

На правах рукописи



СВИНЦОВА ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА

**РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА КОМПЛЕКСНОГО
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕМ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ
ТЕРРИТОРИЯХ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика природопользования)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2020

Работа выполнена на базовой кафедре «Управление проектами и программами Capital Group» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Носов Сергей Иванович

Официальные оппоненты: **Кудрявцева Ольга Владимировна**
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»,
кафедра экономики природопользования,
профессор

Новиков Дмитрий Витальевич
доктор экономических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», кафедра
землеустройства, доцент

Ведущая организация: ФГБУН Байкальский институт
природопользования Сибирского отделения
Российской академии наук

Защита диссертации состоится 28 декабря 2020 г. в 12:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.196.10 на базе ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, Москва, Стремянный пер., 36, корп. 3, ауд. 353.

С диссертацией можно ознакомиться в Научно-информационном библиотечном Центре имени академика Л.И. Абалкина ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, ул. Зацепа, д. 43 и на сайте организации: <http://ords.rea.ru/>.

Автореферат разослан «__» _____ 2020 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 212.196.10,
кандидат экономических наук



Каллаур Г.Ю.

I. Общая характеристика исследования

Актуальность темы исследования. Эффективное развитие землепользования на урбанизированных территориях во многом зависит от системного функционирования экономических регуляторов управления землями. Процессы урбанизации приводят к повышению антропогенной нагрузки на территорию, росту интенсивности потребления ограниченных по площади земельных ресурсов. Поэтому экономический механизм управления землепользованием должен основываться на комплексном подходе, обеспечивающем экологически благоприятную окружающую среду.

В соответствии с указом Президента Российской Федерации «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» (2017 г.) экологическая безопасность страны признается важной составной частью национальной безопасности. Основу экологической безопасности государства составляют экологически чистые земли, в первую очередь, расположенные на урбанизированных территориях, где проживает три четверти населения.

В соответствии с национальным проектом «Экология», утвержденным президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (2018 г.), наличие загрязненных земель признается одной из важнейших экологических проблем страны.

В целях создания предпосылок для эффективного землепользования на урбанизированных территориях, обеспечения комфортных условий жизни и деятельности населения в современном городе необходим редевелопмент промышленных зон, в границах которых значительные площади занимают загрязненные земли. Кроме того, имеющиеся на таких землях объекты недвижимого имущества становятся экономически обременительными для города и нарушают эстетическое восприятие окружающей среды, они перестают быть источником пополнения средств в бюджет города в виде земельных и имущественных платежей.

Степень изученности и разработанности проблемы. В последние годы активно изучаются проблемы землепользования и застройки городских земель, развития территории в целом, а также исследуются экологические аспекты развития урбанизированных территорий. Это влияет на сохранение и восстановление природного потенциала, обеспечение приемлемого качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека и устойчивого развития экономики.

Основы экономики природопользования заложены в трудах отечественных ученых: Т.Б. Бардахановой, А.А. Гусева, А.Г. Емельянова, О.В. Кудрявцевой, А.В. Лукиной, Н.Н. Лукьянчикова, А.С. Михеевой, Д.В. Новикова,

И.Ю. Новоселовой, И.В. Петрова, И.М. Потравного, С.А. Скачковой, И.В. Сухоруковой, Н.П. Тихомирова, А.К. Тулухонова, В.А. Умнова и др.

Экономические механизмы управления землепользованием рассмотрены в работах А.Ю. Буянова, С.Н. Волкова, Н.В. Воловича, Н.В. Комова, Н.И. Кресниковой, О.Е. Медведевой, С.И. Носова, П.М. Сапожникова, А.С. Тарасова. Современные проблемы управления развитием города и проектами в инвестиционно-строительной сфере исследованы в трудах С.С. Бачуриной, И.Л. Владимировой, В.В. Григорьева, А.Н. Дмитриева, С.В. Марченковой, Е.П. Панкратова, Л.Г. Паштовой, Ю.С. Попкова, В.И. Ресина, А.В. Севостьянова, А.И. Сухорукова, В.З. Черняка, В.Н. Юсима.

Вместе с тем, проблема развития экономического механизма комплексного управления землепользованием с учетом наличия загрязненных земель на урбанизированных территориях разработана недостаточно. Имеются исследования отдельных аспектов проблемы. О.А. Антипов исследовал методы управления землепользованием в условиях роста крупных городов; Э.А. Выходцев предложил экономический механизм управления землепользованием в рамках государственной корпорации «Росатом»; Е.В. Сорокина разработала экономический механизм эффективного использования территории промышленных предприятий.

В большинстве крупных российских городов, на территории которых имеются неэффективно используемые земли промышленных зон, в связи с чем необходима разработка научно-методических подходов, экономических механизмов и практических мер по комплексному управлению землепользованием, интеграции этих земель в городскую среду.

Таким образом, решение проблемы развития экономического механизма управления землепользованием при реализации проектов редевелопмента территорий, включающих этап рекультивации загрязненных земель с учетом комплекса экологических, технических, правовых и других факторов является актуальным и требует научного обоснования.

Цель диссертационной работы состоит в развитии экономического механизма комплексного управления землепользованием, базирующегося на проектном подходе к редевелопменту урбанизированных территорий с применением экологических, технических и правовых инструментов повышения эколого-экономической эффективности использования земельных ресурсов для обеспечения комфортной городской среды.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач:

1. Изучить теоретические основы и методические подходы к управлению землепользованием на урбанизированных территориях, выявить существующие проблемы и предложить экономические инструменты для их решения.

2. Сформулировать содержание и определить жизненный цикл проектов редевелопмента территорий, обосновать фазы проекта, связанные с управлением землепользованием.

3. Разработать подходы к экономической оценке фазы рекультивации загрязненного земельного участка в составе проекта редевелопмента территорий с учетом технологических факторов и методов рекультивации загрязненных земель.

4. Обосновать методические подходы к определению эффекта от изменения вида разрешенного использования земель на основе показателей стоимости земельного участка.

5. Выявить существенные признаки и провести классификацию загрязненных земельных участков по направлениям их рекультивации.

6. Выполнить апробацию предложенных автором методов и инструментов экономического механизма комплексного управления землепользованием в проектах редевелопмента урбанизированных территорий и оценить экономический эффект от их реализации.

Предметом исследования являются экономические отношения, возникающие в процессе управления землепользованием на урбанизированных территориях.

Объект исследования – земельные участки на урбанизированных территориях, предназначенные для редевелопмента, включая промышленные зоны.

Соответствие диссертации требованиям Паспорта научных специальностей Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Диссертация выполнена в соответствии с Паспортом специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика природопользования) и соответствует пунктам области исследования 7.7 «Анализ влияния антропогенных факторов (жизнедеятельности человека, промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики, транспорта и пр.) на окружающую среду в целях обоснования управленческих решений» и 7.32 «Совершенствование организационно-экономического механизма рационального природопользования».

