

На правах рукописи



ПАСТУХОВ ВИТАЛИЙ ЭДУАРДОВИЧ

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ЗЕМЕЛЬ
В ПРОЕКТАХ РЕНОВАЦИИ ТЕРРИТОРИИ
ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(землеустройство)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва 2022

Диссертационная работа выполнена на кафедре городского кадастра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет по землеустройству» (ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»), г. Москва

**Научный
руководитель**

Севостьянов Анатолий Васильевич

доктор экономических наук, профессор кафедры городского кадастра Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет по землеустройству», г. Москва

**Официальные
оппоненты:**

Владимирова Ирина Львовна

доктор экономических наук, профессор, заместитель заведующего базовой кафедрой «Управления проектами и программами Capital Group» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва

Папикян Лусине Манвели

кандидат экономических наук, менеджер по развитию бизнеса в странах СНГ Представительства акционерной компании «Термалтейк Текнолоджи Ко. Лтд.», г. Москва

**Ведущая
организация:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», г. Пенза

Защита диссертации состоится «16» июня 2022 г. в 11-00 часов на заседании диссертационного совета Д 220.025.02 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Государственный университет по землеустройству» по адресу: 105064, г. Москва, ул. Казакова, д. 15, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в научном зале библиотеки ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

Отзывы на автореферат просим присылать по адресу: 105064, г. Москва, ул. Казакова, д. 15, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», диссертационный совет Д 220.025.02.

Автореферат диссертации размещен на сайтах ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» www.guz.ru и Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации vak.minobrnauki.gov.ru «13» апреля 2022 г.

Автореферат разослан «12» мая 2022 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат экономических наук



О.А. Сорокина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

В настоящее время в Российской Федерации не имеется осмысленного и целенаправленного подхода к использованию жилых территорий, в отношении которых необходимы мероприятия по реновации, в том числе в отношении жилой застройки, находящейся в аварийном состоянии или приближающейся к аварийному состоянию.

Единственным частично реализованным примером комплексной реновации территории жилой застройки в настоящее время является Программа реновации жилищного фонда в городе Москве, при этом ее методология все еще полагается несовершенной.

Так, в соответствии с Законом города Москвы от 17 мая 2017 г. № 14 «О дополнительных гарантиях жилищных и имущественных прав физических и юридических лиц при осуществлении реновации жилищного фонда в городе Москве» в программу реновации включаются многоквартирные дома первого периода индустриального домостроения и аналогичные таковым, жители которых согласились с включением их в Программу реновации.

В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2020 г. «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий» (т.н. законом «О комплексном развитии территории»), вопросы необходимости включения жилой застройки в перечень территорий, подлежащих реновации, передаются органам власти субъектов РФ. Других критериев включения жилой застройки в программу реновации законодательно не закреплено, в связи с чем возникает необходимость в создании методологии оценки рациональности использования территории жилой застройки, на основании результатов которой можно сделать вывод о целесообразности реновации.

При этом в российском законодательстве также отсутствует исчерпывающее понятие «рациональности» использования городских земель, что свидетельствует о недостаточности правового регулирования данного вопроса.

Кроме того, реализация проектов реновации в регионах Российской Федерации повлечет за собой значительные бюджетные затраты, в связи с чем целесообразна разработка методического подхода к выявлению территорий, приоритетных для реализации программы реновации, что поспособствует наиболее эффективному расходованию бюджетных средств.

В силу этого актуальной становится разработка методов оценки рациональности использования территорий жилой застройки при осуществлении их реновации, методов выявления территорий, приоритетных для реализации

программы реновации, а также подходов к решению вопросов дополнительного законодательного регулирования, как основы, позволяющей обеспечить наиболее эффективное построение государственно-частного партнерства.

Степень разработанности проблемы. В данной диссертации проводится исследование теоретических и методологических аспектов рациональности использования городских земель, очередности и методологии реализации программы реновации территории жилой застройки, а также оценивается экономическая эффективность проекта, разработанного с применением данной методологии.

Вопросы рациональности использования земель исследовались в работах Веденичева П.Ф., Волкова С.Н., Комова Н.В., Косинского В.В., Гендельмана М.А., Шаманаева В.С., Трутнева Э.К.

Экономика градостроительства и эффективного использования городского земельного фонда изучались в трудах: Велихова Л.А., Каллаур Г.Ю., Конокотина Н.Г., Севостьянова А.В., Сегединова А.А., Симионова Ю.Ф., Хлыстуна В.Н. и др.

Экономической оценке земель посвятили свои труды Варламов А.А., Волков С.Н., Вершинин В.В., Гальченко С.А., Емельянова Т.А., Лойко П.Ф., Ломакин Г.В., Мурашева А.А., Незамайкин В.Н., Огарков А.П., Папаскири Т.В., Полунин Г.А., Ромм А.П., Сагайдак А.Э., Севостьянов А.В., Черкашина Е.В., Хлыстун В.Н., Цыпкин Ю.А. и другие.

Вопросы управления развитием землепользования городских территорий исследованы в трудах Авдоткина Л.Н., Бачуриной С.С., Бурова М.П. Владимировой И.Л., Волкова С.Н., Глазычева В.Л., Иванова Н.И., Конокотина Н.Г., Носова С.И., Мурашевой А.А., Ресина В.И., Сафаровой М. Д., Трутнева Э.К., Яргинной З.Н.

