УДК 349.6:351.814.33

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Родина Анастасия Васильевна

студент 4 курса

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА)», Оренбургский институт (филиал).

Россия, г. Оренбург

Аннотация. В статье исследуются актуальные правовые проблемы, возникающие при внедрении и функционировании цифровых платформ для мониторинга состояния окружающей среды. Автор подробно анализирует вопросы юридического статуса государственных и альтернативных коммерческих мониторинговых систем, правовой режим данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и показаний IoT-датчиков. В работе детально рассматриваются проблемы легитимности и верификации цифровых данных как доказательственной базы в экологических спорах и при привлечении к юридической ответственности. Особое внимание уделено рискам фрагментации информационного пространства, дублирования функций ведомств и уязвимости критической информационной инфраструктуры в условиях внешних технологических ограничений. На основе проведенного анализа предложены перспективные направления гармонизации экологического и цифрового законодательства, включая внедрение сквозных стандартов валидации данных и интеграцию распределенных реестров для обеспечения неизменности экологической информации.

Ключевые слова: экологический мониторинг, охрана окружающей среды, эколого-правовые споры, ГИС, цифровая трансформация.

LEGAL PROBLEMS OF IMPLEMENTING DIGITAL PLATFORMS FOR MONITORING THE ENVIRONMENTAL STATUS

Anastasia Vasilievna Rodina

4th-year student

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Kutafin Moscow State Law University (MSAL)», Orenburg Institute (Branch)

Russia, Orenburg

Abstract. The article examines current legal problems arising during the implementation and operation of digital platforms for monitoring the environmental status. the author analyzes in detail the issues of the legal status of state and alternative commercial monitoring systems, the legal regime of earth remote sensing (ers) data and iot-sensor readings. the study detailedy considers the problems of legitimacy and verification of digital data as evidentiary basis in environmental disputes and when imposing legal liability. special attention is paid to the risks of information space fragmentation, duplication of departmental functions and vulnerability of critical information infrastructure under conditions of external technological restrictions. based on the conducted analysis, promising directions for harmonization of environmental and digital legislation are suggested, including the implementation of end-to-end data validation standards and the integration of distributed ledgers to ensure the immutability of environmental information.

Keywords: environmental monitoring, environmental protection, environmental legal disputes, GIS (geographic information systems), digital transformation.

Процессы глобальной цифровизации государственного управления и реального сектора экономики закономерно затронули сферу экологических правоотношений. Традиционные методы государственного экологического мониторинга, опирающиеся на дискретный ручной отбор проб и локальные лабораторные исследования, сегодня стремительно уступают место комплексным платформенным решениям. Современные цифровые платформы мониторинга состояния окружающей среды аккумулируют огромные массивы разнородной информации-от данных космического дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) до непрерывных показаний автоматических датчиков интернета вещей (IoT), установленных непосредственно на источниках выбросов. Однако опережающее развитие технологических решений вошло в глубокое противоречие с консервативной правовой надстройкой. Отсутствие системного регулирования цифрового экомониторинга не только снижает управленческую эффективность, но и порождает масштабные коллизии при попытках использования этих данных в правоприменительной практике [6, с. 42]. Наложение цифровых инноваций на институты экологического права требует коренной модернизации базовых юридических концепций, начиная от легитимации источников данных и заканчивая трансформацией институтов юридической ответственности [4, с. 112].

Основная концептуальная сложность заключается в том, что действующее экологическое законодательство исторически формировалось вокруг жестких, иерархических государственных систем сбора информации. Внедрение распределенных платформенных решений, где источниками данных могут выступать не только государственные органы, но и частные корпорации, общественные организации и даже отдельные граждане, разрушает эту

монополию. Правовые механизмы государственного управления оказываются не готовы к интеграции альтернативных потоков информации, что приводит к дефрагментации экологического информационного пространства и снижению доверия к принимаемым управленческим решениям [10, с. 88].

Центральной правовой проблемой внедрения цифрового мониторинга является неопределенность юридического статуса самих информационных платформ и правового режима циркулирующих в них данных. В российском правовом поле ключевым элементом выступает Единая государственная система экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), состоящая из множества подсистем. Однако правовые нормы, регулирующие функционирование этих подсистем, до сих пор ориентированы на бумажный или в лучшем случае изолированный электронный документооборот, а не на сквозное платформенное взаимодействие в режиме реального времени [1, с. 14].

Когда создается комплексная цифровая платформа, возникает вопрос: являются ли аккумулированные в ней сведения юридически значимыми? Данные, полученные с помощью автоматических измерительных комплексов, беспилотных летательных аппаратов или спутников, должны пройти процедуру легитимации, прежде чем стать основой для принятия юридических решений-например, для выдачи предписаний об устранении нарушений или приостановлении деятельности предприятия [3, с. 74]. В правоприменительной практике возникает разрыв: приборы фиксируют залповый выброс загрязняющих веществ в атмосферу, цифровая платформа мгновенно визуализирует это на карте, однако с точки зрения процессуального права этот массив пикселей и цифр не является доказательством правонарушения до тех пор, пока на место не выедет инспектор и не оформит классический протокол с привлечением аккредитованной лаборатории [11, с. 119]. В результате оперативность, составляющая главное преимущество цифровых платформ, полностью нивелируется бюрократическими барьерами.

