

Научная статья

Original article

УДК 332.38

doi: 10.55186/2413046X_2026_11_1_13

edn: AZQDAS

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ МОНОГОРОДОВ
НА ПРИМЕРЕ Г. УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**
**EFFICIENCY OF LAND USE IN SINGLE-CITY TOWNS USING THE
EXAMPLE OF USOLYE-SIBIRSKOE, IRKUTSK REGION**



Елтошкина Наталья Валерьевна, к.г.н., доцент кафедры землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского», г. Иркутск, n.eltoshkina@yandex.ru

Юндунов Хубита Иванович, к.г.н., доцент кафедры землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского», г. Иркутск, khubita@yandex.ru

Eltoshkina Natalia Valerievna, candidate of geographical sciences, assistant professor Department of Land Management, Cadastre and Agricultural Melioration, FSBEE HE Irkutsk State Agricultural University of A.A. Ezhevsky, Irkutsk, n.eltoshkina@yandex.ru

Iundunov Khubita Ivanovich, candidate of geographical sciences, assistant professor Department of Land Management, Cadastre and Agricultural Melioration, FSBEE HE Irkutsk State Agricultural University of A.A. Ezhevsky, Irkutsk, khubita@yandex.ru

Аннотация. Современное развитие российских монопрофильных (моногородов) сопровождается рядом особенностей, такими как: структурная перестройка градообразующей отрасли, рост антропогенной нагрузки, изменение социально-экономических условий и демографических процессов. В этих условиях рациональное и эффективное использование городских земель становится важным условием устойчивого развития, обеспечивая сбалансированное размещение застройки и повышение качества городской среды при ограниченности земельных ресурсов. Актуальность исследования определяется необходимостью повышения эффективности использования земель моногорода Усолье-Сибирское в условиях экологических ограничений, структурных изменений городской экономики и сокращения численности населения. Решение данной задачи связано с формированием более сбалансированной планировочной структуры, улучшением качества городской среды и созданием предпосылок для устойчивого социально-экономического развития территории. Целью данного исследования является повышение эффективности использования городских земель Усолья-Сибирского на основе комплексного анализа сложившейся системы землепользования и разработки обоснованных предложений по её совершенствованию. Для достижения цели предусмотрены анализ теоретических и нормативно-правовых основ рационального использования городских земель, характеристика природных, социально-экономических и градостроительных условий развития города, исследование планировочной структуры и фактического использования территорий основных функциональных зон, оценка эффективности использования земель с точки зрения соответствия градостроительным регламентам и документам территориального планирования, выявление неэффективно используемых и экологически проблемных территорий и формирование предложений по их преобразованию. В работе проведен анализ земель муниципального образования «город Усолье-Сибирское», рассматриваемые как

пространственная основа социально-экономического развития и размещения объектов капитального строительства. В работе изучена пространственная структура и эффективность использования городских земель, а также система градостроительных регламентов и управленческих решений, влияющих на распределение и использование территориальных ресурсов в границах города. В исследовании применяются общенаучные методы анализа, синтеза, сравнения и систематизации, а также методы, используемые в землеустройстве и территориальном планировании: анализ нормативно-правовой и научной литературы, изучение материалов территориального планирования и градостроительного зонирования, статистический и картографический анализ, расчёт и интерпретация градостроительных показателей использования территории и сопоставление фактического землепользования с установленными видами разрешённого использования и документами территориального планирования.

Abstract. The modern development of Russian single-industry towns (monotowns) is accompanied by a number of features, such as: structural reorganization of the city-forming industry, growth of anthropogenic load, changes in socio-economic conditions and demographic processes. In these conditions, the rational and efficient use of urban land becomes an important condition for sustainable development, ensuring a balanced placement of development and improving the quality of the urban environment given limited land resources. The relevance of the study is determined by the need to improve the efficiency of land use in the single-industry town of Usolye-Sibirskoye in the context of environmental constraints, structural changes in the urban economy, and population decline. The solution to this problem is associated with the formation of a more balanced planning structure, improving the quality of the urban environment and creating the preconditions for sustainable socio-economic development of the territory. The aim of this study is to improve the efficiency of urban land use in Usolye-Sibirskoye based on a comprehensive analysis of the

