Выполнена классификация задач в управлении недвижимостью, выявлены проблемы и обоснована приоритетность государственного регулирования формирующегося рынка недвижимости с использованием экономических и информационных регуляторов. Проведена типизация объектов недвижимости и их основных характеристик в целях решения управленческих задач. В результате исследования международного опыта предложено интегрировать информационные технологии управления недвижимостью с геоинформационной системой (ГИС) и экономическими регуляторами кадастровой оценки.

Во второй главе выполнен анализ рынка жилой недвижимости (на примере г.Ереван, РА). В результате сопоставления данных, предоставленных Государственным комитетом кадастра недвижимости РА и риэлтерскими компаниями, выявлено их несовпадение в размере до 17%. Проведённый анализ законодательной базы выявил недостатки, в частности, в действующей методике кадастровой оценки квартир в многоэтажных жилых зданиях, которая не позволяет учесть в полном объёме рыночные, экологические и технические характеристики объектов недвижимости. Предложены методики определения коэффициента завершенности объектов недвижимости по их техническим параметрам и экологического коэффициента, а также методика ценового зонирования для уточнения и дополнения методики кадастровой оценки с целью приближения её результатов к рыночным показателям в условиях формирующегося рынка.

В третьей главе разработан электронный паспорт объекта недвижимости (ЭПОН) как единый документ для его описания и учета в системе государственного регулирования рынка недвижимости. Предложено интегрировать ЭПОН и ГИС в единой концепции построения информационной системы управления недвижимостью, разработана модель обмена информацией. Выполнен расчёт экономической эффективности и срока окупаемости разработанной информационной системы управления недвижимостью, включающей предложенную методику кадастровой оценки объектов недвижимости, ЭПОН и ГИС.

В заключении приведены основные выводы и полученные результаты диссертационного исследования.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

1.1. Анализ понятий и методических основ управления недвижимостью

В странах с рыночными отношениями состояние рынка недвижимости характеризует развитость экономики, поскольку данная сфера есть важнейшая часть национального богатства. Достаточно сказать, что более 50% доли мирового богатства приходится на объекты недвижимости [104]. Без рынка недвижимости другие рынки - капитала, услуг, товаров и т.д., - не могут поддерживать свое существование, так как для осуществления соответствующей деятельности должны использовать (владеть, арендовать) необходимые помещения.

Рынок недвижимости играет большую роль в получении валового национального продукта (ВНП) и является важнейшим сектором экономики. От первичных продаж, от сдачи в аренду объектов недвижимости государственной и муниципальной собственности, в число которых входят земельные участки, обеспечивается высокий уровень доходов. Большие поступления в бюджет приносят налоги на недвижимость и сделки с ней [54].

Выполним смысловой анализ понятия «недвижимость» применительно к республиканскому рынку недвижимости.

Как и любое другое понятие, «недвижимость» включает три элемента:

- наименование, термин, - в данном случае это «недвижимость»;
- содержание, свойства типичные этому термину: неподвижность, длительный срок службы, уникальность и т.д.
- материальность, то есть тип объекта (земельный участок, здание, сооружение, постройка и т.д.)

Терминологическая сущность недвижимости определяется по-разному как в зарубежной и отечественной литературе, так и в государственных законах. Надо отметить, что в законах многих стран слово недвижимость определяет правовые

отношения объекта недвижимости как объекта собственности, что не раскрывает в полной мере всю сущность термина «недвижимость».

В английском языке есть термины, которые и в Армении, и в России обозначают «недвижимость»: «real estate» и «real property». Первый из этих терминов можно дословно перевести как «реальный недвижимый объект», а второй как «реальная собственность». [30, с. 17]. Другими словами, каждый из этих терминов подчёркивает те или иные характеристики термина «недвижимость». По этой причине желательно, чтобы во время перевода с английского, в первом случае было сказано «недвижимый объект», а во втором случае - «недвижимое имущество». А перевод термина «недвижимость» с русского на английский в виде «real estate» и «real property» целесообразно использовать в зависимости от контекста.

Существует множество словарей, каждый из которых пытается кратко представить всю сущность недвижимого имущества, то есть «real property». В одних - недвижимое имущество представляется как имущество, состоящее из земельного участка, зданий и других сооружений на нем. [67]. В других, недвижимое имущество представляет собой реальную земельную и, в то же время, материальную собственность. При этом к материальной собственности относят те виды имущества, которые находятся над и под поверхностью земельного участка. А содержание понятия «real estate» интерпретируется, как «земля и все объекты, которые постоянно прикреплены на ней» [84]. Как видим, во всех определениях присутствует земля и все, что неразрывно прикреплено к ней.

В ряде стран в законодательстве термин «земля» комментируется как ограниченное пространство в виде конуса, который проходит через границы земельного участка к центру Земли. Нефть и золото, например, найденные на таком земельном участке, принадлежат его владельцу.

В других странах существуют ограничения, связанные с правом собственности на недра и воздушное пространство. В законодательстве

Республики Армения установлено, что во всех случаях владельцем воздушного пространства и недр является государство [13].

В Гражданском кодексе Республики Армения (ГК РА) термин «недвижимость» определяется следующим образом: «недвижимостью являются земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты, леса, многолетние растения, подземные и надземные здания, строения и все, что прочно связано с землей, т. е. объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению, изменению и прекращению дальнейшего использования невозможно» [2].

Если сравнить это определение с определением, которое даётся в Гражданском кодексе Российской Федерации (ГК РФ) [4], то можно увидеть, что они во многом сходны (это может быть связано с тем, что некоторые действующие законы Республики Армения когда-то были заимствованы у других стран и адаптированы к условиям экономической и законодательной сферы республики). В то же время в отличие от ГК РФ, ГК РА не относит к недвижимости «морские и воздушные суда, суда внутреннего плавания и космические объекты». Это связано с тем, что РА не имеет доступ к морским водам и не владеет космическими объектами [3]. Следует отметить также, что с внедрением новых технологий в сферу строительства, используемых в РА, и в строительство в целом, возникает необходимость изменения или дополнения определения понятия «недвижимость», приведённого в законе РА. Принимая во внимание сказанное, предлагается в сферу управления недвижимостью ввести понятие «абсолютно недвижимый объект - объект, перемещение которого наносит ему ущерб, приводящий к прекращению дальнейшего полезного использования», которое уточнит понятие «недвижимость», приведённое в законе РА. В соответствии с законом к недвижимости отнесены: «земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты, леса, многолетние растения, подземные и надземные здания, строения». С введением предлагаемого в диссертации понятия, понятие «недвижимость» определится так – «недвижимостью являются абсолютно недвижимые объекты, то есть те

объекты, перемещение которых наносит им ущерб, приводящий к прекращению дальнейшего полезного использования».

Для дальнейших исследований необходимо дать определение понятию «рынок недвижимости», которого нет в законодательстве РА. Составим такое определение на основе выполненного анализа зарубежных научных исследований: *«рынок недвижимости - это сектор национальной рыночной экономики, включающий в себя объекты недвижимости, собственников, хозяйствующих субъектов, процессы функционирования рынка, т.е. производство (создание), использование и обмен объектов недвижимости, а также процессы управления рынком и механизмы, обеспечивающие его деятельность (инфраструктура рынка)»* [42]. В соответствии с данным определением, структура рынка недвижимости включает в себя:

- Объекты рынка недвижимости;
- Субъекты рынка недвижимости;
- Механизмы рынка (инфраструктура).

Функционирование рынка недвижимости обеспечивается следующими основными процессами:

➤ создание (или развитие) объектов рынка недвижимости. Во время этого процесса осуществляются инвестиции, направленные на создание объектов недвижимости (большая часть которых идет в проектирование и строительство объектов недвижимости) [38].

➤ эксплуатация (или управление) объектами недвижимости. Это длительный процесс, в котором делается все возможное для поддержания объектов недвижимости в состоянии, позволяющем инвестору получать возврат инвестиций за счет получения дохода [114];

➤ оборот объектов недвижимости. Включает в себя сдачу в аренду, продажу объектов недвижимости и т.д. На этом этапе устанавливаются соответствующие права (владения, распоряжения и пользования) собственности на объекты

недвижимости между субъектами рынка недвижимости, а также происходит перераспределение прав и финансовых ресурсов;

➤ ликвидация объектов недвижимости. Этот этап является последним для любого объекта недвижимости, который заканчивает свой жизненный цикл и в результате этого прекращается государственная регистрация права собственности на объект.

Черняк В.З. отмечает, что нужно выделять региональные и локальные рынки недвижимости, которые различаются тенденциями развития (на практике они обычно развиваются асинхронно), уровнем цен на объекты недвижимости и имеющихся рисков, масштабом рынка и рыночных отношений, эффективностью инвестиций, которые направлены на развитие и функционирование объектов недвижимости и т.д. [111; 32, с. 30].

В рамках настоящего исследования выполнена классификация объектов недвижимости РА, поскольку создание, функционирование, анализ, развитие и управление рынком недвижимости невозможно без выделения их однородных групп. В законодательных, нормативных, методических актах и документах РА объекты классифицированы по следующим основаниям: физическое состояние, назначение, местоположение, вид собственности и др.[59].

Например, по физическому состоянию делятся на:

- земельные участки;
- здания, строения, сооружения.

По назначению здания и строения делятся на жилые и нежилые.

1. Жилые дома, помещения:

а) многоквартирные жилые дома, квартиры, которые находятся в этих зданиях, предназначенные для постоянного проживания;

б) индивидуальные и малоэтажные жилые дома, которые предназначены для заселения от 2 до 4 семей (старые дома и дома традиционного типа).

2. Коммерческая недвижимость:

а) многоэтажные и малоэтажные офисные здания, помещения, которые имеют административно-офисное назначение;

б) дома отдыха, гостиничные комплексы, гостиницы, мотели и т.д.;

в) торговые центры, магазины, закрытые виды рынков;

г) объекты быстрого питания, кафе, рестораны и другие объекты общественного питания;

д) объекты, которые предназначены для обслуживания сервиса.

3. Недвижимость промышленного назначения:

а) здания и сооружения заводов, фабрик, предназначенные для производства продукции;

б) трубопроводы, мосты, туннели, дамбы, железные дороги и другие виды инженерных сооружений;

в) помещения для парковки транспорта (частные гаражи, паркинги);

г) помещения для хранения разных видов товаров (например, склады).

4. Недвижимость социально-культурного назначения:

а) здания и сооружения, которые принадлежат правительственным и административным учреждениям;

б) театры, концертные залы, музеи, кинотеатры и другие объекты культурного назначения;

в) школы, детские садики, университеты и другие объекты образовательного назначения;

г) стадионы, бассейны, велотреки, поля для гольфа и другие сооружения спортивного назначения;

д) церкви, монастыри, мечети и другие религиозные объекты [124].

По местоположению земельные участки делятся на:

а) земельные участки в городах, сёлах и других населённых пунктах, на которых размещены:

- жилая территория (места жительства);
- промышленные зоны или производственные территории;
- предприятия сельского хозяйства;

- сады и зелёные насаждения;
- инженерная и транспортная инфраструктура.

б) земельные участки за пределами населённых пунктов (межпоселковые участки), используемые:

- под бахчевые культуры;
- для промышленного и другого специального назначения (производство, транспорт, энергетика и т.д.);
- для сельскохозяйственных целей;
- для экологического, курортного, исторического-культурного значения и заповедников;
- для лесного фонда, фонда водных ресурсов;
- для участков недр;
- для резервных земель, назначение которых еще не определено [12; 29].

Типизация объектов недвижимости в целях решения управленческих задач представлена на рисунке 1:

В РА различают следующие виды собственности на объекты недвижимости:

1. Частная собственность – объекты, являющиеся собственностью граждан (физических лиц) и юридических лиц;
2. Государственная собственность – собственником этих объектов являются государство или его субъекты;
3. Муниципальная собственность - собственниками объектов являются муниципалитеты;
4. Общественная собственность – собственниками объектов являются общественные учреждения;

Тип объекта недвижимости	Основные характеристики
Земельные участки	Кадастровый номер; назначение (вид использования); юридическая чистота; координаты угловых точек; площадь; габариты; информация по грунту; состояние внешней среды; кадастровая стоимость; рыночная цена; ценовая зона; размер налога на недвижимость.
Жилые дома и помещения	Кадастровый номер; юридический адрес; юридическая чистота; общая площадь; жилая площадь; тип конструкций; высота потолка; этажность; степень износа; год ввода в эксплуатацию; уровень завершенности; состояние внешней среды; ценовая зона; рыночная цена; кадастровая стоимость; размер налога на недвижимость;
Коммерческая недвижимость	Кадастровый номер; юридический адрес; юридическая чистота; общая площадь; тип конструкций; высота; этажность; степень износа; год ввода в эксплуатацию; уровень завершенности; состояние внешней среды; ценовая зона; рыночная цена; кадастровая стоимость; размер налога на недвижимость.
Промышленная недвижимость	Кадастровый номер; юридический адрес; юридическая чистота; общая площадь; полезная площадь; тип конструкций; высота; этажность; степень износа; год ввода в эксплуатацию; уровень завершенности; состояние внешней среды; ценовая зона; рыночная цена; кадастровая стоимость; размер налога на недвижимость.
Недвижимость социально-культурного назначения	Кадастровый номер; юридический адрес; назначение; юридическая чистота; общая площадь; тип конструкций; объем; этажность; степень износа; год ввода в эксплуатацию; уровень завершенности; состояние внешней среды; ценовая зона; рыночная цена; кадастровая стоимость; размер налога на недвижимость.

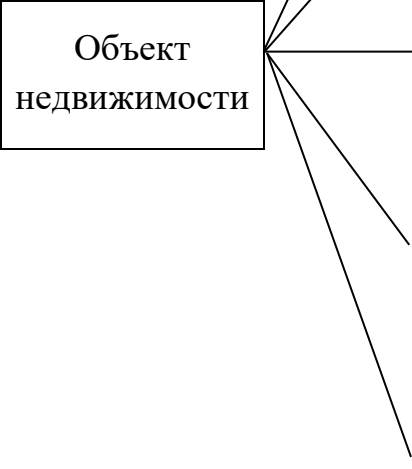


Рисунок 1 – Типизация объектов недвижимости в целях решения управленческих задач

5. Универсальная собственность (смешанная собственность - совместная или долевая) - собственником этих объектов одновременно являются разные субъекты собственности.

В данной работе будут рассматриваться квартиры в многоэтажных жилых зданиях, которые относятся к классификационной группе «жилые дома, помещения». Это связано с тем, что жилая недвижимость является самым массовым видом, а в составе её самым распространённым подвидом недвижимости являются квартиры в многоквартирных домах.

Успешное функционирование рынка недвижимости обеспечивается субъектами рынка недвижимости. Таковыми являются государство, в лице своих специализированных органов управления собственностью, физические и юридические лица, имеющие право собственности на объект недвижимости, которые по закону имеют право совершать различные сделки, например, покупать, продавать, брать или сдавать в аренду объект недвижимости [46].

В зависимости от процессов, которые осуществляются на рынке недвижимости, определяется третий субъект рынка недвижимости - его профессиональные участники. Их следует разделить на две группы: институциональные и неинституциональные.

К первой группе отнесём тех, кто представляют интересы государства. Это:

- ✓ органы, которые осуществляют государственную регистрацию прав на объекты недвижимости и сделок с ними;
- ✓ компании и организации, осуществляющие градорегулирование, управление земельными участками, ведением кадастра недвижимости на региональном и локальном уровне;
- ✓ архитектурные и градостроительные органы, представляющие интересы государственных и региональных властей и занимающиеся выдачей соответствующих разрешений на строительство, реконструкцию зданий и сооружений, утверждением и согласованием проектов, связанных с планировкой и застройкой территорий и т.д.;

✓ органы государственной и региональной власти, которые занимаются экспертизой градостроительной и проектной документации, связанной со строительством в сфере недвижимости; пожарные, технические и иные инспекции по надзору за строительством;

✓ органы, осуществляющие инвентаризацию и учёт строений, а так же эксплуатацию объектов недвижимости.

Ко второй группе относятся субъекты рынка, которые работают на коммерческой основе:

✓ предприниматели, в соответствии с законом занимающиеся коммерческой деятельностью на рынке недвижимости;

✓ инвесторы, финансовые и кредитные организации, финансирующие развитие недвижимости;

✓ брокеры и риэлтерские организации, осуществляющие услуги при сделках с объектами недвижимости;

✓ застройщики и девелоперы, работающие над развитием объектов недвижимости при наличии соответствующих документов и разрешений;

✓ редевелоперы – субъекты рынка, ведущие ту же деятельность, что и девелоперы, на застроенной территории;

✓ заказчики, которые занимаются инвестиционными проектами и их реализацией (в качестве заказчика может быть застройщик);

✓ страховые организации, которые выполняют страхование объектов недвижимости;

✓ организации, заинтересованные в управлении проектами развития недвижимости и финансовом управлении построенных объектов;

✓ оценщики, исполняющие независимую оценку объектов недвижимости в данных условиях;

✓ аналитики, выполняющие исследование рынка недвижимости для принятия соответствующих решений;

✓ профессиональные участники фондовых рынков, которые работают с ценными бумагами, обеспеченными объектами недвижимости;

✓ специалисты по маркетингу, связанные с продвижением объектов недвижимости;

✓ специалисты в сфере информационных технологий, а также СМИ, работающие с тематикой, связанной с рынком недвижимости;

✓ юридические компании и юристы, предоставляющие юридические услуги, в связи с проблемами, возникающими на рынке недвижимости;

✓ другие специалисты, являющиеся членами или сотрудниками специальных организаций, или объединений в сфере рынка недвижимости.

Инфраструктуру рынка недвижимости составляют профессиональные участники рынка недвижимости, которые своей деятельностью влияют на распределение объектов недвижимости в рыночной среде, а также на создание и потребление их полезных свойств.

Инфраструктура рынка недвижимости состоит из четырёх уровней:

1. Макроуровень (или народнохозяйственный уровень) - рынок недвижимости на уровне государства;

2. Региональный уровень – это рынок недвижимости отдельного региона;

3. Локальный уровень - отдельный сектор рынка;

4. Микроуровень (или объектный уровень - представляет отдельный объект [55, с. 56-70].

Важными мероприятиями долгосрочного развития рынка недвижимости являются [81]:

1. Обеспечение рынка недвижимости надёжной информацией:

• Реализация систематических наблюдений объектов и рынка недвижимости;

• Опубликование и осведомление результатов с помощью СМИ;

• Дополнение результатов в банк данных недвижимости.

2. Увеличение платёжеспособного спроса на недвижимость,

• Осуществление мер, стимулирующих ипотечные кредиты недвижимости;

• Развитие системы ипотечного кредитования недвижимости;

- Непрерывный мониторинг цен на рынке недвижимости и формирование индексов цен;
- Соответствие рыночной оценки международным стандартам [63, с. 67-71].

Многолетние исследования рынка недвижимости показали, что на его развитие влияют следующие факторы:

- Стабильность политической ситуации в стране;
- Тенденции устойчивого развития социально-экономических и макроэкономических показателей;
- Стабилизация финансового рынка;
- Присутствие программ урбанизации;
- Совершенствование законодательной базы;
- В рамках первой государственной приватизации бесплатное предоставление свидетельств на право собственности;
- Лицензирование (аккредитация) профессиональных участников рынка недвижимости, в частности, оценщиков, риелторов, кадастровых инженеров;
- Увеличение осведомлённости участников рынка недвижимости.

Чтобы каждый из субъектов рынка недвижимости мог эффективно исполнять соответствующую деятельность, необходима достоверная информация, связанная с рынком недвижимости. Одним из эффективных способов сбора необходимых данных является мониторинг рынка недвижимости [117, с. 40].

В обеспечении участников рынка достоверной информацией, важную роль играет государство, поскольку именно государство владеет всеми необходимыми инструментами, регулирующими этот процесс. Поэтому государство, в первую очередь, должно быть заинтересовано в поисках наиболее эффективных методик решения задач в области совершенствования управления недвижимостью на основе информационных технологий [60, с. 28-32].

1.2. Исследование проблем формирующегося рынка недвижимости

Рынок недвижимости является одной из основных движущих сил рыночной экономики, в то же время уровень систем управления недвижимостью проходит определенные этапы развития, соответствующие зрелости экономики стран в целом. Рассмотрим тенденции и этапы развития рынка недвижимости и соответствующие им проблемы управления на примере Республики Армения. В РА рынок недвижимости стал формироваться после распада СССР. Начало формирования рынка недвижимости совпало с тяжелой экономической ситуацией, связанной с разрушительным землетрясением 1988 года [39, с. 5], в результате которого был утрачен большой объем недвижимого фонда [35, с. 1]. Для восстановления и регулирования экономики страны были приложены огромные усилия [49, с. 195], в результате чего РА [18] первой из стран СНГ начала процесс приватизации земель.

В 1990-1991 годах Верховным Советом РА были приняты три важнейших закона, которые стали основой развития рыночной сферы:

1. Закон Республики Армения «О собственности» [14];
2. Закон Республики Армения «О крестьянских и крестьянских коллективных хозяйствах» [8];
3. Земельный кодекс Республики Армения [11].

Эти законы положили начало мероприятиям, которые были направлены на рыночные реформы и становление рынка недвижимости. Были приватизированы пахотные земли и многолетние насаждения, появились собственники земель. Начался процесс приватизации жилищного фонда, промышленных объектов. На основании принятого Земельного кодекса примерно 200 000 граждан РА получили право собственности на земельные участки, которые в дальнейшем использовались для строительства и обслуживания домохозяйств. Шаги, направленные на рыночные реформы, способствовали тому, что после процессов приватизации сформировалось около 2,5 млн. единиц объектов недвижимости.

В своей работе Гукасян А. утверждает, что эти реформы имели и свои отрицательные стороны для формирования рынка недвижимости. В первую очередь, это проблема локализации, «привязанность» собственника к своему объекту недвижимости – человек не может с лёгкостью сменить место жительства (есть страны, где нет такой проблемы, например, США) [43, с. 21]. Другая проблема возникла одновременно с приватизацией земельных участков в сельской местности. Земельные участки были распределены между жителями в соответствии с принципом справедливости, что привело к тому, что жители стали владельцами участков земель, расположенных в разных местах, зачастую далеко друг от друга. Это вызывало трудности, связанные с землепользованием.

Тем не менее, в результате рыночных реформ был сформирован институт собственности. Это привело к тому, что появилась необходимость признания, защиты и гарантии права собственности и других имущественных прав.

Конституция РА была принята в июле 1995-го года [1]. В Конституции были даны основные определения прав собственности, их ограничений и т.д. Отныне право собственности было признано и защищено на территории РА. Следующим шагом в становлении рынка недвижимости стало принятие в 1996 году закона РА «О недвижимости» [9], в котором было дано определение недвижимости.

Появилась необходимость создания информационной системы для ведения базы данных о качественных и количественных свойствах объектов недвижимости, что, в свою очередь, должно было способствовать повышению эффективности управления недвижимостью [10]. Также нужно было:

- привязать объекты недвижимости к государственной геодезической сети;
- создать кадастровые карты;
- оценить объекты недвижимости в целях налогообложения.

Для решения этих задач 30 июля 1997 года был создан Единый государственный кадастр недвижимости РА [20]. Система Единого государственного кадастра недвижимости позволила вести регистрацию прав

собственности на недвижимость как в сельских, так и в городских районах, вести единый реестр земельных участков, зданий и сооружений, использовать единую картографическую основу, исключить вероятность появления повторов во время сбора данных, собрать все необходимые данные об объектах недвижимости в единую систему, провести работы по оценке объектов, разделить обязанности между кадастровой системой, общественными и другими государственными органами в области управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Позднее, 22 октября 1997 года было принято решение о ведении систематических наблюдений (мониторинга) недвижимости [21], которые исполняет Государственный комитет кадастра недвижимости при Правительстве РА.

Цели мониторинга включают в себя:

- ✓ своевременное раскрытие изменений состояния объектов недвижимости, предвидение этих изменений и разработка мероприятий по ликвидации и предотвращению последствий негативных процессов;

- ✓ обеспечение информацией государственного контроля использования объектов недвижимости.

В результате мониторинга получают данные, отражающие состояние и стоимость объектов недвижимости [36].

Общая материальная база первичного рынка недвижимости РА была образована из двух источников.

Во-первых, за счёт бесплатной приватизации квартир гражданами, а также платной и бесплатной приватизации нежилых помещений и земель [14].

Во-вторых, путем ведения строительства новых жилых домов с последующей их продажей.

Параллельно с первичным рынком на основе перепродаж ранее приватизированных и новых объектов недвижимости формировался вторичный рынок недвижимости [37].

В этот начальный период структура и инфраструктура рынка недвижимости формировалась спонтанно – страна не сталкивалось с такой масштабной

проблемой, не было опыта. Опирались на опыт стран с развитой рыночной экономикой (в первую очередь, США, а также Германии, России, Великобритании, Франции, Австрии и т.д.), который адаптировали к реальным условиям переходной экономики РА во время формирования законодательной и нормативной базы рынка недвижимости.

После формирования и введения института государственного кадастра и регистрации недвижимости в РА начались процессы, направленные на решение проблем рынка недвижимости. Всемирным Банком был разработан план, направленный на создание инфраструктуры совершения сделок с объектами недвижимости. В основу проекта легла существующая база данных [133]. План включал три основных компонента:

- создание общей информационной сети данных;
- кадастровая картография;
- эксплуатация и реализация программы.

В результате в стране сформировалась сфера недвижимости, опирающаяся на соответствующую законодательную и информационную базы данных, появились органы власти, связанные с управлением сектором недвижимости, в том числе:

- 50 территориальных подразделений Государственного комитета кадастра недвижимости при правительстве РА (9 находятся в городе Ереван), которые на всей территории страны выполняют сбор и предоставление данных об объектах недвижимости и государственную регистрацию прав на них;
- высококвалифицированный персонал, работающий в названном Комитете и его подразделениях;
- система единого кадастра недвижимости с системой «e-cadastre», которая позволяет регистрировать объекты недвижимости в электронном варианте.

Как результат:

- сократились сроки сделок с объектами недвижимости,
- ускорился процесс регистрации прав, возникающих в результате этих сделок.

- возросла активность рынка недвижимости в целом;
- запрашиваемая информация об объектах предоставляется в течение одного дня;
- сформировался и растёт ипотечный рынок;
- более гибкой стала налоговая политика, увязанная с типом и целью использования объектов недвижимости.

В то же время, следует отметить зависимость рынка недвижимости от общей экономической ситуации в стране. Так мировой кризис 2008 года сказался и на рынке недвижимости РА, спад в секторе строительства составил 56,1%, что повлияло на первичный рынок. [128; 106].

После финансового кризиса ситуация на рынке недвижимости постепенно стала улучшаться. И в 2014 году количество сделок с недвижимостью достигло отметки 214 168 единиц, что на 23 478 превышает показатель, который был зафиксирован в 2013 году (190 690 единиц) [44].

Но практика показывает, что для развития рынка недвижимости необходимо постоянно совершенствовать инструменты его регулирования, в первую очередь экономические и информационные.

1.3. Анализ и обоснование использования информационных технологий в управлении недвижимостью

Эффективное развитие отрасли недвижимости в мировой экономике требует больших финансовых и материальных ресурсов [126]. Для снижения расходов и повышения эффективности управления в разных сферах, включая сферу недвижимости, нужны преобразования в виде инноваций. Боронин С.А. отмечает, что недвижимость, являясь одним из основных фондов мировой экономики, требует больших финансовых инвестиций в своё развитие, а также в регулирование и управление, связанные с объектами и рынком недвижимости [33, 110]. Как уже было отмечено, на эффективность управления недвижимостью влияет качество и количество используемой информации. Поэтому при разработке соответствующих методик важным вопросом остаётся использование новых подходов (инноваций), которые содержат в себе определённый потенциал решения важных проблем [108].

