

EDN: <https://elibrary.ru/obbkgs>

DOI: <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2023-63-12-766-773>

УДК 574

© Коллектив авторов, 2023

Федотова Л.А.¹, Манаева Е.С.¹, Сутункова М.П.²

О формировании и развитии системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)

¹ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» ФМБА России, ул. Погодинская, 10, стр. 1, Москва, 119121;

²ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, ул. Попова, 30, Екатеринбург, 620014

Статья посвящена научно-методическим вопросам развития государственного экологического мониторинга. Рассмотрена структура государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) и порядок его реализации. Правовая основа систем государственного экологического мониторинга.

Представлена работа в рамках национальной программы единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды, ЕСГЭМ). Цели, задачи и порядок осуществления ЕСГЭМ, её основные подсистемы.

Показана роль Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) и Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) в обеспечении функционирования государственного мониторинга окружающей среды и его информационных ресурсов. Представлена деятельность государственного фонда данных государственного экологического мониторинга (государственный мониторинг окружающей среды) и единого государственного фонда данных (ЕГФД).

Отражена работа системы мониторинга с использованием государственной системы наблюдений и контроля Росгидрометом показателей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, поверхностных водах, морских водах, почве, мониторинга радиационной обстановки и т. д.

Рассмотрены перспективы развития государственного экологического мониторинга в связи с принятием Правительством Российской Федерации государственной программы «Охрана окружающей среды» на 2012–2030 гг.

Этика. Данное исследование не требовало заключения этического комитета.

Ключевые слова: государственный экологический мониторинг; государственный мониторинг окружающей среды; единая система государственного экологического мониторинга (ЕСГЭМ); государственный фонд данных государственного экологического мониторинга; единый государственный фонд данных (ЕГФД)

Для цитирования: Федотова Л.А., Манаева Е.С., Сутункова М.П. О формировании и развитии системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). *Мед. труда и пром. экол.* 2023; 63(12): 766–773. <https://elibrary.ru/obbkgs> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2023-63-12-766-773>

Для корреспонденции: Федотова Лионелла Айдыновна, старший научный сотрудник отдела профилактической токсикологии и медико-биологических исследований, ФГБУ «ЦСП» ФМБА России, канд. мед. наук. E-mail: LFedotova@cspmrz.ru

Участие авторов:

Федотова Л.А. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка данных, написание текста, подготовка рукописи;

Манаева Е.С. — сбор и обработка данных, написание текста, подготовка рукописи;

Сутункова М.П. — концепция и дизайн исследования, редактирование, подготовка рукописи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Дата поступления: 28.11.2023 / Дата принятия к печати: 08.12.2023 / Дата публикации: 29.12.2023

Lionella A. Fedotova¹, Elizaveta S. Manaeva¹, Marina P. Sutunkova²

On the formation and development of the State environmental monitoring system (State environmental monitoring)

¹Centre for Strategic Planning and Management of Biomedical Health Risks, 10/1, Pogodinskaya St. Moscow, 119121;

²Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers, 30, Popova St., Ekaterinburg, 620014

The article talks about scientific and methodological issues of the development of state environmental monitoring. The authors have considered the structure of State environmental monitoring (State environmental monitoring) and the procedure for its implementation. The legal basis of state environmental monitoring systems.

We present the work within the Framework of the national program of the unified system of state environmental monitoring (State environmental monitoring, SEM). The goals, objectives and procedure for the implementation of the SEM, its main subsystems.

The scientists examined the role of the Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation (Ministry of Natural Resources of Russia) and the Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (Roshydromet) in ensuring the functioning of state environmental monitoring and its information resources. The activities of the State Environmental Monitoring Data Fund (State environmental monitoring) and the Unified State Data Fund (USDF) are presented. The researchers have the work of the monitoring system using the state system of observations and control by Roshydromet of indicators of the content of pollutants in atmospheric air, surface waters, marine waters, soil, radiation monitoring, etc.

The authors have considered the prospects for the development of state environmental monitoring in connection with the adoption by the Government of the Russian Federation of the State program "Environmental Protection" for 2012–2030.

Ethics. This study did not require the conclusion of the Ethics Committee.

Keywords: State environmental monitoring; unified system of State environmental monitoring (SEM); state data fund of State environmental monitoring; unified state data fund (USDF)

For citation: Fedotova L.A., Manaeva E.S., Sutunkova M.P. On the formation and development of the State environmental monitoring system (State environmental monitoring). *Med. truda i prom. ekol.* 2023; 63(12): 766–773. <https://elibrary.ru/obbkgs> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2023-63-12-766-773> (in Russian)

For correspondence: Lionella A. Fedotova, the senior researcher at the Department of Preventive Toxicology and Biomedical Research, Centre for Strategic Planning and Management of Biomedical Health Risks, Cand. of Sci. (Med.). E-mail: LFedotova@cspmsz.ru

Author IDs: Fedotova L.A. <https://orcid.org/0000-0003-0089-5177>

Manaeva E.S. <https://orcid.org/0000-0003-1048-6342>

Sutunkova M.P. <https://orcid.org/0000-0002-1743-7642>

Contribution:

Fedotova L.A. — the concept and design of the study, data collection and processing, writing the text;

Manaeva E.S. — data collection and processing, writing the text;

Sutunkova M.P. — the concept and design of the study, the editing.