existing land use system and the development of substantiated proposals for its improvement. To achieve this goal, an analysis of the theoretical and regulatory framework for the rational use of urban lands, and a characterization of natural, socio-economic and urban development conditions of the city, research of the planning structure and actual use of the territories of the main functional zones, assessing the efficiency of land use in terms of compliance with urban development regulations and territorial planning documents, identifying inefficiently used and environmentally problematic areas, and formulating proposals for their transformation. The paper analyzes the lands of the municipal formation "city of Usolye-Sibirskoye", considered as a spatial basis for socio-economic development and placement of capital construction projects. The study uses general scientific methods of analysis, synthesis, comparison and systematization, as well as methods used in land management and territorial planning: analysis of regulatory and scientific literature, study of territorial planning and urban zoning materials, statistical and cartographic analysis, calculation and interpretation of urban planning indicators for land use and comparison of actual land use with established types of permitted use and territorial planning documents.

Ключевые слова: монопрофильный город (моногород), землепользование, территориальное планирование, эффективность использования земель, правила землепользования и застройки, генеральный план, неиспользуемые земли

Keywords: single-industry town (monotown), land use, territorial planning, land use efficiency, land use and development regulations, master plan, unused land

Введение. В российской практике землепользования в моногородах сохраняются проблемы, связанные с наследием индустриального развития моногорода и сложившейся планировочной структурой. Значительные площади занимают неэффективно используемые и заброшенные территории,

прежде всего бывшие промышленные зоны, характеризующиеся износом застройки, инфраструктурными и экологическими ограничениями, дефицитом рекреационных пространств и недостаточной обеспеченностью населения социально значимыми объектами, что снижает общую эффективность использования городских земель [9, 10].

Город Усолье-Сибирское Иркутской области представляет собой пример монопрофильного города (моногорода), где вопросы эффективности использования городских земель приобретают особую актуальность. Город расположен на левом берегу реки Ангары, на расстоянии порядка 80 км от Иркутска; его планировочная структура и специализация сложились под влиянием солеваренного и химического производства, что обусловило значительную долю промышленных зон и объектов инженерной инфраструктуры в общей структуре землепользования.

Закрытие градообразующего предприятия «Усольехимпром» и накопление промышленных отходов привели к формированию зоны экологического неблагополучия, для которой характерно загрязнение компонентов окружающей среды и необходимость проведения мероприятий по ликвидации накопленного экологического ущерба. Одновременно по данным официальной статистики за последние годы отмечается сокращение численности населения города, что отражает депопуляцию и миграционный отток. В совокупности экологические ограничения, деградация части промышленных территорий и неблагоприятная демографическая динамика усиливают дисбалансы в структуре землепользования и требуют переосмыслиния пространственной организации г. Усолья-Сибирского.

Материалы и методы. Планировочная структура Усолье-Сибирского сформировалась под воздействием сочетания природных, транспортных и производственных факторов. Город имеет линейно-протяжённую конфигурацию, ориентированную вдоль русла Ангары, железнодорожной линии и автомобильной магистрали регионального значения. Вдоль этих

осей сосредоточены основные элементы планировочного каркаса: центральная часть города, жилые районы, промышленные и коммунально-складские зоны, узлы общественно-деловой активности. Каркас улично-дорожной сети формируется продольными магистральными улицами общегородского значения, связывающими между собой основные районы города, и поперечными связями, обеспечивающими выход к прибрежной зоне и транспортным объектам.

В соответствии с генеральным планом в границах города выделяются как сложившиеся, так и перспективные территории развития. К числу ключевых направлений селитебного роста относятся жилые массивы «Счастье», «Солнечный», «Южный», «Западный», «Зелёный», ориентированные преимущественно на малоэтажную и среднеэтажную жилую застройку с формированием новых узлов социальной инфраструктуры и инженерного обеспечения. В сложившейся части города предусматриваются реконструкция жилищного фонда, упорядочение общественного центра, развитие объектов культурно-досугового назначения и пешеходных связей, что должно способствовать комплексной реорганизации исторического ядра и повышению качества городской среды [1, 2].

Современная структура фактического использования земель Усолье-Сибирского характеризуется мозаичностью и сочетанием различных типов застройки и видов хозяйственной деятельности на относительно ограниченной территории. Значительную часть площади занимают промышленные и коммунально-складские зоны, что является следствием исторической промышленной специализации города. Структура городских земель по укрупнённым функциональным зонам представлена в таблице 1.