Есть мнение, что «инновация» - это перевод английского слова *innovation*, что дословно означает «введение новшеств» или «ведение новаций». Азгальдов Г.Г. утверждает, что инновации и нововведения — это востребованные рынком новшества, внедрение которых обеспечивает рост эффективности соответствующих процессов или проектов [26]. То есть, инновация – комбинация бизнеса и техники, которая происходит одновременно, но изменения происходят только на уровне технологии. Впервые понятие инноваций в экономике предложил известный австрийский и американский экономист Йозеф Шумпетер. По его мнению, инновация - это результат применения новых изобретений или нового открытия в сферах человеческой деятельности, в число которых входит экономика. И когда бизнес присоединяется к этим изобретениям, зарождается сама инновация [115; 86, с. 8]. Определение понятия «инновация» содержится у многих авторов [31, с. 11; 107, с.8].

В законе РА «О государственной поддержке инновационной деятельности» понятие инновация определяется следующим образом: инновация – это конечный

продукт, реализованный в виде нового или усовершенствованного продукта, нового или усовершенствованного технологического процесса, использованный в экономическом обороте или товарообороте. А инновационный проект представляется как деятельность в рамках проекта, направленная на создание новых или усовершенствованных услуг, или продуктов, использование в экономическом обороте нового или усовершенствованного технологического процесса с помощью использования результатов научных исследований, разработок, экспериментальных или других научно-технических работ [6, 24].

Опираясь на вышеизложенные определения понятий, в настоящей диссертации представлено авторское определение понятия «инновация». *Инновация – это проявление новых знаний со стороны людей, которые направлены к усовершенствованию уже существующих технологических процессов, продуктов, услуг и удовлетворению новых и прогнозируемых потребностей, приносящих положительный экономический результат [61].*

Следует отметить, что сущность инноваций остаётся общей для всех сфер их применения. Но в разных условиях применение инновации проявляется по-разному [50]. Поэтому, применяя одну и ту же инновацию в разных областях, можно прийти к разным результатам. Следовательно, каждая инновация и каждая инновационная методика или подход обладают своего рода уникальностью. Это приводит к необходимости классификации инноваций. Автор предлагает классифицировать инновации, учитывая все значимые признаки каждого вида их индивидуально. В результате такой классификации каждая инновация будет иметь определённое направление, все вместе будут дополнять друг друга, и в целом получится более комплексная классификационная система, которая позволит выявить и отделить те классификационные группы, что включают в себя информационные технологии.

Авторская классификация инноваций представлена на рисунке 2. Без сомнения, эта классификация не является исчерпывающей и в дальнейшем ее можно дополнять и развивать. Так как многие типы инноваций имеют взаимосвязь и похожие черты, они сведены автором в один вид, чтобы не

дублировать друг друга в классификационной системе [96, с. 222-224]. Данная классификация подходит для изучения рассматриваемой проблемы и решения поставленных задач. В представленной классификации автор выделяет *интегрированные, технологические, информационно-управленческие и организационно-управленческие инновации*, считая, что они будут содействовать получению достоверной информации об объектах недвижимости, а также исследованию информационных технологий с целью повышения эффективности управления недвижимостью.

Интегрированные инновации, которые уже сейчас позволяют использовать ранее известные и проверенные достижения (знания, технологии, системы и т.д.) в различных сочетаниях. Учитывая сказанное, в дальнейшем будут рассмотрены, ранее успешно применяемые в мировой практике, информационные технологии, с целью создания новой информационной системы для эффективного управления недвижимостью.

Технологические инновации, сущность которых проявляется в расширении и улучшении товаров и услуг, а также технологий, используемых для создания этих благ. После выбора нужных и уже применяемых технологий нужно будет найти новые направления для применения функций данных технологий для решения нужных задач.

Информационно-управленческие инновации с помощью информационных потоков решают задачи в различных областях научно-технической деятельности, повышая достоверность полученной информации. Как уже было представлено, одной из важнейших проблем является наличие достоверной информации и внедрение данного вида инноваций поможет нам оперативно собрать достоверную информацию для нашей системы, сохраняя ее надёжность.

Организационно-управленческие инновации связаны с повышением эффективности управленческих процессов, в том числе регулированием рынка недвижимости [99].



Рисунок 2 – Комплексная классификация инноваций

В рассмотренных выше работах, показано, что применение инновационных подходов даёт возможность выполнять качественные работы, выпускать качественную продукцию и услуги не только на внутреннем рынке, но и на внешнем.

В целом экономика РА не является высоко восприимчивой к инновационным процессам, причинами чего являются:

- в государстве не все производственные фонды соответствуют высоким техническим требованиям;
- низкая квалификация персонала;
- отсутствие взаимосвязи информационных и научно-технических инфраструктур;
- недостаточное финансирование инновационных проектов, которые направлены на создание товаров или услуг, удовлетворяющих новым потребностям.

В таблице 1 представлены расходы некоторых стран на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и их соотношение к ВВП согласно данным международного валютного фонда 2011 года [94; 48].

В таблице нет сведений по РА, но можно предположить, что она низка. Так, по данным Организации объединённых наций по вопросам образования науки и культуры 2010 года, опубликованным в 2012 году, в рейтинге стран мира по уровню расходов на НИОКР Армения заняла 64 место с результатом 0,27% от ВВП [125; 136]. А по рейтингу Глобального Инновационного Индекса, опубликованному в 2014 году, Армения занимает 65 место с результатом 36,06 баллов (по 100 бальной шкале) и с индексом 0,83. В рейтинге стран, экономический доход которых ниже среднего, Армения с Украиной и Молдовой находятся в первой десятке. В 2014 году ВВП Армении составил 10,5 млрд долларов США [130, с. 25; 90]. Таким образом, инновационный уровень развития рынка недвижимости характеризует его как формирующийся.

В 2011 году Правительство РА одобрило концепцию «Начальной стратегии формирования инновационной экономики» [19], в соответствии с которой

приоритетным инновационным направлением является информатизация, что в полной мере относится к сфере недвижимости.

Таблица 1 – Расходы некоторых стран на НИОКР и их доля в ВВП в 2011 году

Наименование стран	ВВП 2011 года (млрд. долларов США)	Расходы на НИОКР в 2011 году (млрд. долларов США)	Отношение расходов на НИОКР к ВВП (%)
Япония	4339	144,1	3,3
Южная Корея	1512	44,8	3,0
США	14963	405,3	2,7
Германия	2957	69,5	2,3
Франция	2176	42,2	1,9
Канада	1357	24,3	1,8
Великобритания	2218	38,4	1,7
Китай	10747	153,7	1,4
Россия	2288	23,1	1,0
Индия	4193	36,1	0,9

В таблице 2 представлено соотношение годовых расходов РА и других стран на НИОКР к ВВП за период 2003-2011 гг. (начиная с 2012 года от UNESCO данные не были опубликованы на официальном сайте) [135; 28; 47].

Таблица 2 – Соотношение расходов на НИОКР к ВВП (%)

Год	Армения	Россия	Азербайджан	Казахстан
2003	0,24	1,29	0,32	0,25
2004	0,21	1,15	0,3	0,25
2005	0,26	1,07	0,22	0,28
2006	0,24	1,07	0,17	0,24
2007	0,21	1,12	0,17	0,21
2008	0,22	1,04	0,17	0,22
2009	0,29	1,25	0,25	0,23
2010	0,24	1,13	0,22	0,15
2011	0,27	1,09	0,21	0,16
2012	-	1,12	-	-

Целью инновационной деятельности на рынке недвижимости должно быть обеспечение достоверной информацией об объектах и субъектах рынка недвижимости, а также сокращение времени сбора и обработки этих данных. Для внедрения такой системы необходимо классифицировать и систематизировать объекты недвижимости по разным критериям, разработать общие нормы, стандарты, технические и эксплуатационные регламенты системы и т.д. Следует

отметить, что применение и развитие информационных технологий в данной сфере является весьма трудоёмким процессом, что, в первую очередь, связано с уникальностью и множественностью объектов недвижимости [52, с. 3].

Такая задача не может решаться только усилием государства. Необходимо участие других субъектов рынка недвижимости, профессиональных участников, представителей науки, исследовательских учреждений, иностранных субъектов и т.д. Для формирования информационной системы, целью которой является повышение эффективности управления недвижимостью и прогнозирования перспектив его развития, важнейшее значение имеет изучение опыта подобных систем, применяемых в других странах.

В работе Бондалетовой Н.Ф. [34] системно рассмотрена взаимосвязь между информационными системами и объектами недвижимости. Исследовано влияние информационных систем на процессы, связанные с рынком недвижимости. Выявлено несколько подходов, применение которых широко распространено в мировой практике, доказана их эффективность для решения задач учета недвижимости. Даны рекомендации по развитию инновационных информационных систем в сфере жилой недвижимости. Так, автором исследована информационная технология «BIM» (building information modeling или building information model), которая представляет собой информационную систему управления жизненным циклом объекта недвижимости, начиная с проектирования объекта и заканчивая его ликвидацией [120]. Технология BIM предполагает сбор и обработку проектных, коммуникационных, архитектурно-конструктивных, технологических, экономических и иных данных каждого объекта недвижимости. BIM имеет ряд важных преимуществ, отличающих эту технологию от своего первоначального «конкурента» - САД или САПР (система автоматизированного проектирования):

- информация об объекте недвижимости дает возможность в автоматическом режиме создавать отчеты, делать анализ соответствующих проектов в заданный промежуток времени, а также предвидеть время эксплуатации объектов;

- дает возможность сразу нескольким субъектам использовать данные об одном и том же объекте недвижимости без потери информации на протяжении жизненного цикла данного объекта [97].

В работе И.М. Козловой оценивается экономическая эффективность внедрения данной технологии на примере отдельного предприятия [51].

В то же время выполненные автором исследования показывают, что в мировой практике не все страны готовы к применению такой технологии в больших масштабах, поскольку её внедрение требует больших затрат.

В настоящее время в странах с развитой экономикой широкое распространение получили информационные технологии в виде ГИС – географических информационных систем. ГИС – это не просто информационная технология, это уникальный инструмент, который с каждым годом совершенствуется и дает возможность вести исследования более чем в 100 сферах, включая рынок недвижимости. [109].

Исследования Панфилова О.В. показывают, что субъекты рынка недвижимости, в частности государство, аналитики и управляющие сделками, должны опираться на достоверную информацию. Поэтому крупные компании на рынке недвижимости для аналитических работ пользуются ГИС [79, с. 202]. Например, для компании надо не просто найти место для строительства, а найти место, соответствующее её задачам. ГИС помогает проанализировать и смоделировать местоположение объекта недвижимости, получив необходимую информацию для выполнения своих задач [122, с. 4].

В настоящее время ГИС используется почти во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и в государственном управлении. Считается, что главной целью ГИС в государственном управлении является обеспечение своевременной, точной и комплексной информацией, что важно для принятия обоснованных решений.

С конструктивной точки зрения, ГИС представляет собой базу или сервер, где находятся централизованные данные о пространственных объектах, которые дают возможность сохранять, обрабатывать, анализировать, изменять и добавлять

данные любого типа, связанные с любым объектом. Это помогает заинтересованным лицам и службам максимально упростить процесс использования информации, связанной, например, с объектами городских районов [121].

Внедрение ГИС является способом улучшения традиционного управления недвижимым имуществом, основными задачами которого являются регистрация прав собственности, запись соответствующих данных, сбор этих данных и пути их архивирования. При традиционном варианте есть существенный процент доли ошибок, исправление которых является громоздким, длительным, трудоёмким и сложным процессом [66, с. 119]. Применение современных информационных технологий в управлении недвижимостью считается необходимостью, позволяющей избавиться от традиционной управленческой ситуации [127, с. 553-554].

В Российской Федерации ведутся масштабные проекты, направленные на разработку и создание автоматизированных систем для государственного учета объектов недвижимости. Использование таких систем не только помогает получить более подробную и достоверную информацию об объектах недвижимости, но и увеличить денежные поступления в бюджет государства за счет сборов земельного налога и налога на имущество [99].

В сфере недвижимости ГИС решает следующие задачи:

- инвентаризация и учёт всех объектов недвижимости, находящихся на территории государства;
- интеграция информационной базы с электронными картами;
- отображение метрических данных объекта недвижимости в соответствии с координатами;
- предоставление необходимой информации для принятия управленческих решений [65, с. 68];
- анализ ситуации по разным тематикам на основании имеющихся данных;
- быстрое отображение поисковых запросов;

- повышение эффективности взаимодействия между государственными, муниципальными службами и частным сектором

В своей работе Железняков А.Л. отмечает, что ГИС дает возможность ввести в программу более 80 параметров для описания объекта недвижимости [45].

Следующий шаг, направленный на поддержку использования информационных технологий в области управления недвижимостью, был сделан в 2014 году, когда в Российской Федерации был принят закон о ГИС ЖКХ (государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства) [23]. ГИС-ЖКХ – это подход, нацеленный на повышение эффективности управленческих решений в сфере ЖКХ. С помощью этой системы граждане могут получить доступ к важной юридической информации в области ЖКХ, оплатить жилищно-коммунальные услуги, используя личный кабинет.

ГИС эффективны в любой сфере, связанной с управлением территорией и объектами, расположенными на этой территории. Кроме того, сущность технологии ГИС соответствует требованиям изученных интегрированных, технологических, информационно-управленческих и организационно-управленческих инноваций, выбранных для решения поставленных задач.

В работе Оганесяна В.П. ГИС представлены с позиции государственного регулирования рынка недвижимости [64, с. 11-12]. В РА также используются ГИС, правда, не так широко, как другие страны. В начале 2005 года правительство страны утвердило документы, направленные на создание и введение ГИС. В соответствии с ними, основными задачами геоинформационной системы являются:

- создание и управление единым государственным банком геоинформационных данных;
- доступность информации, повышение оперативности предоставления данных;
- информационная поддержка рынка недвижимости в соответствии с законодательством.

Выделены инвестиции из государственного бюджета, направленные на создание и внедрение базовой геоинформационной системы [15].

ГИС в виде информационной системы недвижимости (ИСНА) в РА была успешно внедрена в систему Государственного комитета кадастра недвижимости [27, с. 145]. Если в прошлом документы хранились только в бумажном формате, то сегодня, с момента поступления заявления об учёте объекта недвижимости, они оцифровываются. Текущие функции системы почти полностью осуществляются на основе данных электронного архива, к бумажным архивам обращаются только в исключительных случаях. Система обеспечивает максимальную прозрачность и минимизирует проявления коррупции. Фактически исключен непосредственный контакт граждан со специалистами, осуществляющими регистрацию объектов и прав на них [103, с. 59-62]. Для граждан расширены возможности выбора, учитывая альтернативные варианты.

В работе Саакяна Г.С. приведены и обоснованы проблемы, существующие сегодня на рынке недвижимости РА. Одной из основных причин возникновения этих проблем автор считает недостоверность и отсутствие необходимой информации о рынке недвижимости, что приводит к снижению эффективности управления недвижимостью [95].

В ходе настоящего исследования также выявлены некоторые проблемы в системе управления недвижимостью, которые имеют отрицательное влияние на эффективность выполнения определенных задач. Классификация приоритетных задач субъектов рынка недвижимости представлена в таблице 3. В таблице приведены те субъекты рынка недвижимости, у которых доля деятельности в сфере управления недвижимостью велика по сравнению с остальными.

Как видно в построенной иерархии задач управлении недвижимостью, основная часть проблем связана с некачественной информацией. Для решения данных проблем и повышения эффективности выполнения поставленных задач, в управлении недвижимостью могут быть применены разные инструменты, в частности, информационные технологии.

Таблица 3 – Классификация задач субъектов рынка недвижимости и их приоритетность в управлении недвижимостью

Субъекты	Основные задачи	Информация об объектах недвижимости, необходимая для выполнения задач	Существующие проблемы
Государство	Учет объектов недвижимости	Кадастровый номер, координаты ОН, параметры, подлежащие учёту, данные о собственнике	Отсутствие единой системы управления недвижимостью
	Защита права собственности	Юридическая информация, адрес ОН, кадастровый номер, данные о собственнике	Отсутствие достоверной информации по учёту собственников объектов недвижимости
	Информационное обеспечение граждан, гос. органов власти и других субъектов информацией об ОН	Любая информация в зависимости от нужд и задач субъекта рынка недвижимости	Отсутствие единой электронной базы данных
			Отсутствие достоверной информации
	Кадастровая оценка недвижимости	Налогооблагаемая база, площадь, этажность, местоположение, показатель завершенности, износ, тип конструкции, экологическая характеристика, рыночная цена и т.д.	Небезупречная законодательная база
			Отсутствие единой электронной базы данных
	Систематическое обновление базы данных	Технические характеристики объекта недвижимости, юридическая информация, рыночная информация	Долгосрочное выполнение проектов.
Отслеживание степени износа объектов недвижимости	Технические характеристики объекта недвижимости	Отсутствие технических паспортов объектов недвижимости	
Сбор налога на недвижимость	Кадастровый номер, налогооблагаемая база, кадастровая стоимость, юридическая информация	Отсутствие достоверной информации	
		Неполная регистрация сделок с недвижимостью	
Собственники недвижимых имуществ	Управление доходами и затратами	Рыночные показатели (цена аренды, рыночная стоимость)	Отсутствие достоверной информации
	Техническое содержание объекта недвижимости	Технические характеристики объекта недвижимости, планировка	Отсутствие технических паспортов объектов недвижимости
	Осуществление сделок с объектом недвижимости	Юридическая информация, рыночная информация	Отсутствие единой электронной базы данных

Продолжение таблицы 3

Риэлторские организации	Анализ рынка недвижимости. Прогнозирование рынка недвижимости	Динамика доходов населения, рыночные показатели	Отсутствие достоверной информации, отсутствие взаимосвязи с гос. субъектами
	Привлечение покупателей, продавцов, арендаторов, арендодателей	Динамика доходов населения, рыночные показатели, юридическая информация	Отсутствие единой электронной базы данных, отсутствие взаимосвязи с другими субъектами
	Оценка объектов недвижимости	Юридическая чистота, технические, пространственные, экологические, стоимостные характеристики объекта недвижимости	Отсутствие достоверной информации
Финансовые организации	Ипотечное кредитование	Платёжеспособность собственника, юридическая чистота, рыночные показатели	Отсутствие достоверной информации
	Оценка объектов недвижимости	Юридическая чистота, технические, пространственные, экологические, стоимостные характеристики объекта недвижимости	Отсутствие достоверной информации
	Кредиты под недвижимость	Платёжеспособность собственника, юридическая чистота, рыночные показатели	Отсутствие достоверной информации
Страховые компании	Оценка рисков	Юридическая чистота, рыночные показатели	Отсутствие достоверной информации, отсутствие взаимосвязи с гос. субъектами
	Оценка объектов недвижимости	Юридическая чистота, технические, пространственные, экологические, стоимостные характеристики объекта недвижимости	Отсутствие достоверной информации
Заказчики	Инвестирование проектов	Юридическая чистота, динамика доходов населения и коммерческой сферы	Отсутствие достоверной информации, отсутствие взаимосвязи с гос. субъектами
	Строительство	Юридическая чистота, рыночные показатели	Отсутствие достоверной информации
	Аналитический прогноз	Рыночные показатели	Отсутствие достоверной информации

Исходя от того, что государственное регулирование недвижимости является приоритетным, а другие субъекты рынка недвижимости в той или иной степени обращаются к государственным органам, в работе будет рассматриваться первая группа задач, относящаяся к государственному регулированию недвижимости (таблица 3).

В связи с тем, что самым распространённым видом объекта недвижимости являются многоквартирные жилые здания, в работе будут рассмотрены задачи государственного регулирования, связанные именно с этими объектами недвижимости.

Выводы по первой главе.

1. В результате анализа понятий применительно к условиям формирующегося рынка недвижимости, предложено уточнить законодательную трактовку термина «недвижимость», которая связана, в основном, с выявлением правовых отношений по отношению к объекту недвижимости, как объекту собственности. В законодательных актах к недвижимому имуществу отнесены и объекты, которые являются движимыми. В этой связи автор предлагает применить новый термин: *«абсолютный недвижимый объект, перемещение которого наносит ему ущерб, приводящий к прекращению дальнейшего полезного использования»*.

2. Для формирующихся рынков недвижимости характерен этап перехода от старой к новой системе учёта недвижимости, в ходе которого зачастую утрачиваются существовавшие ранее технические паспорта объектов недвижимости, содержавшие в себе полную информацию. Это приводит к проблеме сбора и использования информации на рынке недвижимости. Для решения данной проблемы выполнена классификация задач субъектов рынка недвижимости и определена приоритетность государственного регулирования в сфере управления недвижимостью с использованием экономических и информационных инструментов. Выполнена типизация объектов недвижимости и

обоснован рынок жилой многоквартирной недвижимости в качестве объекта исследования.

3. Обосновано основное направление инновационного развития в сфере управления недвижимостью в виде информационных технологий, обеспечивающих достоверное описание объекта недвижимости и его пространственного размещения в геоинформационной системе.

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

2.1. Исследование проблем рынка жилищной недвижимости

Ранее выявлены существующие проблемы государственного регулирования в сфере недвижимости и приоритетные направления их решения: совершенствование методики кадастровой оценки недвижимости, сокращение государственных затрат на процесс сбора и хранения информации об объектах недвижимости, укрепление и улучшение связей государственных субъектов управления недвижимостью с другими субъектами рынка недвижимости. В данном разделе выполним анализ рынка недвижимости и проблем, используя данные РА.

Для детального анализа выбран рынок недвижимости столицы РА, города Еревана. Выбор города Еревана обоснован тем, что по данным 2014 года более 35% постоянного населения Республики (1,063 млн. человек из 3,012 млн.) живет в городе Ереван [112] и, кроме того, основные экономические процессы происходят именно в столице страны.

Исследование или анализ рынка недвижимости является видом аналитической деятельности, основной целью которой является обеспечение достоверной и объективной информацией субъектов рынка, которые принимают или участвуют в принятии тех или иных решений, связанных с деятельностью на рынке [41].

После экономических реформ, связанных с переходом к рыночной экономике, сфера недвижимости постепенно развивается. В 2008 году по сравнению с 2007 годом, количество зарегистрированных сделок выросло на 2,8%. При этом, в областях республики рост составил 7,7% (7387 единиц), а в столице наоборот, был замечен спад на 5,1% (3060 единиц) [87, с.1]. В 2009 году спад, по сравнению с 2008 годом, был зафиксирован уже не только в столице, но и во всей республике (3,1% или 4 905 единиц) [43]. При этом, в городе Ереван он

составил 6,0% (3 370 единиц), а в областях 1,5% (1 535 единиц) [88, с.1]. Таков результат влияния мирового финансово кризиса.

Однако на следующий год ситуация поменялась в лучшую сторону. Был зафиксирован количественный рост сделок и некоторая стабилизация цен. Общее количество зарегистрированных сделок в 2010 году составило 173 983 единиц. По сравнению с предыдущим годом рост был на 12,6% или на 19 521 единицу, в том числе, в столице 4,9% или 2 604 единиц и в областях 16,7% или 16 917 единиц [89, с. 2].

Количественный рост сделок с объектами недвижимости продолжился и в 2011 году. В Ереване рост составил 11,8% (6 550 единиц), а в других областях Республики Армения - 9,5% (11 234 единиц) [90, с. 1; 91]. Но в 2012 году, в результате пассивности рынка, количество сделок по Республике сократилось на 7,6% по сравнению 2011 годом. При этом в Ереване рост показателей продолжился и в 2012 году составил 1,2%.

По данным «Государственного комитета кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения» в 2013 году количество сделок снова выросло на 16 977 единиц или на 9,8% по сравнению с 2012 годом. В том же году и в Ереване, и в других областях страны количество сделок на рынке недвижимости значительно выросло на 9,3% или 5 828 единиц в городе Ереван и 10,0% или 11 149 единиц в областях соответственно [92, с. 1; 93]. В 2014 году по сравнению с 2013 годом в столице рост числа сделок на рынке недвижимости достиг 5,5% или 3 788 единиц, а в областях 16,1% или 19 690 единиц. Динамика активности рынка, начиная с 1998 года, показана на рисунке 3.

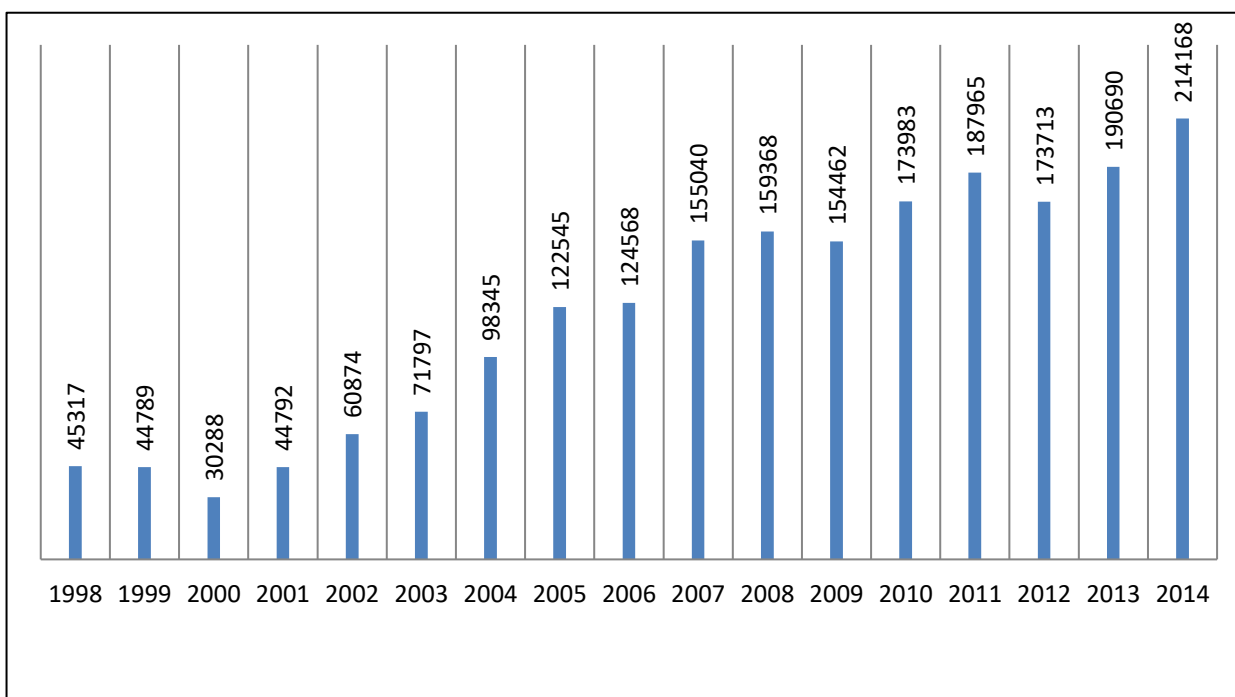


Рисунок 4 – Число сделок на рынке недвижимости, подлежащих государственной регистрации, по месяцам с 2008 по 2014 год

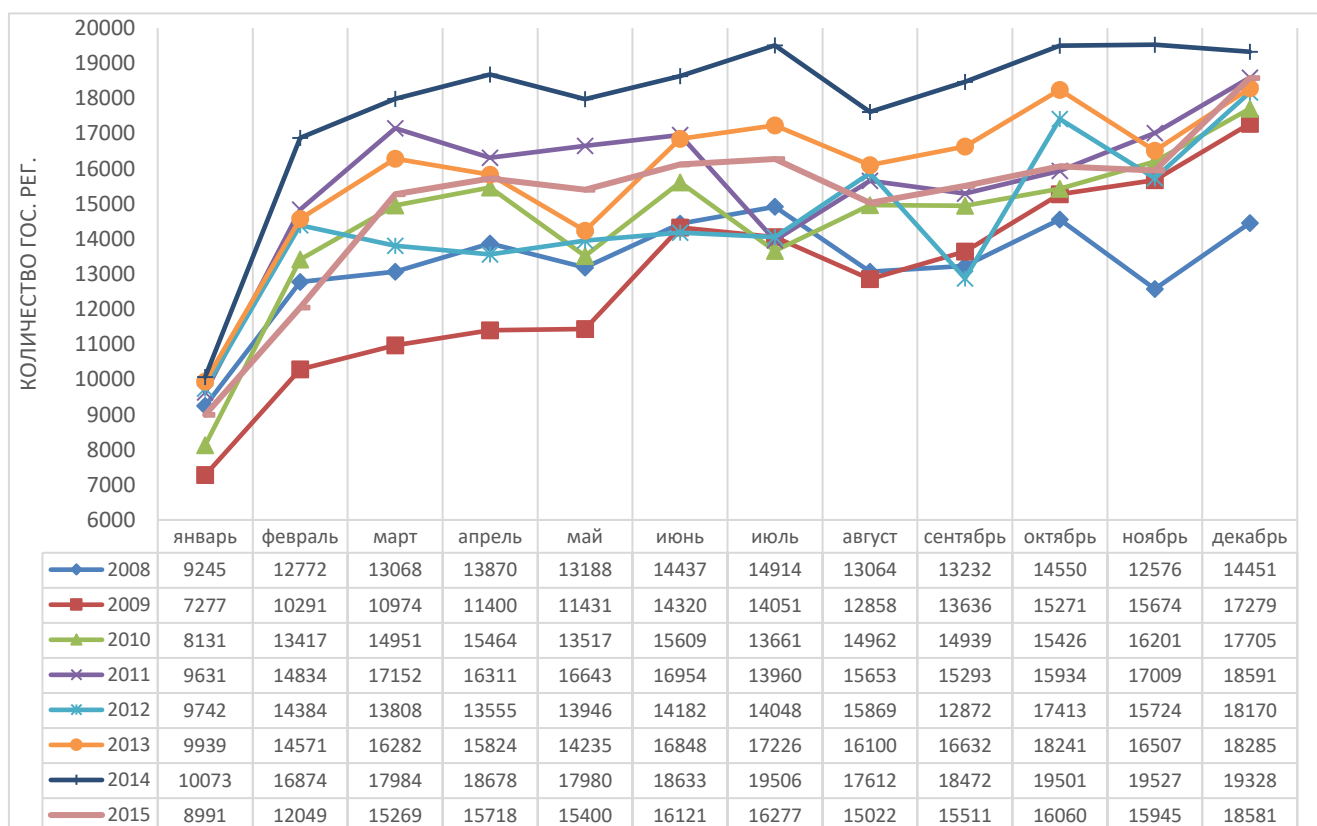


Рисунок 3 – Динамика государственной регистрации прав на сделки с недвижимостью в Республике Армения с 1998 по 2014 год

Такая ситуация делает рынок недвижимости в Республике Армения довольно привлекательным для внешних и внутренних инвестиций. Чтобы проследить, носит ли рынок недвижимости РА сезонный характер, нужно посмотреть количество государственной регистрации прав отдельно по месяцам (рисунок 4).