All the authors — the preparation of the manuscript.

Funding. The study had no funding.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Received: 28.11.2023 / Accepted: 08.12.2023 / Published: 29.12.2023

Введение. В 1972 г. на международной Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде Р. Мунном впервые было введено понятие «мониторинг окружающей среды» и разработана программа ООН по окружающей среде (ЮНЭП) в целях проведения базового мониторинга состояния окружающей среды по всему миру [1–3]. На мировой арене возникла «необходимость срочных и эффективных мер по охране и улучшению окружающей среды для блага современного и будущих поколений» [4]. Базовый (фоновый) мониторинг ведётся на значительном удалении от основных промышленных районов Земли на территориях биосферных заповедников¹.

Однако в 1970-х гг. в мире, и на территории современной России, в частности, назрела необходимость наблюдения не только за изменениями состояния природной среды, связанными с естественными причинами, но и проводить наблюдения за её состоянием под действием антропогенных факторов [5, 6]. Возникла потребность в наблюдении за состоянием и загрязнением различных компонентов природной среды: атмосферного воздуха, водных объектов и почв [7]. Таким образом, не менее важным становится следующий уровень мониторинга по характеру обобщения информации — глобальный мониторинг состояния окружающей среды [8]. Глобальной мониторинг включает в себя не только наблюдения за природными, но и за техногенными процессами на государственном уровне. В каждой стране глобальный мониторинг ведётся по своей национальной программе [9–11].

Перечень видов наблюдений за состоянием окружающей среды на территории нашей страны постоянно расширялся и дополнялся [12]. Так, в 1980-х гг. перечень был дополнен наблюдением за водами в Арктике и Антарктике, сельскохозяйственными культурами и радиационной обстановкой на территориях [13]. При этом следует отметить, что до начала 1990-х гг. термин «экологический мониторинг» в отечественных нормативных правовых актах не использовался. Данный термин впервые был использован в законе РСФСР от 19.12.1991 № 2060-I «Об охране окружающей природной среды» [14].

На сегодняшний день основой законодательного регулирования в сфере экологии является Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»².

¹ Хаустов А.П., Редина М.М. Экологический мониторинг: учебник для вузов. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт; 2021.

² Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окру-

жающей среды является составной частью мониторинга окружающей среды (экологического мониторинга). Согласно распространённым разъяснениям к статье 63 Федерального закона № 7-ФЗ от 17.02.2023³, государственный мониторинг окружающей среды (государственный экологический мониторинг) — это осуществляемая федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Цель исследования — описание сформировавшейся в Российской Федерации системы государственного экологического мониторинга, в том числе с позиции обеспечения межведомственного взаимодействия и информирования о состоянии окружающей среды, а также сравнительная оценка данной системы и международных подходов к обеспечению мониторинга состояния окружающей среды, принятых в таких странах, как ЕС, США, Канада и др. с выявлением предпосылок и обстоятельств, определяющих имеющиеся различия.

Единая система государственного экологического мониторинга (ЕСГЭМ). В рамках национальной программы действует единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), ЕСГЭМ, которая была создана в 1993 г. (постановление Совета министров — Правительства Российской Федерации № 1229 от 24.11.1993), Минприроды России обеспечило разработку проекта федеральной целевой программы «Создание Единой государственной системы экологического мониторинга» в рамках работ по государственной программе «Экологическая безопасность России» [4, 15]. На сегодняшний день система ЕСГЭМ регулируется Федеральным законом от 21.11.2011 № 331-ФЗ (ред. от 21.12.2021) «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»⁴.

жающей среды». <https://clck.ru/375Jdp> (дата обращения: 22.07.2023).

³ Юридический интернет-портал. <https://clck.ru/375Jdp> (дата обращения: 31.08.2023).

⁴ Федеральный закон от 21.11.2011 № 331-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды»

Основной целью создания ЕСГЭМ является обеспечение охраны окружающей среды. Задачами этой единой системы (государственного мониторинга окружающей среды) являются:

- а) организация и проведение наблюдений за состоянием окружающей среды;
- б) хранение, обработка информации о состоянии окружающей среды;
- в) оценка состояния окружающей среды в целях своевременного выявления изменений и прогноз развития этих изменений;
- г) создание информационных ресурсов о состоянии окружающей среды;
- д) информационное обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан по вопросам состояния окружающей среды⁵.