Методология и методика исследования. Теоретической и методологической основой исследования стали научные публикации по экономике природопользования и землепользования, управления землепользованием на урбанизированных территориях, результаты исследований отечественных и зарубежных ученых в области управления земельными ресурсами, рекультивации загрязненных земель, изменения их вида разрешенного использования в процессе редевелопмента территорий и организации эффективно функционирующего землепользования.

В процессе исследования использовались методические материалы и нормативно-правовые акты Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, Правительства города Москвы, отечественных и зарубежных организаций в области управления землепользованием, градостроительной деятельности, оценки эффективности природопользования, охраны окружающей среды. Исследования проводились в соответствии с гражданским, земельным, градостроительным и налоговым кодексами РФ.

Информационную базу исследований составили статистические и аналитические материалы Росстата, отечественные и зарубежные научно-методические публикации, информация сети Интернет, личные исследования и наблюдения автора.

Научная новизна результатов исследования заключается в научном обосновании и разработке практических рекомендаций по развитию экономического механизма комплексного управления землепользованием на урбанизированных территориях, включающего методы экономической оценки рекультивации загрязненных земель с использованием технологического и графического моделирования в составе проектов редевелопмента промышленных зон, а также инструменты анализа экономической эффективности изменения вида разрешенного использования земельных участков, базирующиеся на прогнозировании их кадастровой стоимости, земельных платежей и имущественных налогов.

Конкретные результаты, имеющие научную новизну:

1. Научно обосновано содержание понятия «комплексное управление землепользованием на урбанизированных территориях», как системы взаимодействия экологических, технических, правовых и экономических аспектов восстановления загрязненных земельных участков.

2. Обоснован проектный подход к редевелопменту территорий промышленных зон, выделено четыре фазы на жизненном цикле проекта, которые включают два инструмента землепользования в виде рекультивации загрязненных земель и изменения вида разрешенного использования земельных участков.

3. Разработаны методы управления проектом редевелопмента урбанизированных территорий в составе технологической карты и сетевого графика, позволяющие обосновать направления рекультивации земельных участков в зависимости от степени их загрязнения, стоимости и сроков выполнения работ.

4. Предложен методический подход к анализу эффективности изменения вида разрешенного использования земель для участников проекта редевелопмента, включающий оценку динамики стоимости земельного участка и поступлений земельных платежей и имущественного налога в бюджет как инструментов

экономического механизма комплексного управления землепользованием на урбанизированных территориях.

Теоретическая значимость результатов исследования. Разработанные методические подходы к комплексному управлению землепользованием на урбанизированных территориях, базирующиеся на применении проектного подхода, выявлении и оценке существенных факторов влияния на динамику стоимости земельных участков и платежей, системно включенные в экономический механизм, являются добавленным знанием в экономику природопользования.

Практическая значимость результатов исследования. Полученные результаты исследования будут способствовать устранению загрязнений земель на урбанизированных территориях и повышению стоимости земельных участков. Разработанный экономический механизм комплексного управления землепользованием на урбанизированных территориях может быть использован в городах Российской Федерации и, в первую очередь, в городе Москве при реализации проектов редевелопмента промышленных зон. Научные результаты, теоретические положения и выводы диссертации использованы:

– в научной деятельности ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» при выполнении НИР на тему: «Оценка продуктивных земель для обоснования инвестиционных проектов развития территории» (2016 г.) и грантов РФФИ: проект № 19-010-00023а «Методология и механизмы распределения благ при промышленном освоении территории в Российской Арктике» (2019 г.) и проект № 19-010-00120 «Системные характеристики прогнозируемых сценариев экологизации производства в аграрном сегменте экономики» (2020 г.);

– в учебном процессе ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» по дисциплине «Управление проектами развития земельно-имущественных комплексов» (с 2018 по 2019 годы);

– в ООО «Межрегиональный центр экологического аудита и консалтинга», г. Москва, при разработке рекомендаций по устранению загрязнения и восстановлению земель (2020 г.).

Апробация работы. Основные положения диссертационного исследования были представлены в докладах и материалах следующих конференций: VII Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе» (Пенза, 2020 г.); VII, VIII и IX Международные научно-практические конференции «Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании» (Москва, 2017-2019 гг.); III и IV Международные научно-практические конференции научно-педагогических работников, докторантов, студентов, магистров и аспирантов «Современные проблемы землепользования и

кадастров» (Москва, 2018, 2019 гг.); XXXI Международные Плехановские Чтения (Москва, 2018 г.); VIII Международная научно-практическая конференция студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Теория и практика управления: ответы на вызовы инновационного развития» (Москва, 2017 г.).

Публикации. По теме диссертации опубликованы 16 статей, общим объемом 6,97 печ. л. (авторских – 4,44 печ. л.), отражающих основное содержание работы, из них 3 статьи, общим объемом 2,08 печ. л. (авторских – 1,37 печ. л.) в изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук; 1 статья, объемом 0,88 печ. л. (авторских – 0,18 печ. л.), индексируемая наукометрической базой данных Scopus; монография, объемом 26,37 печ. л. (авторских – 2,93 печ. л.) и учебное пособие, объемом 34 печ. л. (авторских – 0,85 печ. л.).

Структура и объем диссертации.

Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка литературы, включающего 125 наименований, изложена на 151 странице (без приложений) машинописного текста, содержит 17 рисунков, 51 таблицу, 23 формулы и 5 приложений.

Во **введении** обоснована актуальность темы диссертационного исследования, сформулированы цель и задачи исследования, отражена степень разработанности проблемы, определены предмет и объект исследования, отмечены научная новизна, а также теоретическая и практическая значимость работы.

В первой главе: **«Теоретические основы управления землепользованием на урбанизированных территориях»** рассмотрены современные методы и особенности управления землепользованием на урбанизированных территориях. Обосновано, что на урбанизированных территориях управление землепользованием должно носить комплексный характер. В целях устранения негативных последствий урбанизации предлагается применять проектный подход к редевелопменту территорий, который включает реабилитационные действия на городских землях, особенно в промышленных зонах, в виде рекультивации земель и изменения вида разрешенного использования земельных участков.

Во второй главе: **«Исследование и обоснование экономических методов управления проектом рекультивации загрязненных земель на урбанизированных территориях»** предложены и обоснованы 3 метода рекультивации земель на урбанизированных территориях: затратный, очистной и инновационный комбинированный, применяемые в зависимости от степени их загрязнения, стоимости и сроков выполнения работ. Разработаны технологические карты и сетевые модели рекультивации земель, позволяющие управлять содержанием, стоимостью и сроками проектов редевелопмента

урбанизированных территорий. Предложен методический подход к оценке экономического эффекта от изменения вида разрешенного использования (ВРИ) земельного участка, учитывающий динамику его стоимости и величин земельных платежей и имущественных налогов.

В третьей главе: «**Экономическая эффективность управления землепользованием на урбанизированных территориях**» выявлены существенные признаки и проведена классификация проектов редевелопмента по направлениям рекультивации земельного участка. Апробировано применение разработанных технологических карт и сетевых графиков по трём предлагаемым методам рекультивации земли. Выполнены оценки экономического эффекта от изменения вида разрешенного использования земельного участка с использованием вариантных расчетов. Приведен порядок функционирования экономического механизма управления землепользованием на урбанизированных территориях с учетом изменения стоимости земель.