Для преодоления этой проблемы необходимо на законодательном уровне закрепить презумпцию достоверности данных верифицированных цифровых платформ. Правовой механизм должен четко разграничивать требования к государственным платформам и к частным информационным системам промышленных предприятий. Последние, в рамках выполнения требований о внедрении автоматических систем контроля выбросов на объектах первой категории, обязаны интегрировать свои локальные датчики с государственными информационными ресурсами. Правовые коллизии здесь возникают на стыке защиты коммерческой тайны и конституционного права граждан на достоверную информацию о состоянии окружающей среды [5, с. 93].

Эколого-правовые споры отличаются высокой сложностью доказывания, особенно в части установления причинно-следственной связи между действиями конкретного природопользователя и наступившим вредом окружающей среде. Цифровые платформы теоретически призваны решить эту задачу, предоставляя непрерывный трек состояния экосистем. Однако на практике результаты автоматизированного мониторинга регулярно оспариваются в судах со ссылкой на процессуальные пороки получения информации [2, с. 154].

Основной предмет судебных споров-это метрологическая аттестация и калибровка оконечных устройств (датчиков), передающих информацию на платформу. Физический датчик, установленный на открытом воздухе, подвержен воздействию агрессивной среды, температурных колебаний и умышленному вмешательству со стороны персонала предприятия. Если алгоритм платформы фиксирует аномалию, ответчик в суде всегда имеет сильную позицию: заявить о техническом сбое, программной ошибке или раскалибровке прибора [7, с. 201]. Действующее процессуальное законодательство (как АПК РФ, так и ГПК РФ) не содержит специализированных правил оценки цифровых экологических доказательств. Судьи, не обладая специальными техническими знаниями, зачастую отвергают сложные аналитические модели платформы, требуя традиционных бумажных актов экспертиз [4, с. 145].

Правовой механизм легитимации данных должен включать в себя обязательное использование технологий распределенного реестра (блокчейн) для фиксации входящих телеметрических потоков. Запись показаний датчика непосредственно в децентрализованную базу данных в момент измерения исключает возможность последующей корректировки или удаления информации как со стороны недобросовестного предприятия, так и со стороны коррумпированного инспектора. Закрепление в экологическом праве юридического статуса «неизменяемых цифровых логов» как самостоятельного вида доказательств позволит кардинально повысить исполнимость экологических требований и снизить издержки на проведение дорогостоящих натурных экспертиз [8, с. 52].

Современные экологические платформы давно вышли за рамки простых хранилищ данных. Они активно используют алгоритмы искусственного интеллекта (ИИ) и прогнозной аналитики. ИИ способен на основе ретроспективных данных, метеоусловий и космических снимков предсказывать развитие лесных пожаров, моделировать распространение пятен загрязнения в акваториях и выявлять незаконные свалки морфологическим анализом космоснимков [9, с. 104].

Здесь возникает острая правовая проблема: кто несет юридическую ответственность за ошибочные решения, принятые на основе рекомендаций или автоматических выводов ИИ? Если цифровая платформа ошибочно спрогнозировала направление распространения лесного пожара, что привело к неверному распределению сил МЧС и уничтожению заповедного фонда,

ответственность ложится на государственного заказчика, оператора платформы или разработчика алгоритма? В рамках классического деликтного права привлечь к ответственности разработчика программного обеспечения практически невозможно, так как он не является субъектом экологических правоотношений и не обязан осуществлять охрану лесов [2, с. 160].

Другой аспект-это использование ИИ для динамического экологического нормирования. Традиционно нормативы допустимых выбросов (НДВ) устанавливаются на годы вперед в виде фиксированных объемов. Внедрение цифровых платформ позволяет перейти к модели адаптивного регулирования, когда предприятию разрешается увеличивать или уменьшать выбросы в зависимости от текущей ассимиляционной емкости атмосферы в конкретный день. Правовой механизм такого регулирования требует создания гибких смарт-лицензий, которые автоматически пересчитывают разрешенные объемы выбросов на основе алгоритмов платформы. Однако создание такого механизма сдерживается жесткостью административного права, не допускающего делегирования властных полномочий автоматизированным системам [6, с. 49].

В современных геополитических реалиях правовые проблемы внедрения цифровых платформ мониторинга тесно переплелись с вопросами национальной и технологической безопасности. Исторически значительная часть высокотехнологичного оборудования-от прецизионных газоанализаторов до программного обеспечения для обработки геопространственных данных (например, продуктов компании ESRI)-была импортной. В условиях санкционных ограничений использование зарубежных облачных сервисов и проприетарного ПО в государственных системах экологического мониторинга стало не только юридически невозможным, но и опасным [10, с. 92].