Как видим, активность рынка начинается в феврале и продолжается до конца весны. Новая волна активности заметна в июне месяце, после чего число сделок на рынке недвижимости постепенно начинает падать до сентября. Ситуация на рынке резко меняется в октябре, и особенно это заметно в последние годы. В этот месяц число сделок с недвижимостью резко вырастает. Но самым результативным месяцем является декабрь, во время которого происходит самое большое количество сделок на рынке недвижимости. Если рассчитать среднее арифметическое, то получим, что в среднем 9,9% или 17 687 единиц сделок приходится на декабрь месяц. При этом практически ежегодно ситуация на рынке повторяется. В целом можно сделать вывод, что рынок недвижимости в РА частично носит сезонный характер, и самым активным периодом является последний квартал года.

26,1% от всего количества сделок, осуществлённых в течение 2014 года с объектами недвижимости, были зафиксированы с многоквартирными жилыми домами. Из общего числа сделок 33,7% были зарегистрированы в городе Ереван, что еще раз доказывает, что на сегодняшний день Ереван является центром рыночных отношений в сфере недвижимости. Распределение количества сделок с недвижимостью в процентах в других областях страны, выглядит следующим образом:

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. Котайк – 13,9% | 6. Арагацотн – 6,0% |
| 2. Армавир – 9,3% | 7. Ширак – 5,7% |
| 3. Арарат – 8,3% | 8. Сюник – 4,4% |
| 4. Лори – 6,7% | 9. Тавуш – 3,8% |
| 5. Гехаркуник – 6,5% | 10. Вайотс дзор – 1,8% |

Из общего количества зарегистрированных сделок 75,0% составили сделки купли и продажи, 24,5% - дарения и 0,5% - обмен. Примечательно, что 40,8% сделок были зарегистрированы в городе Ереван, а 38,8% из общего количества объектов недвижимости, которые стали объектами сделок, были квартиры многоквартирных жилых зданий. Сравнивая результаты сделок купли и продажи квартир в многоквартирных жилых зданиях на рынке недвижимости 2014 года с 2013 годом, видим, что количество сделок выросло на 13,3%.

В результате анализа цен на квартиры в многоквартирных жилых зданиях, расположенных в административных районах города Еревана, получены средние рыночные цены квартир, рассчитанные на 1 м² общей площади. Итоги анализа показаны в таблице 4.

Таблица 4 – Средняя цена квартир в многоквартирных домах Еревана

Административные районы города Ереван	Средняя цена за 1 м ² общ. пл. (долларов США)	
	2013 год	2014 год
Кентрон	1043	1041
Арабкир	867	867
Канакер-Зейтун	688	687
Нор-Норк	610	614
Аван	631	633
Еребуни	606	610
Шенгавит	620	623
Давташен	668	670
Аджапняк	602	607
Малатия-Себастья	585	589
Нубарашен	369	378
Средняя по Еревану	662	665

Примечание: автор использовал средний курс доллара для представления национальной валюты в международной валюте. В соответствии с данными «Рабочей группы постоянного совета по финансово-кредитным и бюджетным вопросам Народного Собрания Республики Армения» в 2013 году средний курс Армянского драма за 1 доллар США составил 409,6 драмов [53, с. 5], а в 2014 году 411,25 драмов соответственно [54, с. 5].

Из полученных данных видно, что средняя цена 1 м² общ.пл. квартиры в многоэтажных жилых зданиях центральной части города Ереван сильно

отличается от цены в других административных районах. Как и в других городах, в Ереване самыми дорогими являются квартиры, которые территориально находятся в центре города. Следующим административным районом, где цены квартир на один квадратный метр в многоэтажных зданиях выше, чем общая среднестатистическая рыночная цена в городе, является Арабкир. Самые низкие цены в районе Нубарашен. Здесь средняя цена за один квадратный метр почти в два раза ниже, чем среднестатистическая рыночная цена по городу. В других восьми административных районах цены почти одинаковы и сильно не отличаются друг от друга. Анализ позволяет сделать вывод, что в городе Ереван в 2014 году средняя рыночная цена квартир в многоквартирных жилых зданиях, рассчитанная на один квадратный метр, выросла на 0,8% по сравнению с 2013 годом.

Исследования, выполненные ранее армянскими специалистами, показывают, что в республике значительное влияние на активность оборота недвижимости имеют такие процессы как:

- планирование и реализация градостроительных и инвестиционных проектов,
- совершенствование законодательной и нормативной базы;
- сокращение сроков выполнения сделок;
- упрощение регистрации сделок и других административных процедур;
- принятие нормативно-правовых актов, вытекающих из земельного кодекса РА;
- легализация незаконных построек;
- выполнение процесса лицензирования участников рынка недвижимости (риэлторы, оценщики объектов недвижимости, специалисты, занимающиеся топографическими съёмками и землеустроительными работами).

В целом структура рынка недвижимости несовершенна и в ней присутствует ряд проблем. Серьёзной проблемой является отсутствие качественной и достоверной информации в сфере недвижимости и это связано с

разными факторами. Одна из основных причин такого положения – неправильная структура хранения информационных данных о процессах, происходящих на рынке недвижимости. Большая часть информации накапливается в руках государства (ГККН РА). Но проблема в том, что эта информация в большинстве случаев не соответствует реальным фактам. Например, в соответствии с Законом «О государственной пошлине» [5], все сделки (кроме пожертвования), связанные с объектами недвижимости, подлежат нотариальному удостоверению. При этом фиксируются: дата сделки, общая сумма сделки, стороны, между которыми заключается данная сделка и т.п. И во время этого процесса в большинстве случаев стороны избегают указания правильной суммы сделки, чтобы не платить налоги государству или скрывать свои доходы. Ясно, что все это не может не иметь отрицательных последствий, влияющих на общую систему управления недвижимостью. К таким отрицательным последствиям, вытекающим из названного действия, автор относит четыре основных момента:

1. Первый – присутствие коррупционной составляющей в системе, что ослабляет процесс управления ею.

2. Второй – неправильное оформление сделок провоцирует сбор недостоверных данных, которые будучи использованы при анализе рынка недвижимости, покажут искажённую картину. Не соответствующая реальности информация хранится в ГККН РА и оттуда её получают все управленческие органы власти и другие участники, заинтересованные в кадастровой информации. А если информация неполная и недостоверная, то и результат работ, исполненных на базе такой информации, может быть неэффективным и даже ошибочным. Например, ошибки, допущенные при оценке кадастровой стоимости недвижимости, серьёзно повлияют на величину налоговых сборов на недвижимость [98, с. 10-11].

3. Третий – во время сделок с объектами недвижимости, стороны не всегда и не все виды сделок регистрируют в соответствии с законом. Это явление широко распространено при заключении сделок, целью которых является сдача объекта недвижимости в аренду. Этим арендодатель выражает свое нежелание

платить налоги государству, и аренда сдаётся условно, без какого-либо юридического или нотариального оформления, или подтверждения. Если анализировать официальные данные, предоставленные ГККН РА, можно увидеть, что в 2014 году из 8255 единиц сделок, связанных с арендой объектов недвижимости, только 3,9% из зарегистрированных договоров аренды, заключили частные лица. Остальные заключены юридическими лицами, которым это необходимо для отображения затрат в бухгалтерии и для снижения рисков. То есть, сделки такого рода в основном скрываются физическими лицами.

4. Четвёртый – сокращение налоговых поступлений в государственный бюджет от регистрации сделок, связанных с объектами недвижимости.

Из сказанного следует, что анализ рынка недвижимости, в основе которого лежат официальные данные, опубликованные ГККН РА, не отражает реальной ситуации.

Практика многих стран показывает, что цены предложения на рынке недвижимости более близки к реальным рыночным показателям, нежели показатели, опубликованные в государственных источниках. Исходя из этого, автор провёл сравнительный анализ цен квартир в многоквартирных жилых зданиях по данным, предоставленным официальным государственным органом (ГККН РА), и данным, опубликованным авторитетными профессиональными участниками рынка недвижимости города Ереван, компаниями «Cost Consult», «Аксерн», «Tigris», которые занимаются оценкой и консалтингом недвижимости в городе Ереван. Для сравнительного анализа был выбран административный район «Кентрон», который оснащён хорошей транспортной инфраструктурой, в частности, 4 станциями метро (в городе Ереван их 10).

Известно, что рыночная цена объекта недвижимости зависит от его характеристик. Исходя из цели анализа, группы объектов недвижимости были классифицированы по сходству их характеристик и рыночных цен [100, с. 74]. Таким образом, изучая и анализируя ценовые данные квартир в многоквартирных жилых зданиях административного района Кентрон, территория района была разделена три ценовых зоны (схема представлена в приложении 1):

- первая зона – высокая ценовая зона;
- вторая зона – средняя ценовая зона;
- третья зона – низкая ценовая зона.

В таблице 5 показаны удельные цены на квартиры в многоэтажных жилых зданиях административного района Кентрон города Еревана по данным компаний «Cost Consult», «Акcern», «Tigris» за 2013 год [68]:

Таблица 5 – Средняя цена квартир в многоэтажных многоквартирных жилых зданиях административного района Кентрон за 1 м² общ.пл.

Наименование показателей	2015 год, доллар США/ м ²		
	I зона	II зона	III зона
Минимальная цена*	1140	850	620
Максимальная цена*	2620	1140	850
Разница между минимальной и максимальной ценой в %	56,5 %	24,4 %	27,1 %
Средняя цена*	1880	995	735
Разница ценовых зон по сравнению с I зоной	-	47,1%	60,9%
Средняя цена по административному округу	1203		

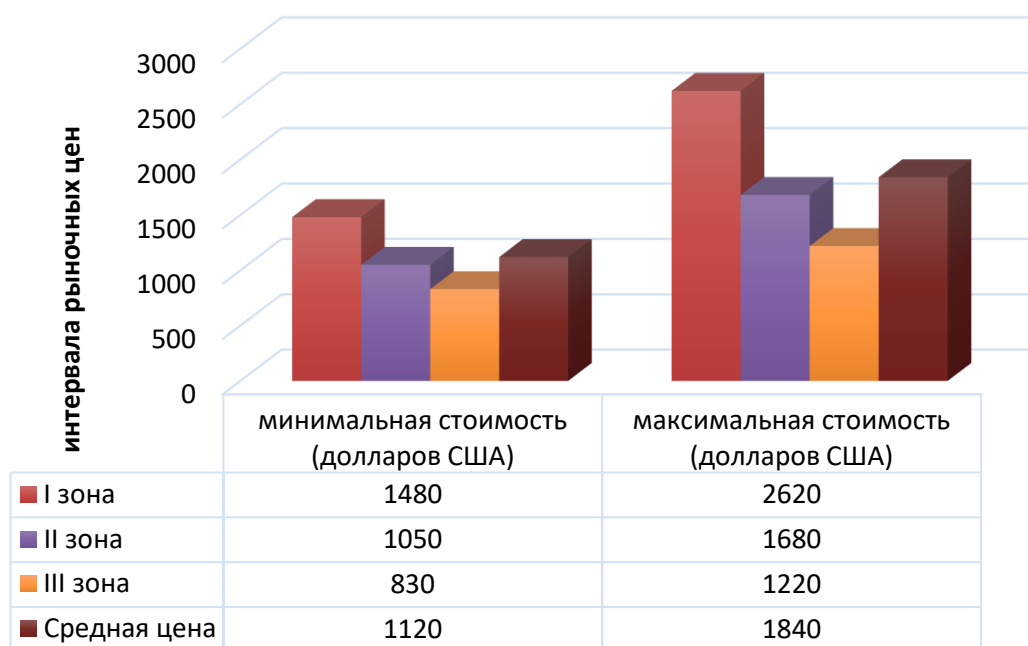
*- данные предоставлены компаниями ООО «Cost Consult», ООО «Акcern», ООО «Tigris»

Результаты таблицы показывают, что самый большой разброс цен отмечается в первой ценовой зоне. Здесь разница составляет 1480 долларов США. Разница между средней ценой по административному округу и средней ценой первой зоны составила 677 долларов или 36% (средняя цена в первой зоне выше, чем общая средняя цена административного района), второй зоны - 208 долларов или 17%, третьей зоны - 468 долларов или 38,9% соответственно (в обоих случаях показатель средней цены по округу выше, чем показатели цен во второй и третьей ценовых зонах) [58].

Сравнивая эти данные с официальными данными ГККН РА, видим довольно заметную разницу – 160 долларов или 13,3 % (напомним, что по данным кадастра средняя цена в 2013 году составила 1043 доллара, а по средним данным компаний «Cost Consult», «Акcern», «Tigris» 1203 доллара).

Для получения более убедительного результата детально были проанализированы данные по ценам квартир административного района Кентрон города Ереван за 2014 год, предварительно типизированных в три группы: А, Б и В. Ниже представлены характеристики наблюдаемых типов квартир и диапазон изменения средних рыночных цен за один квадратный метр.

Тип А – здания административного района, которые имеют наилучшие технические характеристики, выразительную архитектуру, эффективные планировочные решения, оснащены всеми необходимыми инженерными и коммунальными системами и находятся в отличном техническом состоянии. Так же, к этой группе отнесены новостройки, удовлетворяющие вышеуказанным



характеристикам, построенные после 2000 года.

Диапазон изменения средних рыночных цен квартир, принадлежащих типу А, в административном районе Кентрон показан на рисунке 5.

Рисунок 5 – Интервал изменения средних рыночных цен в административном районе Кентрон, рассчитанный на 1 м² для квартир типа «А»

Тип Б – квартиры в многоэтажных многоквартирных зданиях административного района, имеющие средние технические характеристики, не

имеющие уникальных архитектурно-строительных решений. Конструктивные элементы, инженерная сеть и коммунальные системы у этих зданий нуждаются в текущем ремонте или модернизации. Квартиры с такими характеристиками в большей части не относятся к новостройкам, но их можно найти не только во второй или в третьей ценовых зонах административного района, но и в первой ценовой зоне тоже.

На рисунке 6 представлен интервал изменения средних рыночных цен для квартир в многоквартирных жилых зданиях административного района Кентрон, которые относятся к типу Б.

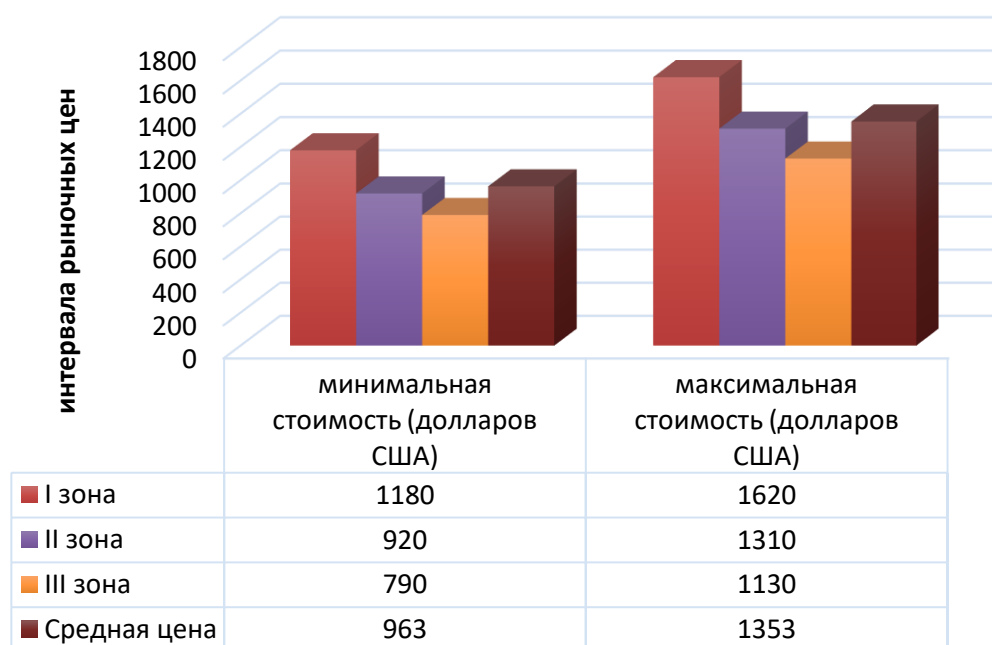


Рисунок 6 – Интервал изменения средних рыночных цен в административном районе Кентрон, для квартир типа «Б»

Сопоставляя средние рыночные цены квартир, относящиеся к типам «А» и «Б», можно заметить существенную разницу. Если общая рыночная цена у квартир, принадлежащих типу «А» составляет 1480 долларов США, то у квартир, принадлежащих типу «Б» она равна 1158 долларам. Разница между этими двумя показателями достигает 322 долларов США или 22%.

Тип В – квартиры в многоквартирных зданиях, находящиеся в административном районе Кентрон города Ереван, имеющие посредственные

технические характеристики, явный физический и функциональный износ, многие из конструктивных элементов, инженерные и коммунальные системы нуждаются в капитальном ремонте.

Квартиры с такими характеристиками можно найти и в центре административного района и тогда цены у таких квартир значительно выше, чем у квартир с хорошими характеристиками, но находящимися далеко от центра [68]. Интервал изменения средних рыночных цен на квартиры типа «В» представлен на рисунке 7.

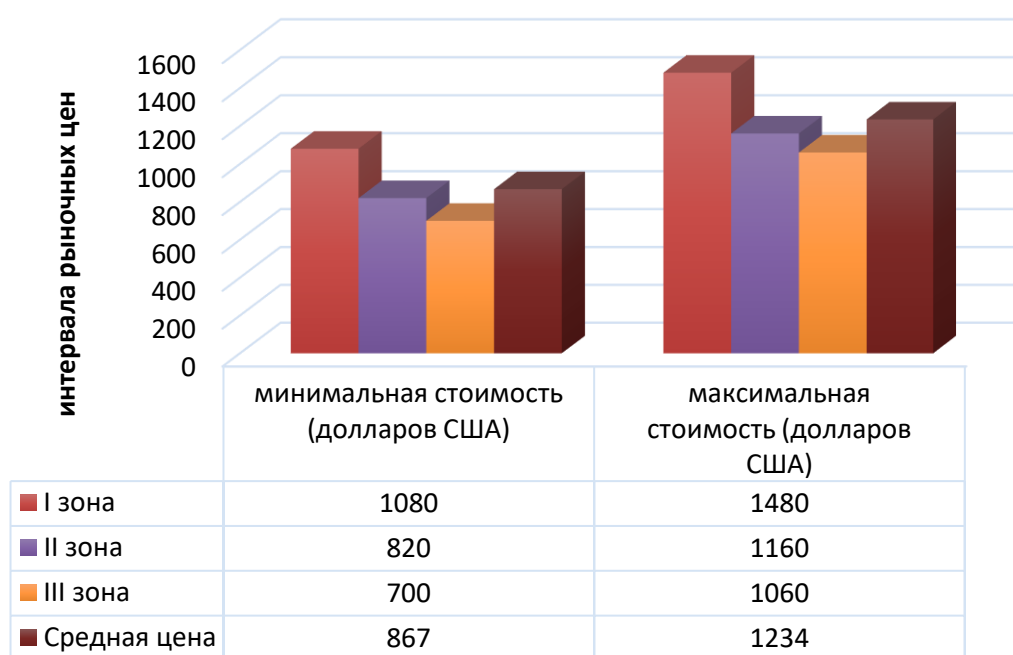


Рисунок 7 – Интервал изменения средних рыночных цен в административном районе Кентрон, рассчитанный на 1 м² для квартир типа «В»

Средняя рыночная цена квартир, входящих в тип «В», составила 1051 доллар США. Сравнивая этот показатель со средними ценами квартир, относящимися к типам «А» и «Б», видим, что разница между средней рыночной ценой квартир типов «В» и «А» составила 429 долларов (30 %), а между квартирами типов «В» и «Б» - 107 долларов (9,2 %).

Таблица 6 – Цены квартир в многоквартирных жилых зданиях в административных районах г. Ереван за 1м²

Наименование административных районов города Ереван	Квартиры относящиеся к подгруппе «А»						Квартиры относящиеся к подгруппе «Б»						Квартиры относящиеся к подгруппе «В»						Средняя мин. цена	Средняя макс. цена	Общая средняя цена	%ценовая разница по сравнению с Кентрон (%)
	Минимальная стоимость (долларов США)			Максимальная стоимость (долларов США)			Минимальная стоимость (долларов США)			Максимальная стоимость (долларов США)			Минимальная стоимость (долларов США)			Максимальная стоимость (долларов США)						
	Ценовые зоны																					
	I зона	II зона	III зона	I зона	II зона	III зона	I зона	II зона	III зона	I зона	II зона	III зона	I зона	II зона	III зона	I зона	II зона	III зона				
Кентрон	1480	1050	830	2620	1680	1220	1180	920	790	1620	1310	1130	1080	820	700	1480	1160	1060	984	1475	1230	-
Арабкир	970	830	710	1340	1100	980	810	760	620	1200	1080	880	750	650	540	1020	910	780	738	1032	885	28,1
Канакер-Зейтун	780	700	550	1100	950	720	700	600	480	950	800	650	600	500	440	800	650	580	595	800	698	43,3
Нор-Норк	680	- *	-	1120	-	-	620	520	370	930	770	610	470	420	340	710	620	580	489	763	626	49,1
Аван	680	-	-	1220	-	-	640	520	410	910	680	600	520	420	340	710	530	460	504	730	617	49,8
Эребуни	850	650	550	1050	900	800	700	550	450	850	750	600	600	420	340	750	600	450	568	750	659	46,4
Шенгавит	710	610	540	1070	810	660	630	520	460	770	670	570	520	460	330	680	570	510	531	701	616	49,9
Давташен	820	670	-	1280	920	-	680	580	-	980	750	-	540	470	-	750	640	-	627	887	757	38,5
Аджапняк	710	600	-	1080	880	-	610	480	380	840	700	630	510	440	340	650	580	510	509	734	622	49,4
Малатия-Себастья	-	-	750	-	-	1200	630	470	370	800	700	650	-	-	250	-	-	420	494	754	624	49,2
Нубарашен	-	-	-	-	-	-	360	-	-	670	-	-	280	225	200	450	430	380	266	483	375	69,5

(* - пустые ячейки означают, что во время анализа, квартиры советующего типа в этих ценовых зонах не были найдены)

Далее, на основании опубликованных данных риэлтерских компаний в таблице 6 представлена ценовая ситуация на рынке недвижимости других административных районов Еревана:

В таблице 7 показатели, представленные в таблицах 4 и 6, сопоставлены между собой.

Таблица 7 – Сравнение цен квартир в многоквартирных жилых зданиях в административных районах г. Ереван за 1 м² общ. пл. по данным «ГККН РА» и компаний «Cost Consult», «Аксерн» и «Tigris» за 2014 год

Административные районы города Ереван	Средняя цена , долларов США за 1 м ²		Примечание
	Данные ГККН РА	Данные «Cost Consult», «Аксерн», «Tigris»	
Кентрон	1041	1230	- / +
Арабкир	867	885	- / +
Канакер-Зейтун	687	698	- / +
Нор-Норк	614	626	- / +
Аван	633	617	+ / -
Эребуни	610	659	- / +
Шенгавит	623	616	+ / -
Давташен	670	757	- / +
Аджапняк	607	622	- / +
Малатия-Себастья	589	624	- / +
Нубарашен	378	375	+ / -
Среднее в Ереване	665	701	- / +

Видим разницу между показателями, предоставленными частными компаниями, занимающимися деятельностью на рынке недвижимости, и предоставленными представителем государственной власти ГККН РА. Столь существенная разница в показателях свидетельствует о проблемах получения достоверных данных в процессе анализа рынка недвижимости и доказывает несовершенство системы управления недвижимостью [57].

Отсюда вытекает очевидная необходимость создания системы, с помощью которой возможен сбор максимально достоверной информации о рынке недвижимости. Инструментами такой системы должны стать методики,

основанные на применении информационных технологий, в частности, географических информационных систем (ГИС).

2.2. Исследование и обоснование функции государственного регулирования в управлении недвижимостью

Особенности формирующегося рынка недвижимости состоят в том, что с экономической точки зрения необходимо управлять объектами недвижимости на протяжении всех этапов их жизненного цикла (строительство, эксплуатация, реконструкция и т.д.) [105]. И в этом управлении важное значение имеет регулирующая функция государства, особенно в сегменте жилой недвижимости, имеющей социальное значение. Регулирование рынка недвижимости государством состоит в действиях, направленных на создание законодательных, административных условий для его эффективного функционирования, в том числе и в интересах государства с целью эффективного использования его ресурсов [116].

Государство, как субъект рынка недвижимости, выполняет определённые функции регулирования рынка недвижимости, направленные на:

- максимизацию в пределах возможности доходов, получаемых от использования объектов недвижимости,
- повышение объёма и качества услуг, предлагаемых на рынке недвижимости покупателям и другим участникам рынка недвижимости,
- принятие соответствующих мер, обеспечивающих отношения между неинституциональными участниками рынка недвижимости и управленческими органами государственной власти,
- создание положительного имиджа рынка недвижимости у общества и целевых социальных групп населения, защиту и повышение его в дальнейшем.

Как отмечено ранее, основным органом управления на рынке недвижимости РА является «Государственный комитет кадастра недвижимости при правительстве Республики Армения» (ГККН РА). По данным периодического

издания «Doing Business» (группа Всемирного Банка), опубликованным в 2015 году, действующая система кадастра недвижимости в Республике Армения по простоте и эффективности процессов системы, занимает 7 место среди 181 стран мира [131-132]. Общая структура Государственного комитета кадастра недвижимости при Правительстве РА показана на рисунке 8.



