

Рассолова Анастасия Юрьевна,
4 курс Юридического института,
НИУ «БелГУ»

Научный руководитель:
Митякина Надежда Михайловна,
к.ю.н., доцент кафедры трудового
и предпринимательского права
Юридического института, НИУ «БелГУ»

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИНТЕГРАЦИИ ДАННЫХ ГИС И ВЫВОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕДУРУ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ: ДОПУСТИМОСТЬ, ВЕРИФИКАЦИЯ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Аннотация. В публикации изучаются юридические стороны применения геоинформационных систем вместе с алгоритмами машинного обучения в процессах градостроительного зонирования, особенно на фоне текущих тенденций в территориальном планировании. Здесь, в частности, акцент делается на объединении данных из Единого государственного реестра недвижимости, а также из систем обеспечения градостроительной деятельности и Национальной системы пространственных данных; ведь такая интеграция, как показывает практика, способствует большей объективности и скорости при определении функционального назначения земельных участков. Автор разбирает недостатки привычных методов зонирования, и стоит отметить, что, хотя автоматизация анализа пространственных данных уменьшает влияние субъективных факторов, она одновременно вызывает вопросы о правовом статусе получаемых результатов и о границах передачи полномочий местным органам власти. Выявлено, что пробелы в нормах, касающихся использования алгоритмов машинного распознавания в урбанистике, приводят к неясностям в распределении ответственности и в проверке надежности этих алгоритмов. Подобное положение дел, в свою очередь, рискует спровоцировать конфликты и ослабить уверенность в итогах функционирования таких систем. В заключение выдвигаются предложения по совершенствованию правовой базы, среди которых – фиксация роли этих инструментов как вспомогательных средств и введение обязательных процедур контроля со стороны человека.

Ключевые слова: Градостроительное зонирование, геоинформационные системы, искусственный интеллект, Национальная система пространственных данных, правовое регулирование, верификация алгоритмов, ответственность органов местного самоуправления, публичные слушания, судебная практика, цифровизация градостроительства.

В условиях стремительного развития городских территорий цифровизация градостроительной деятельности приобретает первостепенное значение для эффективного управления земельными ресурсами, где высокая точность и объективность государственной кадастровой оценки объектов недвижимости становятся фундаментальным инструментом справедливого налогообложения, планирования городского развития, привлечения инвестиций и разрешения земельных споров. В этих сложных и динамичных городских средах, где стоимость объектов недвижимости постоянно колеблется под влиянием множества факторов, традиционные подходы к оценке часто оказываются трудоемкими и субъективными, что приводит к систематическим ошибкам и снижает доверие к процедурам.

Интеграция геоинформационных платформ с алгоритмами машинного обучения действительно расширяет возможности аналитической работы при проверке гипотез, вместе с



тем создает серьезные юридические противоречия в области автоматизированного принятия решений, затрагивающих права граждан и интересы общества. С момента введения в действие Федерального закона № 507-ФЗ от 28 декабря 2025 года [4], изменившего положения Градостроительного кодекса в направлении цифровой трансформации строительного контроля, профессиональное сообщество сконцентрировалось на процедурной неясности правового положения технологических решений в административных процессах.

При всех явных достоинствах – обработке значительных объемов геопространственной информации, формировании предиктивных моделей использования территорий – автоматизация входит в противоречие с концепцией индивидуальной ответственности государственных структур. Судебная практика последовательно подтверждает необходимость сохранения человеческого участия в работе алгоритмических систем. и предсказании отдаленных эффектов административных актов.

В статье анализируются юридические грани слияния картографических баз с процедурами вычислительного интеллекта в сфере городского развития, при этом в рассмотрение включаются как национальные правовые положения, так и опыт зарубежных юрисдикций, в том числе пересмотренный в 2026 году документ ЕС, устанавливающий промежуточный интервал до 2027 года для категорий повышенной опасности. Систематизация регуляторных основ, предпосылки технического плана для интеграции таких устройств, наряду с выработкой идей по ликвидации несоответствий, образуют стержень работы.

В основе методологического подхода лежит комплексный разбор правовых документов, прецедентов из судебной практики и материалов научных исследований с применением сравнительного метода, причем здесь принимаются во внимание тонкости трактовки геоинформационных наборов, несоответствия в различных хранилищах данных, плюс сниженная открытость процессов машинного обучения. Такие факторы усложняют оценку надежности результатов, тем не менее, они открывают пути для выявления общих тенденций, аналогичных тем, что заложены в стандартах ISO/IEC 42001 [6] по управлению системами искусственного интеллекта в геоинформатике. Ограничения метода проявляются в зависимости от полноты доступных источников, что иногда приводит к упрощенным выводам, хотя и позволяет углубить обсуждение этических аспектов верификации.