Государственный мониторинг окружающей среды осуществляется в рамках единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) на основе территориально-ведомственного принципа построения, предусматривающего максимальное использование возможностей, существующих государственных и ведомственных систем мониторинга состояния окружающей природной среды, источников антропогенного воздействия, природных ресурсов, экосистем [16–18].

ЕСГЭМ состоит из 15 основных подсистем, каждая из которых регулируется своими нормативно-правовыми актами⁶, в том числе:

1. Государственный мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды;
2. Государственный мониторинг атмосферного воздуха;
3. Государственный мониторинг радиационной обстановки;
4. Государственный мониторинг земель;
5. Государственный мониторинг объектов животного мира;
6. Государственный лесопатологический мониторинг;
7. Государственный мониторинг воспроизводства лесов;
8. Государственный мониторинг состояния недр;
9. Государственный мониторинг водных объектов;
10. Государственный мониторинг водных биологических ресурсов;
11. Государственный мониторинг внутренних морских вод и территориального моря;
12. Государственный мониторинг исключительной экономической зоны;
13. Государственный мониторинг континентального шельфа;
14. Государственный экологический мониторинг уникальной экологической системы озера Байкал;
15. Государственный мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания.

и отдельные законодательные акты Российской Федерации». <https://clck.ru/375Jgb> (дата обращения: 22.07.2023).

⁵ Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». <https://clck.ru/375Jdr> (дата обращения: 22.07.2023).

⁶ Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». <https://clck.ru/375Jik> (дата обращения: 22.07.2023).

Государственный экологический мониторинг в Российской Федерации регулируется на законодательном уровне и осуществляется в пределах компетенции различными органами государственной власти. Так, к примеру, государственный мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды реализуют Росгидромет, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и уполномоченные федеральные органы исполнительной власти в соответствии с их компетенцией. Государственный мониторинг атмосферного воздуха осуществляется Росгидрометом, федеральными органами исполнительной власти в области охраны окружающей среды, другими органами исполнительной власти в пределах своей компетенции. Государственный мониторинг радиационной обстановки проводит Росгидромет, государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и уполномоченные федеральные органы исполнительной власти в соответствии с их компетенцией.

Порядок осуществления ЕСГЭМ:

- поиск, сбор, хранение, систематизация и анализ информации о состоянии окружающей среды и об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- оценка состояния окружающей среды и прогнозирование его изменений под воздействием различных факторов, как природных, так и антропогенных;
- определение связей между этими факторами;
- разработка предложений о предотвращении негативного воздействия на окружающую среду с последующим направлением этих разработок в органы государственной власти и другие заинтересованные организации;
- направление информации о нарушении нормативов в области охраны окружающей среды и предложений об устранении данных нарушений;
- направление этих предложений для их учёта в документах территориального планирования в целях ограничения негативного воздействия на окружающую среду;
- выпуск экстренной информации для снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- оценка эффективности проводимых мероприятий;
- создание и эксплуатация баз данных информационных систем;
- хранение информации о состоянии окружающей среды и предоставление её всем заинтересованным лицам и организациям [5].

Таким образом, ЕСГЭМ функционирует и развивается для информационного обеспечения управления в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, экологически безопасного устойчивого развития страны и её регионов, ведения государственного фонда данных о состоянии окружающей среды и экосистем, природных ресурсах, источниках антропогенного воздействия.

Государственный мониторинг окружающей среды.

Органы государственного управления, осуществляющие государственный экологический мониторинг в Российской Федерации, создают и обеспечивают функционирование наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы мониторинга в соответствии со своей компетенцией, установленной законодательством [19, 20].

Так, один из ключевых информационных ресурсов создан и эксплуатируется Минприроды России — государ-

ственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственный мониторинг окружающей среды)⁷. Минприроды России является государственным оператором государственного фонда, с участием Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Росгидромета, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, Федерального агентства лесного хозяйства, Федерального агентства по рыболовству, Федерального агентства водных ресурсов и Федерального агентства по недропользованию.

Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга — это федеральная информационная система, обеспечивающая сбор, обработку, анализ следующих данных, содержащихся в информационных базах подсистем ЕСГЭМ и государственного учёта объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Доступ к информации государственного фонда данных обеспечивается путём её размещения на официальном сайте и на «Едином портале государственных и муниципальных услуг».

В целях формирования государственного фонда данных органы государственного управления, осуществляющие государственный экологический мониторинг в Российской Федерации, предоставляют информацию, полученную при осуществлении государственного мониторинга в рамках подсистем ЕСГЭМ.

Наполнение государственного фонда данных результатами наблюдений, анализа и оценки состояния атмосферного воздуха, почв, водных объектов осуществляется в рамках реализации государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, государственного мониторинга атмосферного воздуха, государственного мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации, государственного мониторинга внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации, государственного мониторинга исключительной экономической зоны Российской Федерации, государственного мониторинга континентального шельфа Российской Федерации и государственного экологического мониторинга уникальной экологической системы озера Байкал и т. д.