Рисунок 8 – Структура «Государственного комитета кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения»

ГККН РА владеет информационной базой данных о фонде недвижимости, которая используется для управленческой деятельности в области градорегулирования и градостроительства, планирования использования земель, разработки мероприятий по охране земель, работ по выделению земельных участков под строительство, при экспроприации объектов недвижимости, при совершении сделок с объектами недвижимости, при определении размеров налога на объекты недвижимости, при исполнении других мероприятий.

Рассмотрим функции структурных подразделений ГККН РА.

В число основных функций подразделения *геодезии и картографии* входят:

- определение местоположения единиц объектов недвижимости;
- определение границ и площади объектов недвижимости;
- разработка и предоставление кадастровых кодов или шифров;
- исполнение топографического картирования;
- создание цифровых карт;
- другие виды геодезических и картографических работ.

Подразделение *защиты прав* исполняет функции, направленные на разработку законодательства и организацию работ с судебными органами.

Подразделение *регистрации собственности* осуществляет текущую регистрацию недвижимого имущества, регистрацию прав собственности, в том числе, залог объекта недвижимости, ипотеку, сервитуты и т.д. Ведёт реестр адресов, во время которого выполняются работы по определению структурированного списка действующих и аннулированных адресов недвижимого имущества.

В число основных функций подразделения *внутреннего контроля* входят:

- исполнение внутреннего аудита;
- обсуждение жалоб граждан и других участников рынка недвижимости;
- обслуживание городских и районных подразделений кадастра;
- техническое обслуживание и т.п.

Подразделение *лицензирования*, согласно законодательным нормам и правилам, предоставляет (выдаёт) лицензии участникам рынка недвижимости на соответствующий вид деятельности.

Подразделение *учет и землеустройство* ведёт учет и регистрацию объектов недвижимости. Кроме того, делает систематические наблюдения, касающиеся различных явлений на рынке недвижимости и самих объектов недвижимости (например, определение основных характеристик земельных участков, с последующей экономической и качественной оценкой их), а также занимается разработкой мероприятий, направленных на эффективное и рациональное

использование объектов недвижимости и их охрану, в том числе, земельных ресурсов [40].

Перенос различных бумажных документов и карт в электронный вид осуществляется подразделением *электронной архивации*, с помощью которого создаётся электронный банк данных.

Подразделение *шифрование документов кадастровых дел* занимается шифрованием документов, текстов, карт, файлов любого формата и прочей информации с целью обеспечения их конфиденциальности.

В число основных функций подразделения *компьютерного ввода текстовых данных* входят составление писем, заявок и других текстовых данных.

Подразделение *цифровой фотосъёмки объектов недвижимости* с помощью различных устройств, в том числе и летающих, выполняет цифровую фотосъёмку отдельных строений и сооружений, их групп, земельных участков и других объектов недвижимости.

Основными функциями подразделения *обработки данных* являются сортировка, фильтрация, формализация, электронная транспортировка, удаление, дополнение данных.

Подразделение *кадастровая оценка объектов недвижимости и структурированный обзор* выполняет кадастровую оценку объектов недвижимости. При анализе деятельности данного подразделения выявлено, что при выполнении кадастровой оценки в малой степени используются данные рынка недвижимости, основанные на показателях зарегистрированных сделок. Это не позволяет определять обоснованную базу налогообложения и между государством и другими субъектами рынка недвижимости возникает большое количество спорных ситуаций при налогообложении.

На территории республики созданы региональные подразделения ГКН РА, которые ведут государственный реестр недвижимости, создают информационный банк объектов недвижимости с относящимися к ним правами и ограничениями прав, что является частью информационной системы государственного реестра недвижимости.

Формирование объекта недвижимости происходит в соответствующих регистрационных органах местных (региональных) отделений ГККН РА после кадастрового учета и присвоения кадастрового номера. Порядок кадастрового деления территории РА и порядок присвоения соответствующих кадастровых номеров объектам недвижимости регулируются государством.

Кадастровый номер земельного участка состоит из номера района или области, где территориально находится объект недвижимости, и номера земельного участка района.

Принимая во внимание отмеченные проблемы управления недвижимостью, необходимость применения информационных технологий, позволяющих решить приоритетные задачи государства в сфере управления недвижимостью, в частности, кадастровой оценки, сбора информации, поддержки взаимосвязи государственных органов с остальными субъектами рынка недвижимости, предлагается действующую систему управления, контроля и эксплуатации объектов недвижимости в РА [95, с. 38] модернизировать, а именно, ввести в неё дополнительные элементы, позволяющие своевременно актуализировать банк данных об объектах недвижимости – географические информационные системы (ГИС) и электронный паспорт объекта недвижимости (ЭПОН) (рисунок 9).

ЭПОН будет основным документом об объекте, который позволит повысить точность определения кадастровой стоимости каждого объекта и упростить процесс управления недвижимостью. ЭПОН создаётся с использованием ГИС и дополнительного программного обеспечения. После внедрения данного новшества почти все субъекты рынка недвижимости будут участвовать в процессе сбора данных об объектах и рынке недвижимости, все данные в цифровом формате будут храниться в единой базе данных под контролем одного государственного органа, а все остальные участники будут обращаться к «новой базе данных» с соответствующими заявками.

Управление недвижимостью является источником пополнения бюджетов разных уровней страны. Согласно данным, опубликованным в официальном справочнике Министерства территориального управления по чрезвычайным

ситуациям РА, общий денежный доход от сборов налога на имущество, поступивший в государственный бюджет в 2012 году, достиг 12 088 517 000 драмов (примерно 29,5 млн долларов США), в 2013 году - 12 768 792 000 драмов, а в 2014 году - больше чем 14,5 млрд. драмов (35,4 млн долларов). По сравнению с 2013 годом в 2014 году рост сбора налогов составил 13,6% или 1,7 млрд. драмов [78]. Эти показатели доказывают, что налог на имущество играет важную роль для РА.

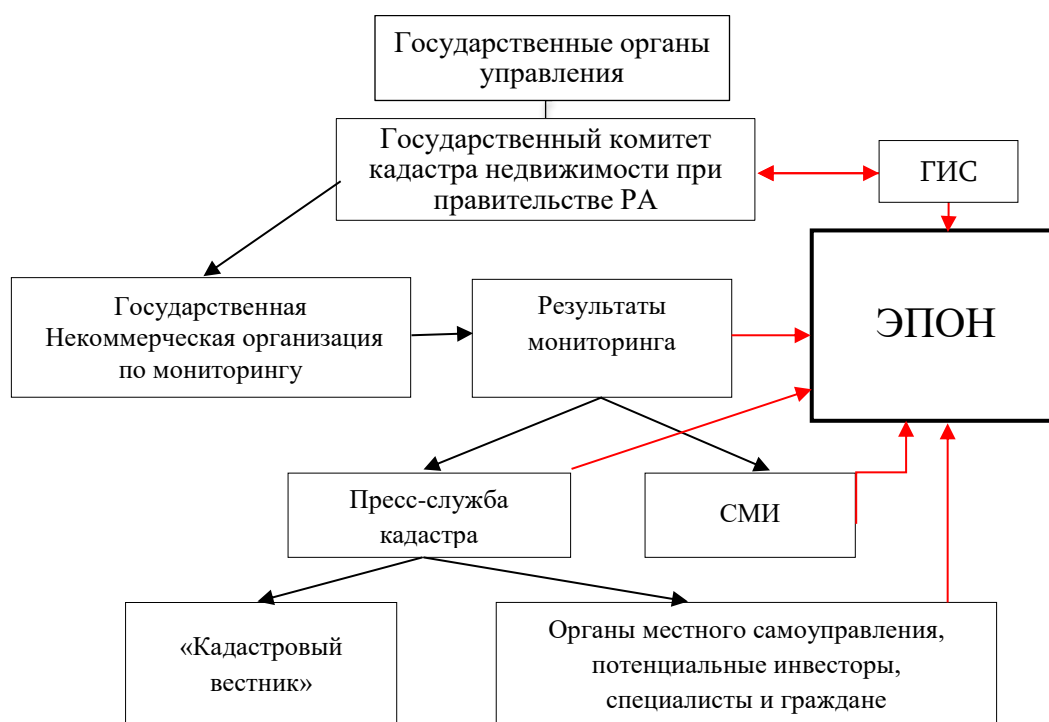


Рисунок 9 –Предлагаемая система информационного обеспечения управления недвижимостью с использованием ГИС и ЭПОН (на примере РА)

Поэтому государство должно иметь чёткую политику в отношении управления объектами недвижимости. Цель такой политики - защита интересов участников рынка недвижимости, с одной стороны, и, с другой стороны, налогообложение, отвечающее государственным интересам в виде налога на имущество [62]. В большинстве стран мира базой налогообложения считается определённый вид стоимости данного объекта недвижимости. Например, исследования показали, что в европейских странах, таких как Англия, Дания,

Португалия и Финляндия, а также в странах, находящихся на других континентах мира, США, Канаде и Австралии, базой налогообложения является рыночная стоимость объектов недвижимости. В этих странах размер имущественного налога колеблется между 0,2 – 4% от рыночной стоимости объекта недвижимости [82]. Самые высокие налоги на имущество наблюдаются в США и в Европе. В частности, в Германии налог на недвижимость составляет 10%, а в Дании 6,4% от оценочной стоимости объекта недвижимости.

В странах с формирующимися рынками, базой для налогообложения, как правило, является кадастровая стоимость объектов недвижимости из-за неразвитости информационной базы о рыночных условиях и сделках. Это относится к РА, в которой согласно закону «О налоге на имущество» налогооблагаемой базой соответствующих строений (в том числе и квартир) считается кадастровая стоимость, которая оценивается в соответствии с приложением к данному закону, являющемуся его составной частью [7]. Можно констатировать, что, несмотря на то, что рынок недвижимости в РА достаточно активен, государство считает базой налогообложения недвижимости её кадастровую стоимость.

У кадастровой и рыночной оценки разные цели. Целью индивидуальной (рыночной) оценки, является определение рыночной стоимости недвижимого имущества. Целью кадастровой оценки является определение в соответствии со специальным законом кадастровой стоимости объекта недвижимости, которая используется только для налогообложения.

Кадастровая оценка и переоценка объектов недвижимости в РА делается Государственным комитетом кадастра раз в три года. Датой для отчётного года является 1 июля. Полученный в итоге оценки и переоценки результат служит основой для определения размера налога и его сбора на следующие три года.

В соответствии с законом оценка выполняется для следующих видов объектов недвижимости:

1. Для строений, имеющих жилое назначение. Квартиры в многоквартирных жилых зданиях входят в этот список.

2. Для нежилых площадей (помещений) в многоквартирных домах. В число этих объектов недвижимости входят те площади, которые находятся в многоквартирных домах, но не считаются частью квартир. Они имеют общественное или производственное назначение. Объекты такого типа зарегистрированы и пронумерованы отдельным кодом уполномоченным органом власти, который выполняет государственную регистрацию прав на недвижимое имущество.

3. Для недостроенных или незавершённых строений, категория которых определяется в соответствии с определенными характеристиками, установленными правительством Республики Армения.

4. Для всех выше перечисленных объектов, которые были построены, приобретены, но пока не получили государственную регистрацию прав от государственного органа, ведущего кадастр недвижимого имущества.

Рассмотрим утверждённую законом методику кадастровой оценки наиболее массового типа недвижимости – жилых единиц: квартир в многоэтажных жилых зданиях, которая в ближайшие годы, согласно Программы ГККН РА, меняться не будет [81].

Модель оценки кадастровой стоимости квартир в многоквартирных жилых зданиях в соответствии с утверждённой методикой представлена формулой (1) [7]:

$$C = C_{\Pi} \times \Pi \times K_M \times K_{\Pi} \times K_B \times K_{\text{э}} \times K_{\text{ПВ}} \times K_a \times K_3 \quad (1),$$

где:

C – кадастровая стоимость объекта недвижимости, драм;

C_{Π} – законодательно установленная величина стоимости 1 кв. метра площади объекта соответствующего конструктивного типа (например, размер её для железобетонных конструкций составляет 230 000 драмов/ кв.м, для каменных – 255 000 драмов/ кв.м.);

Π – общая площадь квартиры, которая считается по внутренним размерам объекта, кв м.;

K_m – коэффициент местоположения, связанный с местоположением объекта недвижимости и зонированием территории, который определяется правительством РА и относится к установленной ценовой зоне. Например, в городе Ереване 9 ценовых зон и K_m составляет от 0,17 до 1,0);

K_n – коэффициент, учитывающий конструкцию перекрытия объекта (объекты, которые имеют железобетонное перекрытие, получают коэффициент 1,0, а объекты, имеющие деревянное перекрытие - 0,9);

K_v – коэффициент, учитывающий высоту квартиры (для квартир, высота которых не превышает 2,7 метра, данный коэффициент составляет – 0,9, для квартир с высотой от 2,7 до 3 метра – 1,0, а квартир с высотой 3 метра и выше – 1,1 соответственно);

K_z – коэффициент учитывающий этажность дома (определяется следующим образом: для первого этажа – 0,95; от второго до 5 этажей – 1,0; от шестого до девятого этажа – 0,9; для десятого этажа и выше – 0,8; последнему этажу даётся коэффициент – 0,95; для подвальных этажей – 0,5; полуподвальных – 0,65 и, наконец, для мансардного этажа – 0,7);

$K_{пв}$ – коэффициент, учитывающий, категорию поврежденности строения (если у строений нет категории поврежденности, то они получают коэффициент – 1,0; строения, получившие первую или вторую категорию поврежденности – 0,9; строения с третьей степенью поврежденности – 0,5 и, наконец, строения четвертой категории получают 0);

K_a – коэффициент амортизации (степени износа), который устанавливается в зависимости от фактического срока эксплуатации объекта (строения со сроком эксплуатации до 6 лет получают коэффициент – 1,0; 7-9 лет – 0,94; 10-12 лет – 0,91; 13-15 лет – 0,88; 16-18 лет – 0,85; 19-21 лет – 0,82; 22-24 лет – 0,79; 25-27 лет – 0,76; 28-30 лет – 0,73; 31-40 лет – 0,7; 41 год и больше - 0,60).

$K_з$ – коэффициент, связанный с готовностью или завершённостью строения (строения, завершённые на 50%, получают коэффициент – 0,5; от 50 до 80% – 0,7; 80% и больше – 1,0).

Как видим, основными факторами для оценки кадастровой стоимости объекта являются, главным образом, физические характеристики объекта.

Расчёт величины налога после выполненной кадастровой оценки, для перечисленных выше объектов недвижимости производится по ставкам, приведённым в таблице 8 [7]:

Таблица 8 – Ставки налога на имущество (для объектов жилой недвижимости)

Налогооблагаемая база, получаемая в результате кадастровой оценки недвижимого имущества (млн. драмов)	Ставка налога (в драмах)	Дополнительная ставка для превышающей «X» части первоначальной суммы в 1 ом столбце	Общая ставка налога (2+3 столбец, в драмах)
1	2	3	4
0 - 3 включительно	0	-	0
3 - 10 включительно	100	0,1 %	$100+0,1\%*(X-3\text{млн.})$
10 - 20 включительно	7100	0,2 %	$7100+0,2\%*(X-10\text{млн.})$
20 - 30 включительно	27100	0,4 %	$27100+0,4\%*(X-20\text{млн.})$
30 - 40 включительно	67100	0,6 %	$67100+0,6\%*(X-30\text{млн.})$
40 и выше	127100	1 %	$27100+1\%*(X-40\text{ млн.})$

Исследуя законодательную базу РА, относящуюся к кадастровой оценке недвижимости, включая представленную методику оценки, установлено, что действующее законодательство нуждается в корректировке. Так, например, в данном законодательстве (в описанной методике) чётко не представлены критерии, по которым объект недвижимости должен являться завершённым на точную величину, например, 50% или 80%.

Кроме того, автор считает ошибочным, что показатель стоимости 1 кв. метра площади объекта недвижимости соответствующего конструктивного типа – Сп, начиная с 2002 года, остаётся неизменной величиной, несмотря на постоянные перемены рыночных условий [62].

Следующая проблема связана с постановлением, принятым Правительством Республики Армения 17 апреля 2003 года № 470. Оно связано с функциональным

зонированием городских территорий с целью нумерации и утверждения коэффициентов местоположения многоквартирных строений, коммерческих строений и т.п. Это постановление является основой для определения коэффициента местоположения объекта во время кадастровой оценки недвижимого имущества (формула 1). И согласно этому постановлению территория РА разделяется на 16 ценовых зон, которым даются следующие коэффициенты: I зона - 1,0; II зона - 0,8; III зона - 0,64; IV зона - 0,51; V зона - 0,41; VI зона - 0,32; VII зона - 0,26; VIII зона - 0,21; IX зона - 0,13, XI зона - 0,11; XII зона - 0,086; XIII зона - 0,069; XIV зона - 0,055; XV зона - 0,044 и XVI зона - 0,035. Из перечисленных шестнадцати зон, в городе Ереване находятся 9 зон (их расположение представлено в приложении 2). А суть проблемы в том, что собственники объектов недвижимости, которые имеют одинаковые характеристики и территориально находятся близко друг к другу, вынуждены платить разный налог на имущество, так как в соответствии с зонированием объекты находятся в разных ценовых зонах. Например, в городе Ереван улица Саряна разделяет первую и вторую ценовые зоны, что дает разные коэффициенты для расчета кадастровой стоимости. Имея одинаковые характеристики, объекты различаются по кадастровой стоимости на 20%.

Еще одна неясная ситуация возникает, когда владелец недвижимого имущества, которое имеет довольно хорошие характеристики и высокую рыночную стоимость, платит маленький налог по причине нахождения в ценовой зоне с низкой кадастровой стоимостью. А недвижимость, у которой характеристики хуже, но по местоположению она находится в центре города, поэтому по действующей методике расчёта она имеет довольно высокую кадастровую стоимость и, соответственно, большую величину налога на имущество. Такая ситуация требует разрешения путём корректировки границ ценовых зон.

Очевидно, что все девять факторов, учитываемых коэффициентами, входящих в формулу расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости, влияют на его рыночную стоимость тоже. Но в течение года рыночная среда

меняется, равно как и потребности людей. Сейчас количество факторов, влияющих на рыночную стоимость объекта недвижимости, больше, чем десять лет назад, и существуют факторы, которые должны быть учтены не только при определении рыночной стоимости объекта, но и кадастровой стоимости тоже.

Одним из таковых является *экологический* фактор. С каждым годом увеличивается актуальность вопросов, связанных с содержанием мероприятий, направленных против загрязнённости городов и других жилых территорий [56]. Поэтому предлагается скорректировать законодательные нормы и правила, применяемые во время расчётов кадастровой стоимости объектов недвижимости в Р.Армения, включив в действующий порядок расчета кадастровой стоимости объектов недвижимости жилого назначения соответствующий коэффициент, **экологический коэффициент – Кэ.**

Еще одним недостатком действующего законодательства РА, относящимся к определению кадастровой стоимости недвижимости, автор считает период времени проведения кадастровой оценки или переоценки объектов недвижимости, которая делается ГККН РА один раз в 3 года. Динамика изменения ценовой ситуации на рынке недвижимости показывает, что три года между оценками является большим промежутком времени для исполнения столь необходимой задачи. Сделанные автором исследования на примере конкретных объектов недвижимости показывают, что в этот период между оценкой или переоценкой кадастровой стоимости объектов база данных об объектах недвижимости не обновляется. В результате чего, во время переоценки, меняется только коэффициент амортизации (то есть срок эксплуатации объекта увеличивается на 3 года), в то время как исследованные объекты на протяжении указанного периода (3 года) подвергались серьёзным изменениям (капитальный ремонт, изменение внутренних размеров и т.п.). Проверка и сравнение выплаченных собственниками квитанций налогов на имущество показало, что эти изменения никак не повлияли на величину налога. Данная ситуация говорит о том, что информационная база данных объектов недвижимости часто и полностью не обновляется, т.е. кадастровая система нуждается в изменениях.

По мнению автора с помощью ежегодного вычисления кадастровой стоимости недвижимости, будет возможно точно оценить кадастровую стоимость объекта и начислить соответствующий налог, а значит и создать более эффективную систему налогообложения.

Из представленного анализа рынка недвижимости и законодательной базы, регулирующей выполнение государственной кадастровой оценки объектов недвижимости, можно сказать, что основными недостатками действующего законодательства в данном вопросе являются:

1) длительные сроки между процедурами оценки (переоценки) кадастровой стоимости объектов недвижимости провоцируют отсутствие должного эффекта от действующей методики кадастровой оценки недвижимого имущества в его налогообложении;

2) отсутствие методов быстрого и оперативного сбора достоверных данных, в частности, для эффективного выполнения кадастровой оценки как одного из механизмов управления недвижимостью;

3) отсутствие в действующей методике оценки кадастровой стоимости учёта экологического фактора.

С целью разрешения данных проблем автор предлагает модифицировать действующую методику оценки кадастровой стоимости объекта недвижимости, путём применения ГИС и предлагаемого автором электронного паспорта объекта недвижимости.

2.3. Разработка предложений по корректировке методики кадастровой оценки в системе управления недвижимостью

Исходя из того, что в обозримой перспективе модель расчёта кадастровой стоимости будет определяться административным органом (Правительством РА) и что в формуле расчета кадастровой стоимости использованы существенные ценовые факторы, что невозможно игнорировать, предлагается

усовершенствовать данную модель, используя для этого географические информационные системы и дополнительные ценообразующие факторы.

Предлагаемые усовершенствования методики оценки кадастровой стоимости коснутся:

1. определения базового показателя стоимости 1 кв.м. площади объекта жилой недвижимости соответствующего конструктивного типа.
2. определения коэффициента завершенности объекта недвижимости,
3. ценового зонирования территории города,
4. временного периода между процедурами осуществления оценки кадастровой стоимости,
5. включения в модель дополнительного коэффициента, учитывающего экологический фактор.

Ниже представлена предлагаемая автором модифицированная модель кадастровой оценки недвижимости жилого назначения. В предложенном варианте курсивом отмечены базовые показатели и коэффициенты, которые рассчитываются иначе, чем в действующей модели, а жирным цветом и курсивом, коэффициенты, которые добавлены в модель:

$$C = П \times K_{\Pi} \times K_{В} \times K_{Э} \times K_{ПВ} \times K_{а} \times C_n \times \mathbf{K_{инф}} \times K_{з} \times K_{м} \times \mathbf{K_{ЭК}} \quad (2),$$

где:

C_n – стоимость 1 кв. метра площади объекта недвижимости соответствующего конструктивного типа. Анализ рынка объектов недвижимости жилого назначения (2 глава диссертационного исследования) показал, что цены квартир в многоэтажных жилых зданиях не стабильны. В то же время при расчёте кадастровой стоимости базовый показатель стоимости 1 кв. метра площади объекта недвижимости соответствующего конструктивного типа (C_n), остаётся неизменённым с момента принятия закона, утвердившего данную методику.

Поэтому предлагается при определении кадастровой стоимости объекта жилой недвижимости изменить размер показателя C_n , используя коэффициент инфляции цен и тарифов – $K_{инф}$, который ежегодно определяется «Национальной Статистической Службой Республики Армения» (НССРА). Согласно установленному порядку наблюдений НССРА в каждом наблюдаемом населённом пункте (рассматриваемый в диссертации административный округ Кентрон тоже входит в список наблюдаемых объектов НССРА) ежемесячно производится наблюдение цен свыше 470 категорий товаров и услуг. Квартыры в многоэтажных жилых зданиях, как подкатегория, тоже входят в перечень наблюдаемых категорий. Для расчета индекса потребительских цен и получения необходимого коэффициента инфляции ежемесячно для каждой категории (подкатегории) производится до 36–ти наблюдений. Методика выполнения наблюдений и порядок расчета показателей представлена в [129].

Так, коэффициент инфляции для квартир в многоэтажных жилых зданиях, рассчитанный на 2016 год, составляет 0,032 (или 3,2%). Поэтому базовый показатель C_n на 2016 год для жилых домов каменной конструкции будет определён следующим образом:

$$C_n \times K_{инф} = 255\,000 \text{ драмов} \times 1,032 = 263\,160 \text{ драмов.}$$

А для жилых домов панельной конструкции следующим образом:

$$C_n \times K_{инф} = 230\,000 \text{ драмов} \times 1,032 = 237\,360 \text{ драмов.}$$

K_3 - коэффициент завершенности объекта жилой недвижимости. В основу определения коэффициента завершенности объекта недвижимости предлагается положить приказ Министерства Градостроительства Республики Армения «Об утверждении сводных показателей видов строительных работ, структур и зданий, строящихся на территории Республики Армения» [16]. Данным приказом утверждены показатели участия видов строительных работ в расчёте коэффициента завершенности (K_3) строительства объекта недвижимости жилого назначения в целом (таблица 9).

Для определения коэффициента завершенности объекта недвижимости в целом автор предлагает дополнить представленную таблицу новыми критериям.

Таблица 9 – Действующие показатели завершенности объекта недвижимости (жилого назначения)

№	Наименование завершенных работ	Показатель в общей завершенности объекта недвижимости (%)
1	Земляные работы	3
2	Фундамент	5,8
3	Стены	37,5
4	Межэтажное перекрытие и лестницы	12,5
5	Кровля	5,2
6	Отделочные работы	17,5
7	Двери и окна	10
8	Сантехнические работы	5,7
9	Электротехнические работы	1,5
10	Другие работы	1,3
Всего		100 %

В таблице 10 представлены предлагаемые критерии и их показатели в процентах, по которым можно определить коэффициент завершенности объекта жилой недвижимости. *Добавленные и изменённые показатели отмечены подчёркнутым шрифтом.* Предложенная таблица действует в течение всего периода строительства и относится не только к дому, но и к отдельной квартире в доме. Согласно таблице 10 показатели завершенности дома и квартиры рассчитываются по отдельным разделам, а окончательное значение коэффициента определяются как среднее арифметическое (формула 3).

$$K_z = \frac{z_1 + z_2}{2} \quad (3)$$

где:

z_1 – показатель завершенности раздела «А» (здание) в %;

z_2 - показатель завершенности раздела «Б» (квартира) в %.

Таблица 10 – Модель определения коэффициента завершенности объектов жилой недвижимости (K_3), незавершенных строительством

№	Наименование завершенных работ	Показатель соотношения к общей завершенности объекта недвижимости (%)
Раздел «А» - виды работ по дому		
А-1	Земляные работы	3,0
<i>A-1.1</i>	<i><u>Благоустройство в зоне доступности объекта</u></i>	1,0
<i>A-1.2</i>	<i><u>Асфальтобетонное или плиточное покрытие</u></i>	2,0
А-2	Фундамент	5,8
А-3	Стены	27,5
А-4	Межэтажное перекрытие и лестницы	12,5
<i>A-4.1</i>	<i><u>Межэтажное перекрытие</u></i>	7,0
<i>A-4.2</i>	<i><u>Лестничная клетка</u></i>	5,5
А-5	Кровля	5,2
А-6	Отделочные работы	17,8
<i>A-6.1</i>	<i><u>Отделка внешних стен</u></i>	11,5
<i>A-6.2</i>	<i><u>Отделка стен внутри подъезда</u></i>	6,0
А-7	Двери и окна	10,0
<i>A-7.1</i>	<i><u>Внутренние двери подъезда</u></i>	3,5
<i>A-7.2</i>	<i><u>Входная дверь подъезда</u></i>	5,0
<i>A-7.3</i>	<i><u>Окна подъезда</u></i>	1,5
А-8	Сантехнические работы	8,7
<i>A-8.1</i>	<i><u>Система водоснабжения</u></i>	3,3
<i>A-8.2</i>	<i><u>Подключение к межквартирной системе водоснабжения</u></i>	1,0

Продолжение таблицы 10

A-8.3	<u>Система водоотведения</u>	3,4
A-8.4	<u>Подключение к межквартирной канализационной системе</u>	1,0
A-9	Электротехнические работы	6,5
A-10	Другие работы	3,0
A-10.1	<u>Система отопления</u>	2,0
A-10.2	<u>Газификация</u>	0,25
A-10.3	<u>Телевидение</u>	0,25
A-10.4	<u>Интернет</u>	0,25
A-10.5	<u>Телефонная линия</u>	0,25
Всего З₁		100 %
Раздел «Б» - виды работ по квартире		
Б-1	Стены и перегородки	37,5
Б-2	<u>Отделочные работы</u>	16,3
B-2.1	<u>Отделка стен</u>	5,5
B-2.2	<u>Отделка санузла</u>	10,8
Б-3	Двери и окна	16,0
B-3.1	<u>Внутренние двери</u>	4,5
B-3.2	<u>Входная дверь в квартиру</u>	6,0
B-3.3	<u>Окна</u>	5,5
Б-4	Сантехнические работы	14,7
B-4.1	<u>Система водоснабжения</u>	5,7
B-4.2	<u>Система водоотведения</u>	6,0
B-4.3	<u>Сантехнические приборы</u>	3,0
Б-5	Электротехнические работы	12,5
B-5.1	<u>Система электроснабжения</u>	10,5
B-5.2	<u>Электрические приборы</u>	2,0
Б-6	<u>Слаботочная система</u>	0,75
B-6.1	<u>Интернет</u>	0,25
B-6.2	<u>Телевидение</u>	0,25
B-6.3	<u>Телефония</u>	0,25
Б-7	Другие работы	2,25
B-7.1	<u>Газификация</u>	2,0
B-7.2	<u>Система кондиционирования</u>	0,25
Всего З₂		100 %
Итого Кз		(З₁+З₂)/2 (%)

Отчётный период для определения завершённости объекта жилой недвижимости останется 1 июля, но по сравнению с нынешними сроками оценки кадастровой стоимости объектов недвижимости, который происходит раз каждые три года, предлагается сократить этот срок до раза в год.

