

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Евгений Владимирович Никитин

*Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия
nikitinev@susu.ru, ORCID:0000-0001-8603-070X*

Аннотация. В статье акцентируется внимание на том, что обеспечение экологической безопасности невозможно без эффективного государственного экологического мониторинга. Исследуется правовая основа деятельности субъектов государственной системы мониторинга окружающей среды, на основании которой они осуществляют наблюдения за состоянием окружающей среды, дают оценку и прогноз изменений экологической ситуации. Анализируется единая система государственного экологического мониторинга, выделяются проблемные аспекты указанной системы и предлагаются пути их решения. Указывается на необходимость изменения и дополнения законодательства для более эффективного управления природопользованием и обеспечением экологической безопасности при помощи системы экологического мониторинга. Обоснована необходимость создания региональной системы экологического мониторинга, оснащенной современным программным обеспечением в целях онлайн мониторинга состояния окружающей среды Челябинской области.

Ключевые слова: экологический мониторинг, охрана окружающей среды, региональная система мониторинга окружающей среды, экологическая безопасность

Для цитирования: Никитин Е. В. Мониторинг окружающей среды как система обеспечения экологической безопасности // Правопорядок: история, теория, практика. 2021. № 3 (30). С. 27–31.

Original article

ENVIRONMENTAL MONITORING AS A SYSTEM FOR ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY

Yevgeniy V. Nikitin

*South Ural State University, Chelyabinsk, Russia
nikitinev@susu.ru, ORCID-0000-0001-8603-070X*

Abstract. The article focuses on the fact that ensuring environmental safety is impossible without effective state environmental monitoring. The legal basis of the activities of the subjects of the state environmental monitoring system, on the basis of which they carry out observations of the state of the environment, assessment and forecast of changes in the environmental situation, is studied. The unified system of state environmental monitoring is analyzed, the problematic aspects of this system are highlighted and ways to solve them are proposed. It is pointed out that it is necessary to change and supplement the legislation for more effective management of environmental management and ensuring environmental safety with the help of an environmental monitoring system. The necessity of creating a regional environmental monitoring system equipped with modern software for online monitoring of the state of the environment of the Chelyabinsk region is justified.

Keywords: environmental monitoring, environmental protection, regional environmental monitoring system, environmental safety

For citation: Nikitin Ye.V. Environmental Monitoring as a System for Ensuring Environmental Safety. *Pravoporyadok: istoriya, teoriya, praktika* [Legal Order: History, Theory, Practice]. 2021;(3):27-31. (In Russ.)

Введение

Одним из ключевых и важных средств реализации государственной политики в области экологии являются ее информационное обеспечение, в том числе с помощью экологического мониторинга. Основным предназначением этих средств является обеспечение государственных и муниципальных органов, юридических лиц и граждан достоверной информацией о состоянии окружающей среды и ее возможных неблагоприятных изменениях. Согласно Экологической доктрине Российской Федерации¹ эффективная охрана окружающей среды связана, прежде всего, с необходимостью развития единой государственной системы экологического мониторинга на всей территории страны, совершенствование нормативной базы, регламентирующей взаимодействие государственных органов, его осуществляющих, создание методологии экологического мониторинга Российской Федерации, а также технического и материального обеспечения деятельности системы такого мониторинга. Остановимся на некоторых правовых проблемах организации системы мониторинга окружающей среды, решение которых, на наш взгляд, существенно повысило эффективность управления природопользованием.

Методы и методология

В общем, методологическую основу исследования составляют общепризнанные философские принципы диалектики и системный подход, а так же, специальные методы познания: формально-юридический, сравнительно-правовой и системно-структурный. Особое место, как «инструменту» исследования, уделено сравнительно-правовому и системно-структурному методу благодаря которому мы сформулировали выводы, изложенные в заключении статьи.

Описание исследования

Во-первых, обратимся к правовой основе экологического мониторинга в России.

Нормативно правовое регулирование экологического мониторинга в России основано на обширной законодательной базе. Прежде всего, это Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ², в котором предусмотрена Глава 10 «Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)». Порядок

¹ Экологическая доктрина Российской Федерации (одобрена распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2002 г. № 1225-р) // СПС «Гарант». URL: <https://base.garant.ru/2158906/> (дата обращения: 07.06.2021).

² Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 2. Ст. 133.

