



УДК 4414

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВО В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА**

Самадашвили Елизавета Павловна

студентка

научный руководитель: **Кузьмина Мария Вячеславовна**

к.ю.н., доцент, доцент кафедры предпринимательского и трудового права

Оренбургский институт (филиал) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)

Россия, г.Оренбург

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние цифровой трансформации в сфере охраны окружающей среды, подчеркивая важность повышения качества и оперативности принятия решений благодаря внедрению инновационных методов сбора и анализа данных. Отмечается, что цифровая революция несет ряд преимуществ. Одновременно анализируются возможные последствия распространения автоматизированных систем в экосфере. Предлагаются рекомендации по совершенствованию нормативно-правового поля, созданию специализированных структур и повышению квалификации специалистов, направленные на преодоление обозначенных трудностей и достижение национальных целей устойчивого развития.

Ключевые слова: цифровизация, экологическое право, искусственный интеллект.

**ENVIRONMENTAL LAW IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION
AND THE POSSIBILITY OF APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES**

Samadashvili Elizaveta P.

student

Scientific Supervisor: **Kuzmina Maria Vyacheslavovna**

Candidate of Law, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Business and Labor Law

Orenburg Institute (branch) of the Kutafin University (MSAL)

Russia, Orenburg

Abstract. The article examines the current state of digital transformation in the field of environmental protection, emphasizing the importance of improving the quality and efficiency of decision-making through the implementation of innovative data collection and analysis methods. It is noted that the

digital revolution brings several advantages. At the same time, the possible consequences of the spread of automated systems in the ecosystem are analyzed. The article provides recommendations for improving the regulatory framework, creating specialized structures, and enhancing the skills of professionals to overcome the identified challenges and achieve national sustainable goals.

Keywords: digitalization, environmental law, and artificial intelligence.

В настоящее время в Российской Федерации наблюдается повышенный интерес к вопросам цифровизации различных сфер общественной и государственной жизни. Экология также находится в фокусе активного изучения возможностей цифровых преобразований. Создание «комфортной и безопасной среды для жизни» – это национальная цель развития Российской Федерации [3]. Официальная позиция предусматривает, что в настоящее время эффективным инструментом реализации поставленной цели выступает процесс цифровизации [5]. По мнению Т.Ф. Кузнецовой, цифровизация – это «преобразование отдельных предприятий или экономической отрасли в новые модели процессов, которые основаны на использовании информационных технологий»[7]. Предполагается, что применение цифровизации в области охраны окружающей среды позволит сочетать экологические, социальные и экономические интересы всего общества и обеспечит решение существующих экологических проблем.

Одновременно динамично развивается технология искусственного интеллекта, постепенно внедряемая в правовое регулирование экологических отношений, поскольку имеет довольно сложную структуру и малую научную разработанность. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»[4], искусственный интеллект представляет собой комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их. Тема использования искусственного интеллекта является актуальной в наши дни, поскольку данная технология при разумном и урегулированном ее применении способна развивать отрасль экологии и природопользования, а также находить эффективные цифровые решения экологических задач.

Интенсивное использование цифровых инноваций в сфере экологического права находит свое отражение в содержании ряда нормативных правовых актов.

Так, Глава 10 Федерального закона «Об охране окружающей среды» регулирует осуществление государственного экологического мониторинга посредством функционирования Единой системы, с помощью которой производятся регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о

состоянии окружающей среды, анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка и прогноз этих изменений, обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды [1].

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» в ст. 4.4 регламентирует внедрение федеральной государственной информационной системы состояния окружающей среды. Ее главной задачей является сбор и обработка данных о состоянии окружающей среды, а также прогнозирование и анализ изменений ее состояния под воздействием естественных и антропогенных факторов. Порядок создания, эксплуатации и развития информационной системы, перечень видов размещаемой в ней информации и ее состав, требования к форме и формату размещения такой информации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2024 г. № 329 «О федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды» [6].

При этом заметим, что интеллектуальные системы задействованы не только в экологическом праве, но и, в частности, смежных с ним отраслях юриспруденции. Для примера обратимся к земельному законодательству. Так, с 1 марта 2023 г., в соответствии с Федеральным законом от 7 октября 2022 г. № 385-ФЗ «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»» [2], торги по продаже земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, либо по продаже права аренды таких земельных участков осуществляются только в электронной форме. Договор купли-продажи или аренды земельного участка в данном случае также будет заключен в виде электронного документа. К настоящему времени создано и функционирует достаточное количество площадок, таких как torgi.gov.ru, torgi-rossii.rf и т.д.