Вопросы реновации территории жилой застройки исследовались в работах Бычкова А.И., Ильина Б.В., Кальгиной А.А., Ломакина А.Н., Трутнева Э.К.

Целью диссертации является разработка методологии, включающей инструменты определения территорий жилой застройки для приоритетной реализации программы реновации и оценки рациональности их использования, а также принципиальной схемы реализации проекта реновации, базирующейся на многофакторной оценке территории и принципе наиболее эффективного использования земельных участков.

Для достижения этой цели были сформированы и решены задачи:

- выполнен анализ действующей нормативно-правовой и методической базы, регулирующей городское землепользование, оценку рациональности использования земель и анализ отечественного и зарубежного опыта оценки рациональности использования земель крупного города;

- исследовано существо и сформулировано определение понятия «рациональное использование городских земель»;

- предложена методология оценки рациональности использования городских земель в условиях реновации территории жилой застройки, включающая обосновывающие критерии и методику анализа наиболее эффективного использования земельных участков;

- разработан методический подход выявления территорий жилой застройки, приоритетных для вовлечения в программу реновации, включающий обосновывающие критерии;

- предложена принципиальная схема реализации программы реновации с применением разработанных методических подходов, выполнена их апробация на примере проекта комплексного развития территории по программе реновации и оценена экономическая эффективность их использования в условиях государственно-частного партнерства.

Объектом исследования являются городские территории жилой застройки, предназначенные для реализации программы реновации в субъектах Российской Федерации.

Предметом исследования является организация наиболее рационального использования городских земель в проектах реновации территорий жилой застройки.

Методология и методика исследования. Теоретической и методологической основой для диссертации послужили микроэкономические исследования и исследования в области городской экономики и использования городских земель, научные труды, в которых исследуется рациональность использования земель, экономика градостроительства и эффективное использование земельного фонда города, вопросы экономической оценки земель и реновации территорий жилой застройки.

В данной диссертации применяются законодательные, нормативные и методические материалы федеральных и региональных органов исполнительной власти, научных институтов, различных землеустроительных и градостроительных организаций.

Для решения поставленных в диссертации задач были применены методы экономической и балльной оценки, расчетно-аналитический, нормативный и иные методы.

В данной диссертации проводится всестороннее исследование теоретических, методологических, практических и правоприменительных аспектов организации рационального землепользования, реновации территории жилой застройки, формирования качественной и комфортной городской среды.

Научная новизна диссертационной работы состоит в развитии теоретических положений и разработке методологического подхода к оценке рационально-

сти использования городских земель в проектах реновации территории жилой застройки. Подход базируется на новых критериях, позволяющих обосновать приоритетность реновации конкретной территории жилой застройки, направления и принципиальную схему реализации проекта реновации, повышающие эффективность использования земельного фонда и качество территориально-пространственной среды города.

Наиболее существенные результаты диссертационной работы и их новизна заключается в следующем:

1. Обосновано авторское понятие «рациональное использование городских земель», раскрыты его составные части: экономическая обоснованность, экологическая ответственность, землеустроительная организованность, бюджетная, социальная и градостроительная эффективность использования земель и сформированы критерии оценки каждой из составных частей понятия.

2. Сформулированы критерии, влияющие на очередность вовлечения территорий жилой застройки в программу реновации, обоснована их градация в соответствии со степенью влияния на реализацию программы реновации, и на их основе предложен методический подход выявления территорий жилой застройки, приоритетных для включения в программу реновации.

3. Разработан методический подход к оценке рациональности использования территории жилой застройки, включающий систему показателей и их градацию в соответствии со степенью влияния, а также принципиальная схема реализации программы реновации конкретной территории жилой застройки.

4. Сформулированы предложения по определению видов использования земельных участков в ходе реализации программы реновации жилой застройки, основанные на принципе наиболее эффективного использования и уточнённых нормативах обеспеченности населения объектами инфраструктуры.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационная работа выполнена в соответствии с Паспортом специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (землеустройство) и соответствует: п. 14.2. Методологические основы и методический аппарат анализа и прогнозирования использования земельных ресурсов; п. 14.6. Организационно-экономические механизмы регулирования земельно-имущественных отношений; п. 14.7. Методическое обеспечение управления земельными ресурсами и контроля за их использованием и охраной.

Апробация работы. Основные положения работы в части понятия рациональности использования городских земель докладывались на X Международной научно-практической конференции, посвященной 113-летию РЭУ

им. Г.В. Плеханова «Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании» в РЭУ им. Г.В. Плеханова (апрель 2020 года), на LXIV научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых учёных и специалистов «Научные исследования и разработки молодых учёных для развития АПК» (апрель 2021 года).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 4 работы, общим объемом 3,2 п.л., в том числе 3 статьи, объемом 2,4 п.л. – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Объем и структура работы. Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка литературы из 197 наименований, изложена на 173 страницах (без учета приложений) машинописного текста, содержит 9 рисунков, 27 таблиц, 5 формул и 39 приложений.

Во введении обоснована актуальность исследования, обозначена степень разработанности темы российскими и зарубежными учеными. Установлены цель и задачи диссертации, обозначены его объект и предмет, приведены методы исследования. Показана научная новизна результатов исследования, их практическая и теоретическая значимость. Указано соответствие темы исследования паспорту научной специальности. Обозначены защищаемые положения.

В первой главе «Теоретическое обоснование рационального использования городских земель» выявлены основные причины нерациональности использования земельных ресурсов, выделены основные компоненты, необходимые для организации рационального использования городских земель, проанализирован зарубежный и отечественный опыт прогнозирования и планирования земельных ресурсов, рассмотрено использование земельных ресурсов города в проектах реновации территории жилой застройки.