Нормативная основа территориального зонирования в градостроительстве опирается на Градостроительный кодекс Российской Федерации [1], закрепляющий базовые принципы разграничения территорий, установления функциональных зон и регламентов застройки. С введением поправок от 1 марта 2026 года, утвержденных Федеральным законом № 309-ФЗ [3], происходит реорганизация института саморегулируемых организаций с ужесточением требований к качеству проектной документации. Статья 56 кодекса предусматривает функционирование государственных информационных систем градостроительной деятельности, аккумулирующих данные о территориальном развитии, существующей и проектируемой застройке, объектах капитального строительства.

Федеральный закон о геодезии, картографии и пространственных данных расширяет устанавливает правила сбора, хранения и применения геопространственной информации [5].

Внедрение электронных технологий в градостроительные процедуры, закрепленное в Федеральном законе № 304-ФЗ [2], акцентирует роль автоматизированного обеспечения информационных потоков. Местные положения по регулированию земельного использования, номинально гарантирующие гармонию с общероссийскими критериями строительства, в повседневной практике натываются на юридические несоответствия.

Разграничение полномочий между властными уровнями оставляет муниципалитетам возможность определять регламенты застройки, в то время как надзорные prerogatives центральных органов расширяются. Заслуживает внимания тот факт, что с 2026 года начинает



действовать облегченный порядок для сооружений оборонного профиля. Такое новшество вызывает споры вокруг сопряжения режимов конфиденциальности с идеями транспарентности в градостроительстве. Ограничения в данном случае обусловлены качеством первичных массивов данных, что порой ведет к пробелам в оценке рисков. Вместе с тем подобный подход дает возможность глубже исследовать этические аспекты алгоритмической проверки в геопространственном измерении.

Использование геоинформационных систем в территориальном планировании базируется на обработке пространственных данных, интегрированных с национальными информационными ресурсами для повышения точности кадастровой оценки [17, с. 166]. Подобные системы объединяют картографические основы, информацию о земельных участках и экологических характеристиках территорий. Основные реестры – ЕГРН, ИСОГД и ФГИС ТП – создают единую информационную модель для проведения расчетов, хотя интеграционные процедуры требуют унификации форматов и выработки регламентов обновления сведений. Методы пространственного анализа позволяют выявлять территориальные закономерности, оценивая геометрическую корректность атрибутивных характеристик. Результативность подобного анализа, впрочем, определяется качеством межведомственного информационного взаимодействия. Планируемое на 2026 год обновление стандартов ISO/TC 211 переориентирует подходы к управлению данными, что приобретает значение для применения алгоритмических методов в урбанистических исследованиях.

Использование приемов машинного обучения в процессе зонирования территорий основывается на анализе обширных массивов пространственных данных, при этом механизация рутинных операций заметно укорачивает периоды разработки проектов, но точность исходов в значительной мере определяется степенью достоверности исходных сведений, что, впрочем, побуждает к размышлениям о потенциальных искажениях в интерпретации геоинформации [13, с. 266].

Интеграция прогностических схем наряду с изучением последовательностей во времени повышает эффективность организации урбанистических структур, как видно из опыта симуляции перемещений в транспорте, причем стереоскопическая отображение плюс динамичные системы подсказок отнюдь не исключают потребности в проверке со стороны экспертов – подобное положение отражено в правовых актах, касающихся систем с повышенным уровнем риска, в том числе в регламенте ЕС.

Современные подходы, акцентирующие внимание на экологических рисках, ориентируют на включение вычислительных инструментов в структуры стратегий устойчивого развития, при этом в фокусе оказывается задача согласования машинных расчетов с профессиональной оценкой, с учетом дефицита в полном объеме информационных массивов, что порой ведет к огрубленным результатам, однако усиливает размышления об этических гранях в пространственном проектировании. Подобные ограничения, впрочем, подчеркивают нюансы в методах анализа, где неполные данные требуют дополнительных корректировок, чтобы избежать искажений в прогнозах.

Юридический статус выводов, производимых автоматизированными комплексами, трактуется в качестве вспомогательного механизма для выработки решений, однако не как автономного участника правовых связей. Вычислительные процедуры не обладают правоспособностью, что подкрепляется судебными прецедентами периода 2025-2026 годов.