Информация, включаемая в государственный фонд данных и свидетельствующая об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации, в том числе стихийного бедствия, а также о состоянии окружающей среды в границах зон чрезвычайных ситуаций, подлежит незамедлительному представлению в единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Информация, включаемая в государственный фонд данных и свидетельствующая о возможном вредном воздействии на человека состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, подлежит незамедлительному направлению в органы, уполномоченные осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Государственная система наблюдений. Мониторинг — это долгосрочные наблюдения за состоянием окружаю-

⁷ Положение о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 09.08.2013 № 681. <https://clck.ru/375Jka> (дата обращения: 22.07.2023).

щей среды. Государственная система наблюдений обеспечивает работу системы мониторинга посредством функционирования стационарных и подвижных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды.

Государственная система наблюдений включает в себя государственную наблюдательную сеть, формирование и функционирование которой обеспечивается Росгидрометом, и территориальные системы наблюдений за состоянием окружающей среды, которые являются формой организации службы наблюдений на местах, осуществляются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Кроме того, при формировании государственной системы наблюдений учитываются пункты и системы наблюдений за состоянием окружающей среды в районах расположения объектов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду. Владелец данных объектов осуществляют мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне воздействия этих объектов (локальные системы наблюдений)⁸.

Государственная наблюдательная сеть, в том числе отведённые под неё земельные участки и части акваторий, относится исключительно к федеральной собственности и находится под охраной государства.

Порядок организации, учёта и функционирования государственной наблюдательной сети, разработанный Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова (ГГО), был утверждён руководящим документом РД 52.04.567-2003 «Положение о государственной наблюдательной сети» и введён в действие 01.07.2003⁹. Порядок организации, учёта и функционирования ведомственной наблюдательной сети утверждён приказом Росгидромета от 21.01.2000 № 13 «Об утверждении положения о порядке организации, учёта и функционирования ведомственной наблюдательной сети» (в ред. приказа Росгидромета от 28.02.2007 № 61)¹⁰.

Росгидромет, его территориальные органы и организации оказывают ведомствам (их организациям) необходимую помощь по организационным, техническим и методическим вопросам обеспечения деятельности пунктов наблюдений на основе договоров.

Росгидромет имеет более 650 станций в более чем в 240 городах с контролем до 43 показателей загрязняющих веществ для атмосферного воздуха. Росгидромет контролирует загрязнение поверхностных вод суши по гидрохимическим и гидробиологическим показателям для более чем 1100 водных объектов по 110 показателям. Организация проводит наблюдения за загрязнением морской воды на 243 станциях в прибрежных водах морей. Оценка загрязнения почв проводится раз в пять лет на территории 101 городского округа Российской Федерации. В общей сложности на балансе Росгидромета находится порядка 1277 станций мониторинга за радиационной обстановкой окружающей среды. Кроме того, Росгидромет проводит

⁸ Постановление Правительства Российской Федерации от 06.06.2013 № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды». <https://clck.ru/375JmV> (дата обращения: 22.07.2023).

⁹ Федеральный закон от 19.07.1998 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе» (ред. от 11.06.2021, с изм. от 29.09.2021) Статья 13. п. 1. <https://clck.ru/375JSU> (дата обращения: 22.07.2023).

¹⁰ РД 52.04.567-2003 «Положение о государственной наблюдательной сети». <https://clck.ru/375JTA> (дата обращения: 22.07.2023).

наблюдения за химическим составом и кислотностью осадков, за загрязнением снежного покрова и т. д.¹¹

Информационные ресурсы Росгидромета (3 тома) размещены на сайте ведомства с указанием типа данных, количества постов наблюдений на территории управлений и т. д.

Единый государственный фонд данных (ЕГФД). Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ведёт в установленном порядке на основе документированных данных о состоянии окружающей среды, её загрязнении, полученных государственной системой наблюдений. Росгидромет является основным участником ЕГФД, реализующим государственную функцию по ведению данного информационного ресурса.

В соответствии с установленными требованиями^{12,13}, ЕГФД — это упорядоченная, постоянно пополняемая совокупность документированной информации о состоянии окружающей природной среды, её загрязнении, получаемой в результате деятельности Росгидромета, других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, их территориальных органов, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, физических и юридических лиц независимо от их организационно-правовой формы в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (метеорологии, климатологии, агрометеорологии, гидрологии, океанологии, гелиогеофизики), мониторинга состояния окружающей природной среды, её загрязнения. Участники деятельности ЕГФД — это организации наблюдательной сети Росгидромета и организации, имеющие лицензионное соглашение.

ЕГФД составляют документы общего назначения, документы по гидрометеорологии и смежных с ней областях. Информация из ЕГФД является общедоступной, кроме информации из категории.