Несомненно, указанные примеры в значительной степени реализованы и неплохо функционируют в рамках действующей системы органов публичной власти. Несмотря на это возникает вопрос об успешности и эффективности применения технологии искусственного интеллекта в сфере правового регулирования экологических отношений.

Нельзя не согласиться с тем, что применение цифровых технологий открывает широкие перспективы для совершенствования механизма экологического регулирования. Возможность оперативного получения актуальной информации о состоянии природы позволяет своевременно реагировать на угрозы здоровью населения и обеспечивать соблюдение требований природоохранительного законодательства. Одним из главных преимуществ

цифровизации является снижение издержек на проведение проверок соблюдения стандартов охраны окружающей среды. Автоматизированные средства контроля позволяют сократить количество ручных операций, ускорить процессы выявления нарушений и принять меры реагирования в кратчайшие сроки. Например, финская компания ZenRobotics создала роботизированную технологию, которая объединяет три этапа сортировки вторсырья: металл/не металл, тяжелое/не тяжелое, ручной этап. Технология искусственного интеллекта в этих устройствах базируется на адаптивном алгоритме поиска — то есть алгоритм «подстраивается» под новые вводные данные, чтобы выдавать лучший результат. Также искусственный интеллект может найти свое применение в правотворческой деятельности, в конструировании правовых норм, в решении разного рода правовых споров и задач в сфере экологии и природопользования.

Несмотря на очевидные преимущества использования цифровых технологий, существуют значительные препятствия на пути их интеграции в систему экологического права. Прежде всего, речь идет о необходимости адаптации действующих норм к новым реалиям. Действующее российское законодательство содержит пробелы, затрудняющие эффективное регулирование экологического права в условиях цифровизации общественных отношений. Нельзя не согласиться с В.В. Блажеевым, который отмечает, что в информационном обществе роль права, как ключевого механизма регулирования общественных отношений, резко возрастает. Однако общество развивается такими стремительными темпами, что право значительно отстает от тех общественных отношений, которые являются определяющими для его функционирования[10]. Отсутствие ясности относительно правового регулирования негативно сказывается на качестве принимаемых решений. Фактически происходит попытка законодательного регулирования на основе плана и анализа зарубежного опыта, но без учета национальной системы экологического регулирования и технологий правотворческого процесса, также без обеспечения учета научно-методической, материально-технической, организационной, идеологической, информационной, образовательной основ, которые, бесспорно, должны сопровождать процессы правового регулирования эколого-цифровой экономики [9]. Особенно хорошо необходимость законодательного регулирования проявляется в следующем аспекте. Правоприменительная практика сталкивается с проблемой ответственности за действия автономных систем: кто должен нести ответственность за их ошибки – оператор, разработчик, владелец или сама программа? Данный вопрос не является сугубо теоретическим. Например, если система искусственного интеллекта на основе анализа данных неправильно спрогнозировала допустимый объем выбросов для предприятия, что привело к экологическому ущербу, классические составы административных или гражданских правонарушений оказываются неприменимыми в своей традиционной трактовке. Это напрямую

связано с тем, что «современные системы ИИ принимают решения на основе алгоритмов, лишены воли и намерения, что делает проблематичным их привлечение к ответственности в классическом правовом смысле» [8].

Возникает правовой вакуум: с одной стороны, вред окружающей среде причинен, с другой – отсутствует виновное лицо в привычном понимании, чью вину можно было бы установить. Действующее российское законодательство не содержит специальных норм, которые бы однозначно регулировали данный вопрос. Это создает риски как для государства, так и для бизнеса: контролирующие органы лишаются эффективного механизма воздействия, а компании-пользователи технологий искусственного интеллекта несут непредсказуемые правовые угрозы.

Работа систем искусственного интеллекта предполагает обработку значительных массивов данных и выполнение сложных вычислительных операций. Сегодня мы можем собирать гораздо больше данных, связанных с изменением климата, выбросами углекислого газа и усилиями по обеспечению экологической устойчивости. С помощью искусственного интеллекта можно получать эти сложные, многоцелевые данные и преобразовывать их в четкие и полезные аналитические сведения. Их, в свою очередь, можно применять для понимания текущего воздействия, постановки целей в области экологически устойчивого развития и внесения значимых изменений. Для решения этих задач требуется наличие мощной аппаратуры, высокоскоростного интернет-канала, специального программного обеспечения, способных справляться с подобными нагрузками. Данный фактор выступает ограничением, поскольку подразумевает существенные финансовые вложения со стороны государства, и лишь некоторые регионы Российской Федерации смогут располагать возможностями и средствами для полноценного освоения данной технологии. Но самой главной проблемой в этом контексте является воздействие на окружающую среду. Так, для реализации своих возможностей искусственный интеллект требует значительного количества энергии, что часто приводит к дополнительным выбросам углерода. В декабре 2023 года группа ученых опубликовала исследование [11] с оценками того, сколько энергии используют для операций различные модели искусственного интеллекта. Авторы провели тесты на 88 различных моделях искусственного интеллекта для ряда задач, включая создание изображений. После этого они рассчитали, сколько электроэнергии нужно произвести на электростанции для выполнения этих запросов и сколько углекислого газа в результате этого окажется в атмосфере. В среднем на одну задачу по генерации текста нужно несколько милливатт-часов. Однако для создания изображений это количество примерно в 1000 раз больше. Реальность такова, что цифровизация влечёт за собой существенные затраты с точки зрения природных ресурсов.