В заключении диссертации сформулированы основные выводы и результаты проведенного исследования.

II. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Первое защищаемое положение. Обоснован редевелопмент как приоритетный способ комплексного управления землепользованием на урбанизированных территориях с учетом технических, экологических и правовых факторов.

Важнейшим элементом природопользования является земельный фонд. Земля выступает невозполнимым природным ресурсом, в результате нерационального использования, как правило, на урбанизированных территориях, ухудшается состояние ее поверхностного слоя – почвенного покрова, меняется ее химический состав, накапливаются вредные вещества.

Урбанизированные территории – это земли населенных пунктов, включающие в себя селитебные и промышленные зоны и связанные с ними транспортные сооружения и инженерные коммуникации. Поэтому в условиях урбанизации важно уделять внимание главному виду природопользования – землепользованию, который представляет собой процесс использования земли, извлечения ее полезных свойств.

К управлению землепользованием необходимо подходить комплексно, учитывая экологические, технические, правовые и экономические аспекты. В условиях урбанизации комплексное управление землепользованием имеет следующие особенности: наиболее интенсивное использование земель

(экономический аспект); необходимость административного регулирования (правовой аспект); высокая экологическая нагрузка на урбанизированные земли и как следствие присутствие загрязнения (экологический аспект); проведение очистных мероприятий на загрязненном земельном участке (технический аспект); регулирование правового режима земель, в том числе фиксирование категорий земель, процедура изменения вида разрешенного использования земельных участков и др. (правовой аспект); существенное приращение стоимости земель и увеличение размеров денежных поступлений в бюджет (экономический аспект).

Комплексное управление землепользованием осуществляется в условиях редевелопмента территорий, поскольку он является приоритетным методом развития территории, направленным на частичное или полное изменение существующего вида землепользования и типа застройки.

На урбанизированных территориях и, в первую очередь, в промышленных зонах земельные участки характеризуются наличием загрязнений. Основными способами восстановления земель в землепользовании являются: рекультивация и консервация. Рекультивация земли представляет собой комплекс мер по ликвидации загрязнения и восстановлению плодородного слоя почвы на загрязненном земельном участке. Консервация земли – это временное исключение земель из хозяйственного оборота для предотвращения их деградации.

Для урбанизированных территорий, где наиболее высока ценность земли, единственное эффективное решение в рамках управления землепользованием – рекультивация загрязненного земельного участка для дальнейшего его хозяйственного использования.

Соответственно рекультивацию предлагаем рассматривать, как основной способ восстановления земель, который представляет собой комплекс процессов по ликвидации загрязнения на земельном участке в рамках редевелопмента территорий (рисунок 1). На схеме отражено содержание рекультивации земельного участка, а также состав и взаимосвязь экологического, технического и правового процессов редевелопмента территорий.

Экологические процессы направлены на выявление степени загрязнения для последующего восстановления почв и озеленения территории. Технические процессы представляют собой действия по очистке грунта с использованием специальной строительной техники. Правовые – изменение вида разрешенного использования земельного участка.

Экономическим результатом редевелопмента территорий является экономический эффект от изменения вида разрешенного использования земельного участка с учетом величины затрат на выполнение экологических, технических и правовых процессов.

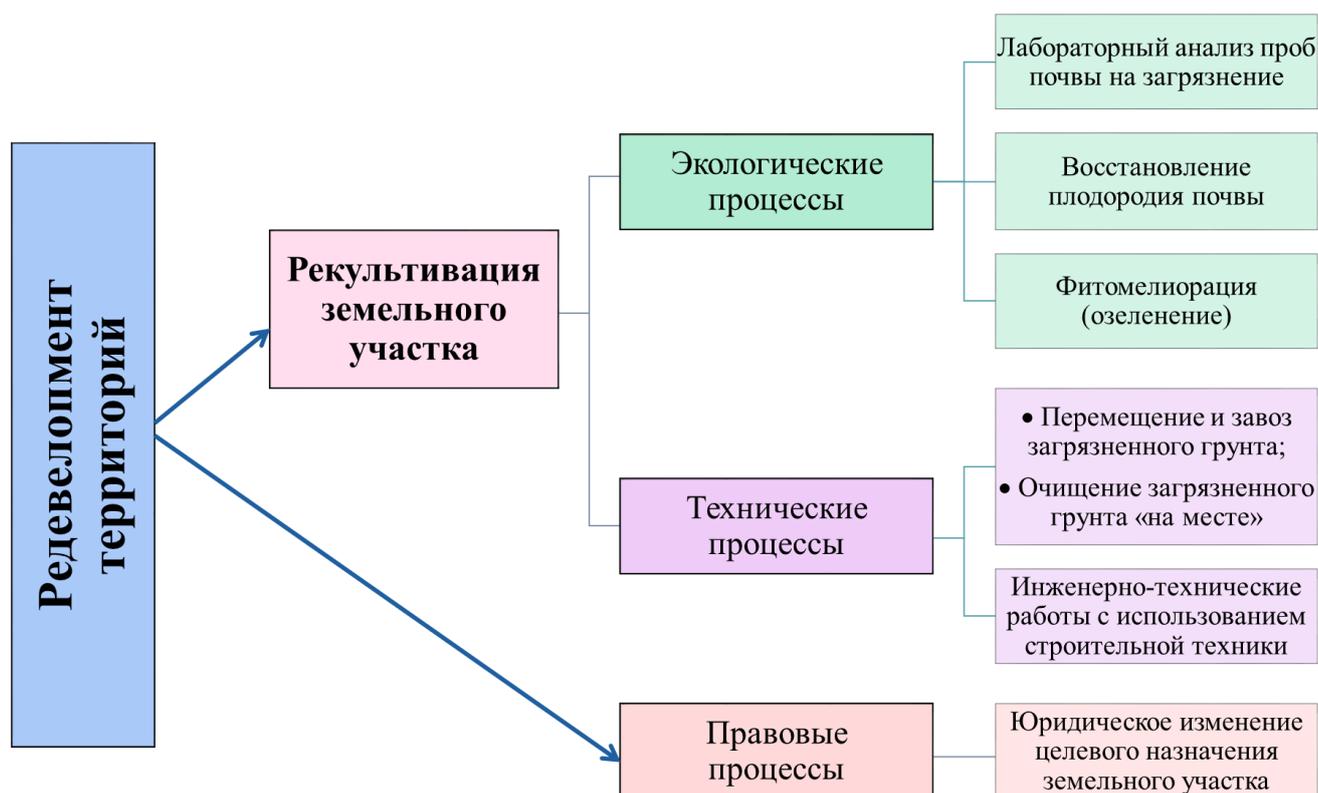


Рисунок 1 – Редевелопмент территорий как комплекс процессов

Примечание: составлено автором.

