

Васильев Александр Юрьевич, студент,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет

Семикопенко Дарья Сергеевна, студентка,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет

Научный руководитель:
Митякина Надежда Михайловна,
доцент кафедры трудового и
предпринимательского права, к.ю.н.,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Аннотация. В статье исследуется трансформация системы управления земельными ресурсами под влиянием цифровых технологий. Анализируется современное состояние нормативно-правового регулирования цифровизации земельных отношений, рассматриваются ключевые информационные системы, а также ряд перспективных технологий. Выявляются основные правовые барьеры, препятствующие эффективному внедрению цифровых решений. Предлагаются направления совершенствования правового регулирования, включая разработку концепции цифровизации земельных отношений, закрепление правового статуса геоинформационных систем и результатов обработки данных дистанционного зондирования.

Ключевые слова: Цифровизация, управление земельными ресурсами, земельный кадастр, геоинформационные системы, искусственный интеллект, правовое регулирование.

Цифровизация является ключевым вектором развития современного государства, проникая во все сферы общественных отношений. Особое значение она приобретает в сфере земельных правоотношений, поскольку согласно ст. 9 Конституции Российской Федерации земля и другие природные ресурсы используются и охраняются как основа жизни и деятельности народов [1]. Это предопределяет необходимость формирования эффективной системы государственного управления земельными ресурсами, отвечающей вызовам цифровой экономики.

Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, земельный фонд Российской Федерации составляет более 1,7 млрд. га., и эффективное управление этими ресурсами требует современных технологических решений [2].

Во-вторых, действующее законодательство в сфере земельных отношений пока не образует единого комплексного института цифровизации, что создает правовые барьеры для внедрения инноваций.

Цель настоящей статьи – комплексный анализ правового регулирования и практики внедрения цифровых технологий в управление земельными ресурсами, выявление ключевых проблем и выработка предложений по совершенствованию законодательства.



Цифровизация управления земельными ресурсами представляет собой процесс внедрения цифровых технологий в деятельность государственных органов по учету, мониторингу, планированию и распоряжению землями. В научной литературе выделяются несколько ключевых направлений цифровой трансформации земельной сферы, в том числе создание единых информационных систем, использование геоинформационных технологий, внедрение искусственного интеллекта и технологий распределенного реестра.

Как справедливо отмечает С.Ю. Королев, «цифровизация земельных отношений направлена на повышение прозрачности процедур, сокращение коррупционных рисков и обеспечение достоверности данных о земельных участках» [3]. Это достигается за счет автоматизации процессов сбора, обработки и хранения информации, а также обеспечения открытости сведений о земле для всех заинтересованных лиц.

В Земельном кодексе Российской Федерации положения, связанные с цифровыми механизмами, пока не образуют единого комплексного института, однако уже формируют нормативную основу для дальнейшего развития цифровой инфраструктуры. Наиболее значимые законодательные новеллы включают:

- Федеральный закон № 385-ФЗ от 07.10.2022 г., установивший обязательность проведения аукционов по предоставлению земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, в электронной форме. Протоколы торгов и последующие договоры оформляются в виде электронных документов с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи [4].

- Федеральный закон № 317-ФЗ от 08.08.2024 г., закрепивший возможность использования геоинформационных систем для подготовки схем расположения земельных участков [5].

- Федеральный закон № 243-ФЗ от 23.07.2025 г., предусматривающий создание единой цифровой платформы кадастровой оценки, функционирование которой планируется с 2026 года [6].

Далее, считаем необходимым отметить ключевые информационные системы в управлении земельными ресурсами, которые функционируют в Российской Федерации.

1. Единый государственный реестр недвижимости (далее – «ЕГРН») и Национальная система пространственных данных (далее – «НСПД»).

ЕГРН представляет собой базовую информационную систему, объединяющую сведения о земельных участках, зданий, сооружений, объектах капитального строительства, правах на них и правообладателях.

С 2025–2026 гг. в России формируется Национальная система пространственных данных, призванная обеспечить интеграцию сведений из различных источников и создать единую цифровую среду пространственных данных [7].

2. Федеральная государственная информационная система территориального планирования (далее – «ФГИС ТП»).

ФГИС ТП была запущена в 2011 году как инструмент обеспечения градостроительной деятельности. Сегодня её функционал включает работу с цифровыми картами, планами застройки, данными о зонировании территорий, а также выявление участков с особыми условиями использования, к примеру, объектов культурного наследия, охранных зон, природных памятников. С 2019 года система интегрирована в цифровой документооборот, что повысило оперативность обновления и доступность данных [7].

3. Единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (далее – «ЕФИС ЗСН»).

На примере ЕФИС ЗСН В.А. Павлова и А.А. Шпаков рассматривают вопросы формирования и наполнения реляционных информационных баз данных органов управления



земельными ресурсами. Система предназначена для решения задач инвентаризации земель сельскохозяйственных предприятий и мониторинга использования земель сельскохозяйственного назначения [8].

4. Сервис «Земля просто» и портал Госуслуг.

С 2025 года в России работает сервис «Земля просто», призванный предоставить гражданам возможность удобного поиска свободных земельных участков, формирования пакета документов, а также самостоятельной подготовки схемы расположения участка без привлечения кадастрового инженера. Интеграция сервиса в портал Госуслуг делает его массовым и доступным инструментом для граждан [7].

Также считаем выделить некоторые перспективные технологии в сфере земельных отношений.

1. Геоинформационные системы (далее – «ГИС») и дистанционное зондирование Земли (далее – «ДЗЗ»).

Геоинформационные системы играют ключевую роль в анализе пространственных данных и управлении земельными ресурсами. Они позволяют интегрировать различные типы данных, к примеру, картографические, статистические, текстовые, и проводить их комплексный анализ для планирования использования территорий, мониторинга изменений в ландшафте и принятия обоснованных решений. С помощью ГИС можно оценивать эрозию почв, плодородие земель, риски засухи или наводнений.

Дистанционное зондирование Земли представляет собой технологию получения информации о поверхности Земли с использованием спутниковых или авиационных средств без непосредственного контакта с объектом наблюдения. Эта технология широко используется для мониторинга состояния земель, обнаружения изменений в использовании территорий, оценки урожайности сельскохозяйственных культур и выявления экологических проблем [9].

2. Искусственный интеллект в деятельности Росреестра.

Росреестр рассматривает искусственный интеллект как ключевой инструмент повышения эффективности ведомства. В качестве основных направлений применения ИИ выделяются:

- оптимизация документооборота. Автоматическое распознавание заявлений, выявление ошибок, информирование о статусе обращений;
- первичная правовая экспертиза. Автоматическое сопоставление сведений с ЕГРН, проверка актуальности норм через справочные правовые системы, проверка наличия судебных споров;
- создание «цифрового помощника». ИИ-модуль, формирующий «второе мнение» на основе анализа архивных данных и алгоритмов [9].

3. Беспилотные летательные аппараты (далее – «БПЛА»).

Использование дронов в государственном земельном контроле позволяет осуществлять высокоточную аэрофотосъемку и формировать ортофотопланы масштаба 1:2000–1:10000. В настоящее время правовые основания для использования БПЛА закреплены Постановлением Правительства РФ № 1165 [10].

Как отмечает А.М. Григорова, в Земельном кодексе Российской Федерации положения, связанные с цифровыми механизмами, пока не образуют единого комплексного института. Остается нерешенной проблема правового статуса цифровых карт, пространственных моделей и иных результатов геоинформационной обработки. Их фактическое участие в землеустроительных процедурах не сопровождается соответствующим нормативным закреплением в Земельном кодексе Российской Федерации, что создает дисбаланс между практикой и законодательством [7].



Правовые последствия отсутствия закрепления правового статуса цифровых карт, геоинформационных систем и результатов дистанционного зондирования Земли проявляются в следующем:

- невозможность использования цифровых документов в качестве доказательств в суде. Поскольку цифровая карта не имеет легального определения и не отнесены к числу документов, подтверждающих границы участков, суды не принимают их в качестве надлежащих доказательств по земельным спорам. Это вынуждает стороны заказывать традиционную землеустроительную документацию, что удорожает и затягивает процесс;

- отсутствие обязательности для органов власти и кадастровых инженеров. Не будучи закреплёнными в Земельном РФ, цифровые карты и данные ДЗЗ не являются обязательным источником при подготовке схем расположения участков, межевых планов, актов обследования. Это приводит к игнорированию современных технологий и консервации бумажного документооборота.

В условиях цифровой трансформации особую остроту приобретает вопрос достоверности информации, размещаемой в информационных системах. Как справедливо отмечается в литературе, риски распространения недостоверных сведений в ЕГРН и иных информационных системах требуют разработки эффективных механизмов правовой защиты. Это включает как вопросы кибербезопасности, так и проблемы ответственности за предоставление недостоверных данных [9].