К примеру, разбирательство А40-200471/2023 [7] по поводу поддельных изображений иллюстрирует подход арбитража, по которому такие комплексы выступают лишь как техническое оснащение, в то время как юридические последствия ложатся только на индивидов. Рамки передачи компетенций алгоритмическим структурам очерчиваются доктриной усмотрительных прав органов управления. Заключительный вердикт обязан



исходить от специалиста-человека ради обоснованности документов по градостроительству. Инициативы Министерства цифрового развития относительно возможности отказа от машинного сопровождения способны охватить и область земельного районирования, хотя эта перспектива вызывает споры в профессиональных кругах, учитывая потенциальные пробелы в регулировании.

Требование обоснованности подразумевает, что результаты работы алгоритмических систем должны поддаваться толкованию и встраиваться в аргументацию принятых решений. В ином случае подобные результаты могут быть оспорены через судебные инстанции. Показательным здесь становится дело А22-447/2024 [11], где алгоритмический анализ не получил статуса доказательства. Процедурные рамки, включающие публичные слушания, участие общественности, экспертное рассмотрение проектов зонирования и согласование с профильными органами, препятствуют тотальной автоматизации градостроительных процессов.

Гетерогенность технологических оснований усложняет процесс аттестации, как показывает прецедент А60-39444/2024 [8], где алгоритмические выводы приравнивали к субъективным мнениям. Систематизированные подходы к анализу надежности вычислительных моделей, дополненные внешним аудитом в рамках ISO/ТС 211, снижают внутренние погрешности, тем не менее, абсолютное исключение рисков при обработке данных различных структур представляется неосуществимым, даже при опоре на положения ISO/IEC 42001 для систем автоматизированного мониторинга, где ограничения зависят от полноты вводимых наборов, провоцируя к углубленному рассмотрению этических аспектов в геоинформационном моделировании, с учетом нюансов в методах сбора, что подразумевает необходимость дополнительных корректировок для минимизации искажений.

Автономная оценка решений, генерируемых вычислительными процедурами, проводимая саморегулирующимися структурами, предназначена для гарантии соблюдения нормативов, включая ГОСТ Р в области информационного моделирования. Реформа саморегулируемых организаций, запланированная на 2026 год, предположительно усилит ответственность данных структур за качество экспертных заключений. Правовые механизмы контроля, среди которых экспертиза градостроительной документации и судебный контроль за применением автоматизированных систем, дополняют технические подходы к регулированию.

Юридическая ответственность при использовании геоинформационных систем и алгоритмических методов в градостроительной деятельности распределяется между различными субъектами правоотношений. Органы местного самоуправления как принимающая сторона несут основную ответственность за конечные решения, базирующиеся на данных автоматизированных систем. Судебная практика по делам о нарушении процедуры зонирования подтверждает данную позицию. Разработчики программного обеспечения и алгоритмов искусственного интеллекта, а также операторы информационных систем, могут привлекаться за технические ошибки, в то время как эксперты и специалисты отвечают за интерпретацию, и с запретом ИИ для оценки подрядчиков в ИЖС по предложению Госдумы это актуализирует риски [16, с. 24]. Виды ответственности включают административную за нарушения в градостроительстве, гражданско-правовую за убытки, дисциплинарную для должностных лиц и уголовную в случаях служебного подлога или злоупотребления полномочиями, как в деле А61-4957/2023 [12] о робот-коллекторе.

Распределение рисков учитывает ошибки в исходных данных геоинформационных систем, алгоритмические ошибки искусственного интеллекта и неправильную интерпретацию выводов системы, где проблема причинно-следственной связи усложняет доказывание вины, но новые виды страхования для ИИ-систем, как от Lloyd's, покрывают отклонения. Страхование рисков, включая профессиональную ответственность специалистов и новые



виды страхования для систем искусственного интеллекта, покрывает убытки от неэффективной работы, с учетом оценки рисков перед предоставлением полиса, что стимулирует повышение качества технологий в градостроительстве, особенно с глобальными трендами по ISO 42001.

Прецеденты из судебной сферы, касающиеся объединения сведений из геоинформационных комплексов с элементами машинного интеллекта в рамках территориального разграничения, демонстрируют усиливающуюся значимость электронных преобразований в разрешении конфликтов, в частности, в разбирательстве № А56-102880/2024 [10] по поводу подхода с алгоритмами, где инстанция отклонила претензии на аннулирование соглашения, акцентируя исход, а не способ его достижения, что, впрочем, вызывает размышления о границах ответственности за автоматизированные выводы в урбанистике. Анализ судебных решений по конфликтам вокруг ошибочных записей в пространственных системах жилищно-коммунального хозяйства подчеркивает обязательства управляющих структур по поддержанию актуальности данных, особенно в свете сдвига к кадастровой схеме с 2026 года.