Таким образом, предлагаем рассматривать рекультивацию земель в составе редевелопмента территорий как взаимодействие процессов по устранению загрязнения на земельном участке. С другой стороны, рекультивация представляет собой комплекс работ по воссозданию плодородия почвы и растительного покрова, которые были утрачены из-за неэкологичного производства, строительства, горных разработок и других действий.

По данным Государственного (национального) доклада о состоянии и использовании земель РФ, площадь загрязненных по разным причинам земель по состоянию на 01.01.2019 г. составляет 1 072,4 тыс. га, из них земли промышленности и иного специально назначения – 430,6 тыс. га (40,2 %), а населенных пунктов – 95,5 тыс. га (8,9 %).

Земли загрязняются при токсичном производстве, складировании промышленных, строительных и коммунально-бытовых отходов, проведении геологоразведочных работ и др. Основным видом загрязнения земель является химическое, которое обусловлено прямым или косвенным антропогенным влиянием на земельные ресурсы. В свою очередь, деградация земель является видом ухудшения состояния почвенного покрова.

Основным способом оценки и учёта загрязнений является почвенно-экологическая экспертиза грунта, при которой проводится оценочный отбор проб почвы и их лабораторный анализ на загрязнение. Оценка санитарно-

гигиенического состояния земли заключается в определении влияния загрязнения на здоровье населения. Анализ состояния почвы выполняется с помощью взятия точечных проб. На урбанизированных территориях преобладающими уровнями загрязнения являются средний и высокий. Гораздо реже встречается слабый и, как исключение, очень высокий. А от уровня загрязненности почвы зависит применяемый метод рекультивации земли, который впоследствии должен быть уточнен с учетом стоимости и сроков выполнения работ.

Таким образом, комплексное управление землепользованием на урбанизированных территориях включает в себя взаимодействие трех процессов: экологического, технического и правового.

Второе защищаемое положение. Сформированы инструменты управления землепользованием на жизненном цикле проекта редевелопмента территорий.

Редевелопмент территорий должен осуществляться на основе проектного подхода, который предлагается рассматривать в составе экономического механизма комплексного управления землепользованием.

На жизненном цикле проекта редевелопмента выделяют четыре фазы, две из которых являются инструментами землепользования: изменение вида разрешенного использования земельного участка и рекультивацию земель. На рисунке 2 представлена схема жизненного цикла проекта редевелопмента на урбанизированных территориях.

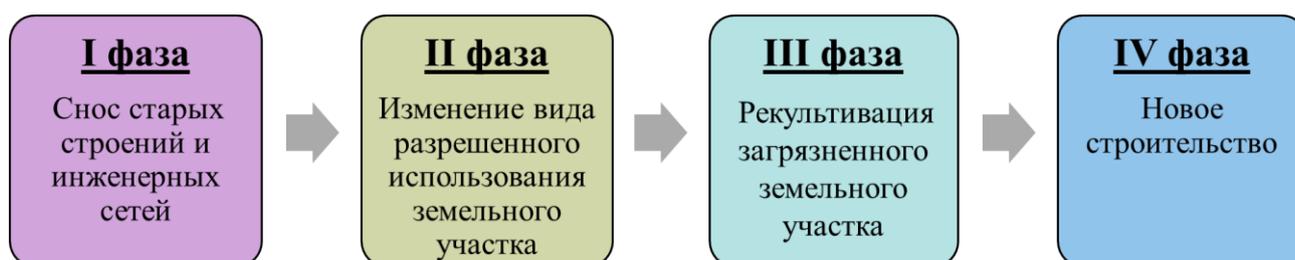


Рисунок 2 – Фазы жизненного цикла проекта редевелопмента на урбанизированных территориях

Примечание: составлено автором.

На первой фазе жизненного цикла проекта редевелопмента осуществляется подготовка земельного участка к рекультивации: производится демонтаж старых строений и их утилизация. На второй фазе – согласно утвержденному проекту редевелопмента территории, производится изменение вида разрешенного использования (целевого назначения) земельного участка, который определяет специфику использования земли в составе категории земель. На третьей фазе осуществляются изыскательские работы по загрязненной территории,

анализируются источники загрязнения, детально обосновывается выбор направления использования загрязненного земельного участка с учетом оценки пригодности земель. На четвертой фазе жизненного цикла проекта редевелопмента территории осуществляется новое строительство.

Блок-схема экономического механизма комплексного управления землепользованием на урбанизированных территориях представлена на рисунке 3. Экономический механизм призван решить проблему организации использования загрязнённых земель и ликвидации загрязнения для вовлечения их в дальнейшем в хозяйственный оборот под новое строительство. Предлагается включить два инструмента: изменение целевого назначения и рекультивацию загрязненного земельного участка.

Изменение целевого назначения земельного участка влечет за собой изменение его стоимости и, соответственно, налоговых поступлений и платы за изменение вида разрешенного использования в бюджет города.

Рекультивация земельного участка включает: фиксирование кластера объекта редевелопмента, который определяется в соответствии с разработанной классификацией объектов редевелопмента по направлению восстановления земель; выбор метода рекультивации земельного участка и составление на его основе технологической карты и сетевого графика рекультивации земли, которые позволяют определить затраты на рекультивацию и ее продолжительность.

В результате применения экономического механизма комплексного управления землепользованием на урбанизированных территориях возникает экономический эффект для двух участников редевелопмента: для собственника или арендатора в виде прироста стоимости земельного участка, для городского бюджета в виде дополнительной платы по изменению вида разрешенного использования земельного участка.

В диссертационном исследовании подтверждена возможность и целесообразность использования предложенных инструментов экономического механизма управления землепользованием на урбанизированных территориях на примере редевелопмента территории Бадаевского пивоваренного завода.

Таким образом, инструментами экономического механизма комплексного управления землепользованием в рамках проектного подхода к редевелопменту территорий приняты изменение целевого назначения земельных участков и рекультивация загрязненных земель.