Таблица 1. Баланс территории по функциональным зонам города Усолье-Сибирское

Функциональные зоны	Площадь, га	Доля от общей площади, %
Жилые зоны (всего)	943,27	14,26
в том числе зона застройки индивидуальными жилыми домами	808,59	10,22
зона застройки малоэтажными жилыми домами	131,23	1,68
зона застройки среднеэтажными жилыми домами	184,00	2,32
зона застройки многоэтажными жилыми домами	3,45	0,04
Многофункциональная общественно-деловая зона	99,57	1,25
Зона специализированной общественной застройки	290,97	3,68
Производственная зона	2841,67	35,88
Коммунально-складская зона	21,77	0,27
Зона инженерной инфраструктуры	64,89	0,82
Зона транспортной инфраструктуры	782,79	9,88
Производственная зона сельскохозяйственных предприятий	108,76	1,37
Зона садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ	457,49	5,78
Зона рекреационного назначения	542,37	6,84
Зона специального назначения	117,43	1,48
Зона озеленённых территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)	934,21	11,80
Зона складирования и захоронения отходов	31,66	0,40
Зона лесов	53,84	0,68
Зона акваторий	160,3	2,03
Зона озеленённых территорий специального назначения	241,38	3,04
Зона отдыха	42,76	0,54
Итого	7919,13	100,0

В структуре землепользования Усолье-Сибирского выявлены неиспользуемым и малоэффективно используемым территориям, к которым относятся деградированные промышленные площадки, участки с незавершённым строительством и заброшенной застройкой, пустыри в границах жилых районов, а также отдельные прибрежные и природно-

ландшафтные участки, не вовлечённые в организованное рекреационное использование.

Согласно данным генерального плана и аналитическим материалам особое место среди проблемных территорий занимает промышленная и санитарно-защитная зона бывшего химического комплекса «Усольехимпром». Площадь промплощадки оценивается примерно в 610 га, а суммарная площадь зоны загрязнения, включающей прилегающие территории, превышает 1600 га.

Кроме территории бывшего химического предприятия в городе выделяется совокупность прочих неиспользуемых и малоэффективно используемых земель, включающих пустыри и заброшенные участки в структуре жилой и общественно-деловой застройки, территории утраченных коммунально-складских объектов, а также участки, занятые временными строениями и малокапитальными сооружениями. Существенную группу малоэффективно используемых территорий образуют низкоплотные массивы индивидуальной жилой застройки, где при наличии инженерной и транспортной инфраструктуры фактическая плотность застройки и населения остаётся низкой.

Перечисленные в генеральном плане направления территориального развития позволяют выделить несколько приоритетных зон потенциального редевелопмента. К ним относятся, помимо территории бывшего предприятия «Усольехимпром», исторический центр города с ветхим жилищным фондом и недостаточно упорядоченной общественно-деловой функцией, отдельные участки производственных и коммунально-складских территорий вдоль основных транспортных коридоров, а также перспективные жилые массивы, фактическое освоение которых отстаёт от намеченных параметров инженерной и социальной инфраструктуры. Эти территории обладают значительным ресурсом для повышения эффективности использования

городских земель за счёт уплотнения и функционального обновления застройки.

Для Усолье-Сибирского характерны следующие типы несоответствий: размещение складских и гаражных объектов в границах жилых зон, наличие промышленных и коммунальных объектов в зонах, ориентированных на общественно-деловую застройку, сохранение малоэтажной индивидуальной застройки в зонах, рассчитанных на более интенсивную многоэтажную застройку, а также наличие пустырей и временной застройки в общественно-деловых зонах, предназначенных для размещения объектов обслуживания и административных функций. Примерная типология таких ситуаций приведена в таблице 2.

Таблица 2. Примеры типичных несоответствий фактического использования градостроительному зонированию

Участок (характеристика)	Функциональная зона по генплану	Территориальная зона по ПЗЗ	Фактическое использование	Характер несоответствия
Промышленный объект в жилой зоне	жилая	зона Ж-1	склады, гаражи	несоответствие виду разрешённого использования
Пустырь в общественно-деловой зоне	общественно-деловая зона	ОД-2	пустырь, стихийное использование	неосвоенность территории
Малоэтажная ИЖС в зоне среднеэтажной застройки	зона среднеэтажной жилой застройки	зона Ж-4	усадебная застройка	несоответствие по плотности и типу застройки
Деградированная промплощадка в производственно зоне	производственная зона	П-1	разрушенные здания, пустоши	слабая фактическая загрузка, необходимость реорганизации и рекультивации