Во второй главе «Совершенствование системы оценки рациональности использования городских земель в проектах реновации территории жилой застройки» предложено авторское понятие «рациональное использование городских земель», разработан методический подход к оценке рационального использования городских земель в проектах реновации территории жилой застройки и методология определения территорий жилой застройки, подлежащих приоритетной реновации.

В третьей главе «Применение предлагаемой методологии оценки рациональности использования городских земель в проектах реновации территории жилой застройки» производится апробация предложенной методологии определения жилых территорий, подлежащих приоритетной реновации, и методического подхода к оценке рациональности использования городских земель в проектах реновации территории жилой застройки. Выполнен расчет экономической эффективности предлагаемых методологии и методического подхода.

В заключении сформулированы основные выводы, результаты диссертации и определены области и методы их применения.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Первое защищаемое положение. Определение понятия «рациональное использование городских земель» в контексте реализации проектов реновации жилых территорий города.

В условиях рыночной экономики проект реновации должен представлять собой вариант наиболее эффективного использования земельного участка проектируемого элемента планировочной структуры. Использование земель населённых пунктов зависит от факторов, состав и структура которых меняется в зависимости от времени и пространства. Поэтому исходя из аспектов рациональности, на основании имеющегося российского и зарубежного опыта в качестве понятия «рациональное использование земель» населённых пунктов предлагается такое: «Рациональное использование городских земель – экономически обоснованное, экологически ответственное, землеустроительно организованное, бюджетно, социально и градостроительно эффективное использование земель, осуществляемое в рамках правового и нормативного регулирования».

Под экономически обоснованным рациональным использованием городских земель понимается достигнутый уровень хозяйственного использования земель, характеризуемый минимумом затрат вложенных ресурсов: материальных, временных, трудовых и т.д. и максимальным эффектом от вложенных ресурсов.

Под экологически ответственным понимается использование земель, которое направлено на минимизацию вреда окружающей среде при реализации проекта реновации. Рациональное использования земель населённого пункта в данном случае основывается на обеспечении безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности населения и охране земельных ресурсов на территории, подвергнувшейся реновации.

Под землеустроительной организованностью территории понимается упорядоченность сформированных земельных участков, позволяющая осуществить межевание вновь застроенной в процессе реновации территории и постановку на кадастровый учёт всех объектов недвижимости на данной территории.

Бюджетная эффективность отражает разницу в налоговых поступлениях с данного земельного участка до и после осуществления проекта реновации. Для этого сравниваются кадастровые стоимости объектов недвижимости элемента планировочной структуры до реновации с кадастровой стоимостью объектов недвижимости элемента планировочной структуры, сопоставимого

по своему использованию с предполагаемым использованием территории, подлежащей реновации.

Под социальной эффективностью проекта реновации понимается такое использование, в ходе которого учитываются социальные потребности непосредственных землепользователей и городского сообщества в целом. Социальная эффективность рационального землепользования – это создание благоприятных условий для жизнедеятельности населения, социального развития общества, получаемых в результате принятия управленческого решения.

Под градостроительной эффективностью понимается такое использование земельных ресурсов реконструируемой территории жилой застройки, при котором экономическая обоснованность, экологическая ответственность, землеустроительная организованность, бюджетная эффективность и социальная эффективность достигаются не в ущерб одна другой, то есть соблюдается принцип комплексности градостроительного проектирования.

Руководствуясь данным понятием, в исследовании предлагается разработка методологии оценки рационального использования земель территории жилой застройки населённых пунктов в целях определения необходимости реализации программы реновации в отношении данной территории.

Второе защищаемое положение. Методология выявления территорий жилой застройки, приоритетных для включения в программу реновации.

Реновация территорий жилой застройки в крупном городе не может осуществляться единовременно на всех возможных территориях жилой застройки ввиду ограниченности городских бюджетных ресурсов и средств инвесторов. Отсюда вытекает требование к необходимости более эффективного их распределения по территориям и по времени. Предлагаемая методология включает в себя обоснование методических подходов и системы оценки при определении территорий жилой застройки для приоритетной реновации, Система оценки основана на принципе комплексного учета критериев оценки, рассматриваемой территории.

Интегральным показателем результата предлагается принять «коэффициент использования территории» ($K_{исп}$). Сравнение количественных значений «коэффициента использования территории», полученных в результате анализа территорий предполагаемой реновации, определит очерёдность и целесообразность использования территории для реализации проекта реновации. Значения отдельных критериев позволят определить наиболее проблемные аспекты использования территории и сделать вывод о возможных мероприятиях.

Рассматриваемая методология включает 4 этапа.

Этап 1. Анализ фактического использования городской территории, в процессе которого происходит выявление структурных элементов города или их частей, обладающих потенциалом для приоритетной реновации.

Этап 2. Оценка качественных характеристик территории, отобранной для приоритетной реновации, которые могут повлиять на потенциальные доходы и затраты, генерируемые и осуществляемые в ходе реализации программы реновации.

Этап 3. Оценка состояния территорий жилой застройки и их инфраструктуры, прилегающих к территории, отобранной для приоритетной реновации, с использованием предлагаемых автором критериев.

Этап 4. Анализ использования земельных ресурсов на территории, подлежащей реновации, а также оценка влияния их состояния на реализацию программы реновации.