осуществления государственного экологического мониторинга, организация и функционирование единой его системы предусмотрен Постановлением Правительства РФ от 9 августа 2013 г. № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»³. Специфика мониторинга окружающей среды в зависимости об объектов мониторинга предусмотрена различными нормативными правовыми актами, среди которых следует отметить следующие: Водный кодекс Российской Федерации⁴ от 03.06.2006 № 74-ФЗ, Земельный кодекс Российской Федерации⁵ от 25.10.2001 № 136-ФЗ, Лесной кодекс Российской Федерации⁶ от 04.12.2006 № 200-ФЗ, Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации»⁷ от 31.07.1998 № 155-ФЗ, Федеральный закон «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»⁸ от 24.07.2009 № 209-ФЗ, Закон РФ «О недрах»⁹ от 21.02.1992 № 2395-1 и др.

Как представляется большое разнообразие нормативных источников и подходов к осуществлению экологического мониторинга не совсем положительный момент для эффективного природопользования. На наш взгляд необходима унификация подходов к проведению экологического мониторинга в целях обеспечения достоверности и сопоставимости данных экологического мониторинга по отдельным объектам контроля, отраслям экономики и регионам страны. В будущем, это должно привести к созданию единой экологической информационной системы на общих подходах и принципах.

Во-вторых, важным моментом является обращение к понятию «экологического мониторинга» и содержанию, которое вкладывается в это понятие.

Законодатель в Федеральном законе от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»¹⁰ определяет государственный

³ Собрание законодательства РФ. 2013. № 33. Ст. 4383.

⁴ Собрание законодательства РФ. 2006. № 23. Ст. 2381.

⁵ Собрание законодательства РФ. 2001. № 44. Ст. 4147.

⁶ Собрание законодательства РФ. 2006. № 50. Ст. 5278.

⁷ Собрание законодательства РФ. 1998. № 31. Ст. 3833.

⁸ Собрание законодательства РФ. 2009. № 30. Ст. 3735.

⁹ Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ. 1992. № 16. Ст. 834.

¹⁰ Собрание законодательства РФ. 2002. № 2. Ст. 133.

экологический мониторинг как комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды.

Доктринальный подход в научной и учебной литературе определяет мониторинг окружающей среды как систему с набором разнообразных модулей, обеспечивающих сбор и обработку информации, полученной в выбранном пространственно-временном поле, дальнейшую интерпретацию материала, моделирование, прогноз и принятие управленческих решений [4, с. 22–23].

На наш взгляд, в законодательном определении экологического мониторинга акцент делается на наблюдении, оценке и прогнозе изменения окружающей среды, а в доктринальном понимании главным моментом является принятие оптимальных решений и управление важными для личности, общества и государства процессами, что более обосновано и правильно. Простое наблюдение и описание экологической ситуации без формулирования целей этой деятельности и включение в ее содержание принятия эффективных управленческих решений на основе полученной информации «выхолащивает» смысл и назначение мониторинга. Кроме того, формирование баз данных экологически значимой информации без современных технологий ее обработки для поддержки принятия решения не позволяет говорить об экологическом мониторинге как эффективном инструменте государственного управления в экологической сфере.

В этом плане абсолютно справедливы рассуждения В. С. Маликова, который отмечает, что «полученная в ходе реализации мониторинга информация служит для управления экологическими процессами, в первую очередь, путем планирования и реализации природоохранных мероприятий. Она также крайне важна для планирования рационального природопользования» [3, с. 23]. «...Анализ системы управления природопользованием и охраной окружающей среды вытекает из необходимости создания оптимальной системы управления, в которой мониторинг состояния окружающей среды выступает информационным компонентом, обеспечивающим всю систему управления необходимой информацией для принятия эффективных управленческих решений» [3, с. 33]. «...Таким образом, становится очевидным, что в системе современного природопользования важным элементом становится комплексный экологический

мониторинг, осуществляемый с целью анализа и оценки происходящих изменений в биосфере, их прогноза и выработки рекомендаций для целей управления» [3, с. 37].

С учетом вышесказанного предлагаем закрепить в ст. 1 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»¹ понятие государственного экологического мониторинга в следующей редакции:

«В настоящем Федеральном законе используются следующие основные понятия: государственный экологический мониторинг как комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды в целях обеспечения экологической безопасности и эффективного природопользования».