Наконец, серьезным препятствием является недостаток подготовленных специалистов, способных эффективно применять современные инструменты аналитики и обработки данных. Развитие образования и переподготовка сотрудников ведомств и компаний становятся ключевыми факторами успешного внедрения цифровых технологий в практику экологического регулирования. Внедрение искусственного интеллекта неизбежно изменит рынок труда. Важно подготовиться к этим изменениям, обеспечить, чтобы интеграция систем была направлена на повышение производительности и расширение возможностей человека, а не на замену рабочих мест.

Проведенный анализ показывает, что цифровизация оказывает существенное влияние на состояние и динамику экологического права. Новые технологии открывают большие возможности для оптимизации процессов управления природными ресурсами, обеспечивают быстрое получение необходимой информации и способствуют принятию своевременных мер по предотвращению экологических катастроф. Вместе с тем существует целый комплекс проблем юридического характера, препятствующих полной реализации потенциала цифровых технологий.

Для устранения имеющихся недостатков предлагается следующее:

1. Принятие Федерального закона, устанавливающего общие правила использования цифровых технологий в сфере охраны окружающей среды и определяющего полномочия федеральных органов власти, регионов и муниципалитетов;
2. Создание специализированного органа, осуществляющего координацию мероприятий по развитию и эксплуатации цифровых платформ и сервисов;
3. Повышение энергоэффективности, за счет, например, альтернативных источников энергии. Возобновляемая энергетика охватывает природные источники энергии и производственные процессы с возможностью постоянного пополнения или воспроизводства. Энергетические компании могут использовать данные и решения на базе искусственного интеллекта: улучшать балансировку нагрузки, интегрировать распределенные энергоресурсы, управлять устройствами и автоматизировать операции для оптимизации энергопотребления.
4. Формирование образовательных программ подготовки специалистов по применению цифровых технологий в профессиональной деятельности юристов-экологов. Например, программы для развития понимания принципов работы искусственного интеллекта для грамотного формирования запросов к системам и оценки достоверности полученных результатов, организация стажировок для юристов-экологов в компаниях-разработчиках экологического программного обеспечения, чтобы они понимали технологию «изнутри».



Только последовательная реализация предложенных мер позволит успешно преодолеть имеющиеся трудности и создать благоприятные условия для эффективного функционирования институтов экологического права в условиях цифровизации.

Список литературы:

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 25.12.2023 г.) // «Российская газета», 12 января 2002 г., № 6.
2. Федеральный закон «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 7 октября 2022 года № 385-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2022. – № 41, ст. 6947.
3. Указ Президента Российской Федерации "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года" от 7 мая 2024 г. № 309 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2024 г. - № 20. - Ст. 2584.
4. Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»). Доступ из Справ. правовой системы «КонсультантПлюс» // [Электронный ресурс] URL:<https://www.consultant.ru/> (дата обращения 28.09.2025 г.)
5. Указ Президента Российской Федерации "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" от 9 июня 2017 г. № 203 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2017 г. - № 20. - Ст. 2901.
6. Постановление Правительства Российской Федерации "О федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды" от 19 марта 2024 г. № 329 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>. - 2024 г.
7. Кузнецова, Т.Ф. Цифровизация как культурная ценность и цифровые технологии / Т.Ф. Кузнецова // Горизонты гуманитарного знания. – 2019. – № 5. – С. 3–13.
8. Кузьмина М.В., Воропаева А.С. Правосубъектность искусственного интеллекта: вызов традиционным концепциям теории права // Труды Оренбургского института (филиала) МГЮА. - Оренбург: № 2 (64), 2025. - С. 27-32.
9. Минбалева А. В. Трансформация регулирования цифровых отношений // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 12 (64). С. 33.
10. Блажеев В.В., Егорова М.А. Цифровое право: учеб. // М., 2020. С. 8.



11. Power Hungry Processing // Watts Driving the Cost of AI Deployment? URL: <https://arxiv.org/pdf/2311.16863> (дата обращения: 13.10.2025).