Система оценки, предлагаемая рассматриваемой методологией, включает в себя состав и характеристику критериев для определения территорий, подлежащих приоритетной реновации (таблица 1):

Критериям определяется количественное значение, в соответствии со степенью их влияния на выбор анализируемой территории в качестве приоритетной для реализации программы реновации, и присвоен вес, в соответствии с его значимостью в общей совокупности критериев. Состав критериев и их количественные значения могут меняться в зависимости от территории и целей реновации, в т. ч. с применением метода экспертной оценки.

Весовые коэффициенты для каждого из рассматриваемых критериев определяются последовательно по формуле (1):

$$B_1 = \frac{n}{(1+2+3+\dots+n)} \quad (1)$$

где B_1 – весовой коэффициент наиболее значимого критерия;

n – общее количество критериев.

Таблица 1 – Состав и характеристика критериев для определения территорий, подлежащих приоритетной реновации

№ п/п	Критерий территории	Вес	Численное значение критерия – показатель влияния на анализируемую территорию		
Характеристика территории, подлежащей реновации					
1	Местоположение территории	0,08	Неподходящее для при- оритетной реновации	Подходящее для приоритетной реновации	
			0,1	1	
2	Наличие участков для «стартовых» жилых домов	0,11	Имеются на рассмат- риваемой территории	Имеются на прилегающей территории или необхо- димо урегулирование со сторонними правообла- дателями	Имеются на удаленной территории
			1	0,6	0,2

3	Рыночная стоимость 1 кв. м. площади квартир	0,03	Выше средней по городу	Соответствует средней по городу	Ниже средней по городу
			1	0,5	0
4	Наличие градостро- ительных ограниче- ний	0,10	Имеются неустраняемые	Имеются незначительно влияющие или устранимые	Отсутствуют
			0	0,5	1
Состояние жилых и прилегающих к ним территорий					
1	Наличие на террито- рии аварийных жи- лых домов	0,09	Наличие	Отсутствие	
			1	0,5	
2	Износ жилого фонда	0,13	60% - 100%	40% - 60%	0% - 40%
			0,7	0,5	0,3
3	Доля домов «сноси- мых серий»	0,12	80% - 100%	40%-80%	0%-40%
			1	0,5	0,1
4	Необходимость сноса иных зданий и сооружений	0,05	Отсутствие необходимости	Наличие необходимости	
			1	0	
Состояние использования земельных ресурсов на территории, подлежащей реновации					
1	Необходимость урегулирования земельно-правовых отношений	0,06	Отсутствие необходимости	Наличие необходимости	
			1	0	
2	Наличие неисполь- зуемых территорий	0,10	Более 10% от терри- тории	0% - 10% от территории	Отсутствуют
			1	0,5	0
3	Кадастровый учет	0,04	Территория полно- стью поставлена на кадастровый учет	Территория в основном по- ставлена на кадастровый учет, но требуется дополне- ние или корректировка	Территория не поставлена на кадастровый учет
			1	0,5	0
4	Фактическое использование ком- мерческих помеще- ний в жилой за- стройке	0,01	Необходимость воз- мещения упущенной выгоды правообла- телям	Отсутствие необходимости возмещения упущенной выгоды правообладателям	
			0,1	1	
5	Площадь земельных участков для разме- щения жилой за- стройки и объектов инфраструктуры	0,07	Неподходящая	Подходящая	
			0,1	1	
6	Конфигурация зе- мельных участков для размещения жи- лой застройки и объектов инфраструктуры	0,02	Неподходящая	Подходящая	
			0,1	1	

Балльная оценка каждого критерия корректируется с учетом присвоенного весового коэффициента. Полученные взвешенные значения критериев суммируются по формуле (2) в «коэффициент использования территории»:

$$K_{\text{исп}} = (K_1B_1 + K_2B_2 + K_3B_3 \dots + K_nB_n) \quad (2)$$

где $K_{\text{исп}}$ – коэффициент использования территории (интегральный балл).

K – значение каждого критерия,

B – весовой коэффициент каждого критерия.

В таблице 2 предлагаются диапазоны значений $K_{исп}$.

Таблица 2 – Значения коэффициента использования территории

№ п/п	Значения $K_{исп}$	Рекомендация по приоритетности реновации территории
1	$0 < K_{исп} \leq 0,5$	территория не является приоритетной для реновации
2	$0,5 < K_{исп} \leq 0,7$	территория возможна для приоритетной реновации
3	$0,7 < K_{исп} \leq 1$	территория рекомендована для приоритетной реновации

Пороговые значения для принятия решений предложены на основании анализа, выполненного в отношении территории, подлежащей реновации в городе Тула, и могут меняться с учетом особенностей территории, целей реновации в рамках реализации проекта.

Третье защищаемое предложение. Методология оценки рациональности использования городских земель в проектах реновации территории жилой застройки.

Методология оценки рациональности использования городских земель строится на интегральной балльной оценке ситуации, сложившейся на рассматриваемой территории. Целью оценки является выявление необходимости реализации программы реновации в отношении данной территории. Оценка основывается на учёте комплексного влияния существенных характеристик рассматриваемой территории на рациональное землепользование.

Часть характеристик территории и критерии их оценки с точки зрения степени их влияния на выбор рассматриваемой территории как пригодной и целесообразной для программы реновации указаны в таблицах 4-5. Интегральная балльная оценка проводится по формулам 1 и 2 (таблица 6).