Конфликты, связанные с нормами распределения земель, нередко коренятся в несоответствии зонирования установленным предписаниям – такая трактовка подкреплена постановлениями Верховного Суда РФ, объявившего ряд положений утратившими силу, хотя это и побуждает к обсуждению гибкости правовых рамок в контексте региональных вариаций. Модификации в Градостроительном кодексе оживили механизмы охраны интересов владельцев, перенеся фокус от строгого следования правилам к всестороннему развитию пространств.

Примером выступает процесс А56-103770/2021 [9], в ходе которого аннулирование документов по причине их несоответствия законам высветило необходимость в гибком управлении процедурами градостроительства, с учетом нюансов в оценке доказательств, что иногда ограничивает полноту анализа из-за неполных архивов. Тем не менее, остаются барьеры, привязанные к деталям процесса обжалования постановлений, охватывающим случаи отказа в отводе территорий – аспект, предполагающий равновесие между административными барьерами и темпами эволюции городского ландшафта, где методический подход к изучению прецедентов сталкивается с ограничениями в доступности полных протоколов, но позволяет углубить рассуждения об этических аспектах верификации в геопрограммировании.

Зарубежный опыт предлагает несколько моделей правового регулирования применения искусственного интеллекта в градостроительстве. В Европейском союзе Регламент об искусственном интеллекте (AI Act), полностью вступивший в силу в 2026 году после переходного периода, устанавливает запрет на системы неприемлемого риска и жесткие требования к моделям общего назначения и системам высокого риска. Эти правила уже применяются к инструментам, используемым в градостроительстве: обязательны прозрачность алгоритмов, ведение подробных записей, человеческий надзор и регулярная оценка соответствия [14, с. 208].

В США активно развиваются проекты автоматизации градостроительного планирования: в 2025–2026 годах в ряде городов (в частности, в Лос-Анджелесе) внедрены пилотные системы, которые проверяют соответствие проектов строительным нормам, моделируют изменения транспортных потоков и оценивают влияние на выбросы парниковых газов. При этом акцент делается на управление данными и соблюдение рамок Национального института стандартов и технологий (NIST AI Risk Management Framework) [15, с. 253].

Сингапур продолжает развивать проект Virtual Singapore, который в 2026 году получил значительное финансирование в рамках Национальной программы воздействия



искусственного интеллекта. Цифровой двойник города используется для оценки осуществимости проектов, моделирования изменения зонирования и прогнозирования воздействия на инфраструктуру в долгосрочной перспективе.

Международные стандарты, в частности ISO/IEC 42001 по системам менеджмента искусственного интеллекта, обновленные в 2026 году, предлагают структурированный подход к управлению жизненным циклом ИИ-систем, включая идентификацию рисков и меры по их снижению, хотя пока отсутствуют узкоспециализированные рекомендации именно для градостроительной сферы.

Проблемы и пробелы современного правового регулирования в России очевидны. Отсутствуют специальные нормы, посвященные использованию искусственного интеллекта в градостроительном зонировании, что оставляет неопределенным юридический статус автоматизированных выводов. Неясно, в какой мере и при каких условиях такие выводы могут заменять или дополнять мотивированное решение органа власти. Слабо регламентирована процедура верификации алгоритмов, что особенно критично при работе с нейросетями, чья внутренняя логика часто остается непрозрачной («черный ящик»).

Пробелы в распределении ответственности между разработчиками программного обеспечения, операторами информационных систем и органами местного самоуправления затрудняют установление причинно-следственной связи при возникновении убытков. Наконец, ускоренная цифровизация вступает в противоречие с принципом публичности: автоматизация отдельных этапов может ослабить реальное участие граждан, если не будут предусмотрены обязательные механизмы общественного контроля.

Для совершенствования законодательства предлагается несколько конкретных шагов.

Во-первых, внести в Градостроительный кодекс РФ отдельную статью или главу, закрепляющую статус систем искусственного интеллекта как вспомогательных инструментов поддержки принятия решений с обязательным сохранением дискреционных полномочий должностных лиц и человеческим контролем на ключевых стадиях.

Во-вторых, установить в подзаконных актах (постановлениях Правительства и методических рекомендациях Минстроя) требования к качеству и актуальности данных геоинформационных систем, включая ежегодную верификацию и обязательную публикацию метаданных об источниках и дате обновления.

В-третьих, разработать и утвердить стандарты аудита алгоритмов искусственного интеллекта, аналогичные требованиям ISO/IEC 42001, с обязательной независимой экспертизой перед внедрением в государственных и муниципальных системах.