Идентификация конкретных участков с подобными характеристиками осуществляется при сопоставлении карт генерального плана, Правил землепользования и застройки, сведений ЕГРН и данных национальной системы пространственных данных (НСПД). Наличие значительного числа

участков с несоответствиями свидетельствует, с одной стороны, о потребности в корректировке градостроительной документации и уточнении регламентов, а с другой – о наличии резервов для структурной трансформации и повышения эффективности использования территорий за счёт изменения видов разрешённого использования, перепрофилирования объектов и реализации проектов реорганизации застройки.

Результаты и их обсуждение. Анализ показал, что структура землепользования моногорода Усолье-Сибирское характеризуется высоким удельным весом производственных и коммунально-складских территорий, наличием крупных деградированных и экологически неблагополучных зон, в том числе связанных с бывшим химическим производством, а также мозаичной структурой селитебных территорий и неоднородной обеспеченностью инфраструктурой [1, 2]. Выявлены участки с низкой интенсивностью использования, неиспользуемые земли в зонах, предназначенных для общественно-деловой и жилой застройки, несоответствия фактического использования функциональному и территориальному зонированию и ограничения, обусловленные санитарно-защитными и иными режимными зонами. Это свидетельствует о наличии значительного потенциала структурной трансформации городской территории.

В этих условиях цель повышения эффективности использования земель города Усолье-Сибирское заключается в формировании сбалансированной пространственно-планировочной структуры, обеспечивающей рациональное распределение видов использования между жилой, общественно-деловой, производственной и рекреационной функциями, сокращение доли неиспользуемых и малоэффективно используемых земель, улучшение обеспеченности населения объектами социальной и транспортной инфраструктуры и озеленёнными территориями при соблюдении требований экологической безопасности и градостроительных регламентов. Достижение

цели опирается на действующую систему территориального планирования и градостроительного зонирования и предполагает её корректировку с учётом выявленных несоответствий и резервов развития.

В связи с этим необходимо совершенствования функционального зонирования и режимов использования городских земель, обоснование предложений по реорганизации и редевелопменту неэффективно используемых и промышленных территорий, определение мероприятий по повышению интенсивности и рационализации застройки с учётом требований по озеленению и обеспеченности инфраструктурой, а также оценка влияния предлагаемых решений на ключевые показатели эффективности использования городской территории [8].

Совершенствование функционального зонирования и режимов использования городских земель является ключевым направлением повышения эффективности использования территории Усолье-Сибирского. Современная структура землепользования характеризуется значительной долей производственных территорий при относительно небольшой площади жилых зон, мозаичностью фактического использования и наличием деградированных участков в пределах различных функциональных зон.

В старой части города и сложившихся жилых районах требуется уточнение функционального распределения пространства между общественно-деловой, жилой и рекреационной функциями, установление режимов использования для кварталов с ветхим жилищным фондом и усиление роли общественных пространств и озеленённых территорий. Генеральный план предусматривает комплексную реконструкцию исторического центра, что предполагает закрепление приоритетов преобразования кварталов с одновременным повышением плотности и качества застройки, улучшением обеспеченности объектами обслуживания и формированием благоустроенных общественных пространств.

Реорганизация и редевелопмент неэффективно используемых и промышленных территорий являются центральным инструментом повышения эффективности использования городских земель. Значительная часть территории Усолье-Сибирского занята промышленными и коммунально-складскими зонами, а также участками деградированной застройки, в том числе связанными с деятельностью бывшего химического предприятия. Помимо этого, в структуре города присутствуют пустующие и малоиспользуемые участки внутри селитебных территорий и фрагменты низкоплотной усадебной и садоводческой застройки, не обеспечивающие рациональной интенсивности использования территории [6].

К числу наиболее проблемных территорий относится зона влияния бывшего химического комплекса «Усольехимпром», характеризующаяся наличием загрязнённых и режимных земель, низкой вовлечённостью в хозяйственный оборот и выраженным негативным эффектом. Основная часть промплощадки отнесена к производственной зоне ПЗ-1, предназначеннной для размещения предприятий I–III классов опасности и сопутствующей инфраструктуры; пространственное положение промзоны в системе функционального зонирования представлено фрагментом карты ПЗЗ (рис. 1).