При принятии управленческих решений рекомендуется учитывать значение каждого из критериев, что позволит выявить наиболее существенные проблемы рациональности использования территории и сформировать предложения по их устранению.

Пороговые значения для принятия решений о рациональности использования территории (таблица 3) установлены на основании анализа территорий реновации в г. Тула:

Таблица 3 – Диапазоны принятия решений

№ п/п	Значения $K_{исп}$	Решение о рациональности использования территории
1	$0 < K_{исп} \leq 50$	низкая рациональность
2	$50 < K_{исп} \leq 70$	средняя рациональность
3	$70 < K_{исп} \leq 100$	высокая рациональность

Они могут уточняться в зависимости от территориальных особенностей, целей программы реновации, возможностей бюджета и состава государственно-частного партнерства в рамках реализации проекта.

Таблица 4 – Критерии оценки экономической обоснованности

Критерий 1		Критерий 2		Критерий 3	
Соотношение стоимости 1 кв. м квартир на рассматриваемой территории ($C_{\text{тср}}$) и прилегающих территориях ($C_{\text{тпр}}$)	K_1	Количество устаревшего жилищного фонда	K_2	Процент износа существующего жилищного фонда	K_3
$C_{\text{тср}} > C_{\text{тпр}}$	1	$0\% < K_{\text{уст}} < 40\%$	1	$0\% < \Pi_{\text{из}} < 40\%$	1
$C_{\text{тср}} = C_{\text{тпр}}$	0,5	$40\% < K_{\text{уст}} < 80\%$	0,5	$40\% < \Pi_{\text{из}} < 60\%$	0,5
$C_{\text{тпр}} < C_{\text{тср}}$	0	$80\% < K_{\text{уст}} < 100\%$	0	$60\% < \Pi_{\text{из}} < 100\%$	1
Критерий 4			Критерий 5		
Наличие планов развития территории	K_4		Количество рабочих мест на рассматриваемой территории	K_5	
Наличие реализованных планов	1		более 15% от постоянного населения	1	
Наличие нереализованных планов	0,5		-	-	
Отсутствие планов	0		менее 15% от постоянного населения	0	

Таблица 5 – Критерии оценки экологической ответственности

Критерий 1		Критерий 2		Критерий 3	
Расположение территории в зонах с особыми условиями использования территории	K_1	Расположение на территории объектов негативного воздействия	K_2	Обеспеченность территории рекреационными территориями	K_3
жилая застройка расположена вне зон с особыми условиями использования территории	1	отсутствие объектов негативного воздействия	1	территория обеспечена рекреационными территориями	1
возможно сокращение зон с особыми условиями использования территории	0,5	-	-	-	-
жилая застройка расположена в зонах с особыми условиями использования территории	0	наличие объектов негативного воздействия	0	территория обеспечена рекреационными территориями	0

Таблица 6 – Расчет интегрального балла рациональности использования территории жилой застройки (фрагмент)

№ п/п	Наименование критерия	Описание критерия	Значение критерия	Вес критерия	Соответствует	Частично	Не соответствует	Источник происхождения критерия
1.1	Соотношение стоимости 1 кв. м квартир на рассматриваемой территории и прилегающих территориях	Определяет насколько выгодна реализация недвижимости на рассматриваемой территории.	1,41	0,028	1	0,5	0	Федеральный стандарт оценки № 1.
...								
1.3	Износ существующего фонда (в условиях реновации рассматривается жилая застройка, предлагаемая к реновации).	Износ жилого фонда свидетельствует о наличии необходимости в мероприятиях реновации существующего жилого фонда, о возрастающих с каждым годом затратах на его содержание и о снижении привлекательности территории в целом.	3,02	0,060	1	0,5	0	Имеющаяся практика включения жилых домов в Программу реновации в городе Москве.
1.4	Наличие планов развития территории.	Располагает ли территория утвержденной градостроительной документации на ее развитие или развитие объектов капитального строительства на ней.	1,31	0,026	1	0,5	0	"Методические рекомендации по оценке экономической эффективности мероприятий комплексного развития территорий" ГАУ НИиПИ Градплан города Москвы.
...								
ИТОГО			45,36					

По результатам оценки разработано проектное решение, основанное на анализе наиболее эффективного использования земельных участков проектируемой застройки.

Анализ наиболее эффективного использования земельного участка выполнялся в следующей последовательности:

1. Выделяются виды разрешённого использования земельных участков и размещаемых на них объектов капитального строительства, предусмотренные Правилами землепользования и застройки для рассматриваемого элемента планировочной структуры, потребность в которых определена с учетом ранее проведенного анализа;

2. Определяется целесообразность размещения объектов с учетом критериев наиболее эффективного использования (указанных в таблице 8) путём присвоения балльных коэффициентов (таблица 7) выделенным земельным участкам, в зависимости от необходимости размещения данного типа объектов на рассматриваемой территории.

Таблица 7 – Механизм присвоения балльных коэффициентов

Результат	Полное соответствие критерию	Частичное соответствие критерию	Несоответствие критерию (устранимое)	Несоответствие критерию (неустранимое)
Балл	1	0,5	0	0 (вид разрешенного использования не рассматривается)

Расчёт ведётся по формуле:

$$B_{\text{итог}} = K_{\text{востр}} * (K_1 + K_2 + K_n) \quad (3)$$

где: $B_{\text{итог}}$ – итоговый балл эффективности использования земельного участка

$K_{\text{востр.}}$ – коэффициент потребности в функциональном назначении с учетом ранее проведенной оценкой рациональности использования земель;

K_1, K_2, K_n – балльные коэффициенты соответствия критерию наиболее эффективного использования.