K_m – коэффициент местоположения (зонирования). Для определения границ ценовых зон, используются ГИС и информация, которая будет внесена в ЭПОН.

Ценовая зона – территория, на которой рыночные цены схожих объектов недвижимости жилого назначения попадают в один ценовой интервал. То есть, если близко к ранее установленной границе ценовой зоны построен или строится объект жилой недвижимости, который по своим характеристикам аналогичен другим объектам недвижимости, входящим в эту ценовую зону, то такой объект будет отнесён к этой ценовой зоне и граница зоны изменится.

Для определения границ ценовой зоны будут учтены:

- максимальная ширина улицы;
- максимальная ширина тротуара или пространства между домом и улицей;
- максимальная ширина дома.

Все размеры будут рассчитаны в соответствии с рисунком 10.

Размер расширения ценовой зоны, приведённый на рисунке, равен 43 метрам.

Определение ценовых зон выполняют уполномоченные государственные органы или субъекты рынка недвижимости на основе:

- анализа рынка недвижимости отдельного региона, города, района (локальных рынков) и т.п.;

- сопоставления данных локальных рынков недвижимости с цифровыми картами с помощью ГИС;



Рисунок 10 – Принцип расширения границ ценовой зоны

- создания нужных графических слоёв, которые будут привязаны к ЭПОН;
- включения необходимой информации в единую карту или графическую схему, что даст возможность включить в одну ценовую зону объекты недвижимости, имеющие похожие характеристики.

$K_{ЭК}$ – экологический коэффициент. Для определения величины данного коэффициента используются, официальные данные об озеленённых территориях, предоставленных мэрией города, данных, опубликованных «центром экологических исследований Национальной Академии Наук Республики Армения» представленных в [113] и инструментарий ГИС. Функции ГИС позволяют сопоставить установленные ценовые зоны в исследуемом районе (приложение 1), полученные в результате анализа рынка недвижимости, и определить, как экологическое состояние этих территорий влияет на рыночную стоимость объекта недвижимости. В зависимости от экологического состояния территория г. Еревана была разделена на экологические зоны (приложение 3). С целью определения экологического коэффициента автор предлагает присваивать баллы определенным зонам, учитывая в них загрязнённость воздуха, почвы, наличие зелёных насаждений.

Таблица 11 – Оценка экологического состояния выбранных зон с целью определения экологических коэффициентов

Ценовые зоны	Уровень загрязнённости воздуха Уз	Балл за Уз	Уровень выбросов в атмосферу Ув	Балл за Ув	Количество зелёных насаждений ЗН (гектар)	Балл за ЗН	Уровень загрязнённости почвы Уп	Балл за Уп	Экологический коэффициент $(U_3+U_в+3U_н+U_п)/4$
Зона 1	0,150	1,1	16,44	1,1	182,3	1,1	50	1,1	1,1
Зона 2	0,151	1,1	19,8	1,0	173,6	1,1	57	1,0	1,05
Зона 3	0,162	1,0	21,3	1,0	97,28	0,9	52	1,1	1,0
Зона 4	0,167	1,0	24,2	0,9	96,3	0,9	56	1,0	0,95
Зона 5	0,163	1,0	17,0	1,1	84,1	0,8	75	0,7	0,9

В таблице 11 с использованием международных экологических стандартов представлен пример расчёта степени загрязнённости воздуха (CO_2 , C_xH_y и NO_x), количество выбросов в атмосферу, площадь зелёных насаждений и уровень загрязнённости почвы (загрязнённость тяжёлыми металлами, такими как Pb, Cu, Zn, Ni, Ag и т.п.) с целью определения экологических коэффициентов. Добавление экологического коэффициента и дополнение коэффициента $C_{\text{П}}$ позволят приблизить кадастровую стоимость объекта недвижимости к рыночной стоимости.

Разработанная модифицированная методика по определению коэффициента завершенности объекта недвижимости, показателя стоимости 1 кв.м. площади объекта жилой недвижимости соответствующего конструктивного типа, экологического коэффициента и ценового зонирования, с привлечением ЭПОН и ГИС, позволит регулировать процессы, происходящие на рынке недвижимости, в частности, определение кадастровой стоимости объектов недвижимости. Предлагаемая усовершенствованная методика представлена с использованием данных РА, но может быть применена и в других странах в условиях формирующегося рынка недвижимости.

Выводы по второй главе.

1. Анализ рынка жилой недвижимости на примере РА показал, что для получения рыночных показателей институциональные и неинституциональные участники рынка используют разные методики исследования, в результате чего рыночные и кадастровые стоимости квартир сильно (до 80%) отличаются друг от друга, что приводит к недостоверным и необоснованным решениям в системе управления недвижимостью.

2. Анализируя государственную политику РА установили, что информация об объектах недвижимости используется неэффективно с экономической и правовой точек зрения. Главной причиной этого является отсутствие надёжной системы сбора, обработки и контроля информации на рынке недвижимости. Для устранения данного явления предлагается создание «электронного паспорта

объекта недвижимости» (ЭПОН), интегрированного с ГИС. В такой системе будут взаимосвязаны все необходимые законодательные и нормативные акты, институциональные структуры, технические меры. Целью системы станет снижение рисков получения ненадёжной, неэффективной информации и, как результат, повышение эффективности управления объектами недвижимости.

3. Обоснована необходимость и разработаны предложения по совершенствованию методики кадастровой оценки недвижимости с целью приближения её результатов к рыночным показателям, в том числе: внесены изменения в методику ценового зонирования территории с использованием ГИС, устанавливающую коэффициенты местоположения; предложены критерии и модель точного определения коэффициента завершенности объекта; разработана методика формирования экологического коэффициента; предложено изменить периоды и технологию процедуры кадастровой оценки. Предлагается изменить действующую модель расчета кадастровой стоимости, введя в нее экологический коэффициент, коэффициенты завершенности объекта жилой недвижимости и базового показателя стоимости одного кв.м. площади объекта недвижимости, а также установить новые критерии ценового зонирования территории.

ГЛАВА 3. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМОСТЬЮ НА ОСНОВЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

3.1. Разработка предложений по использованию ГИС в управлении недвижимостью

В целях совершенствования системы управления недвижимостью (на примере РА) и приближения её к системе, для которой характерен высокий уровень устойчивости, функциональной стабильности и жизнеспособности, предлагается внедрить информационные технологии и методику, а именно, географическую информационную систему, в основе которой лежат соответствующие информационные данные (информационная база).

При интеграции ГИС с системами управления недвижимостью, ГИС работает со всеми видами информации, которые возможно отразить на карте или на схеме. Это означает, что ГИС есть технология, с помощью которой сочетаются традиционные модели управления информацией, с картами и базами данных. А использование компьютеров и компьютерных технологий дает возможность произвести или получить принципиально новое качество таких цифровых, программных комбинаций, с помощью которых можно значительно упростить процесс управления данными.

При управлении недвижимостью ГИС предоставляет целостное описание объектов недвижимости, поскольку оно присутствует в базе данных и документах в качестве различных файлов. Поэтому ГИС позволяет увидеть расположение любого объекта недвижимости в пространстве, определить влияние одних объектов на другие, а также анализировать внешние и внутренние факторы, влияющие на формирование и функционирование объекта недвижимости [123].

В управлении рынком недвижимости ГИС становятся незаменимым инструментом. С помощью применения ГИС упрощается способ видения информации о состоянии рынка недвижимости в процессе его анализа, появляется возможность моделирования соответствующих управленческих процессов и т.п.

Например, программное обеспечение ArcGIS дает возможность более образно оценивать существующую плотность объектов на рынке недвижимости, определять концентрацию большинства офисных сооружений в данном городе или регионе, создавать ценовые зоны жилой недвижимости в соответствии с их расположением, найти для объекта расположение, которое будет для него наиболее эффективным в использовании, определить земельные участки (территории), имеющие хорошие перспективы для развития, и т.д. и все это представить на карте города.

Таким образом, использование ГИС в процессе анализа рынка недвижимости дает возможность пользователю эффективным способом осуществлять:

- быструю и качественную обработку данных об объектах рынка недвижимости, присутствующих в системе, в соответствии с запросом;
- отображение тенденций основных рыночных явлений на картах и представлять их с помощью графиков, диаграмм и т.п.;
- своевременное пополнение новыми данными электронных паспортов объектов недвижимости;
- обеспечение необходимой информацией о рынке недвижимости менеджмент отдельных компаний или структур;
- интеграцию возможностей ГИС с аналитическими данными, собранными другими компаниями или другими участниками рынка недвижимости.

Сформулируем основные функции ГИС и ЭПОН, относящиеся к рынку недвижимости:

- учет каждой единицы недвижимости, в том числе земельных участков, территориально находящихся на исследуемом локальном рынке;
- интеграция учтённых объектов недвижимости с другими доступными объектами на цифровых картах, внедрённых в общую систему;

- оперативное определение и обнаружение необходимой информации об объектах рынка недвижимости, одновременно обеспечивая их отображение на соответствующих цифровых картах;
- обнаружение и оперативное отображение моделей домов, квартир, их проектов и изображений (если они заранее были внесены в базу данных), связанных с цифровыми картами;
- создание и проектирование определенных приложений на основе сохранённых данных и показателей;
- формирование и ведение информационных справочников, соответствующих определенным запросам;
- создание, развитие и отображение поисковых запросов;
- расчёт, получение показателей, характеристик или параметров об объектах недвижимости из цифровых карт, например, длину или высоту из определённой точки или фактические размеры, периметр, площадь, цифровые координаты и т.п.

При наличии системы с такими функциями государственным органам управления для выполнения различных исследований рынка недвижимости уже необязательно обращаться к таким не институциональным участникам рынка недвижимости, какими являются риэлтерские компании. На основе ГИС при наличии модели управления недвижимостью уполномоченные органы власти сами могут сделать необходимые исследования в кратчайшие сроки.

Но нужно отметить, что в условиях формирующегося рынка недвижимости (на примере РА) как правило участники рынка недвижимости не готовы полностью перейти на ГИС.

Почти все риэлтерские организации в РА, деятельность которых связана и сконцентрирована на рынке недвижимости определённого города, района или округа, владеют только теми данными, которые связаны с данной местностью. И хотя это вполне логично, такое положение свидетельствует о том, что риэлтерские организации эффективный анализ рынка недвижимости могут делать

только в соответствии со своей конкретной деятельностью. Более того, риэлтерские организации в своей деятельности сами собирают нужные им данные и, считая их собственностью и коммерческой тайной, очень часто не предоставляют их другим участниками рынка недвижимости и уполномоченным органам власти.

Другим, немаловажным аспектом, усложняющим процесс сбора данных на рынке недвижимости и ставящим под сомнение их достоверность, являются используемые методы и способы оценки объектов недвижимости. Почти у всех организаций есть свой индивидуальный подход в этом вопросе и это приводит к тому, что результаты оценок, сделанных разными организациями, сильно отличаются друг от друга. По этой причине возникают сложности во время прогнозирования или определения цен предложения.

Другие участники рынка недвижимости, включая и государственные органы, не в силах переходить на эту систему по отдельности, не имея финансовых ресурсов для инвестиций и специалистов с соответствующей подготовкой.

Решение данной проблемы видится в создании единой государственной системы, где все участники рынка недвижимости будут взаимосвязаны соответствующими инструментами управления, а именно: географическими информационными системами.

Создание единой информационной системы и её внедрение в сферу управления недвижимостью, включая рынок недвижимости РА, положительно повлияет и фундаментально изменит сбор, хранение и использование информации различного рода об объектах и рынке недвижимости в целом.

3.2. Разработка интегрированной информационной системы управления недвижимостью

Для повышения эффективности управления рынком недвижимости необходимо вовлекать в этот процесс других субъектов рынка недвижимости, в том числе граждан. Для реализации этой идеи, автор предлагает создание, внедрение и развитие *электронных паспортов объектов недвижимости (ЭПОН)*, соединив их в единой системе, основанной на ГИС.

Электронная паспортизация объектов недвижимости станет одним из способов государственного регулирования рынка и управления недвижимостью. Внедрение и объединение двух технологий (ЭПОН и ГИС) станет основой для создания новой системы управления недвижимостью.

С внедрением ЭПОН, существующие свидетельства о праве собственности и технические паспорта будут объединены в совершенно новый, информационный и технологичный инструмент управления. ЭПОН будет новым инструментом сбора, обработки и хранения данных об объектах недвижимости различного типа, вида и принадлежности.

Электронный паспорт объекта недвижимости (ЭПОН) - автоматизированный виртуальный документ специального типа, который «привязан» к каждому объекту недвижимости. Он станет основным документом, в содержание которого будут входить основные технические, физические, экономические характеристики объекта недвижимости, а также сведения, необходимые для мониторинга, управления объектом недвижимости и т.п.

Как уже было сказано, в работе рассматриваются задачи государственного регулирования управления недвижимостью. Но и другие субъекты рынка тоже могут использовать данный инструмент. Чтобы показать полезность ЭПОН для других субъектов рынка недвижимости рассмотрим пример, связанный с управлением недвижимостью и городской инфраструктурой в целом. Во время разработки проекта строительства дороги, финансируемого из бюджета частной компании, при наличии ЭПОН можно оперативно изучить все объекты

недвижимости, которые находятся на земельном участке планируемого проекта, с целью принятия наиболее подходящего и эффективного решения из рассматриваемых вариантов строительства данного объекта. В этом случае, система автоматическим образом с помощью инструментов и слоев ГИС и графической информации (карты, изображения и т.п.), используя из уже существующей базы данных всю необходимую информацию о технических свойствах и характеристиках объектов недвижимости на проектируемой территории и соответствующие параметры нового проекта, внесённые в базу проектировщиками, отобразит все доступные варианты строительства трассы и развязок и взаимодействие их с существующими объектами недвижимости. Все это строителям даст возможность получить предварительную исчерпывающую информацию до начала работ по проектированию, максимальным образом спланировать организационные процессы производства строительных работ и в дальнейшем избежать нежелательных явлений. Такой подход значительно ускорит процесс начальных этапов представленного проекта.

Одной из основных причин, по которой предлагается создать и внедрить систему ЭПОН, является огромное количество информации о рынке недвижимости и его отдельных объектах, хранящейся сейчас разными субъектами рынка недвижимости в виде бумажных документов, цифровых карт и файлов. Такой объем данных предполагает наличие соответствующих архивов для хранения папок и других документов различного типа. А эти архивы нуждаются в постоянном уходе и в увеличении площади хранения, в соответствии с увеличением информации. Такой способ хранения информационных данных имеет огромный недостаток при работе с документациями архивов и затрудняет процесс обслуживания соответствующих запросов. В результате всего этого увеличивается затрачиваемое время на выполнения таких заданий, какими являются, например, поиск соответствующих материалов по определённому запросу, редактирование и обновление старых данных, копирование нужных документов для передачи другому уполномоченному субъекту и т.д. В конце

концов, процесс управления и регулирования этой системой значительно замедляется.

Ниже представлены основные требования, которым должен отвечать виртуальный инструмент в виде электронного паспорта объекта недвижимости - ЭПОН:

- ✓ Исчерпывающая информация об объектах недвижимости.
- ✓ Государственный контроль информации (государство должно быть осведомлено обо всех изменениях информации, содержащейся на ЭПОН).
- ✓ Взаимосвязи собственников недвижимости с ГККН РА.
- ✓ Доступ к базе данным для разных органов Государственного управления.
- ✓ Гарантия сохранности и лёгкого восстановления ошибочно удаленной информации.

✓ Выполнение собственником ряда действий, не выходя из дома (например, создание заявления об учете объекта недвижимости, оплата налоговых уведомлений, выставление квартиры на свободную продажу, оформление страхового полиса, заказ справки, создание нового дела или прикрепление его к уже созданному и т.д.).

✓ Посторонние лица не могут ознакомиться с содержащейся информацией при утере ЭПОН.

✓ Собственник объекта недвижимости может хранить на ЭПОН дополнительную информацию (фотографии и т.п.).

✓ Финансовые организации могут внести информацию, касающуюся сделок с объектом недвижимости (банки, кредитные организации и т.д.).

✓ Уполномоченные государственные органы могут уведомлять собственника через ЭПОН о неоплаченных обязательствах, штрафах и пенях.

Интегрирование ЭПОН с ГИС субъектам рынка недвижимости даст возможность сгруппировать всю необходимую информацию об объектах недвижимости и воспользоваться свойствами нужных инструментов для использования и применения графической информации в целях управления объектом недвижимости. После сбора и группирования данных можно будет

создать одну единую графическую модель рынка недвижимости, в которую будут включены модели всех объектов данного рынка, что позволит более тщательно изучить свойства объекта недвижимости, его влияние на окружающую среду и наоборот, а также общую динамику рынка.

Охарактеризуем кратко три вида информационных данных, чаще всего представленных в ГИС: смысловые (семантические), пространственные и метаданные.

Смысловые или семантические данные характеризуют физические свойства объекта недвижимости - размеры, площадь, этажность, адрес, номер записи регистрации в госреестре и т.д.

Пространственные данные характеризуют расположение объекта недвижимости в пространстве - координаты угловых точек земельного участка, здания, сооружения, представленные в координатной системе.

Метаданные - это информация о других данных, присутствующих в системе (например, когда, кем и какие данные об объекте недвижимости были внесены в систему).

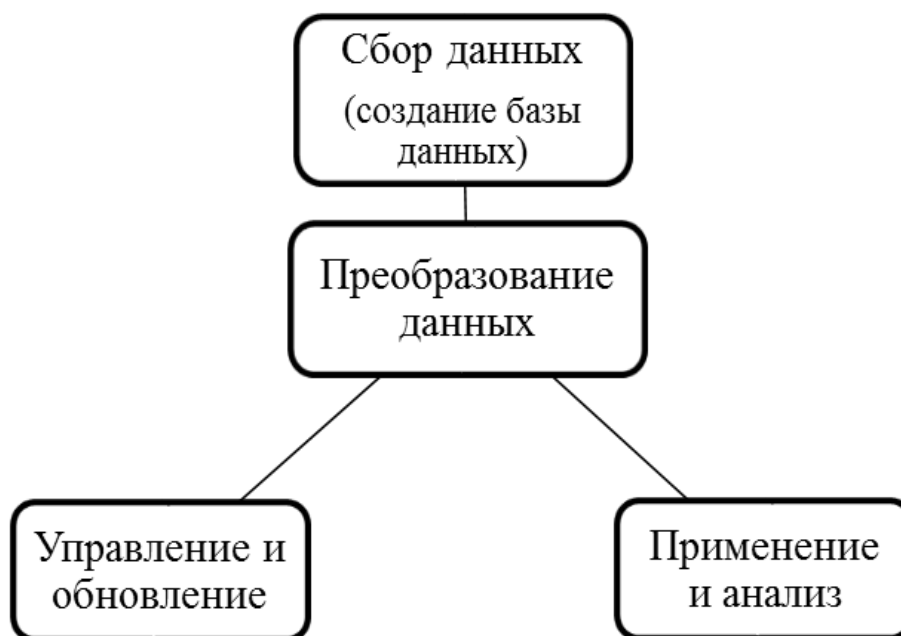


Рисунок 11 – Преобразование данных в системе ГИС

Используя эти данные, ГИС позволяют раскладывать любую карту на множество тематических слоёв, эффективно исследовать рынок недвижимости в целях решения соответствующих задач. То есть, ГИС выступает здесь как инструмент, с помощью которого появляется возможность сохранять, анализировать и перерабатывать практически любую информацию различного рода, связанную с объектами данной системы и упрощать процесс использования информации об объектах недвижимости субъектами, занимающимися в сфере управления недвижимостью [134, с. 328]. Следует отметить, что внедряя систему ГИС в управление недвижимостью, необходимо интегрировать ее с другими существующими городскими информационными системами, которые используются в различных сферах управления и содержат в себе различную информацию, например, данные о фонде жилых и нежилых зданий и сооружений.

Основным источником собираемой информации для предлагаемой ГИС в управлении недвижимостью являются географические объекты [119, с. 327], то есть, объекты недвижимости.

Попавшие в базу данные об объектах недвижимости необходимо преобразовать, то есть, при необходимости обработать их для соответствия требованиям внедрённой системы управления (изменить формат файла, размеры и т.п.). Преобразование данных позволяет воздерживаться от возможных ошибок и повторов при периодическом обновлении данных и соответствовать другим базам данных.

Преобразование включает в себя два операционных класса (рисунок 11) и содержит различные методы анализа, которые чаще всего применяются в практике (наблюдение, сравнение и т.д.). Во время преобразования, система может работать со всеми типами данных, упомянутыми ранее, которые могут быть загружены в систему, как по отдельности, так и в комбинированном варианте. В число таких преобразований входят изменения, связанные с масштабами и размерами объектов недвижимости, расчёты об окружающих средах и территориях и т.д. Следует отметить, что есть виды и типы данных,

включённых в систему без преобразования. Однако использует эти данные ограниченное число пользователей.

В таблице 12 приведён набор информации, которую следует закладывать в ЭПОН по каждому объекту недвижимости из рассматриваемой группы «жилые дома и помещения» (рис. 2). В качестве примечания к таблице 12 нужно добавить, что в ЭПОН в последующем будет внесено большее количество информации. В таблице же приведена только основная часть информации по жилой недвижимости, которая будет использована Государственным комитетом кадастра недвижимости для решения собственных задач, в частности, для выполнения кадастровой оценки и определения базы налогообложения.

Описание процедуры подготовки нужной информации перед внесением в паспорт и сам процесс внесения поэтапно описываются в разработанной системе, схема которой представлена ниже на рисунке 13.

Таблица 12 – Модель базы данных объекта жилой недвижимости, входящих в ЭПОН

Виды данных	Наименование		Описание	Статус данных	Доступ к данным
Пространственные	Координаты угла №1		$X_1; Y_1; Z_1$	неизменяемый	Закрытый доступ
	Координаты угла №2		$X_2; Y_2; Z_2$	неизменяемый	
	Координаты угла №3		$X_3; Y_3; Z_3$	неизменяемый	
	Координаты угла №4		$X_4; Y_4; Z_4$	неизменяемый	
	Координаты угла № n		$X_n; Y_n; Z_n$	неизменяемый	
Семантические	Номер записи в реестре (ЭПОН)		№	неизменяемый	Закрытый доступ
	Вид собственности		право соб.	переменный	
	Адрес объекта недвижимости	населённый пункт, улица, № дома, № квартиры		неизменяемый	
	Число собственников		чел.	переменный	
	Число зарегистрированных лиц		чел.	переменный	
	Общая площадь		m^2	неизменяемый	Открытый доступ
	Жилая площадь		m^2	переменный	
	Тип основных несущих конструкций (стены)		ж/б / камень	неизменяемый	
	Тип основных конструкций перекрытий (покрытий)		ж/б / дерево	неизменяемый	
	Внутренняя высота квартиры		м	переменный	

Продолжение таблицы 12

	Этажность здания	кол. этажей	неизменяемый	Открытый доступ	
	Этаж расположения объекта недвижимости	№ этажа	неизменяемый		
	Год ввода объекта в эксплуатацию	год	переменный	Открытый доступ	
	Ценовая зона расположения объекта недвижимости	№ зоны	переменный	Открытый доступ	
	Экологическая зона расположения объекта недвижимости	№ зоны	переменный	Открытый доступ	
	Наличие и количество лифтов в здании	да (шт.) / нет	неизменяемый	Открытый доступ	
	Величина износа	%	переменный	Открытый доступ	
	Тип грунта	тип	неизменяемый	Открытый доступ	
	коэффициент завершенности объекта жилой недвижимости	%	переменный	Открытый доступ	
	Доступность к общественному транспорту	минут	переменный	Открытый доступ	
	Удалённость от центра населённого пункта	км	неизменяемый	Открытый доступ	
	Наличие автостоянки	да / нет	переменный	Открытый доступ	
	Размер налога на недвижимость	драм	переменный	Открытый доступ	
	Кадастровая стоимость	драм	переменный	Открытый доступ	
Метаданные	№	Кем была внесена информация	Время	На основании	Доступ к данным
	1	Собственником - его № (пример)	дд,мм,гг	№ документа	Закрытый доступ
	2	Гос. орган - № и наименование гос. органа (пример)	дд,мм,гг	№ документа	Закрытый доступ
	3	Другой субъект (пример)	дд,мм,гг	№ документа	Закрытый доступ
	№	Внесённые изменения	Старый вариант	Изменённый вариант	Доступ к данным
	1	Наименование раздела данных	Описание	Описание	Закрытый доступ
	2	Наименование раздела данных	Описание	Описание	Закрытый доступ
	3	Наименование раздела данных	Описание	Описание	Закрытый доступ

В представленной модели основная информационная база данных ЭПОН по своему статусу делится на два вида: *неизменяемые данные* и *переменные данные*.

Неизменяемые данные - это данные, которые невозможно изменить. Например, этаж расположения объекта недвижимости, территориальное расположение, конструктивно-технологические параметры строительной системы сооружения (каменная, панельная, кирпичная и т.д.), технические документы здания (конструктивный проект, геодезия грунта и т.д.), наличие и количество лифтов в многоэтажных жилых зданиях, рассчитанная нормативная нагрузка на один квадратный метр и т.д.

Переменные данные контролируются только Государственным комитетом кадастра недвижимости и представляют собой набор информации, который меняется при изменении определенных параметров объекта недвижимости или в соответствии с законодательными актами. В число таких изменений могут входить изменения размера налога на имущество, назначение объекта недвижимости, состояние инженерно-технических сетей и их наличие (вентиляция, газоснабжение и т.п.), коэффициент или оценка сейсмостойкости и т.д. База данных содержит также информацию о характеристиках и свойствах объекта, которые возможно поменять или изменить по запросу собственника, с целью соответствия данных в ЭПОН реальной ситуации. После чего система создаёт нужный запрос обновления информации, который рассматривается специалистами и после их одобрения автоматическим образом добавляется в базу данных ЭПОН. В качестве изменяемой информации могут выступать, например, из какого материала сделаны окна и пол, состояние внешней и внутренней отделки, высота потолка (этот параметр может меняться, в зависимости от изменений внутренних размеров в результате ремонтных работ) и т.д. После этих изменений, обновлённая информация автоматически появляется в паспортах объектов недвижимости и дает пользователям возможность быть всегда информированными.

Ниже представлено описание концепции построения информационной системы управления недвижимостью на основе ГИС и ЭПОН.

Информационная система управления недвижимостью выполняет три основные функции:

1. Сбор и хранение данных;
2. Обработка данных;
3. Предоставление данных.