В 2019 г. Президентом России инициирован национальный проект «Экология», нацеленный на глобальное улучшение экологической обстановки в стране. В рамках указанного национального проекта Росгидромет участвует в таких федеральных проектах, как «Чистый воздух» и «Комплексная система мониторинга качества окружающей среды»¹⁴, проводит работы по модернизации и развитию государственной наблюдательной сети, что связано с расширением перечня измеряемых загрязняющих

веществ, увеличением количества пунктов наблюдения и их автоматизации. Ранее модернизация государственной наблюдательной сети Росгидромета проводилась в девяти городах России¹⁵.

Росгидромет предоставляет информацию о состоянии окружающей среды государственным органам по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций фактической и прогностической информации в целях обеспечения безопасности населения и снижения экономического ущерба. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций федерального и регионального масштабов Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ) функционирует как подсистема Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

В целях обеспечения решения задач социально-гигиенического мониторинга Росгидромет предоставляет информацию о состоянии окружающей среды уполномоченным органам государственной власти (Роспотребнадзор, ФМБА России) для автоматизированной информационной системы социально-гигиенического мониторинга (АИС СГМ) (*рисунок*).

Доступ федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления к информации, содержащейся в информационных государственных фондах данных, осуществляется на безвозмездной основе посредством единой системы межведомственного электронного взаимодействия¹⁶.

Информирование о состоянии окружающей среды. Конституцией Российской Федерации определено право каждого на достоверную информацию о состоянии окружающей среды¹⁷. В соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации¹⁸ информация о состоянии окружающей среды (экологическая информация) является общедоступной информацией, к которой не может быть ограничен доступ, за исключением информации, отнесённой законодательством Российской Федерации к государственной тайне. В качестве инструментов для обеспечения открытости экологической информации в соответствии с правилами, утверждаемыми Правительством Российской Федерации¹⁹, тем же законодательством

¹¹ Хаустов А.П., Редина М.М. Экологический мониторинг: учебник для вузов. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Урайт; 2021.

¹² Постановление Правительства Российской Федерации от 22.04.2017 № 485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, её загрязнении, а также о форме и порядке их представления». <https://clck.ru/375JUV> (дата обращения: 22.07.2023).

¹³ Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.07.2020 № 510 «Об утверждении состава и структуры документированной информации о состоянии окружающей среды и её загрязнении, порядка её комплектования, учета, хранения и использования, а также порядка создания и ведения Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, её загрязнении». <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012080090> (дата обращения: 22.07.2023).

¹⁴ Национальные проекты.рф <https://clck.ru/375JH7> (дата обращения: 22.07.2023).

¹⁵ Обзор деятельности Росгидромета 2022 (ВНИИГМИ-МЦД). <https://clck.ru/375JQz> (дата обращения: 22.07.2023).

¹⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 08.09.2010 № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия». <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102141235> (дата обращения: 22.07.2023).

¹⁷ Конституция Российской Федерации. <https://base.garant.ru/10103000/> (дата обращения: 22.07.2023).

¹⁸ Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». <https://www.zonazakona.ru/law/comments/art/264/> (дата обращения: 22.07.2023).

¹⁹ Постановление Правительства Российской Федерации от 16.12.2021 № 2314 «Об утверждении Правил размещения и обновления федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления или уполномоченными ими организациями информации о состоянии окружающей среды (экологической информации) на официальных сайтах в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" или с помощью государственных и муниципальных информационных систем, в том числе содержания информации о состоянии окружающей среды (экологической информации) и формы её размещения». <http://publication.pravo.gov.ru/Document/>