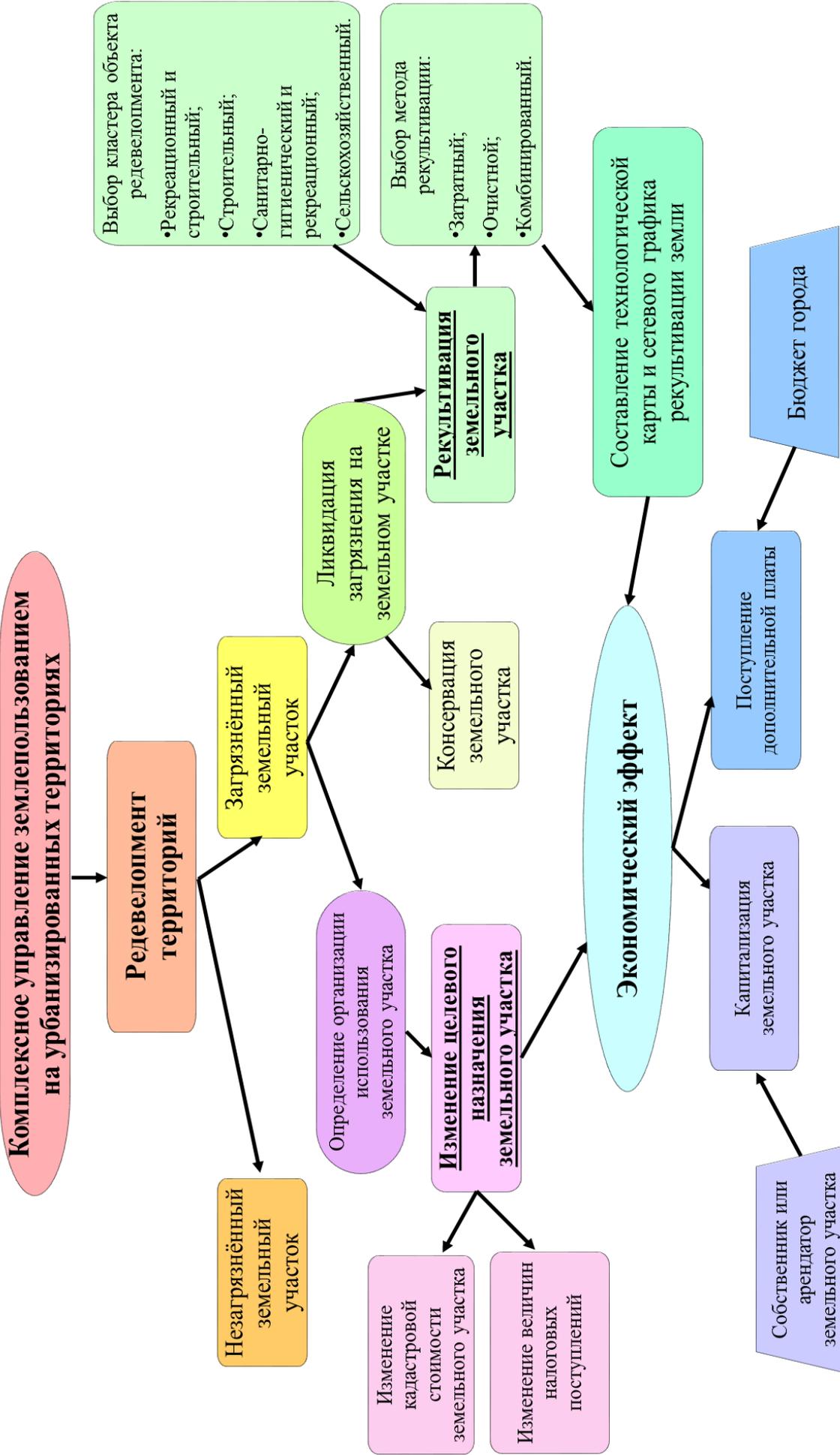


Рисунок 3 – Блок-схема экономического механизма комплексного управления землепользованием на урбанизированных территориях

Примечание: составлено автором

Третье защищаемое положение. Разработаны методы управления проектом редевелопмента территорий в составе технологической карты и сетевого графика.

На основании проведенного анализа имеющихся методических документов и Межгосударственных стандартов разработаны три обобщенных метода рекультивации земель: затратный, очистной и инновационный комбинированный. Методы рекультивации земли представляют собой комплекс работ по восстановлению плодородия и ликвидации загрязнения на земельном участке. При этом малозатратный и средnezатратный методы в составе затратного метода подходят для слабого и среднего уровня загрязнения почвы, включая работы по озеленению земельного участка в виде фитомелиорации.

В результате изучения ранее выполненных научных исследований установлено, что существуют предельные значения почвенных показателей, при которых необходимо проведение рекультивации. Исследование землепользования на урбанизированных территориях показало, что рекультивация земель необходима при следующих основных характеристиках почв, распространенных на территории города Москвы (таблица 1).

Таблица 1 – Основные характеристики почв на территории г. Москвы, при которых рекомендуется рекультивация

Разновидность почв на рекультивируемых землях	Содержание гумуса в горизонте, %	Мощность гумусового горизонта, см	Механический состав (содержания физ. глины), %	Реакция почвенной среды, pH
Дерново-подзолистая суглинистая	Менее 1,5	Менее 15	Менее 25	Менее 6,0 и более 8,0
Серая лесная суглинистая	Менее 2,0	Менее 20	Менее 25	Менее 6,0 и более 8,0

Примечание: составлено автором по результатам анализа научной литературы.

Проведенный анализ сделан по четырем почвенным характеристикам: содержание гумуса в почвенном горизонте, мощность гумусового горизонта, механический состав (содержание физ.глины) и реакция почвенной среды применительно к наиболее распространенным разновидностям суглинистых почв: дерново-подзолистые и серые лесные. Рекультивация почв, имеющих представленные характеристики, должна проводиться с использованием наиболее приемлемого из разработанных методов (рисунок 4).

Так, особенностью затратного метода является необходимость перемещения грунтов, тогда как очистной и комбинированный методы предусматривают очистку грунта «на месте». В рамках очистного метода используются технологии очистки и способы утилизации загрязненных почв, которые в значительной степени зависят от видов вредных веществ и их концентрации. Существует

большое количество способов очистки грунта «на месте», например, экстракция растворами, термическая обработка, электромелиорация, механическая, физическая изоляция и др. Выбранная методика восстановления почвы реализуется в технологической карте. Применительно к промышленной территории Бадаевского пивоваренного завода в рамках очистного метода рекультивации нами рассмотрен способ биовентелирования почвы с технологией откачки грунтовых испарений.



Рисунок 4 – Методы проведения рекультивации земель

Примечание: составлено автором.

Третий способ рекультивации земли, предлагаемый нами, комбинированный, предполагает использование агрегата модели WR немецкой машиностроительной компании «Wirtgen» для очистки грунта и позволяет выполнять различные земляные работы по рекультивации, а также вымывать мелкодисперсные токсичные вещества, а затем вносить известь или удобрения, с целью повышения плодородных свойств почв.

При восстановлении загрязненных земель необходим комплекс мер по изменению экологических параметров их состояния. Предложено разработать состав и очередность работ и рассчитать затраты на рекультивацию с использованием технологических карт рекультивации земли.

Редевелопмент территорий промышленных зон должен осуществляться на основе проектного подхода, который предлагается рассматривать на базе разработки технологических карт и сетевых графиков, определяющих техническое содержание, бюджет и продолжительность выполнения работ.

Сформулированы три аспекта в составе концепции проектного треугольника: техническое содержание и бюджет (технологическая карта); сроки (сетевая модель). Технологические карты (ТК) позволяют рассчитать затраты на рекультивацию земельного участка.

Фактор времени при выборе метода рекультивации такой же значимый показатель, как и фактор затрат, поэтому предлагаем разрабатывать сетевые графики, как неотъемлемое приложение к технологической карте. Сетевой график работ по рекультивации земель – это модель производственного процесса рекультивации, которая отражает последовательность операций технического и биологического этапов, выполняемых относительно времени с учетом затрат ресурсов. Построение сетевого графика основано на стадиях работ ТК, сгруппированных по технологическим процессам.