Рисунок 1. Фрагмент карты ПЗЗ (промышленная зона)

В пределах зоны ПЗ-1 выделяются два крупных земельных участка, ранее являвшихся основными производственными площадками. Участок 38:31:0000003:57 площадью 51,42 га и участок 38:31:0000003:610 площадью 57,41 га относятся к землям промышленности; вид разрешённого использования – «для размещения, эксплуатации и строительства объектов химического производства», форма собственности – муниципальная. Исторически на этих территориях размещались производственные корпуса, склады, инженерные коммуникации и объекты накопления отходов.

Анализ данных дистанционного зондирования показывает, что после начала работ по ликвидации промышленной зоны значительная часть зданий и сооружений демонтирована, на месте бывших корпусов сформированы участки техногенно нарушенного рельефа, временные технологические площадки и сети подъездных дорог. Сохраняются отдельные объекты, обеспечивающие проведение рекультивационных работ. Характер современного состояния промплощадки представлены на рис. 2.



Рисунок 2. Промышленная зона г. Усолье Сибирское на космическом снимке

Важную роль в пространственной структуре данной части города играет крупная территория, формирующая переходную зону между промзоной и

жилой застройкой. Земельный участок 38:31:000004:41 площадью 85,94 га относится к землям населённых пунктов; вид разрешённого использования – «для эксплуатации основной площадки рассолопромысла», форма собственности – муниципальная. В соответствии с правилами землепользования и застройки участок отнесён к зоне коммунально-складского и инженерного назначения и образует буфер между производственной зоной ПЗ-1, садово-дачными массивами и малоэтажной жилой застройкой. Положение участка показано на фрагменте карты ПЗЗ (рис. 3).



Рисунок 3. Фрагмент генерального плана г. Усолье Сибирское

Значительная часть территории земельного участка 38:31:000004:41 представлена открытыми пространствами с техногенно изменённым рельефом, участками, заросшими растительностью и единичными инженерными объектами. Капитальная застройка развита слабо, что подтверждает характер территории как малоорганизованного буфера между промышленным узлом и селитебной территорией.

Учитывая экологические ограничения, рассматриваемая зона не может в ближайшей перспективе использоваться как площадка массового жилищного строительства. Вместе с тем она обладает потенциалом формирования, специализированного промышленно-логистического и экотехнологического

клUSTERA, ориентированного на экологически более безопасные производства, объекты переработки и утилизации отходов, научно-технологическую инфраструктуру. Для участка 38:31:000004:41 целесообразно формирование организованной санитарно-защитной и частично рекреационной зоны с элементами инженерной и коммунально-складской инфраструктуры. Такое использование позволит сократить долю техногенно нарушенных земель, уменьшить риски воздействия на селитебные территории и включить данную часть города в модель устойчивого пространственного развития.

Выводы. Анализ современного использования земель моногорода Усолье-Сибирское, показал, что структура землепользования отличается значительным преобладанием производственных зон, занимающих около 35,9 % площади города, при относительно небольшой доле жилых территорий (около 10,2 %) и существенной доле озеленённых территорий общего пользования (11,8 %). Выявлена мозаичность фактического использования, наличие деградированных промышленных площадок, пустырей и низкоплотной индивидуальной застройки, не обеспечивающих рационального использования территории. Необходимо формирование сбалансированной пространственно-планировочной структуры, обеспечивающей сокращение доли неэффективно используемых земель, рациональное перераспределение территорий между жилой, общественно-деловой, производственной и рекреационной функциями, улучшение обеспеченности населения инфраструктурой и укрепление зелёного каркаса при соблюдении требований экологической безопасности. Предложены подходы к совершенствованию функционального зонирования и режимов использования земель, ориентированные на поэтапное снижение доли избыточных промышленных и коммунально-складских территорий, уточнение видов разрешённого использования в старой части города и перспективных жилых массивах, а также закрепление режимов использования озеленённых территорий общего пользования.

Существенный резерв повышения эффективности использования земель связан с реорганизацией внутригородских резервных участков в пределах сложившейся застройки.

Реализация указанных предложений позволит сократить долю неиспользуемых и малоэффективно используемых земель, улучшить пространственные связи между функциональными зонами, повысить качество городской среды и создать дополнительные предпосылки для жилищного и общественно-делового развития.