Кроме того, предлагаем п. 2 ст. 63.1. вышесказанного закона дополнить тремя новыми задачами единой системы государственного экологического мониторинга, а именно:

— подготовка и поддержка управленческих решений по эффективному природопользованию с помощью новейших информационных технологий;

— организация автоматизированной фиксации превышения пороговых показателей негативно воздействующих факторов на окружающую среду для своевременного купирования экологических угроз;

— обеспечение экологической безопасности путем своевременного выявления и пресечения экологических правонарушений в целях привлечения к юридической ответственности виновных лиц и (или) ликвидации, возмещения, минимизации экологического вреда.

Применительно к выделенной нами последней задаче экологического мониторинга представляется важным обратиться к вопросу обеспечения экологической безопасности посредством наблюдений за состоянием профилактики правонарушений, анализа и прогнозирования причин и условий, способствующих совершению экологических правонарушений, а также оценки эффективности деятельности должностных лиц в указанной сфере. Здесь нам видится следующая проблема, как отмечается в юридической литературе, в рамках осуществления государственного экологического мониторинга должностные лица, его осуществляющие, не обладают полномочиями привлечения к юридической ответственности [1, с. 30].

¹ Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 2. Ст. 133.

На наш взгляд, для более эффективной охраны окружающей среды необходимо предоставить правовые основания должностным лицам, осуществляющим экологический мониторинг, по привлечению правонарушителей к юридической ответственности.

В-третьих, необходимо формировать правовую базу, принципы и особенности проведения мониторинга окружающей среды на региональном уровне с учетом региональной экологической политики.

Региональный мониторинг отличается от общегосударственного не только масштабом наблюдения, но и тем, что его задачи и приоритетные направления определяются с учетом экологических, экономических и социальных особенностей конкретной территории [2; 5]. Региональные системы экологического мониторинга создаются для получения информации о состоянии окружающей среды на территории крупных регионов государств. Помимо информации, которая передается на национальный уровень мониторинга, данные системы решают и специфические задачи, которые обусловлены особенностями природных объектов или техногенных воздействий на данных территориях [4, с. 87].

В науке выделяют три уровня управления окружающей средой макроуровень — государственное (федеральное) управление; мезоуровень — управление, осуществляемое на уровне субъекта федерации (регион, например. Воронежская область); микроуровень — управление охраной окружающей среды на уровне предприятий (в рамках внутрихозяйственной деятельности). Несомненно, границы уровней могут оказаться размытыми [3, с. 137].

Учитывая эти положения экологической науки для более эффективной охраны окружающей среды и природопользования целесообразно экологический мониторинг разделять по уровням (федеральный, региональный, локальный) объединив их в единую информационную среду обеспечения экологической безопасности.

Особенно актуально построение региональной системы экологического мониторинга для Челябинской области, учитывая высокую антропогенную нагрузку на окружающую среду в этом регионе из-за высокой индустриализации.

Считаем необходимым разработать и внедрить во внутрироссийскую действительность региональную систему экологического мониторинга Челябинской области Российской Федерации с учетом региональных особенностей с подготовкой соответствующей региональной нормативной базы для этого (например,

Закона Челябинской области «Об охране окружающей среды Челябинской области», включив в него главу, посвященную региональному мониторингу окружающей среды Челябинской области).

Структурно данная глава должна состоять из статей, регулирующих следующие аспекты мониторинга окружающей среды Челябинской области: понятие и задачи экологического мониторинга, компоненты системы экологического мониторинга, базы данных экологического мониторинга и обмен экологически значимой информацией, пороговые показатели обеспечения экологической безопасности Челябинской области.

По объектам контроля система экологического мониторинга Челябинской области должна структурно объединять и включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, земель, лесов, водных объектов, животного мира, недр.

Как нами было замечено выше, система экологического мониторинга, помимо информационно-технической и оценочно-прогностической составляющей должна в обязательном порядке включать аналитический блок поддержки принятия решений по обеспечению экологической безопасности.

В алгоритме управления экологической ситуацией исходным блоком является мониторинг, обеспечивающий качество управленческих решений в области корректировки экологической ситуации. Определение приоритетных целей базируется на принципе всесторонней обеспеченности принятия решений, реализация которого, в свою очередь, невозможна без действующей системы информационно-аналитического обеспечения на основе информационных технологий [3, с. 137]. Поэтому необходимо упорядочить алгоритмы обработки данных и доступа к таким данным. В системе должна содержаться качественная информация, т. е. особые требования должны предъявляться к ее открытости, оперативности, достоверности и полноте.