На техническом этапе осуществления проекта рекультивации проводятся почвенно-экологическая экспертиза и инженерно-технические работы по восстановлению земель, а на биологическом этапе – мероприятия, направленные на полное восстановление плодородия земли. После завершения комплекса работ по восстановлению загрязненных земель получают очищенные земельные участки, подготовленные для дальнейшего использования, в частности для строительства.

Эколого-экономическая схема рекультивации загрязненного земельного участка показана на рисунке 5. Составными элементами схемы предлагаем считать подготовительный, технический и биологический этапы, которые детализируются в технологической карте и сетевом графике.

Разработанные предложения по управлению стоимостью, сроками и содержанием рекультивации земель апробированы на примере промышленной территории Бадаевского пивоваренного завода (г. Москва).

В таблице 2 представлены итоговые показатели затрат на рекультивацию земель объекта в зависимости от применяемого метода восстановления земли.

Таблица 2 – Затраты и продолжительность рекультивации земельного участка Бадаевского пивоваренного завода

Метод рекультивации земли	Общая стоимость, руб.	Общая продолжительность, дн.
Затратный	18 001 489	160
Очистной	14 007 615	118
Комбинированный	12 399 427	43

Примечание: составлено автором.

Из полученных результатов таблицы 2 следует, что инновационный комбинированный метод рекультивации земли является самым эффективным по затратам и продолжительности времени.

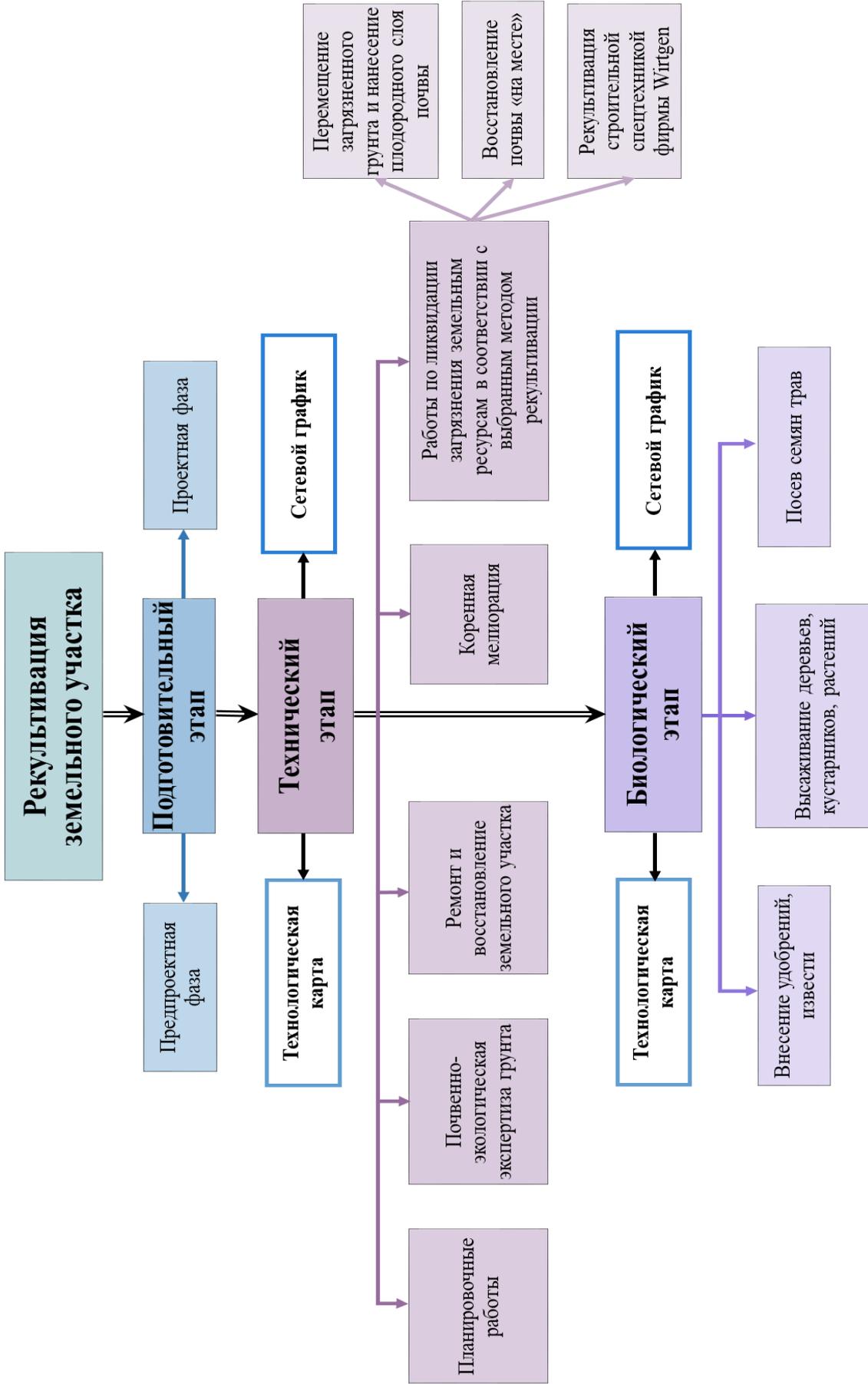


Рисунок 5 – Эколого-экономическая схема рекультивации загрязненного земельного участка
Примечание: составлено автором.

Таким образом, в диссертационном исследовании проведена оценка затрат на рекультивацию земельного участка затратным, очистным и инновационным комбинированным методами. Доказано, что в отношении проведения рекультивации территории Бадаевского пивоваренного завода применение комбинированного метода является наиболее экологически и экономически эффективным методом (более, чем в 1,3 раза эффективнее затратного и более, чем в 1,1 раза – очистного), а также наиболее оптимальным по времени проведения.

Четвертое защищаемое положение. Предложен методический подход к анализу эффективности изменения вида разрешенного использования земель с учетом динамики их стоимости и поступлений земельных платежей в бюджет.

Наряду с «физическим» преобразованием земельного участка необходимо учитывать и изменение его статуса в юридическом аспекте. Редевелопмент территорий предполагает репрофилирование земельного участка, следовательно, в большинстве случаев происходит изменение вида разрешенного использования (ВРИ) земельного участка, которое влечет за собой изменение его стоимости и земельных платежей.