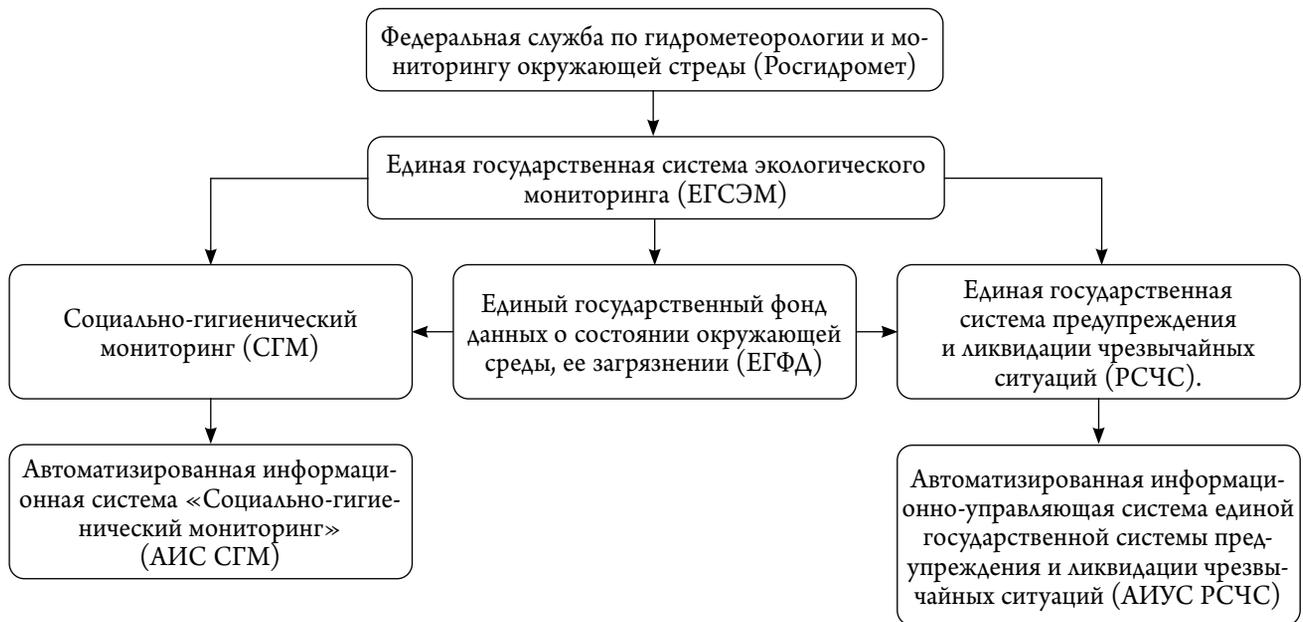


Рисунок. Взаимодействие организаций в целях обеспечения решения задач социально-гигиенического мониторинга и предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Figure. Interaction of organizations in order to ensure the solution of the tasks of social and hygienic monitoring and the prevention and elimination of emergency situations

определены официальные сайты в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» или государственные и муниципальные информационные системы.

К информации о состоянии окружающей среды, размещаемой уполномоченными органами или организациями в форме открытых данных, в России отнесены в том числе сведения (сообщения, данные) о состоянии и загрязнении окружающей среды, включая состояние и загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных вод водных объектов, почв; о радиационной обстановке; о стационарных источниках, об уровне и (или) объёме или о массе выбросов, сбросов загрязняющих веществ; об обращении с отходами производства и потребления; о мероприятиях по снижению негативного воздействия на окружающую среду; о состоянии многолетней (вечной) мерзлоты, а также о мерах по предупреждению последствий деградации вечномёрзлых грунтов.

Установленные в Российской Федерации принципы обеспечения доступа к экологической информации корреспондируются с принятыми в мире практиками²⁰ распространения данной информации в письменной, аудиовизуальной, электронной или любой иной материальной форме, включая сведения о состоянии элементов окружающей среды, таких как: атмосферный воздух, вода, почва, земля, ландшафт и природные объекты, биологическое разнообразие и его компоненты, включая генетически изменённые организмы, взаимодействие между указанными элементами; сведения о таких факторах, как загрязняющие вещества, шум и другие излучения, а также деятельности или меры, включая административные меры, соглашения в области охраны окружающей среды, законодательство, планы и программы, оказывающие или способные оказать

View/0001202112210034 (дата обращения: 22.07.2023).

²⁰ Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды [Орхусская конвенция]. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/orhus.shtml (дата обращения: 22.07.2023).

воздействие на элементы окружающей среды, анализ затрат и результатов и другой экономический анализ и допущения, использованные при принятии решений по вопросам, касающимся окружающей среды; сведения о состоянии здоровья и безопасности людей, условиях жизни людей, состоянии объектов культуры и зданий и сооружений в той степени, в какой на них воздействует или может воздействовать состояние окружающей среды.

Различия зарубежной и российской систем информирования о состоянии окружающей среды обусловлены институциональным, межведомственным разделением принятого в мире единого понятия «экологическая информация» на такие термины, как «информация о состоянии окружающей среды» и «информация о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Указанные в настоящей статье единство и разобщённость систем мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, а также социально-гигиенического мониторинга, принципы ведения этих систем, оценки и интерпретации полученных результатов при обеспечении публичности в значительной степени объясняют существующие различия зарубежной и российской систем информирования.

Сформировавшаяся в Российской Федерации система государственного экологического мониторинга отвечает основным международным принципам сбора, анализа и публичности данных о состоянии окружающей среды. Сравнительная оценка системы экологического мониторинга и зарубежных аналогов указывает на предпосылки и обстоятельства, определяющие имеющиеся различия в объёмах и составе сведений, применяемых для информирования о состоянии окружающей среды. Основными задачами модернизации и совершенствования этой системы, по мнению авторов, является усиление межведомственного взаимодействия.

Заключение. Экологическая безопасность, как часть национальной безопасности, является неотъемлемым условием устойчивого развития государства. Экологический мониторинг — наиболее эффективный путь к получению

объективной информации о состоянии окружающей среды.