Список источников

1. Генеральный план муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области. Том 1. Пояснительная записка. – Утв. решением Думы г. Усолье-Сибирское от 28.04.2022 № 287. [Электронный ресурс] – Файл: Usole-Sibirskoe.Tom1.pdf.
2. Генеральный план муниципального образования «город Усолье-Сибирское» Иркутской области. Том 2. Материалы по обоснованию. – Утв. решением Думы г. Усолье-Сибирское от 28.04.2022 № 287. [Электронный ресурс] - Файл: Usole-Sibirskoe.Tom2.pdf.
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 29.12.2025).

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения 12.01.2026 г.)

4. Елтошкина Н.В., Юндунов Х.И. Планирование и прогнозирование использование земельных ресурсов г. Иркутска // Московский экономический журнал. № 4, 2023. DOI: 10.55186/2413046X_2023_8_4_169
5. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: от 25 окт. 2001 № 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/

6. Иванов А.В., Петрова М.Е. Аналитический обзор современных подходов к редевелопменту промышленных зон // Журнал городского планирования, 2024, № 4, с. 45-58.
7. Лойко П. Ф. Землеустройство населённых пунктов. – М.: Колос, 2019. – 250 с.
8. Методические рекомендации по оценке градостроительных показателей и эффективности использования территорий городов / Минстрой России, 2022.
9. Орлова А.О., Елтошкина Н.В. Эффективность использования городских земель на примере г. Иркутска // Научные исследования и разработки к внедрению АПК. – ИрГАУ, 2022. – С. 31-40.
10. Сотников С. Н. Эффективность использования городских земель: теоретические подходы и методические решения. – М.: Изд-во строительной академии, 2023. – 200 с.

References

1. General`ny`j plan municipal`nogo obrazovaniya «gorod Usol`e-Sibirskoe» Irkutskoj oblasti. Tom 1. Poyasnitel`naya zapiska. – Utv. resheniem Dumy` g. Usol`e-Sibirskoe ot 28.04.2022 № 287. [E`lektronny`j resurs] – Fajl: Usole-Sibirskoe.Tom1.pdf.
2. General`ny`j plan municipal`nogo obrazovaniya «gorod Usol`e-Sibirskoe» Irkutskoj oblasti. Tom 2. Materialy` po obosnovaniyu. – Utv. resheniem Dumy` g. Usol`e-Sibirskoe ot 28.04.2022 № 287. [E`lektronny`j resurs] - Fajl: Usole-Sibirskoe.Tom2.pdf.
3. Gradostroitel`ny`j kodeks Rossijskoj Federacii ot 29.12.2004 N 190-FZ (red. ot 29.12.2025). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (data obrashheniya 12.01.2026 g.)
4. Eltoshkina N.V., Yundunov X.I. Planirovanie i prognozirovanie ispol`zovanie zemel`ny`x resursov g. Irkutska // Moskovskij ekonomiceskij zhurnal. № 4, 2023. DOI: 10.55186/2413046X_2023_8_4_169

5. Zemel`ny`j kodeks Rossijskoj Federacii [E`lektronny`j resurs]: ot 25 okt. 2001 № 136-FZ (red. ot 03.07.2016) (s izm. i dop., vступ. v silu s 01.01.2017).
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
6. Ivanov A.V., Petrova M.E. Analiticheskij obzor sovremennoj`x podxodov k redevelopment promy`shlennyy`x zon // Zhurnal gorodskogo planirovaniya, 2024, № 4, s. 45-58.
7. Lojko P. F. Zemleustrojstvo naselyonny`x punktov. – M.: Kolos, 2019. – 250 s.
8. Metodicheskie rekomendacii po ocenke gradostroitelny`x pokazatelej i effektivnosti ispol`zovaniya territorij gorodov / Minstrost Rossii, 2022.
9. Orlova A.O., Eltoshkina N.V. E`ffektivnost` ispol`zovaniya gorodskix zemel` na primere g. Irkutska // Nauchny`e issledovaniya i razrabotki k vnedreniyu APK. – IrGAU, 2022. – S. 31-40.
10. Sotnikov S. N. E`ffektivnost` ispol`zovaniya gorodskix zemel`: teoreticheskie podxody` i metodicheskie resheniya. – M.: Izd-vo stroitel`noj akademii, 2023. – 200 s.

© Елтошкина Н.В., Юндунов Х.И., 2026. *Московский экономический журнал*,
2026, № 1.