Методический подход к оценке экономического эффекта от изменения вида разрешенного использования земель промышленного назначения на земли под многоэтажную жилую застройку позволяет оценить совокупность экономических эффектов для собственника земельного участка и города. При этом учитываются следующие показатели: изменение стоимости земельного участка, плата за это изменение и затраты на рекультивацию. Методический подход включает три этапа:

1) Определение фактической и будущей стоимости земли. В качестве стоимостных показателей предлагаем использовать кадастровую стоимость земельных участков. Фактическая кадастровая стоимость земли (K_1) фиксируется в кадастровой информационной системе и указывается в сведениях по объекту на публичной кадастровой карте Росреестра. Для расчета будущей кадастровой стоимости земельного участка при изменении вида разрешённого использования (K_2), предложено проанализировать удельный показатель кадастровой стоимости земли (УПКСЗ) с измененным ВРИ в аналогичных кадастровых кварталах, которые расположены в непосредственной близости к исследуемому объекту. Расчеты проводятся по формуле:

$$K_2 = \overline{\text{УПКСЗ}} * S_{3y}, \quad (1)$$

где $\overline{\text{УПКСЗ}}$ – среднее значение удельного показателя кадастровой стоимости земли при измененном ВРИ, руб./м²; S_{3y} – площадь земельного участка, который проходит процедуру изменения вида разрешенного использования, м².

2) Определение платы за изменение вида разрешенного использования земли.

Изменение целевого назначения земельного участка является инструментом редевелопмента территорий в составе механизма управления землепользованием в интересах города, поэтому данная плата впоследствии будет отражать экономический эффект для бюджета. При расчете платы необходимо учитывать два параметра: уровень кадастровой стоимости земельного участка и плотность застройки¹.

$$P_{ВРИ} = C * (K_2 - K_1), \quad (2)$$

где $P_{ВРИ}$ – размер платы за изменение вида разрешенного использования земельного участка, руб.; C – коэффициент (ставка) для расчета платы за изменение ВРИ с учетом плотности застройки; K_2 – новая кадастровая стоимость, руб.; K_1 – настоящая кадастровая стоимость земельного участка, руб.

3) Определение экономического эффекта от изменения вида разрешенного использования земельного участка для участников редевелопмента.

Экономический эффект от изменения ВРИ земельного участка предложено оценивать с двух позиций: с точки зрения собственника или арендатора земельного участка и в отношении городского бюджета. Формулы и результаты расчета экономического эффекта представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Экономический эффект от изменения ВРИ земельного участка

Экономический эффект для бюджета города или муниципалитета, руб.	
Формула расчета	$ЭЭ_{город} = C * (K_2 - K_1)$
Показатели	C – коэффициент (ставка) для расчета платы за изменение ВРИ с учетом плотности застройки; K_2 – кадастровая стоимость земельного участка с измененным ВРИ, руб.; K_1 – действующая кадастровая стоимость, руб.
Результаты расчета	$ЭЭ_{город} = 111\,950\,186$ руб.
Экономический эффект для собственника или арендатора земельного участка, руб.	
Формула расчета	$ЭЭ_{собств} = \Delta K_{C_{з\y}} - P_{ВРИ} - C_{рекул}$
Показатели	$\Delta K_{C_{з\y}}$ – динамика кадастровой стоимости земельного участка, руб.; $P_{ВРИ}$ – размер платы за изменение вида разрешенного использования земельного участка, руб.; $C_{рекул}$ – стоимость рекультивации земли, руб.
Результаты расчета	$ЭЭ_{собств} = 2\,114\,654\,103$ руб.

Примечание: составлено автором.

Оценка экономического эффекта изменения ВРИ показала, что в случае с промышленной территорией Бадаевского пивзавода при использовании инновационного комбинированного метода рекультивации земли положительный

¹ Согласно Постановлению Правительства Москвы от 24 февраля 2015 года № 69-ПП «О внесении изменений в постановление Правительства Москвы от 10 сентября 2013 года № 593-ПП»,

экономический эффект наблюдается как для собственника земельного участка (прирост стоимости), так и с позиции финансовых поступлений в бюджет города Москвы. Разработанный методический подход к оценке экономического эффекта позволяет обосновать целесообразность изменения ВРИ земельного участка.

В целях подтверждения вывода о получении экономического эффекта вследствие увеличения стоимости земли, в диссертации было рассмотрено еще два объекта редевелопмента, которые расположены в различных частях города. (таблица 4).

Таблица 4 – Динамика изменения кадастровой стоимости земельных участков при изменении ВРИ земель промышленного назначения на земли других ВРИ

№ п/п	Объект, кадастровый номер	Кадастровая стоимость земельного участка		Динамика изменения кадастровой стоимости, %
		до изменения ВРИ, руб.	после изменения ВРИ, руб.	
1	Бадаевский пивоваренный завод, 77:07:0007001:7561	890 762 703,6	3 129 766 419,00	351
2	ЗИЛ, 77:05:0002004:17	3 364 913 794	9 689 212 070,95	288
3	Саларьево, 50:21:0110301:90	2 897 136 000	3 300 147 300,00	114

Примечание: составлено автором.

Результаты во всех трёх случаях показывают увеличение кадастровой стоимости земельного участка. Важным показателем является значение удельного веса затрат на рекультивацию земельного участка в составе редевелопмента территорий, которая приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Удельный вес рекультивации земли в общей стоимости редевелопмента

№ п/п	Объект	Общая площадь, га	Общая стоимость редевелопмента, тыс. руб.	Стоимость рекультивации, тыс. руб.	Удельный вес стоимости рекультивации в стоимости редевелопмента, %
1	Бадаевский пивоваренный завод	3,0	56 130,0	12 399,4	22,1
2	ЗИЛ	166,9	38 427 055,0	9 467 454,5	24,6
3	Саларьево	59,0	6 721 185,0	1 344 237,0	20,0

Примечание: составлено автором.

Приведенные данные показывают, что удельный вес рекультивации в составе общего объема работ по редевелопменту территорий составляет от 20,0 % до 24,6 %, что подтверждает наши выводы о довольно существенном удельном весе рассматриваемых затрат в общей структуре расходов на редевелопмент территорий.

III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Развитие урбанизированных территорий связано с совершенствованием управления городским землепользованием в виде редевелопмента.

2. Управление землепользованием на урбанизированных территориях предложено осуществлять на основе комплексного подхода, включающего экологические, технические и правовые процессы.

3. Управление землепользованием на жизненном цикле проекта редевелопмента территорий включает четыре фазы, важнейшими из которых, с точки зрения комплексного управления землепользованием, являются: изменение целевого назначения и рекультивация земельного участка.

4. Обоснован новый подход в развитии экономического механизма комплексного управления землепользованием в составе редевелопмента территорий.

5. Предложено рассмотрение содержания и стоимости на основе технологических карт и сроков в составе сетевых моделей выполнения работ по рекультивации земельного участка, в качестве проектного треугольника.

6. Предложено применение двухэтапной рекультивации земель в рамках проектного подхода. В результате исследования технического и биологического этапов рекультивации земель разработаны 3 метода проведения рекультивации на урбанизированных территориях в зависимости от степени их загрязнения: затратный, очистной и инновационный комбинированный.

7. Разработан методический подход к оценке экономического эффекта от изменения вида разрешенного использования земель промышленного использования на земли под многоэтажное жилье для участников редевелопмента.