3. Формируется проектное предложение, где для каждого участка предлагается несколько вариантов возможного использования размещения объектов с учетом наиболее высокой балльной оценки.

4. При наличии нескольких вариантов, имеющих самую высокую балльную оценку, выбирается наиболее оптимальный с учетом прилегающей территории и потребностей проекта, при необходимости дополнительно корректируются границы ранее сформированных участков.

Пример анализа наиболее эффективного использования земельного участка представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Пример таблицы для анализа наиболее эффективного использования земельного участка

№ п/п	Наименование критерия	Варианты видов разрешенного использования							
		Жилье для ренова- ции	Ком- мерче- ское жилье	Объект образо- вания	Объект здорово- охранения	Нежилая застройка (коммерч.)	Нежилая застройка (некоммерч.)	Рекреа- ция	Инфра- структура
	Потребность в виде разрешенного использования с учетом ранее проведенной оценки рациональности	1	1	1	0	1	1	0,5	1
Физическая возможность									
1	Размер земельного участка	1	1	0	0	1	1	1	1
2	Расположение земельного участка	1	1	0	0	1	1	1	1
3	Конфигурация земельного участка	1	1	0	0	1	0,5	1	1
Законодательная допустимость									
4	Наличие зон с особыми условиями использования территории	0	0	0	0	1	1	1	1
5	Расположение относительно объектов негативного воздействия	0,5	0,5	0	0	1	1	1	1
Финансовая целесообразность									
6	Прямое повышение экономической эффективности проекта	0	1	0	0	1	0	0	0,5
7	Косвенное повышение экономической эффективности проекта	0,5	0,5	0	0	1	0,5	0	0
Максимальная эффективность									
8	Реализация программы реновации	1	0	0	0	0	0	0	0
9	Повышение обеспеченности социальной инфраструктурой	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Создание мест приложения труда	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
11	Создание нормируемых элементов	1	1	0	0	0	0	0	1
12	Создание объектов спроса	0,5	0,5	0	0	1	1	0	0
	Итоговый балл	7	7	0	0	9	7	2,5	6,5

В состав проектируемой застройки включаются объекты с видами разрешенного использования, определенными в ходе анализа наиболее эффективного использования земельных участков.

Свободные площади застройки, возникшие в дальнейшем в результате реализации проекта, возможно использовать как резервы в рамках реализации проектов реновации смежных территорий, а также как основу экономической эффективности программы и средство привлечения инвесторов.

Четвёртое защищаемое положение. Принципиальная схема реализации программы реновации территории жилой застройки.

Принципиальная схема реализации программы реновации включает 5 последовательных шагов (рисунок 1):



Рисунок 1 – Принципиальная схема реализации программы реновации

На шаге № 1, используя предложенный методический подход по выявлению территорий, приоритетных для реализации программы реновации, проводится анализ существующих территорий города, подлежащих реновации, и выбирается приоритетная с прилегающей территорией, на которой возможно размещение объектов социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры и мест приложения труда (рисунок 2):



Рисунок 2 – Схема расположения в г. Тула территорий жилой застройки, возможных для приоритетной реновации, и выявленная приоритетная территория

Выполняется оценка рациональности существующего использования выбранной территории жилой застройки г. Тула с присвоением интегрального балла рациональности использования территории. Для выбранной территории он равен 45,36, что свидетельствует о низкой рациональности использования территории и необходимости её развития путём реновации.

На шаге № 2 проводится предварительное разделение территории реновации на земельные участки для размещения жилой застройки, а также объектов инфраструктуры по программе реновации. На выбранной территории сформирован 31 земельный участок и выполнена корректировка границ сохраняемых земельных участков.

На шаге № 3 определены виды разрешенного использования земельных участков по результатам анализа их наиболее эффективного использования (см. таблицу 8). При невозможности разместить достаточный объем жилой застройки или необходимые объекты инфраструктуры осуществляется корректировка земельных участков в соответствии с шагом № 2). Оптимальным решением

на рассматриваемой территории жилой застройки является размещение земельных участков следующих видов разрешённого использования (таблица 9).

Таблица 9 – Виды разрешенного использования земельных участков, предлагаемых к формированию на рассматриваемой территории

Вид разрешенного использования земельных участков	Количество
Жилая застройка (реновация)	14
Жилая застройка (коммерция)	6
Общественные объекты	2
Объекты образования (в том числе в границах существующих участков)	9
Социальные объекты	2
Коммунальные объекты	2

На шаге № 4 производится определение предельных параметров объектов капитального строительства, включая объекты социальной инфраструктуры, на сформированных земельных участках, выполняется технико-экономическое обоснование и разработка итогового варианта проектного решения. Показатели проекта представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Техничко-экономические показатели проекта, разработанного с учетом методологии оценки рациональности использования городских земель

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Проектное предложение
1	Территория в границах разработки:	га	54,39
1.1.1	зона реорганизации		38,01
1.1.2	зона сохранения		12,12
1.1.3	прилегающая территория		3,26
2	Суммарная поэтажная площадь наземной части зданий всего, в т.ч.:	тыс.кв.м	728,902
2.1	- жилой части		544,686
2.2	- нежилой части жилого здания		67,175
2.3	- отдельно стоящих нежилых объектов		117,041
3	Общая площадь жилых объектов всего, в т.ч.:	тыс.кв.м	532,319
3.1	- жилых квартир		354,046
	под переселение		239,295
	свободный фонд		114,751
3.2	- встроенно-пристроенных помещений		33,588
3.3	- прочие помещения общего пользования		144,686
4	Места размещения автомобилей	п/м	5740
5	Население	тыс.чел.	14,629
6	Рабочие места	тыс.	3,789
7	Плотность жилой застройки	тыс.кв.м/га	11,70

Также на данном этапе осуществляется составление перечня объектов социальной и иной инфраструктуры, обеспечивающих потребность в строительстве объектов инфраструктуры местного значения на территории реновации и формирование схемы реализации волнового переселения.