В процессе *сбора и хранения данных* выполняется подготовка списка объектов недвижимости, где государственный исполнительный орган (ГККН) на основании существующей информации формирует основной перечень объектов недвижимости, которые должны будут «участвовать» в дальнейших процессах, включая кадастровую оценку. В результате:

- формируются требования к автоматизированной системе управления недвижимостью;
- осуществляется подбор персонала для выполнения поставленных задач и обучение соответствующего персонала нужным навыкам.

Далее начинается процесс *обработки данных*, где ГККН самостоятельно или с помощью профессиональных участников рынка недвижимости ведёт работы по определению технического состояния и техническую инвентаризацию уже «подготовленных», то есть уже вошедших в список объектов недвижимости, исследует и обрабатывает собранную информацию для обеспечения достоверности и соответствующего распределения данных. В том числе:

- системно-аналитическое обследование объектов недвижимости (т.е. заполнение информации, представленной в таблице 12, рассматриваемой с точки зрения кадастровой оценки объекта недвижимости);
- сопоставление обработанных данных с существующими данными и сохранение актуализированных сведений;
- при необходимости выполнение иных работ.

В результате вся необходимая информация, собранная ГККН на предыдущих этапах, прикрепляется к цифровым картам территории города или региона. Данный процесс выполняется с помощью ГИС, дающей необходимые привязки и координаты. В результате этих работ создаётся общая база цифровых карт с различными слоями (соответствующей информацией).

Параллельно введутся работы по созданию программного обеспечения. Программисты, сотрудничая с разработчиками и другими специалистами, создают виртуальный инструмент, который включает в себя:

- электронные паспорта объектов недвижимости (ЭПОН),
- общую систему, которая должна обеспечить работу ГИС совместно с ЭПОН; синхронизировать необходимую информацию на электронных картах и обеспечивающую передачу данных по сети интернет с закрытым доступом субъектам рынка недвижимости, имеющим нужные полномочия.

Собранная на предыдущих этапах информация со стороны региональных подразделений государственного комитета кадастра и муниципальных органов конкретного округа или района, собирается в одном месте у основного управленческого органа, где и будет расположена серверная базы данных.

На рисунке 12 изображён принцип сохранения данных на ЭПОН, т.е. процесс попадания данных на ЭПОН.

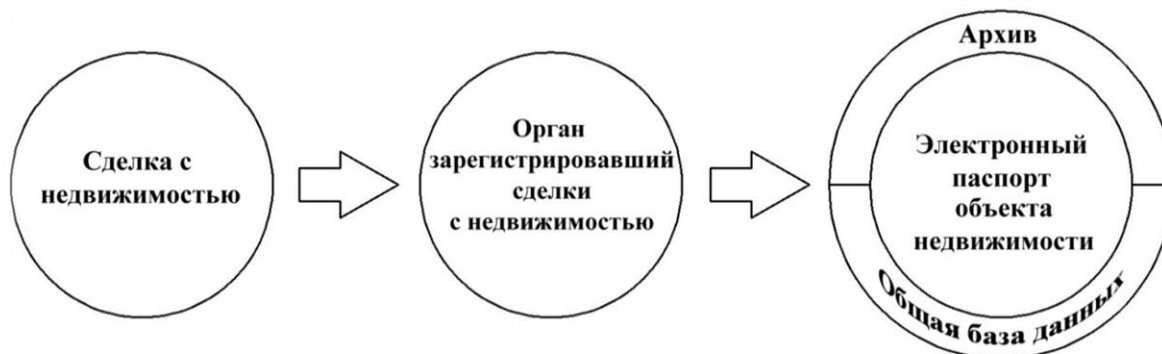


Рисунок 12 – Методика сбора данных, связанных со сделками с объектами недвижимости

Например, когда на рынке недвижимости заключается сделка, уполномоченный орган, который регистрирует эту сделку, с помощью программного обеспечения вносит все необходимые данные о сделке в базу данных, в результате чего они автоматически появляются на электронном паспорте данной недвижимости.

Готовую к эксплуатации систему уже можно использовать с целью предоставления информации, что и необходимо субъектам рынка недвижимости для выполнения своих задач в процессе управления недвижимостью.

Созданная информационная система управления недвижимостью нуждается в сопровождении в течение всего периода жизни системы, что необходимо для обеспечения её непрерывной и безошибочной работы.

Ниже приведённый рисунок 13 отображает разработанную информационную систему управления недвижимостью с применением ГИС и ЭПОН:

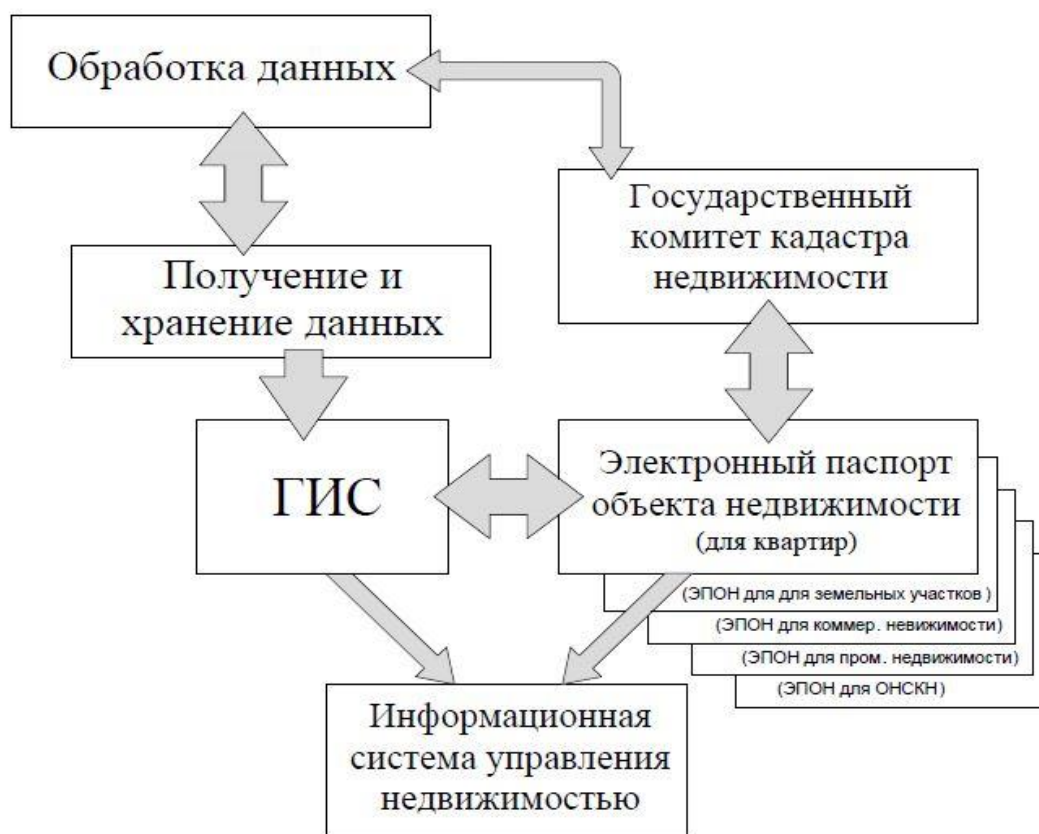


Рисунок 13 – Схема построения информационной системы управления недвижимостью (ИСУН) на основе ГИС и ЭПОН

Данная схема представлена с позиции задач, решаемых государством в процессе регулирования управления недвижимостью жилого назначения (исходя из приоритетности задач). Для других объектов и субъектов рынка недвижимости содержание ЭПОН может меняться, в соответствии с поставленными задачами.

Модель обмена информацией с использованием ГИС и ЭПОН приведена на рисунке 14.

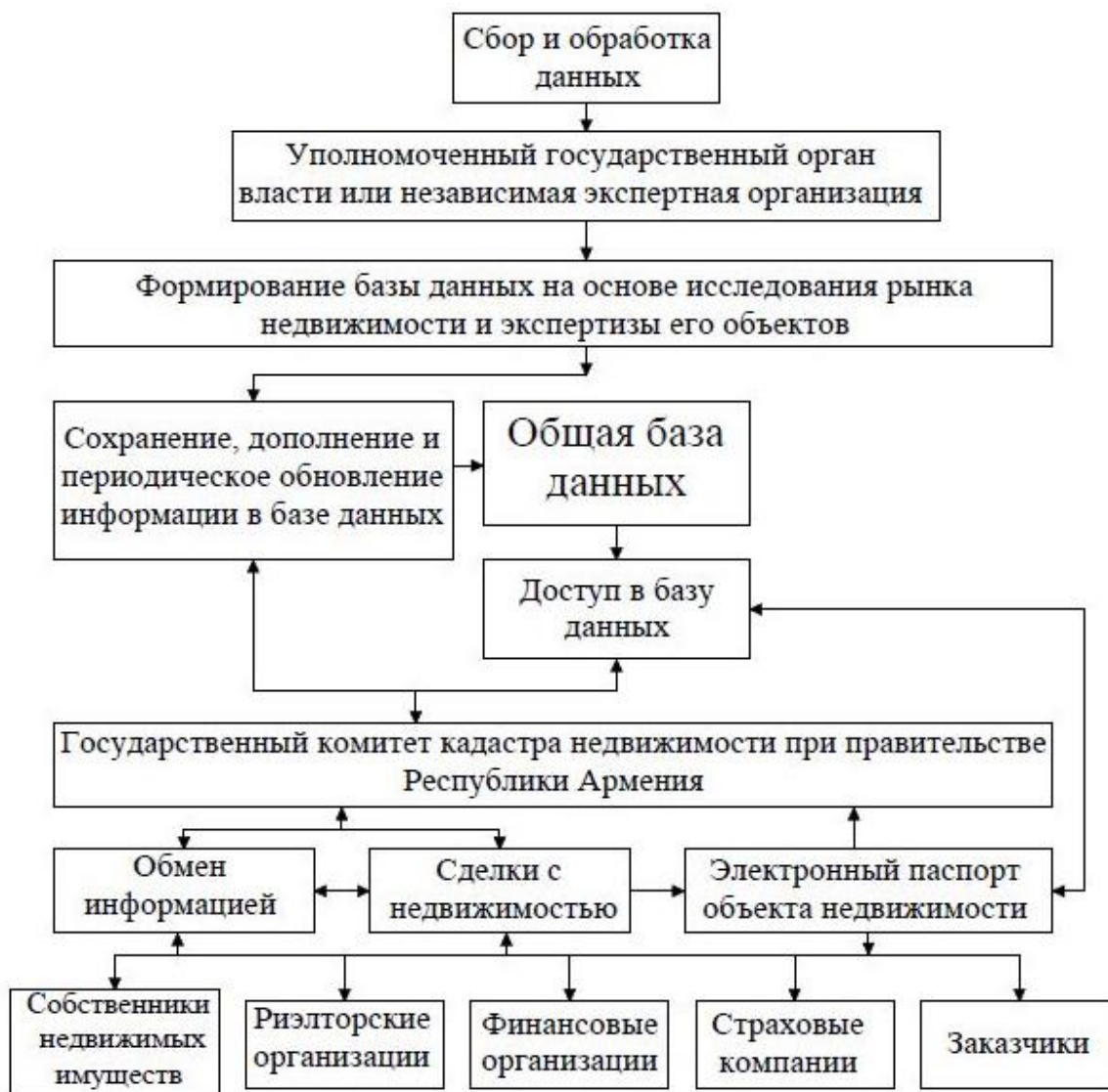


Рисунок 14 – Модель обмена информацией с использованием ГИС и ЭПОН

При наличии ИСУН многие сделки будут зарегистрированы автоматически, в соответствии с запросами субъектов рынка недвижимости, что значительно ускорит процесс и поможет избавиться от дополнительных затрат [69-77]. Переход к электронному управлению недвижимостью также повлияет на уровень осведомлённости субъектов рынка недвижимости. С помощью конструкции системы ЭПОН они автоматическим образом будут информированы о законодательных изменениях, неоплаченных обязательствах и т.п.

Единственным субъектом, который начнёт следить за системой, контролировать её деятельность и выполнять надзор, становится ГККН (используя пример РА). Под его надзором будут происходить основные процессы рынка недвижимости, государственная регистрация объектов недвижимости без участия нотариуса (рисунок 14).

Другие субъекты (заказчики, риэлторские и страховые организации, и т.д.) рынка недвижимости, в том числе и собственники недвижимого имущества, будут иметь частичный доступ к базе данных, в соответствии с их деятельностью и нуждами, которые будут определены законодательными нормами и правилами. Они будут «сотрудничать» с ГККН РА в процессе предоставления информации.

3.3. Оценка эффективности информационной системы управления недвижимостью

Для оценки экономической эффективности, предлагаемой ИСУН, базирующейся на интеграции ГИС с ЭПОН, выбран административный округ «Кентрон» города Ереван РА, и в нём, в частности, отдельные объекты недвижимости или их группы в составе жилого фонда в многоэтажных жилых зданиях. Данную методику автор рассматривает как инструмент государственного управления недвижимостью и, учитывая тот факт, что одной из основных целей государственного управления является оценка рынка недвижимости и его отдельных объектов, за основу берётся формула кадастровой оценки объектов недвижимости в многоквартирных жилых зданиях.

Рассмотрим решение наиболее значимых задач, используя предложения автора.

А. Определение ценовых зон на городской территории для кадастровой оценки.

Правительством РА в городе Ереван границы ценового зонирования определяются улицами.

Согласно этому, первая ценовая зона целиком находится в пределах исследуемого административного округа Кентрон и от других ценовых зон отделяется улицами: Саряна (начиная с места пересечения с проспектом Маштоца), Московяна, частью улицы Баграмяна, Исаакяна и другими, (приложение 4). В составе этой зоны выбраны два многоэтажных жилых здания, находящиеся по адресу: улица Саряна дом 1, улица Демирчяна дом 38 (приложение 4). Эти два объекта являются пятиэтажными строениями из 389 многоквартирных жилых зданий административного округа Кентрон, имеющих пять и более этажей. По своим архитектурно-строительным конструкциям, по виду и назначению, физическим характеристикам, проектно-конструктивным решениям здания считаются типичными для данной зоны. Единственное отличие - их местоположение: располагаясь по противоположным сторонам улицы, одинаковые квартиры в этих зданиях попадают в разные ценовые зоны города Ереван (в первую и во вторую зону соответственно). Поэтому получают разные коэффициенты для расчета кадастровой стоимости, разница составляет **20%**. Такое ценовое зонирование оказывает влияние и на рыночную стоимость данных объектов недвижимости, несмотря на то, что их разделяет одна улица шириной всего 10 метров.

С помощью разработанной модели для решения этой задачи, задействованы нужные функции ГИС, и создан новый слой, куда были введены данные (местоположение, технические характеристики) всех многоквартирных жилых зданий, которые находятся в «соседстве» с границами первой ценовой зоны административного округа Кентрон.

Данный слой разработан таким образом, чтобы все объекты недвижимости, находящиеся на улицах, разделяющих ценовые зоны друг от друга, были отнесены в ту ценовую зону, что имеет больший коэффициент (см. рис. 15).

Вследствие применения предложенной методики на цифровых картах города Ереван первая ценовая зона увеличилась за счет добавления новых объектов недвижимости. На карте красным цветом обозначена существующая первая ценовая зона, а голубым цветом - ее расширение после внесённых

изменений. В общей сложности первая ценовая зона увеличилась на **28** многоквартирных жилых зданий, где число квартир составило **2 240**.

Как видим, сущность предлагаемого подхода в том, что при введении нужных критериев для определения принадлежности объектов недвижимости к ценовым зонам, данные на ЭПОН будут обновлены, и система автоматическим образом станет определять зону, куда входит каждый объект недвижимости определённого района или города.

Б. Кадастровая оценка объекта недвижимости с целью налогообложения.

Для проверки обоснованности применения ГИС и ЭПОН для целей кадастровой оценки выбрана квартира в одном из многоквартирных жилых зданий по адресу: улица Брюсова дом 19 квартира 46. При выборе для эксперимента данного объекта недвижимости учитывали то, что жилищная недвижимость является самым распространённым видом недвижимости, налоговые поступления от которой значительно выше по сравнению с другими видами недвижимости [101, с. 62; 102].

а) выполним расчёт кадастровой стоимости в соответствии с действующими законодательными нормами и правилами, по утверждённой методике.

Исходные данные объекта недвижимости, необходимые для расчета кадастровой стоимости:

- Тип здания - железобетонное ($C_{п}=230000$);
- Общая площадь квартиры составляет 89,1 квадратных метров, ($П=89,1$);
- По территориальному местоположению объект находится в III ценовой зоне города ($К_{м}=0,64$);
- Покрытие объекта железобетонное ($К_{п}=1$);
- Высота квартиры по внутренним размерам находится в пределах 2,7-3,0 метров ($К_{в}=1$);
- Объект расположен на 12 этаже 16 этажного здания ($К_{э}=0,8$);

- С физической и технической точки зрения объект не имеет повреждений ($K_{пв}=1$);
- Здание окончательно было сдано в эксплуатацию в 2000 году, т.е. возраст объекта находится в пределах от 13-15 лет ($K_a=0,88$);
- По внутреннему и внешнему состоянию объект является завершённым более чем на 80% ($K_z=1$).

Подставляя вышеперечисленные данные в формулу (1) получаем кадастровую стоимость для данного объекта недвижимости на 1 июля 2015 года:

$$C = 230\,000 \times 89,1 \times 0,64 \times 1 \times 1 \times 0,8 \times 1 \times 0,88 \times 1 = 9\,233\,326,1 \text{ драмов}$$

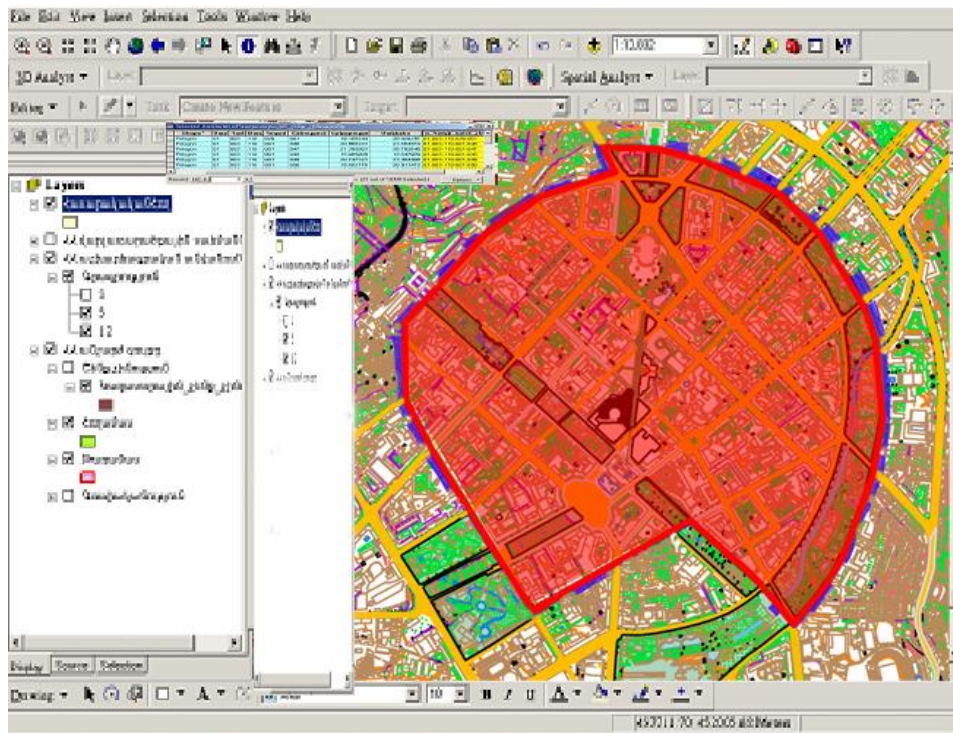


Рисунок 15 – Изменение границ первой ценовой зоны, после добавления в неё новых объектов недвижимости

Используя ставки налога на недвижимость, приведённые в таблице 8, и полученный показатель кадастровой стоимости, рассчитаем суммарное количество налога, который собственник должен оплатить в 2015 году:

$$H = 100 + 0,1\% * (9\,233\,326,1 - 3\,000\,000) = 6\,333,3 \text{ драмов}$$

Полученный результат не совпадает с реальной суммой налога на имущество – 6 019 драмов, который в 2015 году уже был оплачен собственником объекта недвижимости (квитанция об уплате представлена в приложении 7). И хотя разница между этими двумя показателями составляет всего 5%, она доказывает, что на данный момент уполномоченные государственные органы не проводят нужных проверок, связанных с актуализацией данных о состоянии объектов недвижимости. Учитывается только изменение коэффициента амортизации (оценка кадастровой стоимости, напомним, делается каждые 3 года). Об этом свидетельствуют и незаполненные разделы «сведения о строении» и «дополнительные примечания и изменения» в соответствующих формах для сбора данных. Кроме того, выполненные экспериментальные исследования показали, что рассматриваемая квартира была отремонтирована и во время ремонтных работ были снесены некоторые перегородки объекта, в результате чего изменились внутренние размеры и общая планировка квартиры (см. приложение 6). Внесённые конструктивные изменения также отсутствуют в соответствующих документах. А их должны были внести сотрудники службы кадастра. Если учесть «новые» размеры объекта недвижимости (после ремонтных работ общая площадь квартиры стала 90 м²), изменится и кадастровая стоимость объекта и размер налога на имущество. Используя соответствующие реальные данные, выполним расчёт размера налога на имущество. Полученный показатель – **6 427 драмов**, почти на **7%** превышает стоимость, рассчитанную ГККН РА.

б) Теперь рассчитаем кадастровую стоимость выбранного объекта недвижимости с помощью предложенной методики, которая включает в себя изменённые коэффициенты $C_{п}$, $K_з$, $K_м$ и $K_{ЭК}$. Но перед тем как сделать окончательный расчёт, эти самые коэффициенты необходимо определить для выбранного объекта недвижимости.

Используя разработанную автором модель определения критериев завершённости объектов недвижимости (представлена в таблице 10), определяем уровень завершённости выбранного объекта недвижимости ($K_з$). Результаты

показали, что данная квартира является завершённой на 97,75% и получает коэффициент 1.

Здание, где находится выбранный объект недвижимости, имеет панельную конструкцию и это означает, что показатель C_{Π} составляет 237 360 драмов.

Таблица 13 – Определение экологических коэффициентов

Экологические зоны	Территория экологических зон в м ²	Количество многоквартирных жилых зданий в зоне	Квартиры, относящиеся к типам:	Величина экологического коэффициента «КЭК»			Увеличение или понижение кадастровой стоимости объекта недвижимости после применения КЭК		
				Ценовые зон			I зона	II зона	III зона
				I зона	II зона	III зона			
Зона 1	291 317,8	74	«А»	1,1	1,1	1,1	10,0%	10,0%	10,0%
			«Б»	1,1	1,1	1,05	10,0%	10,0%	5,0%
			«В»	1,1	1,05	1,05	10,0%	5,0%	5,0%
Зона 2	334 427,7	142	«А»	1,05	1,05	1,05	5,0%	5,0%	5,0%
			«Б»	1,05	1,05	1	5,0%	5,0%	-
			«В»	1,05	1	1	5,0%	-	-
Зона 3	680 612,5	480	«А»	1	1	1	-	-	-
			«Б»	1	1	1	-	-	-
			«В»	1	1	1	-	-	-
Зона 4	-	-	«А»	0,95	0,95	0,95	-5,0%	-5,0%	-5,0%
			«Б»	0,95	0,95	0,9	-5,0%	-5,0%	-10,0%
			«В»	0,95	0,9	0,9	-5,0%	-10,0%	-10,0%
Зона 5	-	-	«А»	0,95	0,95	0,9	-5,0%	-5,0%	-10,0%
			«Б»	0,95	0,9	0,9	-5,0%	-10,0%	-10,0%
			«В»	0,9	0,9	0,9	-10,0%	-10,0%	-10,0%
Итого	1306358,0	696		I зона	II зона	III зона	I зона	II зона	III зона

Для определения показателя местоположения (K_m) и экологического коэффициента ($K_{ЭК}$) была разработана модель ЭПОН для выбранного объекта недвижимости, и в него были внесены все имеющиеся выходные данные об объекте, которые автоматически внесены в соответствующие слои карты округа.

Использование ГИС позволило выделить отдельные информационные слои на карте округа Кентрон, в результате чего объекты недвижимости

административного округа разместились на экологической карте (слое) в 3-х экологических зонах и на ценовой карте (слое) в 3-х ценовых зонах.

Самый большой экологический коэффициент ($K_{ЭК}$) будет присвоен тем многоквартирным жилым зданиям, которые находятся по соседству или очень близко к озеленённым территориям и, соответственно, попадают в первую экологическую зону. Из опубликованных в отчёте «Социально-экономическое положение Республики Армения за 2015 год» данных видим, что общее количество многоквартирных жилых зданий, которые находятся в городе Ереван, составляет 4 813 единиц. 696 единиц объектов из этого количества находятся в административном округе Кентрон [118]. Внеся эти данные в разработанную ГИС и объединив их слоем экологического зонирования, можно увидеть, что многоэтажные жилые здания административного округа Кентрон попадают в экологически чистые зоны. Определение экологического коэффициента для отмеченных объектов недвижимости предоставлено в таблице 13.

В некоторых административных округах г. Еревана экологические показатели хуже нормативных. В этом случае экологический коэффициент примет отрицательное значение, что повлияет на кадастровую стоимость объекта недвижимости в сторону понижения. Это также следует из таблицы 13.

По результатам таблицы 13 видим, что 74 объекта недвижимости (многоквартирные жилые здания) попадают в границы 1-ой экологической зоны. Эти объекты получают коэффициент от 1,05 до 1,1 в зависимости от ценовых зон. Это вполне логично, поскольку, как показали исследования рынка недвижимости и городской инфраструктуры этой зоны, в данной части города большую часть территорий занимают зелёные насаждения общего пользования и дороги. Из объектов других назначений в данном округе размещены офисные здания, гостиничные и развлекательные комплексы. Но так как в рамках диссертационной работы изучение рынка недвижимости было нацелено на рассмотрение квартир в многоквартирных жилых зданиях, то экологические коэффициенты были рассчитаны только для этих объектов. На многоквартирные жилые здания, находящиеся во второй экологической зоне административного округа Кентрон,

приходится чуть большее количество единиц – 142. Квартиры, входящие во вторую экологическую зону, получают балы от 1,0 до 1,05 в зависимости от ценовых зон. В их число входит и здание, где находится выбранная квартира. Это означает, что выбранный объект недвижимости получает экологический коэффициент - 1,05 ($K_{ЭК}=1,05$).

В таблице 14 представлена основная информация о выбранном объекте недвижимости, которая заносится в систему и оттуда в ЭПОН.