Экологический мониторинг крупных промышленных центров и трансграничных водных объектов напрямую относится к объектам критической информационной инфраструктуры (КИИ). Правовой режим обеспечения безопасности КИИ требует полного перехода на отечественные программно-аппаратные комплексы и системы управления базами данных (СУБД). С точки зрения экологического права, это ставит задачу нормативной стандартизации открытых интерфейсов (API) для отечественного софта. Государство вынуждено жестко регламентировать требования к архитектуре платформ, запрещая использование закрытых иностранных протоколов передачи данных, которые могут быть удаленно заблокированы или искажены производителем [12, с. 310].

Кроме того, возникает сложная международно-правовая проблема использования данных зарубежных спутниковых группировок. Если российская государственная платформа мониторинга выявляет разлив нефти в Арктической зоне на основе данных, полученных с

европейских или американских коммерческих спутников (доступ к которым был закуплен через третьи страны), легитимность таких данных в рамках привлечения нарушителя к ответственности в российском суде оказывается под ударом. Защита может апеллировать к невозможности верификации алгоритмов первичной обработки снимков, осуществляемой на серверах недружественных государств [13, с. 215]. Это диктует необходимость ускоренного формирования правовых стандартов для признания данных национальной системы ДЗЗ и дружественных космических агентств (например, стран БРИКС) [8, с. 57].

Для разрешения накопленного массива противоречий требуется системная модернизация законодательства на стыке экологического, административного и информационного права. Фрагментарные изменения отдельных подзаконных актов Минприроды или Росприроднадзора не способны создать прочную правовую основу для полноценной цифровой трансформации контроля.

Перспективным направлением является разработка и принятие специализированного федерального закона о государственном экологическом платформенном мониторинге, который должен закрепить единую архитектуру распределенных систем, правила авторизации источников данных и юридический статус цифровых аналитических заключений. В таком законе необходимо зафиксировать отказ от бумажного дублирования информации в тех сферах, где развернуты автоматические системы контроля. Правовой статус экологической информации должен быть синхронизирован с базовым законом «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», что позволит определить правила коммерческого использования дезинфицированных экологических данных без нарушения публичных интересов [1, с. 19].

Важным элементом новой правовой реальности должно стать создание института независимых операторов экологических данных-аккредитованных ИТ-компаний, которые берут на себя функции по поддержанию работоспособности датчиков, обеспечению кибербезопасности и гарантированной передаче неискаженной информации в государственные органы. Это позволит снять несвойственную нагрузку с инспекторов Росприроднадзора и исключить конфликт интересов, когда промышленное предприятие само обслуживает приборы, контролирующие его же выбросы [3, с. 79]. Цифровые платформы должны превратиться из инструмента пассивной фиксации нарушений в прозрачную правовую экосистему, стимулирующую природопользователей к переходу на наилучшие доступные технологии и обеспечивающую безусловную реализацию экологических прав граждан.

Список литературы:

1. Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ: в ред. от 04.08.2026 // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 2. – Ст. 133
2. Алексеев В.В. Юридическая ответственность за сбои в интеллектуальных системах экологического контроля // Государство и право. – 2025. – № 6. – С. 152–165.
3. Беляева Н.В. Правовой статус информационных платформ в системе государственного управления природопользованием // Экологическое право. – 2024. – № 4. – С. 71–82.
4. Григорьев К.С. Цифровые доказательства в эколого-правовых спорах: монография. – М.: Юрлитинформ, 2025. – 188 с.
5. Игнатьева И.А. Экологическое законодательство России: теория и практика развития в цифровую эпоху. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2023. – 320 с.
6. Крассов О.И. Правовые проблемы модернизации государственного экологического мониторинга // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2024. – № 2. – С. 38–51.
7. Мартынов А.В. Перспективы применения технологий интернета вещей (IoT) в надзорной деятельности: правовые барьеры // Административное право и процесс. – 2024. – № 8. – С. 198–207.
8. Петров И.В., Сидоров А.П. Использование данных дистанционного зондирования Земли в контрольно-надзорной деятельности: коллизии правоприменения // Земля и право. – 2025. – № 1. – С. 50–61.
9. Тихомиров Ю.А. Информационные технологии и трансформации в публично-правовой сфере // Журнал российского права. – 2023. – № 10. – С. 101–111.
10. Digital Governance in Environmental Law / Ed. by T. Hartmann. – Cambridge: Cambridge University Press, 2024. – 214 p.
11. Environmental Monitoring and Big Data: Legal Perspectives / Ed. by M. Poustie. – Edinburgh: Edinburgh University Press, 2025. – 240 p.
12. Kingsbury B. Infrastructure and Public Law in the Digital Age // European Journal of International Law. – 2023. – Vol. 34, No. 2. – P. 301–315.
13. Macrory R. Remote Sensing Evidence in Environmental Courts // Journal of Environmental Law. – 2024. – Vol. 36, No. 1. – P. 210–225.