Способы получения такой первичной экологической информации разнообразны. В связи тотальной информатизацией общества, прежде всего, это могут быть разнообразные технические средства фиксации и анализа экологической ситуации. На сегодняшний день спектр возможных технических средств охраны окружающей среды достаточно разнообразен, от фотоловушек и беспилотных летательных аппаратов (используемых при охране национальных природных парков) до сложных систем мониторинга атмосферного воздуха, воды и почвы. Напрашивается необходимость объединения

технических средств (в том числе и используемых экологическими активистами) в единую информационную среду, оснащенную современным программным обеспечением в целях онлайн мониторинга состояния окружающей среды. В связи с этим необходимы IT-технологии, которые бы позволили на основе анализа больших данных из различных источников определять, например, причину загрязнения атмосферного воздуха, выявлять незаконную вырубку леса, определять очаги возгорания лесных массивов даже при сильном задымлении и т. п.

Заключение

Подводя итоги вышесказанному, необходимо сделать следующие выводы. Интенсивное антропогенное негативное воздействие на окружающую среду и возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера, ухудшающие экологическую ситуацию требуют постоянного мониторинга окружающей среды в целях обеспечения экологической безопасности.

Под государственным экологическим мониторингом предлагаем понимать комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем,

за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды в целях обеспечения экологической безопасности и эффективного природопользования. Для более эффективной охраны окружающей среды необходимо предоставить полномочия должностным лицам, осуществляющим экологический мониторинг, по привлечению правонарушителей к юридической ответственности.

Считаем необходимым разработать и внедрить во внутрироссийскую действительность региональную систему экологического мониторинга Челябинской области Российской Федерации с учетом региональных природных особенностей и антропогенного влияния. Для регулирования этой системы необходимо подготовить и принять соответствующую региональную нормативную базу (например, Закон Челябинской области «Об охране окружающей среды Челябинской области», включив в него главу, посвященную региональному мониторингу окружающей среды Челябинской области). Для эффективного решения стоящих перед ней задач региональная система мониторинга должна объединяться в единую информационную среду, с подключением служб мониторинга и экологического контроля.

Список литературы

1. Гаевская Е. Ю., Вагина О. В. Государственный экологический мониторинг как основание юридической ответственности // Бизнес, менеджмент и право. 2019. № 2. С. 30–35.
2. Каракеев В. И., Севрюкова Е. А. Экологический мониторинг : учебник для вузов. Москва : Юрайт, 2021. 397 с.
3. Маликов В. С. Экологические основы формирования и функционирования региональной системы мониторинга окружающей среды (на примере Воронежской области) : дис. ... канд. биол. наук. Воронеж, 2004. 223 с.
4. Хаустов, А. П., Редина М. М. Экологический мониторинг : учебник для вузов. Москва : Юрайт, 2021. 543 с.
5. Эколого-гигиенические основы мониторинга и охраны городской среды : монография / Мамчик Н. П. [и др.]. Воронеж : Воронежский государственный университет, 2002. 332 с.

References

1. Gaevskaya Ye.Yu., Vagina O.V. State environmental monitoring as a ground for legal responsibility. *Biznes, menedzhment i pravo* [Business, Management and Law]. 2019;(2):30–35. (In Russ.)
2. Karakeyan V.I., Sevryukova Ye.A. *Environmental monitoring: textbook for universities*. Moscow: Yurayt Publishing House; 2021. (In Russ.)
3. Malikov V.S. *Ecological foundations of the formation and functioning of the regional environmental monitoring system (on the example of the Voronezh region)*. [dissertation]. Voronezh; 2004. (In Russ.)
4. Khaustov A.P., Redina M.M. *Environmental monitoring: textbook for universities*. Moscow: Yurayt Publishing House; 2021. (In Russ.)
5. Mamchik N.P., Kurolap S.A., Klepikov O.V. *Ecological and hygienic foundations of monitoring and protection of the urban environment*. Voronezh: Voronezh State University; 2002. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию / The article was submitted: 15.07.2021.