Проводится оценка рациональности использования территории проектного решения, применяя разработанный методический подход. По итогам оценки рассматриваемой территории присвоен интегральный балл рациональности использования территории 99,29, что свидетельствует о повышении рациональности использования территории на 119%.

При отсутствии повышения интегрального балла рациональности использования территории, а также при сохранении несоответствия территории критериям рациональности использования осуществляется корректировка состава формируемых земельных участков в соответствии с Шагом № 3 и последующая корректировка проектного решения и технико-экономических показателей проекта в соответствии с Шагом № 4.

На **Шаге № 5** оценивается экономическая эффективность предложенного варианта проекта реновации территории жилой застройки, разработанного с применением предложенной методологии оценки рациональности использования земельных ресурсов.

Для этого осуществляется расчет финансовых потоков по этапам реализации варианта проектного решения, а также даются предложения по источникам финансирования. Осуществление программы реновации предполагается в условиях государственно-частного партнерства с привлечением средств инвесторов в соотношении 50%/50%. При этом, частичные затраты на строительство, урегулирование земельно-имущественных отношений, затраты на инженерную, транспортную и социальную инфраструктуру и т. д. осуществляется за счет средств бюджета. Размер возможных затрат бюджета определяется индивидуально для каждого проекта реновации.

При недостаточной экономической эффективности и, как следствие, недостаточной инвестиционной привлекательности проекта в рамках государственно-частного партнерства выполняется итерация действий, начиная с Шага № 3.

При расчете затрат на строительство объектов применялись Укрупненные нормативы цены строительства. Значения доходов от реализации мероприятий определялись на основании данных по рыночной стоимости объектов-аналогов (таблица 11):

Соотношение доходов и затрат рассматриваемого проекта реновации составляет 66% без учета налоговых поступлений и 82% с учетом налоговых поступлений в бюджеты различных уровней.

Фрагмент модели расчета экономической эффективности проекта реновации представлен в таблице 12.

Таблица 11 – Затраты и доходы от реализаций мероприятий программы реновации

Наименование показателей	Сумма, млн.руб.
Затраты на реализацию мероприятий, всего	12 685,354
в том числе:	
Строительство объектов капитального строительства, всего	9 093,936
- жилых домов	7 905,957
- объектов образования	625,847
- коммерческих объектов	439,077
- социальных объектов	122,514
Затраты на снос объектов и изъятие земельных участков	508,906
Транспортная инфраструктура	38,264
Инженерная инфраструктура	516,977
Мероприятия по озеленению и благоустройству	72,588
Налоговые затраты	2 046,027
Непредвиденные расходы	409,205
Доходы от реализации мероприятий, всего	8 391,315
Продажа квартир свободного фонда	5 456,788
Продажа встроенных нежилых помещений	1 920,455
Продажа машиномест в многоуровневых паркингах	132,853
Реализация физкультурно-оздоровительного комплекса	56,883
Реализация административно-офисного комплекса	794,776
Реализация кинотеатра в составе культурного центра	28,560
Итоговое сальдо проекта	- 4 294,050

Выполненные исследования позволили сделать следующие **выводы и рекомендации**.

1. Использование земель населённых пунктов зависит от факторов, состав и структура которых меняется в зависимости от времени и пространства. Поэтому рациональность использования земель многогранна и, исходя из ранее рассмотренных аспектов рациональности, на основании имеющегося российского и зарубежного опыта предлагается понятие: «Рациональное использование городских земель – экономически обоснованное, экологически ответственное, землеустроительно организованное, бюджетно, социально и градостроительно эффективное использование земель, осуществляемое в рамках правового и нормативного регулирования».

2. Разработана и применена методология выявления территорий жилой застройки, приоритетных для реализации программы реновации, основанная на критериях, влияющих на очередность вовлечения территорий жилой застройки в программу реновации. Применение данной методологии позволяет определить в масштабах города территории, в отношении которых возможна приоритетная реализация программы реновации – территории, в границах которых имеются неиспользованные земельные участки, расположен наиболее устаревший жилой фонд, территории, отличающиеся наиболее выгодным местоположением и иными положительными характеристиками.