Создание единой системы государственного экологического мониторинга было обусловлено необходимостью перехода к развитию предупреждающих и прогностических мер в области охраны окружающей среды. Единая система должна обеспечивать быстрое и оперативное межведомственное взаимодействие. В соответствии с требованиями к осуществлению государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды²¹, объектами подсистемы государственного мониторинга являются атмосферный воздух, почва, вода поверхностных водных объектов, озоновый слой атмосферы, ионосфера и околоземное космическое пространство. Однако, к примеру, существует государственный мониторинг атмосферного воздуха и государственный мониторинг радиационной обстановки на территории Российской Федерации, являющиеся подсистемами ЕСГЭМ, наравне с государственным мониторингом состояния и загрязнения окружающей среды, но принципы их взаимодействия и самостоятельности в отечественном законодательстве отражены не в полной мере.

На сегодняшний день мониторинг — комплексная система, охватывающая 250 городов на территории Российской Федерации²². В последние десятилетия система

²¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 06.06.2013 № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды». https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_147245/ (дата обращения: 22.07.2023).

²² Портал госпрограмм Российской Федерации. Охрана окружающей среды.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/12>

мониторинга существенно усовершенствовалась, в том числе посредством последовательного увеличения количества контролируемых показателей, как абсолютных, так и относительных.

Принятие Государственной программы «Охрана окружающей среды» на 2012–2030 гг. способствует развитию системы экологического мониторинга в стране. Новый федеральный проект «Комплексная система мониторинга окружающей среды», созданный в 2022 г., призван обеспечить государство к 2030 г. принципиально новым информационным ресурсом, объединяющим все данные по стране о состоянии воды, почвы, об источниках негативного воздействия и их выбросах.

На мониторинг состояния окружающей среды возложены не только функции контроля состояния объектов окружающей среды, но и предупреждения аварий и катастроф, что предъявляет к экологическому мониторингу повышенные требования. Для принятия наиболее эффективных управленческих решений на основе полученной экологической информации необходимо обеспечить постоянное совершенствование методик измерений, методов обработки данных, увеличение количества точек наблюдения и расширение перечня контролируемых показателей.

Обеспечение доступности экологической информации и повышение осведомлённости для всех заинтересованных сторон должны стать критериями оценки эффективности природоохранной политики и мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду за счёт реализации государственных планов по развитию, модернизации и цифровизации системы экологического мониторинга.

Список литературы

- Artiola J.F., Pepper I.L., Brusseau M.L. *Environmental monitoring and characterization*. Elsevier Academic Press; 2004.
- Израэль Ю.А. *Экология и контроль состояния природной среды*. М.: Гидрометеоиздат; 1984.
- Пестовская П.С. Правовые и организационные аспекты ведения государственного фонда данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). *Моя профессиональная карьера*. 2022; 1(41): 87–94.
- Мелконян Р.Г., Воробьев А.Е., Селестин Мбел. Государственная система экологического мониторинга для охраны окружающей природной среды России (обзор). *Экология промышленного производства*. 2008; 4: 12–15.
- Сагаева Т.Ю. Становление и развитие правового регулирования организации и осуществления государственного экологического мониторинга в России. *Журнал российского права*. 2020; 6: 162–175.
- Марова С.Ф. Требования к экологическому мониторингу как инструменту государственного управления безопасностью жизнедеятельности. В кн.: «Сборники конференций НИЦ Социосфера». Пенза; 2014. 11: 171–178.
- Кичигин Н.В., Пуляева Е.В., Хлуденева Н.И., Черепанова Е.В., Чертков А.Н. Прогнозирование развития эколого-правового регулирования. *Журнал российского права*. 2010; 9(165): 5–13.
- Жиделева В.В. К вопросу о необходимости создания государственной системы экологического мониторинга. *Современные наукоемкие технологии*. 2004; 5: 81.
- Бринчук М.М. Благоприятная окружающая среда — важнейшая категория права. *Журнал российского права*. 2008; 9(141): 37–52.
- Бринчук М.М. Эколого-правовой механизм: понятие и сущность. *Астраханский вестник экологического образования*. 2014; 2(28): 5–16.
- Сагаева Т.Ю. Правовая природа государственного экологического мониторинга. *Журнал российского права*. 2021; 25(7): 166–177. <https://doi.org/10.12737/jrl.2021.094>
- Выпханова Г.В. Информационное содержание эколого-правовых мер и экологического управления. *Административное и муниципальное право*. 2009; 10(22): 18–28.
- Бринчук М.М. Исполнительная власть и охрана природы. *Экологическое право*. 2001; 2: 22–26.
- Ахметшин Р.А., Матвеева Ю.А. Правовое регулирование государственного экологического мониторинга. *Аллея науки*. 2020; 2, 4(43): 412–417.
- Султанова К.И. Единая государственная система экологического мониторинга и её применение. *Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям*. 2016; 2: 257–260.
- Летунова А.С. Правовые основы единой системы государственного экологического мониторинга и его функционирование в Кировской области. *Матрица научного познания*. 2021; 11–2: 223–227.
- Иноятзода Н.И. Правовые и организационные аспекты единой системы государственного экологического мониторинга. *Моя профессиональная карьера*. 2022; 2(41): 120–127.
- Чупис В.Н., Журавлева Л.Л., Иванов Д.Е., Козлов Д.Н., Рейтер А.В. Консолидированный порядок государственного экологического мониторинга. В кн.: «Химическое разоружение-2009: итоги и аспекты технологических решений, экоаналитического контроля и медицинского мониторинга "СНЕМДЕТ-2009". Материалы III Всероссийской конференции с международным участием». Саратов; 2009: 260–265.