Таблица 14 – Данные, заносимые в модель базы данных и входящие в электронный паспорт выбранного объекта недвижимости

Виды данных	Наименование	Описание	Статус данных	Доступ к данным
Пространственные	Координаты угла №1	Неизвестны	неизменный	Закрытый доступ
	Координаты угла №2		неизменный	
	Координаты угла №3		неизменный	
	Координаты угла №4		неизменный	
Семантические	Номер записи в реестре (ЭПОН)	№	неизменный	Закрытый доступ
	Вид собственности	частная	переменный	Закрытый доступ
	Адрес объекта недвижимости	г.Ереван, ул. Брюсова, дом 19, кв. 46	неизменный	Закрытый доступ
	Число собственников	2	переменный	Закрытый доступ
	Число зарегистрированных лиц	4	переменный	Закрытый доступ
	Общая площадь	90 м ²	неизменный	Открытый доступ
	Жилая площадь	83 м ²	переменный	Открытый доступ
	Тип основных несущих конструкций (стены)	ж/б	неизменный	Открытый доступ
	Тип основных конструкций перекрытий (покрытий)	ж/б	неизменный	Открытый доступ

Продолжение таблицы 14

	Внутренняя высота квартиры	2,7 м	переменный	Открытый доступ	
	Этажность здания	16	неизменный	Открытый доступ	
	Этаж расположения объекта недвижимости	12	неизменный	Открытый доступ	
	Год ввода в-эксплуатацию	1998 г.	переменный	Открытый доступ	
	Ценовая зона расположения объекта недвижимости	3	переменный	Открытый доступ	
	Экологическая зона расположения объекта недвижимости	2	переменный	Открытый доступ	
	Величина износа	0.5%	переменный	Открытый доступ	
	Наличие и количество лифтов в здании	2	неизменный	Открытый доступ	
	Коэффициент завершенности объекта жилой недвижимости	0 %	изменяемый	Открытый доступ	
	Доступность к общественному транспорту	6 минут	переменный	Открытый доступ	
	Удалённость от центра населённого пункта	1,4 км	неизменный	Открытый доступ	
	Наличие автостоянки	нет	изменяемый	Открытый доступ	
	Размер налога на недвижимость	6803 драм	переменный	Открытый доступ	
	Кадастровая стоимость	9792921,6	переменный	Открытый доступ	
Метаданные	№	Кем была внесена информация	Время	На основании	Доступ к данным
	1	Гос. комитет кадастра недвижимости (пример)	28.06.2016	№ 101	Закрытый доступ
	№	Внесённые изменения	Старый вариант	Изменённый вариант	Доступ к данным
	1	Наименование раздела данных	Описание	Описание	Закрытый доступ

После внесения этой информации в базу данных ГИС, информация обновилась и на разработанной модели электронного паспорта рассматриваемого объекта недвижимости.

Инструментарий ГИС в автоматическом режиме показал, что выбранный для эксперимента объект недвижимости по своим характеристикам попадает в третью ценовую зону и получает коэффициент местоположения - 0,64 ($K_m=0,64$).

Показатель стоимости 1 кв. метра площади объекта недвижимости соответствующего конструктивного типа, в данном случае панельной конструкции, будет определён следующим образом:

$$C_n \times K_{инф} = 230\,000 \text{ драмов} \times 1,032 = 237\,360 \text{ драмов.}$$

Теперь можно сделать окончательный расчёт кадастровой стоимости выбранного объекта недвижимости с использованием предложенной методики:

$$C = 237\,360 \times 90 \times 1 \times 1 \times 0,8 \times 1 \times 0,88 \times 1 \times 0,64 \times 1,05 = 10\,106\,295,1 \text{ драмов}$$

Используя ставки налога на недвижимость, приведённые в таблице 8, и полученный показатель кадастровой стоимости получаем величину налога, которую собственник должен был оплатить в 2015 году:

$$H = 7\,100 + 0,2\% \times (10\,106\,295,1 - 10\,000\,000) = 7\,313 \text{ драмов.}$$

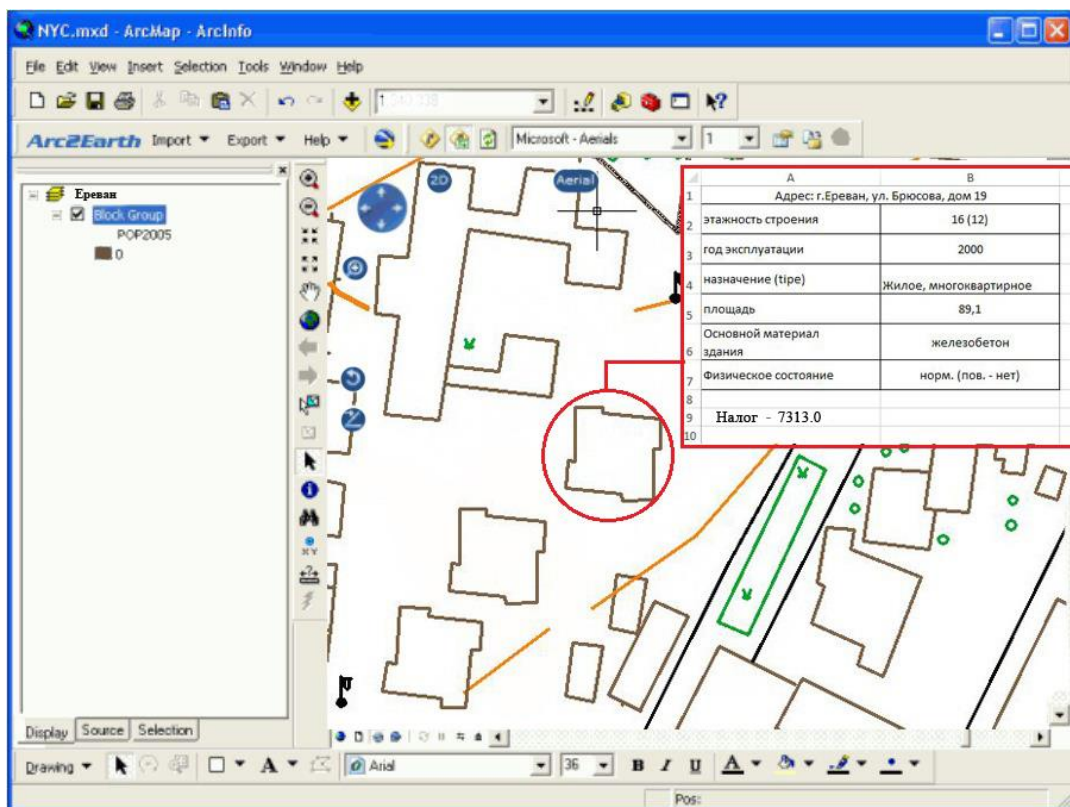


Рисунок 16 – Отображение рабочего экрана ГИС во время расчета налога на имущество для конкретного объекта недвижимости

Итак, при вводе актуализированных данных в систему, система автоматически находит заданный объект недвижимости, считает размер налога на

него на заданную дату оценки и отображает конечный результат на экране (рисунок 16).

Предлагаемая система позволяет при сдаче многоквартирного объекта в эксплуатацию автоматически вводить в ЭПОН каждой квартиры неизменяемые данные, общие для здания в целом.

При желании инструментарий ГИС дает возможность отображать величину собранных налогов в целом по зданию и с помощью диаграмм показать тенденцию сбора налогов с момента сдачи здания в эксплуатацию.

Поскольку информация об отдельных объектах недвижимости (квартирах) является конфиденциальной и практически невозможно изучить в рамках настоящего исследования все квартиры многоквартирных жилых зданий административного округа Кентрон города Еревана, на рисунке отображён расчёт кадастровой стоимости по предложенной методике для одного объекта недвижимости. Это расчёт показал, что при применении предложенной методики с использованием ГИС и электронной паспортизации, размер имущественного налога, получаемого от данного объекта недвижимости, вырос приблизительно на **11,5%**.

В. Оценка эффективности информационной системы управления недвижимостью.

Для определения экономической эффективности применения предлагаемой системы в сфере управления недвижимостью, рассчитаем сметную стоимость внедрения системы. В таблице 15 представлен расчёт основных затрат на её создание. При выполнении данного расчёта использованы результаты изучения функционирования рынка недвижимости города Еревана и системы управления недвижимостью государственных и муниципальных органов власти [17].

По результатам таблицы 15 основные расходы по внедрению предложенной системы составят 3 540 000 драмов. Если к этой сумме добавить дополнительные расходы, которые обычно составляют в среднем от 10 до 20% сметной стоимости, то окончательный результат будет **4 071 000,00** драмов.

Таблица 15 – Этапы и стоимость создания информационной системы, основанной на ГИС и электронных паспортах объектов недвижимости

Наименования этапа	Стоимость в драмах
Адаптация действующей законодательной базы к условиям внедрения системы инновационного типа	Поскольку данная деятельность входит в полномочия соответствующих органов власти, этап не требует затрат
Приобретение программных пакетов и соответствующего сервера для создания и ведения базовой ГИС и общей базы данных*	2 560 000,00
Подготовка рабочих кадров для работы с ГИС*	500 000,00
Сбор необходимых данных об объектах рынка недвижимости и о самом рынке	Данные работы будут выполняться муниципальными органами власти и подразделениями ГККН РА, поскольку являются частью их деятельности. Дополнительные расходы не требуются. Затраты возможны в случае передачи всей или части работы в руки независимой экспертной организации.
Создание цифровых карт, базовых слоев и нужных классификаторов	
Перевод существующих и нужных файлов в цифровой формат	
Внесение всей информации в базу данных ГИС и их связка с нужными слоями	
Создание электронных паспортов объектов недвижимости (виртуального инструмента)	Расходы по созданию ЭПОН будут погашены собственниками объектов недвижимости (населением)
Интеграция электронных карт с системой, основанной на ГИС**	480 000,00
Создание коммуникационной сети для обеспечения обмена данными общей базы ГИС между участниками данной системы (рынка недвижимости)	Обмен данных будет выполняться по сети интернет
Эксплуатация созданной системы с оценкой первых результатов	

* - данные предоставлены ГНКО «Геодезия и картография»

** - информация предоставлена ООО «АрмСофт»

Экономическая эффективность есть соотношение полученного или ожидаемого дохода с затратами на проект, реализация которого и предполагает получить доход [83]. Для расчета экономической эффективности проекта часто используют приведённую ниже формулу:

$$\mathcal{E} = \frac{P}{Z} \quad (4)$$

где:

\mathcal{E} – эффективность;

P – результат (прибыль или доход) применения подхода;

Z – затраты по внедрению предлагаемой технологии.

Целью внедрения информационных технологий в управление рынком недвижимости для государственных и муниципальных властей является не получение финансового дохода, как обычно принято, а повышение эффективности процессов управления. По этой причине коэффициент эффективности (E_r) предлагаемого подхода был рассчитан на основании расчетов *сокращения годовых расходов* (годовая экономия) из государственного и муниципального бюджета, *коэффициента финансовых инвестиций* и *срока окупаемости* этих инвестиций. Нужные данные о расходах были взяты из приложения №3 к Закону «О государственном бюджете Республики Армения 2016 года» от 9 декабря 2015 года (приложение 5).

Сокращение величины расходов можно определить с помощью следующей формулы [25, с. 7-9]:

$$C = OZ_1 - OZ_2 \quad (5)$$

где:

C – сокращённая сумма затрат при работе с данными о рынке недвижимости, драм;

OZ_1 – основные затраты за год, направленные на обработку данных (ручная обработка до внедрения информационной системы).

OZ_2 – затраты после внедрения информационной системы.

$$OZ_1 = \frac{\sum_i Z_i^1 * T_i^1}{Q} * (1 + \alpha)(1 + \beta) * 12 \quad (6)$$

где:

Z_i^1 – средняя заработная плата i -го работника за месяц, в драмах. Исследования показали, что средняя заработная плата сотрудников в соответствующих отделах Государственного комитета кадастра недвижимости составляет **130 000** драмов (Z_i^1), а число рабочих мест, которые можно будет сократить после внедрения предложенной системы, достигает **5** (i);

T_i^1 – расход времени i -го работника для решения задач за месяц, человеко-дни. Для рабочего персонала из 5 сотрудников человеко-дни рассчитываются следующим образом: ЧД=Человеко-часы/8=**95**, где 8 - это часы полного рабочего дня;

Q – средний показатель рабочих дней в месяце. В соответствии с рабочим календарём РА данный показатель будет равен **19** дням;

α – коэффициент содержания и эксплуатации основных средств (накладные расходы) – **0,13**;

β – коэффициент выплачиваемых премий или плата за дополнительные работы – **0,15**. Подставив эти показатели в формулу (6) получим:

$$OZ_1 = \frac{5 * 130000 * 95}{19} * (1 + 0,13)(1 + 0,15) * 12 = 50680500 \text{ драмов}$$

$$OZ_2 = C_1 + C_2 \quad (7)$$

где:

C_1 – затраты на оборудование за год (в драмах);

C_2 – затраты на подготовку персонала за год (в драмах).

$$C_1 = 12 \sum_q S_q * T_q \quad (8)$$

где:

S_q – себестоимость работы оборудования - q за час (в драмах);

$$S_q = (C_{\Phi\delta} * A) / (C_{\Phi\delta} * 100)$$

где:

$C_{\Phi\delta}$ — балансовая стоимость каждой единицы q оборудования данного вида. Средняя стоимость единицы основного оборудования составляет **120 000** драм;

A – годовая амортизация q оборудования в процентах. В среднем амортизация рассчитывается **20%** от балансной стоимости оборудования;

$C_{\Phi\delta}$ – это годовой фонд времени работы q оборудований в часах. Практика показывает, что каждое оборудование находится в рабочем состоянии в среднем **1140** часов в год.

$$S_q = (120000 * 20) / (1140 * 100) = \mathbf{21,05}$$

T_q – режим работы оборудования - q за месяц составляет примерно **95** машино-часов. Итак, получается, что:

$$C_1 = 12 * (21,05 * 95) * 10 = \mathbf{239\ 970}$$
 драмов

Это в том случае, когда число единиц оборудования для рабочего персонала достигает 10 (q).

$$C_2 = K_2 * \gamma \quad (9)$$

где:

K_2 – единовременные затраты на подготовку персонала за год (драм);

γ - коэффициент настройки оборудования, который принято считать равным **0,2**.

$$K_2 = K_{21} + K_{22} + K_{23} \quad (10)$$

K_{21} - единовременные затраты на заработанную плату рабочего персонала для обучения и развития (драм).

$$K_{21} = \frac{\sum_i Z_i^2 * T_i^2}{Q} (1 + \alpha)(1 + \beta) * 12 \quad (11)$$

Z_i^2 – заработная плата работника i за месяц, драм;

T_i^2 – трудовые затраты работника i за месяц (человеко-дни). Так как $Z_i^2 =$

Z_i^1 и $T_i^2 = T_i^1$, следовательно $K_{21} = OЗ_1 = 50\ 680\ 500$ драм

K_{22} –единовременные затраты машинного времени за год.

$$K_{22} = 12 * \sum_q S_q * T_q^2 \quad (12)$$

где:

T_q^2 – режим работы оборудования – q , во время обучения рабочего персонала. В данном случае - **304** машино-часов. Следовательно:

$$K_{22} = 12 * (21,05 * 304) * 10 = 767\ 904 \text{ драм.}$$

K_{23} – прочие расходы (в драмах):

$$K_{23} = (K_{21} + K_{22}) * h \quad (13)$$

где h – коэффициент прочих расходов (приобретение бумаги, краски и т.д.), принимается 13% или **0,13**.

$$K_{23} = (50\ 680\ 500 + 767\ 904) * 0,13 = 6\ 688\ 292,52 \text{ драм, и}$$

$$K_2 = 50\ 680\ 500 + 767\ 904 + 6688292.52 = 58\ 136\ 696,5 \text{ драм.}$$

Подставив значения этих показателей в формулы (9) и (7) рассчитаем показатели C_2 и $OЗ_2$ соответственно:

$$C_2 = 58\ 136\ 696,5 * 0,2 = 11\ 627\ 339,3 \text{ драм, и}$$

$$OЗ_2 = 239\ 970 + 11\ 627\ 339,3 = 11\ 867\ 309,3 \text{ драм.}$$

Подставляя полученный результат и результат формулы (6) в формулу (5), получаем:

$$C = 50\ 680\ 500 - 11\ 867\ 309,3 = 38\ 813\ 190,7 \text{ драм.}$$

Далее нужно определить единовременные затраты (K), связанные с решением задач (в драмах):

$$K = K_1 + K_2 \quad (14)$$

K_1 – затраты, связанные с проектированием (драм):

$$K_1 = \frac{\sum_i Z^2_i * T^2_i}{Q} * (1 + \alpha)(1 + \beta) * n \quad (15)$$

T^2_i – трудовые затраты специалиста-проектировщика (человеко-часы), (см. формулу (11));

n – коэффициент длительности проектирования – **1,5**. Тогда:

$$K_1 = \frac{5 * 130000 * 95}{19} * (1 + 0,13)(1 + 0,15) * 1,5 = 6335062,5 \text{ драм, и}$$

$$K = 58\,136\,696,5 + 6\,335\,062,5 = \mathbf{64\,471\,759} \text{ драм.}$$

Коэффициент эффективности определяется как:

$$E_r = C/K \quad (16)$$

$$E_r = 38\,813\,190,7 / 64\,471\,759 \approx \mathbf{0,602}$$

Полученный результат показал, что при внедрении предлагаемой автором информационной системы, экономическую эффективность системы управления можно поднять на 60%, что является довольно хорошим показателем.

Теперь можно определить срок окупаемости затрат (T), который рассчитывается по формуле:

$$T = K + 3/C \quad (17)$$

$$T = 64\,471\,759 + 4\,071\,000 / 38\,813\,190,7 \approx \mathbf{1,77}$$

Данный показатель говорит о том, что срок окупаемости затрат составляет несколько больше **21 месяца**, что является приемлемым для краткосрочного плана развития, сроки выполнения которого составляют от 1 до 3 лет.

Эффективность в данном случае рассчитана для определенных задач, которые являются приоритетными в процессе государственного регулирования недвижимостью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Исследование законодательной базы и структуры формирующегося рынка недвижимости (на примере Республики Армения) показало, что в настоящее время система управления информацией, связанной с объектами недвижимости, характеризуется рядом недостатков. Одним из них является несовершенство методики государственной кадастровой оценки недвижимости, в которой не определены критерии, характеризующие степень завершенности объекта жилой недвижимости, не точно определены границы ценовых зон, не учитывается экологическая составляющая территории и т.п. Это приводит к тому, что предоставленная информация о недвижимости не соответствует реальности и затрудняет её налогообложение. Определена проблема совершенствования методики кадастровой оценки недвижимости с целью её приближения к рыночным показателям с использованием информационных инструментов.

2. Анализ теоретических и практических положений, формирующих систему управления недвижимостью (на примере Республики Армения), позволил автору предложить термин «абсолютный недвижимый объект», перемещение которого наносит ему ущерб, приводящий к прекращению дальнейшего полезного использования».

3. Выполненная классификация задач управления субъектов рынка недвижимости, а также типизация объектов недвижимости позволила обосновать приоритетную роль государства на формирующемся рынке недвижимости в первую очередь в области регулирования его информационного обеспечения на основе сочетания геоинформационных технологий в интересах всех участников.

4. Анализ ценовых показателей на формирующемся рынке недвижимости (на примере Республики Армения) показал, что рыночные стоимости квартир в многоэтажных жилых домах значительно отличаются от их кадастровых оценок. Для приближения кадастровых оценок к рыночным предложено усовершенствовать методику кадастровой оценки применяя коэффициент инфляции, экологический коэффициент и коэффициент завершенности объекта

жилой недвижимостью. Для определения коэффициентов разработаны авторские методики.

5. Предложена интегрированная информационная система управления недвижимостью, базирующаяся на усовершенствованной методике кадастровой оценки, электронном паспорте объекта недвижимости, интегрированном с ГИС, которая позволяет получить на 18 % уточненную оценку недвижимости, уточнить ценовое и экологическое зонирование территории, достоверно определить уровень завершенности объекта недвижимости.

6. Проведенная оценка эффективности внедрения предложенной информационной системы управления недвижимостью с использованием ГИС и ЭПОН показала, что срок окупаемости составляет 21 месяц, повысилось качество и доступность информации для всех субъектов рынка недвижимости, снизилась коррупционная составляющая и повысилась культура и инновационный уровень управления недвижимостью.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Конституция Республики Армения» от 5 июля 1995 г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
2. «Гражданский кодекс Республики Армения» ЗР-239 от 05.05.1998г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
3. «Гражданский кодекс Республики Армения» ЗР-239 от 05.05.1998г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
4. «Гражданский кодекс РФ» от 30.11.1994г. N51-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы "КонсультантПлюс".
5. Закон «О государственной пошлине» принятый со стороны Народного Совета Республики Армения ЗО-186 от 27.12.1997г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
6. Закон Республики Армения «О государственной поддержке инновационной деятельности» ЗР-63-Н от 23 мая 2006г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
7. Закон Республики Армения «О налоге на имущество» ЗР-1-Н От 26.12.2002 г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
8. Закон Республики Армения "О крестьянских и коллективных крестьянских хозяйствах" №С-0242 от 22 января 1991г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
9. Закон Республики Армения года "О недвижимом имуществе" №ЗР-29 от 22 января 1996г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
10. Закон Республики Армении "Об регистрации прав собственности" ЗР-295 от 14.04.1999г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
11. «Земельный кодекс Республики Армения» от 15.03.1991г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
12. «Земельный кодекс Республики Армения» от 02.05.2011г. глава 2. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".

13. «Кодекс Республики Армения о недрах» ЗР-280 от 28.11.2011, глава1. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
14. Постановление Верховного Совета Республики Армения «О введении в действие Закона Республики Армения «О собственности в Республике Армения»» («Ведомости Верховного Совета РА», 1990 г.), №С-0179-1 от 31.10.1990 г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
15. Постановление Правительства Республики Армения «О утверждении концепции создания и введения геоинформационной системы РА» N 197-Н от 20.01.2005г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
16. Приказ Министерства Градостроительства «О утверждении сводных показателей видов строительных работ, структур и зданий, строящихся на территории Республики Армения», №9 от «14» января 2008г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
17. Приложение к решению правительство РА «Программа среднесрочных государственных затрат Республики Армения за 2014-2016 гг.», N 740 – N от 4 июля, 2013г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
18. Решение Верховного Совета Республики Армения «Об провозглашении независимости Республики Армения», N Н-0393-І от 23.09.1991. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
19. Решение Правительства Республики Армения по протоколу №6 от 17 февраля 2011г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
20. Решение Правительства Республики Армения «Об создании системы государственного комитета кадастра недвижимости Республики Армения и о введении единого государственного кадастра недвижимости», N 234от 30.07.1997г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
21. Решение Правительства Республики Армения «о порядке ведении системы единого государственного кадастра недвижимости и о исполнении систематических наблюдений (мониторинг) недвижимости», N 465 от 22.10.1997г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".

22. Решение пример-министра РА «о создании межведомственного комиссии с целью оценить представление заявки для создания свободной экономической зоны на основании частной инициативы и предоставить разрешение пользователям свободной экономической зоны» N 1247-А от 23.12.2011г. Доступ из справ.-правовой системы "ИРТЕК".
23. Федеральный закон Российской Федерации «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства» № 209-ФЗ от 21.07.2014. Доступ из справ.-правовой системы "КонсультантПлюс".
24. Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2011 г. N 254-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»», статья 1, пункт 2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_117193/3d0cac60971a511280cbba229d9b6329c07731f7/ (дата обращения: 16.06.2015).
25. Абрамов А.А., Гришина Н.И. Методические указания по расчёту показателей экономической эффективности – Н.Новгород, 2013. – 23с.
26. Азгальдов Г. Г., Костин А.В. Интеллектуальная собственность, инновации и квалиметрия // «Экономические стратегии» 2008. – №2. – С.162 - 164.
27. Амбарцумян П. В., Степанян А. М. Необходимость создания трёхмерного кадастра в Республике Армения / Амбарцумян П. В., Степанян А. М. // Сб. науч. Трудов. – Ереван: ЕГУАС, 2013. – С. 144–151.
28. Аналитический отчёт «Ежегодный мониторинг средств, выделенных из федерального бюджета на финансирование НИОКР (в том числе по приоритетным направлениям инновационного развития России)», декабрь 2014. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/4889.pdf> (дата обращения: 08.09.2015).
29. Антропов Д.В. Экономическая эффективность землепользования в зонах с особыми условиями использования территорий (на материалах Тульской области), авт. дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук, 08.00.05 – М., 2009. – 24 с.

30. Асаул А. Н., Абаев Х. С., Молчанов Ю. А. Управление, эксплуатация и развитие имущественных комплексов. – СПб.: Гуманистика, 2007. – 250 с.
31. Асаул, А. Н. Модернизация экономики на основе технологических инноваций / А. Н. Асаул [и др.]. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2008. – 606 с.
32. Асаул, А. Н. Развитие рынка жилой недвижимости как самоорганизующейся системы / А. Н. Асаул, Д.А. Гордеев, Е.И. Ушакова; под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. – СПб.: ГАСУ. – 2008. – 334 с.
33. Баронин С. А. Теория и методология управления конкурентоспособностью бизнес-систем: Моногр. / С.А.Баронин, В.А.Андреев и др.; Под ред. С.А.Баронина – М.:НИЦ ИНФРА – М, 2014. – 329с.
34. Бондалетова Н.Ф. Организационно-экономические аспекты повышения инвестиционной привлекательности инноваций на рынке жилой недвижимости, авт. дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук, 08.00.05 – М., 2013. – 24 с.
35. Бондаренко В. И. Помощь краснодарского края в ликвидации последствий Спитакского землетрясения 1988г./ Бондаренко В. И.// Теория и практика общественного развития №1, Изд-во ООО «Издательский дом «ХОРС», 2013. - С. – 232-234.
36. Бороздин С.В. Земельные отношения и аграрные реформы. Взгляд неполитизированного экономиста: Монография / Бороздин С.В. – М.: ЮНИТИ-ДАНА – М, 2002 – 239 с.
37. Варламов А.А. История земельных отношений и землеустройства. – М.: «Колос», 2000 – 336 с.
38. Владимирова И.Л. Системное регулирование инвестиционно-строительной деятельности в контексте региональной политики / Владимирова И.Л. // Труды ИСА РАН, 2008. Т. 36 – М., 2015 – С.141-151.
39. Вирабян А., Мирзоян С. Предисловие // Спитакское землетрясение: Зона бедствия вчера и сегодня. Взгляд через 20 лет. Сборник документов / сост. А. Вирабян. – Ер. 2008. – С.4-11.

40. Волков С.Н. Землеустройство. Теоретические основы землеустройства. Т.1. – Москва.: Колос, 2001. – 496 с.
41. Грибовский С.В. Оценка стоимости недвижимости. Грибовский С.В., Иванова Е.Н., Львов Д.С., Медведева О.Е. — М.: ИНТЕРРЕКЛАМА, 2003. — 704 с.
42. Грязнова А.Г., Федотова М.А. Оценка недвижимости, - М.: Колегия авторов – М, 2002 – 486 с.
43. Гукасян А., формирование и развитие рынка недвижимости в Республике Армения/ Гукасян А. // «Армения: Финансы и экономика», март 2012. – №3 (141) – С. 21-22.
44. Довлатян А. Недвижимость и мировой кризис / Довлатян А.// «Армения: Финансы и экономика» ноябрь 2009. – №12, – С. 26-27.
45. Железняков А.В ГИС «недвижимость» - система учета объектов недвижимости / Железняков А.В // Геопрофи: технологии №(1), 2006 – С. 20-21.
46. Иваницкая И.П. Введение в экономику недвижимости: учеб. пособие / Иваницкая И.П., Яковлев А.Е. – М.: КОНОРУС, 2007. – 184 с.
47. «Индикаторы науки: 2013», статистический сборник. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013 г. – 401с.
48. Инновационная Россия – 2020, проект Правительство Российской Федерации (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года от 8 декабря 2011 г., NQ 2227-р) – Москва, 2011. – 14с.
49. Информация замминистра иностранных дел СССР В. Никифорова в миссии Политбюро ЦК КПСС по ликвидации последствий землетрясения в Армении об иностранной помощи Армении // Спитакское землетрясение: Зона бедствия вчера и сегодня. Взгляд через 20 лет. Сборник документов / сост. А. Вирабян. Ереван, 2008. – С.40-48.
50. Карпова С. В Использование инноваций в маркетинговой деятельности предприятий / Карпова С. В // Воспроизводственный процесс современного

- капитализма: основные проблемы и противоречия: сборник материалов II Международной научно-практической конференции. 5 сентября 2012г. – Краснодар: ЦНТИ, 2012. – 199с.
51. Козлов И. М. Оценка экономической эффективности внедрения информационного моделирования зданий // АМГТ, 2010. – №1 (10). – 10 с.
 52. Копельчук С.Ю. Инновации в обеспечении модернизации строительной сферы -(ИГУПИТ) // Интернет-журнал «Науковедение», 2013. – №1, – 5 с.
 53. «Краткое описание проекта государственного бюджета Республики Армения 2013 года», изготовлено со стороны рабочей группы постоянного совета по финансово-кредитным и бюджетным вопросам Народного Собрания Республики Армения. – Ереван, 2014г. – 27с.
 54. «Краткое описание проекта государственного бюджета Республики Армения 2015 года», изготовлено со стороны рабочей группы постоянного совета по финансово-кредитным и бюджетным вопросам Народного Собрания Республики Армения. – Ереван, 2015г. – 23с.
 55. Месропян Л.М., Асаул А.Н. Экономика недвижимости. – Ер.: изд-во. РАУ, 2009. – 353 с.
 56. 45 Носов С.И., Бондарев Б.Е., Черняховский О.И. Учет экологического фактора при экономической оценке земель в районах добычи железорудного сырья // Экономика и предпринимательство. – 2016.–№ 2.–(ч. 1).–С.370–374
 57. Овсепян Э.В. Анализ рынка недвижимости в Республике Армения / Овсепян Э.В. // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики, научно –практический журнал: серия экономика и право, №2'2016 – Москва: Изд-во ООО «Научные Технологии», 2016. – С. 43-49 – 0,74 п.л.
 58. Овсепян Э.В. Информационные технологии как основа управления рынком недвижимости / Овсепян Э.В. // Устойчивое развитие российской экономики: материалы III Международной научно-практической конференции. 15-17 марта 2016 г. / ред. А.С. Воронов. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2016. – С. 149-153 – 0,28 п.л.