Технологическое развитие опережает законодательство, поэтому России требуются инструменты гибкого правового экспериментирования. Федеральный закон № 258-ФЗ ввел механизм «правовых песочниц» - экспериментальных режимов, позволяющих внедрять инновации без необходимости немедленных изменений законодательства. Сервис «Земля просто» разрабатывался и тестировался как раз в рамках такого режима, что позволило выявить регуляторные проблемы до масштабного запуска. Однако потенциал этого инструмента используется недостаточно [11].

В связи с отсутствием системного подхода требуется принятие стратегического документа – «Концепции цифровизации земельных правоотношений», который определит цели, задачи и четкое распределение полномочий. Такой документ обеспечит согласованность цифровых инициатив, устранил нормативные пробелы и создаст единую архитектуру земельных цифровых сервисов.

Помимо этого, предлагается дополнить Земельный Кодекс РФ новой статьей 69.2 «Цифровые карты, геоинформационные системы и результаты дистанционного зондирования Земли», где будет указано, что цифровые карты приравниваются к традиционной землеустроительной документации при условии сертификации.

Также необходимо внесение изменений в Земельный кодекс Российской Федерации, закрепляющих правовой статус цифровых карт, геоинформационных систем и результатов обработки данных дистанционного зондирования. Как отмечает А.А. Овчелупова: «в ЗК РФ отсутствует единая система разделения ответственности между государственными регуляторами, участвующими в цифровизации земельных отношений» [12]. Требуется четкое определение полномочий Росреестра, Минсельхоза, Минстроя и иных ведомств в этой сфере.

Таким образом, цифровизация земельных отношений в России находится на этапе активного развития. Ключевые информационные системы, такие как: ЕГРН, НСПД, ФГИСТП, ЕФИС ЗСН – создают основу для цифровой трансформации, однако требуют дальнейшей интеграции и правового совершенствования.

Перспективные технологии – геоинформационные системы и дистанционное зондирование Земли, искусственный интеллект, демонстрируют высокую эффективность в



управлении земельными ресурсами. Их применение позволяет повысить точность данных, ускорить обработку информации и снизить коррупционные риски.

Основными правовыми барьерами являются – это отсутствие системного законодательства о цифровизации земельных отношений; неопределенность правового статуса цифровых карт и результатов геоинформационной обработки; недостаточная защита информации и обеспечение ее достоверности.

Первоочередными мерами совершенствования правового регулирования являются: разработка и принятие Концепции цифровизации земельных отношений; законодательное закрепление правового статуса цифровых продуктов; расширение применения искусственного интеллекта.

Реализация этих предложений позволит создать эффективную, прозрачную и доступную систему управления земельными ресурсами, отвечающую вызовам цифровой экономики и обеспечивающую баланс публичных и частных интересов.

Список литературы:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 // Российская газета. - 1993 г. - № 237.
2. На 1 января 2025 года площадь земельного фонда РФ составлял 1,7 млрд га. // Новости СПО URL: <https://clc.li/PВHgQ> (дата обращения: 25.03.2026).
3. С. Ю. Королёв. Правовая политика в сфере цифровизации управления земельным фондом Российской Федерации // Правовая политика и правовая жизнь. 2023. №2.
4. Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и признании утратившей силу части 7 статьи 34 Федерального закона «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 07.10.2022 № 385-ФЗ // Российская газета. - 2022 г. - № 229.
5. Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений в статьи 11.10 и 39.15 Земельного кодекса Российской Федерации и статью 18.1 Федерального закона «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.08.2024 № 317-ФЗ // Российская газета. - 2024 г. - № 182.
6. Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.07.2025 № 243-ФЗ // Российская газета. - 2025 г. - № 166.
7. А.М. Григорова. Цифровая трансформация государственного управления земельными ресурсами в Российской Федерации // Исследования молодых ученых: материалы СХV Междунар. науч. конф. (г. Казань, январь 2026 г.).
8. В.А. Павлова, А.А. Шпаков. Совершенствование информационных систем управления земельными ресурсами АПК на примере ЕФИС ЗСН // Вестник СГУГиТ. — 2025. — Т. 30, № 2. — С. 174–183.
9. Е.О. Артамонова, В.В. Шведов. Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2024. №. 1. С. 277-287.
10. Постановление Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» от 04.08.2025 № 1165 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2025 г. - № 4931. - Ст. 32.
11. Федеральный закон Российской Федерации «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых и технологических инноваций в Российской Федерации» от 31.07.2020 № 258-ФЗ // Российская газета. - 2020 г. - № 173.



12. А.А. Овчелупова. Влияние процесса цифровизации на предоставление земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности // Молодой ученый. – 2023. – № 50 (497). – С. 269-271. – URL: <https://moluch.ru/archive/497/109274>.