19. Гаранин В.Г. Правовые и организационные аспекты порядка осуществления государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга). *Моя профессиональная карьера*. 2022; 2(41): 102–112.
20. Мусихина Е.А., Михайлова О.С. Разработка технологической схемы системы государственного экологического мониторинга. *Современные наукоёмкие технологии*. 2012; 2: 63–65.

References

1. Artiola J.F., Pepper I.L., Brusseau M.L. *Environmental monitoring and characterization*. Elsevier Academic Press; 2004.
2. Izrajel' Ju.A. *Ecology and Control of the Natural*. M.: Gidrometeoizdat; 1984 (in Russian).
3. Pestovskaja P.S. Legal and organizational aspects of maintaining the state data fund of state environmental monitoring (state monitoring of the environment). *Moja professional'naja kar'era*. 2022; 1(41): 87–94 (in Russian).
4. Melkonjan R.G., Vorob'ev A.E., Selestin Mbel. State system of ecological monitoring for the protection of the natural environment of Russia (review). *Ehkologija promyshlennogo proizvodstva*. 2008; 4: 12–15 (in Russian).
5. Sataeva T.Yu. Formation and development of legal regulation of the organization and implementation of state environmental monitoring in Russia. *Zhurnal rossijskogo prava*. 2020; 6: 162–175 (in Russian).
6. Marova S.F. Requirements for environmental monitoring as an instrument of state management of life safety. In: «*Collections of conferences SIC Sociosphere*». Penza; 2014. 11: 171–178 (in Russian).
7. Kichigin N.V., Puljaeva E.V., Hludeneva N.I., Cherepanova E.V., Chertkov A.N. Forecasting the development of environmental and legal regulation. *Journal of Russian Law*. 2010; 9(165): 5–13 (in Russian).
8. Zhideleva V.V. On the issue of the need to create a state system of environmental monitoring. *Sovremennye naukoymkie tehnologii*. 2004; 5: 81 (in Russian).
9. Brinchuk M.M. Favorable environment is the most important category of law. *Journal of Russian Law*. 2008; 9(141): 37–52 (in Russian).
10. Brinchuk M.M. Ecological legal mechanism: concept and essence. *Astrahanskij vestnik jekologicheskogo obrazovanija*. 2014; 2(28): 5–16 (in Russian).
11. Sataeva T.Yu. The legal nature of state ecological monitoring. *Zhurnal rossijskogo prava*. 2021; 25(7): 166–177 (in Russian). <https://doi.org/10.12737/jrl.2021.094>
12. Vyphanova G.V. Information content of environmental legal measures and environmental management. *Administrativnoe i municipal'noe pravo*. 2009; 10(22): 18–28 (in Russian).
13. Brinchuk M.M. Executive power and nature conservation. *Environmental law*. 2001; 2: 22–26 (in Russian).
14. Ahmetshin R.A., Matveeva Yu.A. Legal regulation of state environmental monitoring. *Alleja nauki*. 2020; 2, 4(43): 412–417 (in Russian).
15. Sultanova K.I. Unified state system of environmental monitoring and its application. *SCM-2016, Saint-Petersburg*. 2016; 2: 257–260 (in Russian).
16. Letunova A.S. Legal foundations of the unified system of state environmental monitoring and its functioning in the Kirov region. *Matrica nauchnogo poznanija*. 2021; 11–2: 223–227 (in Russian).
17. Inojatzoda N.I. Legal and organizational aspects of the unified system of state environmental monitoring. *Moja professional'naja kar'era*. 2022; 2(41): 120–127 (in Russian).
18. Chupis V.N., Zhuravleva L.L., Ivanov D.E., Kozlov D.N., Rejter A.V. Consolidated procedure for state environmental monitoring. In: *CHEMDET-2009*. Saratov; 2009. 260–265 (in Russian).
19. Garanin V.G. Legal and organizational aspects of the implementation of state environmental monitoring (state environmental monitoring). *Moja professional'naja kar'era*. 2022; 2(41): 102–112 (in Russian).
20. Musihina E.A., Mihajlova O.S. Development of a technological scheme for the state environmental monitoring system. *Sovremennye naukoemkie tehnologii*. 2012; 2: 63–65 (in Russian).