В-четвертых, ввести механизм распределения ответственности через обязательное страхование профессиональной ответственности разработчиков и операторов ИИ-систем, а также предусмотреть субсидиарную ответственность органов власти в случае доказанной причинной связи между ошибкой алгоритма и причиненным ущербом.

Наконец, предусмотреть в регламентах экспертизы градостроительной документации отдельный раздел, посвященный проверке корректности и объяснимости выводов автоматизированных систем.

В заключение можно утверждать, что интеграция данных геоинформационных систем и выводов искусственного интеллекта способна существенно повысить объективность, точность и скорость процессов градостроительного зонирования, особенно в условиях интенсивной урбанизации. Вместе с тем без создания специализированного правового регулирования сохраняются значительные риски: от ошибок в исходных данных и непрозрачности алгоритмов до нарушения принципов публичности и справедливого распределения ответственности.



Перспективы дальнейшего развития связаны с формированием устойчивой цифровой среды градостроительства, в которой технологии служат инструментом, а не заменой человеческого контроля и общественного участия. Для этого необходимы комплексные нормы, гармонично сочетающие инновации с традиционными правовыми гарантиями. Дальнейшие исследования целесообразно направить на эмпирический анализ реального применения искусственного интеллекта в зонировании российских городов, сравнительное изучение эволюции регулирования в России, ЕС и США, а также количественную оценку экономического и социального эффекта от цифровизации этих процессов.

Список литературы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 30.01.2026) // Собрание законодательства РФ. – 2005. – № 1 (ч. I). – Ст. 16.
2. Федеральный закон от 31.07.2025 № 304-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 28.12.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 31. – Ст. 4658.
3. Федеральный закон от 31.07.2025 № 309-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 28.12.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 31. – Ст. 4663.
4. Федеральный закон от 28.12.2025 № 507-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 52 (ч. I). – Ст. 8294.
5. ГОСТ Р 10.00.00.01-2025 Единая система информационного моделирования. Термины и определения // Официальное издание. М.: ФГБУ «РСТ», 2025.
6. ISO/IEC 42001:2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.iso.org/standard/42001> (дата обращения: 11.03.2026).
7. Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда г. Москвы от 07.04.2024 по делу № А40-200471/2023 // Судебные и нормативные акты РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/FPdEj2cpgSdC/> (дата обращения: 11.03.2026).
8. Постановление Суда по интеллектуальным правам от 12.05.2025 № С01-284/2025 по делу № А60-39444/2024 // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SIP&n=144222#g9tZgDVuCRiRb8Xl> (дата обращения: 11.03.2026).
9. Решение Арбитражного суда города Санкт-Петербурга и Ленинградской области от 06.05.2022 по делу № А56-103770/2021 // Судебные и нормативные акты РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/gQw3QPi96Ngn/> (дата обращения: 11.03.2026).
10. Решение Арбитражного суда города Санкт-Петербурга и Ленинградской области от 03.02.2025 по делу № А56-102880/2024 // Судебные и нормативные акты РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/uyRvjrGh7alv/> (дата обращения: 11.03.2026).
11. Решение Арбитражного суда Республики Калмыкия от 04.02.2025 по делу №А22–447/2024 // Судебные и нормативные акты РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/vihwuz45nxL0/> (дата обращения: 11.03.2026).
12. Решение Арбитражного суда Республики Северная Осетия-Алания от 10.04.2024 по делу № А61-4957/2023 // Судебные и нормативные акты РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/vTJTubi9UmoH/> (дата обращения: 11.03.2026).
13. Крашенинников К. И., Кузнецов В. А., Кулеш Н. П. Практика использования технологий машинного обучения в градостроительном проектировании: классификация видов разрешенного использования и предсказание функционального зонирования //Актуальные исследования. – 2025. – №. 31. – С. 266.



14. Овчинников А.И. Регламент Евросоюза об искусственном интеллекте: эксперимент в сфере правового регулирования цифровых технологий // Юридическая техника. – 2025. – №. 19. – С. 207-209.

15. Пушкарева А.С. Сравнительный анализ мирового опыта использования сквозных цифровых технологий в градостроительстве // Лучшая исследовательская работа 2022. – 2022. – С. 252-258.

16. Сергеева О.С. Правовые основы геоинформационной деятельности / О.С. Сергеева. – Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2022. – 114 с.

17. Шайтура С.В. и др. Основные направления использования геоинформационных систем в землеустройстве и земельном кадастре // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – №. 2. – С. 165-171.