Таблица 12 – Фрагмент модели расчета экономической эффективности проекта реновации

		Период					
№ п/п	Показатель	1 этап	2 этап	3 этап	...	7 этап	Итого
1	Операционная деятельность						
1.1	Приток от операционной деятельности	257 652,19	267 592,86	293 640,27	...	4 763 421,25	8 391 314,77
	Реализация квартир в жилых домах	103 052,20	86 560,80	49 693,34	...	3 547 993,41	5 456 788,17
	Реализация встроенно-пристроенных помещений	154 599,99	181 032,07	243 946,93	...	350 139,07	1 920 454,63
	...	...	...	...	...	...	...
1. 2	Отток от операционной деятельности	251 779,92	244 076,16	280 159,31	...	490 477,55	2 455 231,88
	Налоговые отчисления	209 816,60	203 396,80	233 466,09	...	408 731,30	2 046 026,56
	Непредвиденные расходы	41 963,32	40 679,36	46 693,22	...	81 746,26	409 205,31
	Сальдо операционной деятельности	5 872,28	23 516,70	13 480,96	...	4 272 943,70	5 936 082,90
2	Инвестиционная деятельность						
2.1	Приток от инвестиционной деятельности	0,00	0,00	0,00	...	0,00	0,00
	...	...	...	...	...	...	...
2.2	Отток от инвестиционной деятельности	1 049 082,99	1 016 984,00	1 167 330,44	...	2 043 656,48	10 230 132,82
	Снос объектов капитального строительства	51 265,41	68 952,97	94 308,59	...	0,00	508 225,22
	Строительство жилых домов (6-10 этажей)	721 612,93	880 716,91	514 020,93	...	1 454 437,56	6 122 408,69
	Строительство и реконструкция школ	219 391,38	0,00	0,00	...	150 719,16	533 053,16
	Транспортное обслуживание территории	5 495,54	6 286,97	3 080,78	...	3 203,35	38 264,94
	Инженерное обслуживание территории	42 572,46	51 737,51	71 007,68	...	86 934,85	516 976,89
	...	...	...	...	...	...	...
	Сальдо инвестиционной деятельности	-1 049 082,99	-1 016 984,00	-1 167 330,44	...	-2 043 656,48	-10 230 132,82
	Итоговые притоки	257 652,19	267 592,86	293 640,27	...	4 763 421,25	8 391 314,77
	Итоговые оттоки	1 300 862,91	1 261 060,16	1 447 489,75	...	2 534 134,03	12 685 364,69
	Итоговое сальдо	-1 043 210,71	-993 467,30	-1 153 849,48	...	2 229 287,22	-4 294 049,92

3. Разработана и применена методология оценки рациональности использования городских земель в проектах реновации территории жилой застройки. Данная методология строится на интегральной балльной оценке ситуации, сложившейся на рассматриваемой территории. Применяемая в рамках методологии система критериев позволяет всесторонне оценить рациональность использования рассматриваемой территории жилой застройки, а также выявить наиболее проблемные аспекты землепользования и сделать вывод о возможных для реализации мероприятиях.

4. Разработана принципиальная схема реализации программы реновации. Применение в составе данной принципиальной схемы методологии выявления территорий жилой застройки, приоритетных для реализации программы реновации позволило выявить в городе Тула территорию, наиболее приоритетную для реализации программы реновации.

Далее был оценен интегральный балл рациональности использования, рассматриваемой по существующему положению, составивший 45,36 балла, что свидетельствует о низкой рациональности ее использования по большинству критериев.

На основании выявленных недостатков в сложившемся землепользовании территории жилой застройки было разработано проектное решение, основанное на анализе наиболее эффективного использования земельных участков проектируемой застройки. Также были рассчитаны технико-экономические показатели проектного решения, обеспеченность населения проектируемой застройки необходимыми объектами социального обслуживания, определен порядок реализации программы реновации на рассматриваемой территории. В результате реализации предлагаемого проекта реновации интегральный балл рациональности использования территории составляет 99,29, что свидетельствует о повышении рациональности использования территории на 119% и соответствии территории большинству критериев рациональности.

5. Также в рамках разработанной принципиальной схемы реализации программы реновации проведена оценка экономической эффективности мероприятий реновации на примере территории жилой застройки города Тула. Затраты на реализацию составили 12 685 млн. руб., доходы от реализации составили 8 391 млн. руб., сальдо составило – 4 294 млн. руб. Таким образом, соотношение доходов и затрат от реализации мероприятий реновации территории жилой застройки на 66% без учета налоговых поступлений и 82 % с учетом налоговых поступлений является результатом, достаточным для утверждения о возможности реализации данных мероприятий в условиях государственно-частного партнерства и потенциальной инвестиционной привлекательности территории.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

– в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ:

1. А.В. Севостьянов, В.Э. Пастухов. Разработка системы оценки рациональности использования земель населённых пунктов в условиях реновации территории жилой застройки // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – №8. – 2021. – С. 610–616. – 0,8 п.л.

2. А.В. Севостьянов, В.Э. Пастухов. Методология выявления земельных участков города в целях приоритетной реновации // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – №5. – 2021. – С.385–390.-0,7 п.л.

3. Пастухов В.Э. Применение методологии анализа наилучшего и наиболее эффективного использования земельных участков в ходе реализации программы реновации жилых территорий // Московский экономический журнал. – № 8. – 2021. – 0,9 п.л.

– в других изданиях:

4. А.В. Севостьянов, В.Э. Пастухов. К вопросу о несовершенстве понятийного аппарата рационального использования городских земель// Материалы X Международной научно-практической конференции, посвященной 113-летию РЭУ им. Г.В. Плеханова-2020. – С. 133–138 – 0,8 п.л.

Редакционно-издательский отдел ГУЗ

Подписано в печать 13.04.2022. Сдано в производство 13.04.2022.

Формат 60 х 84 1/16. Объем 2,0 п.л.,

Бумага офсетная. Тираж 120 экз. Заказ № 203.

Отдел оперативной полиграфии ГУЗ

105064, г. Москва, ул. Казакова, 15