59. Овсепян Э.В. Недвижимость как объект управления / Овсепян Э.В. // Актуальные проблемы антикризисного управления и проектного менеджмента. Сборник научных трудов (выпуск 1). – М.:МЭСИ, 2015 – С.85-90 – 0,33 п.л.
60. Овсепян Э.В. Понятия и сущность, структура рынка недвижимости // Экономика, статистика и информатика / Овсепян Э.В. // Экономика, статистика и информатика, Вестник УМО. №6'2015 – Москва: «МЭСИ», 2015. – С. 28-32 – 0,51 п.л.
61. Овсепян Э.В. Роль инноваций в современной экономике / Овсепян Э.В. // Известия Национального университета архитектуры и строительства Армении, №2(46)'2015 – Ереван: Изд-во «НУАСА», 2015 – С. 104-110 – 0,53 п.л.
62. Овсепян Э.В. Усовершенствование методики оценки кадастровой стоимости объектов недвижимости с использованием инновационных технологий на примере Республики Армения / Овсепян Э.В. // Вестник СПГУТД. №1'2017 – СПб: «ФГБОУВПО СПГУТД», 2017. – С. 51-56 – 0,54 п.л.
63. Овсепян Э.В. Эволюция рынка недвижимости в Республике Армения / Овсепян Э.В. // Экономика, статистика и информатика, Вестник УМО. №5'2015 – Москва: «МЭСИ», 2015. – С. 67-71 – 0,51 п.л.
64. Оганесян В. П., Оганисян А. А. Внедрение ГИС в сфере недвижимости / Оганесян В. П., Оганисян А. А. // Сборник научных статей – Ереван: ЕГУАС, 2012. – С. 10-13.
65. Оганесян В. П., Оганисян А. А. Внедрение Геоинформационные системы (ГИС) как способ обеспечения информацией для принятия управленческих решений / Оганесян В. П., Оганисян А. А. // сборник научных статей – Ереван: ЕГУАС, 2011. – С. 67-70.
66. Оганесян В. П. Применение информационных технологий в процессе анализа и мониторинга рынка недвижимости, дисс. на соиск. уч. ст. канд. тех. наук. – Ереван, 2011 – 135с.
67. Оксфордский толковый словарь по бизнесу. – М., 1995. – С. – 543

68. Официальная веб страница риэлтерской компании «Cost Consult» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cost.am/> (дата обращения: 17.07.2015).
69. Официальная веб страница «Министерства территориального управления и по чрезвычайным ситуациям Республики Армения», [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mtaes.am (дата обращения: 06.09.2015).
70. Официальная веб страница «Министерства сельского хозяйства Республики Армения» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minagro.am/> (дата обращения: 06.09.2015).
71. Официальная веб страница «Министерства градостроительства Республики Армения» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minurba.am/> (дата обращения: 07.09.2015).
72. Официальная веб страница «Министерства охраны природных ресурсов Республики Армения» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mnp.am/> (дата обращения: 07.09.2015).
73. Официальная веб страница «Министерства энергетики и природных ресурсов Республики Армения» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minenergy.am/> (дата обращения: 07.08.2015).
74. Официальная веб страница «Министерства транспорта и связи Республики Армения» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mtc.am (дата обращения: 07.09.2015).
75. Официальная веб страница «Министерства обороны Республики Армения» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mil.am/> (дата обращения: 09.09.2015).
76. Официальная веб страница «МСХ Республики Армения государственный комитет водного хозяйства» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.scws.am/>, (дата обращения: 08.10.2015).
77. Официальная веб страница «Управления по управлению государственного имущества при правительстве Республики Армения» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.spm.am/> (дата обращения 05.10.2015).

78. Официальный справочник Министерства территориального управления и по чрезвычайным ситуациям Республики Армения, Ереван – 2014г. – 214с.
79. Панфилова О. В. Геоинформационные системы в экономических дисциплинах как неизбежная составляющая / Панфилова О. В. // Вопросы современной науки и практики, университет им. В.И. Вернадского. №4(35), 2011.— С. 200-203.
80. Письмо управляющего персоналом Министерства Диаспоры Республики Армения Закаряна Ф., направленный Овсепяну Э. от 12 ноября 2015г. №05/11 / 2601-15. – 1 с.
81. Программа «Государственного комитета кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения». [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cadastre.am/storage/files/pages/pg_38574296_V-Ansharj_gujqi_shukan_1998-2008.pdf, (дата обращения 02.02.2015).
82. Прокудина Н.В. Налог на недвижимость: в Европе и России // Экономика и финансы, механизация строительства, № 9 — 2010 – 10 с.
83. Райзберг Б.А. Целевые программы в системе государственного управления экономикой. – М.: Лаборатория Книги, 2012. – 332с.
84. 82 Розенберг Д., Инвестиции: Терминологический словарь / Университет Рутджерс (США). – М., 1992. – С. 268-269.
85. Россия: Открытый экспертно-аналитический отчёт о ходе реализации, «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» при содействии Министерства экономического развития РФ, Москва, 2013 г. Выпуск I. – 13 с.
86. Румянцев, А.А. Менеджмент инноваций: как научную разработку довести до инновации / Ин-т проблем регион, экономики Рос. акад. наук. – СПб.: Бизнес-Пресса, 2007. – 199 с.
87. «Рынок недвижимости Республики Армения в 2008 году», Государственный комитет кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения. – Ереван: ГККНПРА, 2009. – 12 с.

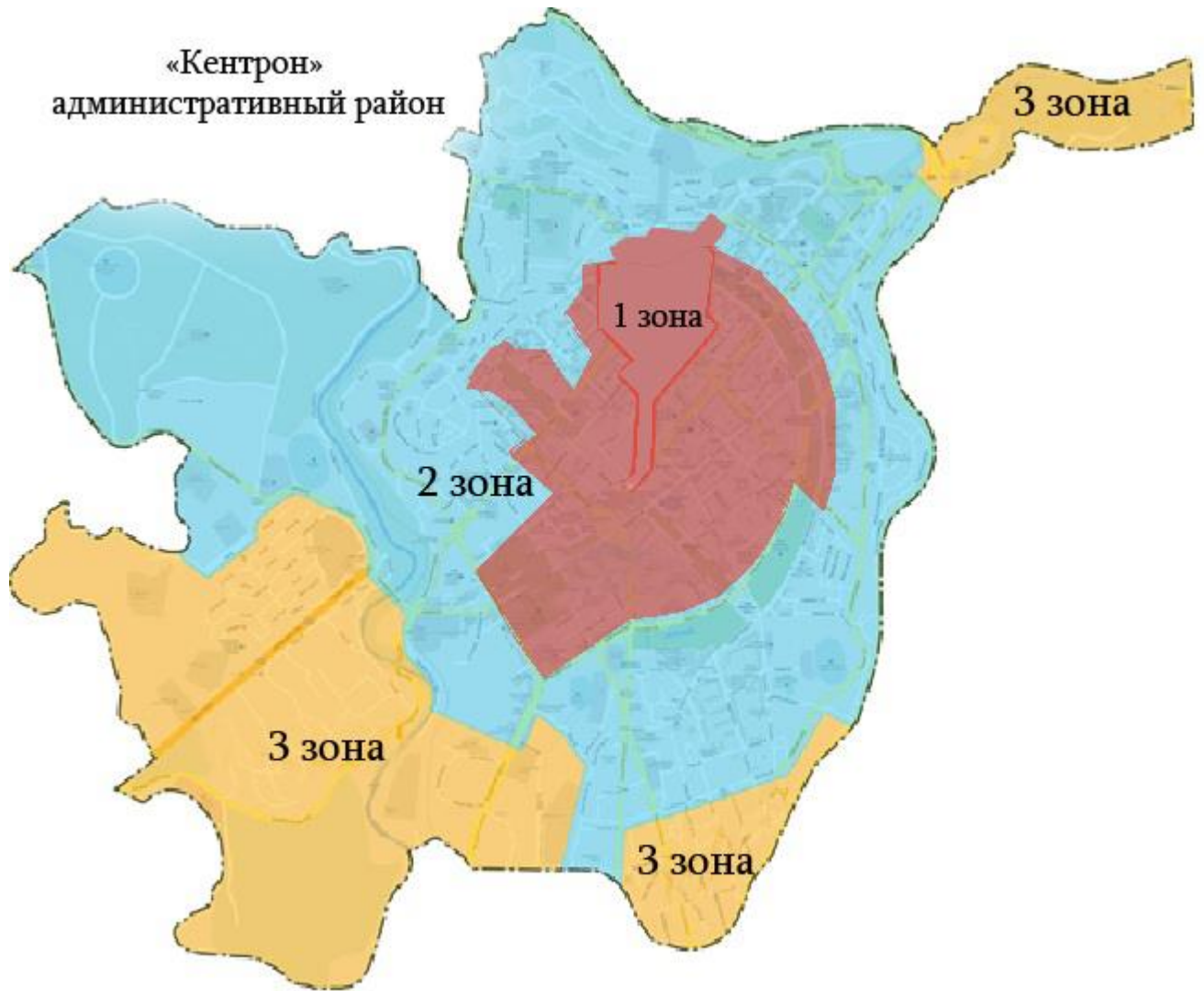
88. «Рынок недвижимости Республики Армения в 2009 году», Государственный комитет кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения. – Ереван: ГККНПРА, 2010. – 13 с.
89. «Рынок недвижимости Республики Армения в 2010 году», Государственный комитет кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения. – Ереван: ГККНПРА, 2011. – 13 с.
90. «Рынок недвижимости Республики Армения в 2011 году», Государственный комитет кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения. – Ереван: ГККНПРА, 2012. – 11 с.
91. 89 «Рынок недвижимости Республики Армения в 2012 году», Государственный комитет кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения. – Ереван: ГККНПРА, 2013. – 12 с.
92. «Рынок недвижимости Республики Армения в 2013 году», Государственный комитет кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения. – Ереван: ГККНПРА, 2014. – 12 с.
93. «Рынок недвижимости Республики Армения в 2014 году», Государственный комитет кадастра недвижимости при Правительстве Республики Армения. – Ереван: ГККНПРА, 2015. – 12 с.
94. Рысина А. Б. Международное разделение труда в высокотехнологичном секторе экономики / А. Б. Рысина, С. А. Абрамов // Молодой ученый. — 2012. — №5. — С. 207-210.
95. Саакян Г. С. Оценка эффективности использования земельных участков объектов коммерческой недвижимости в Республике Армения для целей налогообложения, дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук, 08.00.05 – М., 2010. – 133 с.
96. Сафронов И. В. Понятия «инновация» и «инновационная деятельность»: сущность и содержание / Сафронов И. В. // Вопросы современной науки и практики. Ун. им. В. И. Вернадского, 2008. – № 4 (14), Том 1. – С. 217-226.

97. Свободная энциклопедия – Википедия, «ВІМ», 18 сентября 2014 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ВІМ> (дата обращения: 15.04.2015).
98. Севостьянов А. В. Массовая оценка недвижимости в целях налогообложения. Монография / Saarbrücken, Germany, LAP Lambert Academic Publishing, 2013 – 58 с.
99. Севостьянов А.В., Овсепян Э.В. Инновации в управлении развитием недвижимости/ Севостьянов А.В., Овсепян Э.В. // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы VI Международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию кафедры управления проектами программами. 14-17 апреля 2016 г. / Под. Ред. В.И. Ресина. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2016. – С. 231-237 – 0,35 п.л. (авт. 0,2 п.л.)
100. Севостьянов А.В., Севостьянов В.А., Близнюкова Т.В. Совершенствование инструментов оценки реальной кадастровой стоимости недвижимости // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, № 8 (127). – М., 2015. – С. 71-77.
101. Севостьянов А.В., Севостьянов В.А., Короткова Е.В. Кадастровая оценка объектов недвижимости в целях // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2012. № 6 (90). – С. 60-64.
102. Севастьянов А. В. Теория и методы оценки земель городских поселений / Севастьянов А. В. // № 44. – М.: НИИТЭ Иагропром, ВС-2003. – 163 с.
103. Степанян А. М. Геоинформационные системы в сфере ведения кадастра недвижимости Республики Армения / ГНКО, Геодезия и картография: Геоинформационные системы. - № 11 ноябрь 2014. – С. 59-62.
104. Степанян С. Ш., Оганесян В. П., Григорян А. Л. Экономика и управление недвижимостью: Уч. Пос. – Ереван: ЕГУАС, 2008г. – 586 с.

105. 103 Страйк Р. Дж. Управление аналитическими центрами. Практическое руководство для развивающихся организаций. 2-е, расширенное издание / Р. Дж. Страйк ; пер с англ. – К. : Оптима, 2011. – 368 с.
106. Строительство в Республике Армении в 2014 году январь-декабрь / статистический сборник национальной статистической службы Республики Армения, Ереван – 2015г. – С. 24-29.
107. Сулова Л. И., Баранова Ю. Н., Роль и функции науки в инновационной экономике // Международная научно-практическая конференция «Молодёжь. Наука. Инновации» – г. Пемза.: Март 2011. – 11 с.
108. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями.- М.: Экономика, 1989. – 271 с.
109. Фридман Дж., Ордуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. – М.: «Дело», 1997 – 480 с.
110. Холт Р. Н., Варне Б. Н. Планирование инвестиций / Под ред. De Vono E. H., Москва: Дело Лтд, 1994 – 118 с.
111. Черняк В.З., Горшков Р.К., Черняк А.В., Довдиенко И.В. Управление проектами и программами. Монография / под ред. В.З. Черняка; – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2013. – 400 с.
112. «Численность постоянного населения Республики Армения по состоянию на 1 апреля 2014», Национальная статистическая служба Республики Армения – Ереван, 2014 – С. 2-7.
113. Центр экологических исследований Национальной Академии Наук Республики Армения, разработка функционального проекта озеленения, исследование загрязнения почв тяжёлыми металлами и разработка карты города Ереван, на основании договора №ТДБ-08/5, Ереван, 2008г. – 118с.
114. Шарп У.Ф. Инвестиции. / Шарп У.Ф., Александер Г., Бейли Дж М.: Инфра – М, 2001 – 1028 с.
115. 115 Шумпетер Й. Теория экономического развития, - М., 2007. – 401 с.

116. Эрнандо де Сото. Загадка капитала. Почему капитализм торжествует на Западе и терпит поражение во всём остальном мире. — М.: «Олимп-Бизнес», 2004. — 272 с.
117. Эшли Ханн, Словарь терминов и определений ITIL, crown copyrights 2011 – 114 с.
118. Яхнян Г. Официальная информация по «техническим характеристикам и этажности жилого фонда» / Яхнян Г. руководитель коммунальным отделом административного округа «Кентрон». – Ер., от 01.11.2015. – С. 25-32.
119. Burrough P.A., McDonnell R.A. Principles of geographical information systems // Oxford University Press. - Oxford, 1998. - P. 327.
120. Cooperative Research Centre for Construction Innovation, Adopting BIM for facilities management: Solutions for managing the Sydney Opera House // Australia, April 2007. – 99 p.
121. Enterprise Incubator Foundation (EIF), Information and telecommunication technologies sector in Armenia 2014 state of industry report, Yerevan. – 2014 – 72 p.
122. ESRI GIS Best Practices: GIS for Real Estate // ESRI, USA California, February 2007. - 29 p.
123. G.Shan. Paynter, John. & David Sundaram, «Flexible Support for Spatial Decision-Making» - Proc. of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences - Hawaii, 2004.- P. 5-8.
124. Hovhannisyanyan V. The development of methodology of monitoring and analysis of real estate market in Republic of Armenia. Master of Science Thesis: Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden Oct. 2005. – 11 p.
125. IncrEAST «Information Exchange in Science and Technology between the European Research Area and Eastern European/ Central Asian Countries», Country report Armenia: September 2014 – 13 p.

126. Robert M.S. The economics of resources or the resources of economics / «American Economic Review. Papers and Proceedings of the Eighty-Sixtu Annual Heeting of the American Economic Association – 1974. Vol. 64, N 2. P. 114.
127. Ru Qian The application of GIS in the real estate management system / Proceedings of the 2012 International Conference of MCSA, AISC 191 – Verlag Berlin Heidelberg, Spring 2013 – P. 553-558.
128. Statement by the Prime Minister of Armenia Tigran Sargsyan, impact of the Global Crisis on Armenia: Short- and Long-run Perspectives, «AIPRG» Armenian International policy reasearch group conference report, Yerevan July 2009. – 1 p.
129. Statistical Yearbook of Armenia: Consumer Price Index (prices and tariffs), National Statistical Service of the Republic of Armenia. Yerevan. – 2017. – P. 404-439
130. Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent The Global Innovation Index 2014: The Human Factor in Innovation, 2014. - 429 p.
131. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington, DC 20433, 2014 – 94p.
132. The official website of Doing Business Project, measuring business regulations /The World Bank Group, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.doingbusiness.org/> (дата обращения: 26.08.2015).
133. The World Bank, Title Registration Project (P057560), Sep. 30, 2004, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://projects.worldbank.org/P057560/title-registration-project?lang=en>
134. Tomlinson R.F. «Thinking about GIS: Geographic Information System Planning for Managers», ESRI Press - 2005 - P. 328.
135. UNESCO Institute for Statistics, rating countries in terms of R&D spending 2012, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.uis.unesco.org/DataCentre/Pages/country-profile.aspx?code=ARM®ioncode=40505> (дата обращения: 24.03.2015).
136. United Nations Economic Commission for Europe, Innovation performance review of Armenia, United Nations, New York and Geneva, 2014 – 130p.

Приложение 1**(обязательное)****Ценовое зонирование административного округа «Кентрон» города Ереван
(параграф 2.3).**

Приложение 2

(обязательное)

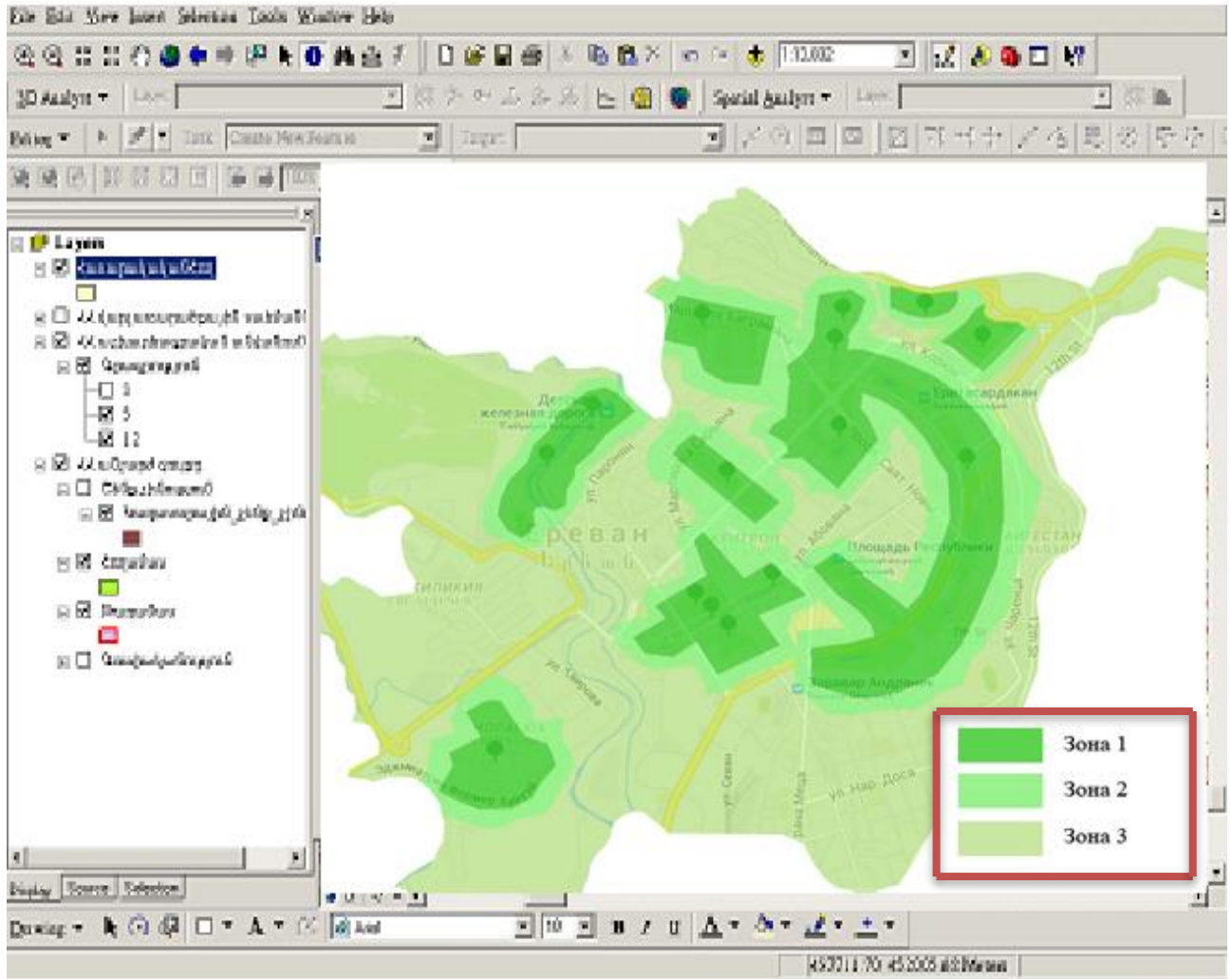
Ценовое зонирование города Ереван (параграф 2.2).



Приложение 3

(обязательное)

Экологическое зонирование территории города Ереван в системе ГИС
(параграф 2.3).



Приложение 4

(обязательное)

Границы 1 ценовой зоны административного округа «Кентрон»

(параграф 3.3).



Дом 1 на улице Саряна



Дом 38 на улице Демирчяна



Приложение 5
(обязательное)

**Расходы системы «Государственного комитета кадастра недвижимости при
правительстве Республики Армения» на 2016 год (параграф 3.3).**

тысяч драмов

Наименования статей расходов	Всего
Общие расходы	4,304,845.0
В том числе	
А. Текущие затраты	3,791,575.4
В том числе	
1.1 Оплата труда	3,224,626.6
В том числе	
Зарботные платы и премии, выплачиваемые драмом	3,224,626.6
В том числе	
Зарботные платы и премии рабочих	2,457,617.6
Вознаграждения и специальные платежи	611,473.4
Вознаграждение гражданским, судебным и государственным служащим	155,535.6
2. Приобретение товаров и услуг	555,948.8
2.1 Продолжительные расходы	249,851.5
Энергетические услуги	127,170.0
Коммунальные услуги	1,879.8
Услуги связи	21,000.0
Страховочные расходы	2,000.0
Аренда оборудования и имущества	62,311.7
Вневедомственные расходы	35,490.0
2.2 Командировочные и туровые расходы	22,000.0
В том числе	
Внутренние командировки	12,000.0
Международные командировки	10,000.0
2.3 Приобретение услуг по контракту	50,500.0
Административные услуги	500.0
Информационные услуги	15,000.0
Представительные расходы	5,000.0
Другие услуги общего характера	30,000.0
2.4 Приобретение других профессиональных услуг	90,000.0

Продолжение приложения 5

Профессиональные услуги	90,000.0
2.5 Текущий ремонт и содержание (услуги и материалы)	58,000.0
Текущий ремонт и содержание зданий и сооружений	30,000.0
Текущий ремонт и содержание машин и оборудования	28,000.0
2.6 Материалы	85,597.3
Канцелярские товары и одежда	30,000.0
Транспортные материалы	50,597.3
Бытовые и продовольственные товары	5,000.0
7. Прочие расходы	11,000.0
7.2 Налоги, обязательные платежи и штрафы, которые применяются друг к другу со стороны различных уровней управления	6,000.0
Обязательные сборы	6,000.0
7.7 Резервные средства	5,000.0
Резервные средства	5,000.0
Б. Расходы на нефинансовые активы	513,269.6
В том числе	
Основные средства	513,269.6
В том числе	
Машины и оборудования	45,000.0
В том числе	
Транспортные оборудования	15,000.0
Административные оборудования	30,000.0
Другие основные средства	468,269.6
В том числе	
Нематериальные основные средства	15,000.0
Геодезические картографические расходы	451,269.6
Предпроектные и исследовательские расходы	2,000.0

Приложение 7
(обязательное)

Заполненная квитанция об уплате имущественного налога (параграф 3.3).

* ԱՌԱՋԻՆ ՕՐԻՆԱԿ
 * ԱՆՊՈՐՏԱԳԻՐ
 * ԳՈՒՑՔԱՀԱՐԿԻ ԵՎ ՀՈՂԻ
 * ՀԱՐԿԻ ՎՃԱՐՈՒՄՆԵՐԻ
 * ԸՆԴՈՒՄՍԱՆ
 * ՄԵՐԻՆ ԳՀԱ

Հավելված N 3
 Հաստատված է Հայաստանի Հանրապետության
 կառավարության առնչքեր հարկային պետական
 ծառայության պետի «08» օգոստոսի 2003 թ.
 N 03/21 Ն հրամանով

Հասցե 3059590
 (հարկ վճարողի ազգանունը, անունը, հայրանունը, անձնագրի սերիալն և համարը,
 ում կադմից է տրված, անձնագիրը (կողը))

(հարկ վճարողի հասցեն՝ ցամաք, համայնք, բաղաք/գյուղ, փողոց, տուն/շենք, բնակարան)

Հարկ վճարողի
 հաշվառման (սոցիալական
 ապահովության քարտի) համարը

86851338

(դրամ)

Հարկատեսակ և հարկվող օբյեկտ	Վճարումը վերջնական ելակարգի նախաձեռնող	Նախույժ տարիների և ներկա տարի հարկվող օբյեկտի գումարը տոլմանով	20 թ. հողի հարկի գումարն ըստ վճարման ժամկետների		20 թ. հողի հարկի գումարի ներկա տարի տույժերի գումարը ըստ	Վճարումը փոփոխված գումարի 20 թ. գումարի գումարը ներկա տարի տույժերի գումարը ըստ	Մնացորդ 20 թ. գումարի գումարը ներկա տարի տույժերի գումարը ըստ	Շեղումներ
			մինչև 20 թ. ապրիլի 15-ը	մինչև 20 թ. ապրիլի 15-ը				
Գույքահարկ	շինություններ				15 6019			
	փոխադրա- միջոցներ							
Հողի հարկ	գյուղատնտե- սական նշանակության հողամասեր							
	ոչ գյուղատնտե- սական նշանակության հողամասեր							
Շեղումներ								6019

(ընդհանուր գումարը տասերորդ) 20 թ.

(գումարը ստացողի՝ ազգանունը, անունը, ստորագրությունը) (վճարողի ստորագրությունը)

Կ.Տ.

Приложение 8

(обязательное)

Сопоставление ценовых и экологических зон административного округа
«Кентрон» города Ереван (параграф 3.3).