8. Проведена дифференциация восьми объектов апробации на основе классификационного признака – направления рекультивации земельного участка. Сформировано четыре кластера объектов редевелопмента. Наиболее показательными объектами редевелопмента определены Бадаевский пивоваренный завод, Завод им. Лихачева и полигон Саларьево, по которым были выполнены расчеты динамики изменения стоимости земельных участков и удельного веса затрат на рекультивацию в общей стоимости редевелопмента территорий.

9. На примере Бадаевского пивоваренного завода апробировано применение технологических карт и сетевых моделей, выполнены расчеты по трем методам восстановления земель: со снятием загрязненного грунта и завозом плодородного слоя почвы, с очисткой существующего загрязненного грунта «на месте» биовентелированием, а также инновационный комбинированный метод с использованием многофункциональной строительной спецтехники. На основании проведенной оценки выбран наиболее экономически эффективный вариант

рекультивации территории Бадаевского пивоваренного завода – инновационный комбинированный метод.

10. Доказано, что при изменении вида разрешенного использования земель промышленного использования на земли под жилую многоэтажную застройку в рамках редевелопмента территорий происходит значительное увеличение стоимости земель и дополнительное поступление в городской бюджет. Экономический эффект для собственника земли составляет 2,1 млрд руб. с учетом затрат на рекультивацию земельного участка, а для города – 112,0 млн руб.

Основные публикации по теме диссертационного исследования

В рецензируемых научных изданиях:

1. Свинцова, Т.Ю. Экономическое обоснование рекультивации городских земель для вовлечения их в хозяйственный оборот под новое строительство/Т.Ю.Свинцова, С.И.Носов // Экономика строительства. – 2019. – № 6 (60). – С. 47-56. – 0,81 печ. л. (авторских – 0,41 печ. л.).

2. Свинцова, Т.Ю. К вопросу о рекультивации земель в редевелопменте нарушенных территорий в системе управления природопользованием/Т.Ю.Свинцова // Экономика природопользования. – 2019. – № 4. – С. 44-54. – 0,64 печ. л.

3. Свинцова, Т.Ю. Оценка изменения вида разрешенного использования земель в рамках редевелопмента промышленных зон в условиях цифровой экономики/Т.Ю.Свинцова, С.И.Носов // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 7 (108). – С. 892-896. – 0,63 печ. л. (авторских – 0,32 печ. л.).

Монографии и учебные пособия

4. Землеустройство, оценка качества и эффективность использования деградированных земель: экономический и экологический аспекты: Монография/Т.Ю.Свинцова, М.П.Шубич, С.И.Носов [и др.]; под ред. С.И. Носова – М.: ООО «Мегаполис», 2019. – 422 с.– 26,37 печ. л. (авторских – 2,93 печ. л.).

5. Управление проектами пространственного развития: Учебное пособие/Т.Ю.Свинцова, Н.В.Комов, Ю.А.Цыпкин, С.И.Носов, И.Л.Владимирова [и др.]; под общ. ред. акад. РАН Комова Н.В., проф. Цыпкина Ю.А., проф. Носова С.И.; отв. за выпуск проф. Ликефет А.Л. – М.: ИП Осьминина Е.О., 2020. – 540 с. – 34 печ. л. (авторских – 0,85 печ. л.).

Библиографическая и реферативная база данных Scopus

6. Svintsova, T. Increasing the efficiency of land use in real property complexes development projects/T.Svintsova, S.Nosov, B.Bondarev, E.Venevtsev, S.Eroshkin // E3S Web of Conferences. – 2020. – Vol.164, 09031. – 0,88 печ. л. (авторских – 0,18 печ. л.).

Другие издания:

7. Свинцова, Т.Ю. Особенности реорганизации промышленных зон города Москвы/Т.Ю.Свинцова, С.И.Носов // Теория и практика управления: ответы на вызовы инновационного развития: материалы VIII Международной научно-практической конференции – М: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2017. – С. 439-441. – 0,17 печ. л. (авторских – 0,1 печ. л.).

8. Svintsova, T.Y. Redevelopment as an important tool for urban development/T.Y.Svintsova // XXXI Международные Плехановские чтения: тезисы

докладов аспирантов на иностранных языках. – М: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2018. – С. 189-192. – 0,23 печ. л.

9. Свинцова, Т.Ю. Роль инноваций в процессе жизненного цикла объекта недвижимости/Т.Ю.Свинцова // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2018. – №2(22). – С. 55-64. – 0,88 печ. л.

10. Свинцова, Т.Ю. Использование государственных активов в проектах регенерации городских земельных участков/Т.Ю.Свинцова, С.И.Носов // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы VIII Международной научно-практической конференции. – М: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2018. – С. 135-139. – 0,29 печ. л. (авторских – 0,15 печ. л.).

11. Свинцова, Т.Ю. Проблемы реализации проектов редевелопмента промышленных территорий/Т.Ю.Свинцова, С.И.Носов // Современные проблемы землепользования и кадастров. Материалы III Международной межвузовской научно-практической конференции. – М.: ГУЗ, 2019. – С. 332-336. – 0,29 печ. л. (авторских – 0,15 печ. л.).

12. Svintsova, T.Y. Analysis of foreign experience of the redevelopment of industrial areas/T.Y.Svintsova // XXXII Международные Плехановские чтения: сборник статей на английском языке. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2019. – С. 164-167. – 0,23 печ. л.

13. Свинцова, Т.Ю. Экологические проблемы урбанизированных территорий/Т.Ю.Свинцова, С.И.Носов, Н.В.Иващенко // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы IX Международной научно-практической конференции. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2019. – С. 131-135. – 0,29 печ. л. (авторских – 0,1 печ. л.).

14. Свинцова, Т.Ю. Управление проектами редевелопмента городских территорий в условиях цифровизации/Т.Ю.Свинцова, И.Л.Владимирова, А.О.Хмельков // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы IX Международной научно-практической конференции. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2019. – С. 47-53. – 0,41 печ. л. (авторских – 0,14 печ. л.).

15. Свинцова, Т.Ю. Этапы прединвестиционной фазы реализации проектов редевелопмента территории/Т.Ю.Свинцова, С.И.Носов // Современные проблемы землепользования и кадастров: материалы 4-й Международной межвузовской научно-практической конференции. – М.: ГУЗ, 2020. – С. 295-299. – 0,29 печ. л. (авторских – 0,15 печ. л.).

16. Svintsova, T.Y. Urbanization processes as a factor of influence on the environment/T.Y.Svintsova // XXXIII Международные Плехановские чтения: сборник статей на английском языке. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2020. – С. 152-156. – 0,29 печ. л.

17. Свинцова, Т.Ю. Почвенно-экологическая экспертиза земель урбанизированных территорий/Т.Ю.Свинцова, С.И.Носов // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы X Международной научно-практической конференции. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2020 – С. 289-294. – 0,35 печ. л. (авторских – 0,18 печ. л.).

18. Свинцова, Т.Ю. Рекультивация земельного участка как инструмент редевелопмента промышленных зон/Т.Ю.Свинцова // Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе: материалы VII Международной научно-практической конференции. – Пенза: ПГУАС, 2020. – С. 123-127. – 0,29 печ. л.