

УДК 504.06

Глобальный уровень системы мониторинга окружающей среды

Мисюрина А.Д.

В работе проведен обзор глобального уровня системы мониторинга окружающей среды. Были рассмотрены такие вопросы как, определение экологического мониторинга, рассмотрена соответствующая классификация мониторинга. В данной статье проанализированы задачи глобального мониторинга, из которых следует, что система мониторинга происходит на нескольких уровнях таких как, импактном - изучение сильных воздействий в локальном масштабе (направлена на изучение сбросов или выбросов конкретного предприятия), региональном- выявление проблемы миграции и изменения вредных веществ (состояние среды в пределах какого-либо региона); фоновом – существует на территории биосферных заповедников, в котором исключена вся хозяйственная деятельность (цель: зафиксировать фоновое состояние окружающей среды, необходимое для следующих оценок уровней антропогенного воздействия). Каждому из этих уровней соответствует специально разработанная программа. В рамках экологической программы ООН поставлена задача объединения национальных систем мониторинга в единую межгосударственную сеть «Глобальную систему мониторинга окружающей среды» (ГСМОС).

Ключевые слова: глобальный уровень системы мониторинга окружающей среды, экологический мониторинг, импактный уровень, региональный уровень, фоновый уровень.

Global level of Environmental Monitoring System

Misurina A.D.

The paper reviewed the global level of environmental monitoring system. They addressed such issues as the definition of ecological monitoring, considered the relevant classification monitoring. This article analyzes the problem of global monitoring, from which it follows that the system of monitoring going on at several levels such as impact - the study of severe impacts on a local scale (aimed at studying discharge or emission of a particular company), regional - identifying the problems of migration and change harmful substances (state of the environment within a region); background - exist on the territory of biosphere reserves, which exclude all economic activities (objective: to fix the background environment necessary for the next level of human impact assessment). Each of these levels corresponds to a specially designed program. Within the framework of the UN Environment Programme tasked association of national monitoring systems into a single interstate network of "Global Environmental Monitoring System" (GEMS).

Keywords: global level of environmental monitoring system, environmental monitoring, impact level, regional level, background level.

Введение

Человек во всех сферах своей деятельности испытывает воздействие физических, химических, биологических и психологических факторов, которые определяют возможности комфортного существования. Данная работа посвящена рассмотрению глобального уровня системы мониторинга окружающей среды. В 1972 году возникли первые мысли о глобальной системе мониторинга окружающей среды. Но в итоге из-за разногласий, такая система не

существует до сих пор. В результате этого каждая отрасль обязана создавать свою локальную систему мониторинга.

Что же такое экологический мониторинг? Это система наблюдения, оценка и прогноз изменения состояния окружающей среды, которая создана для выявления антропогенной составляющей данных изменений.

Целью работы является рассмотрение вопросов построения глобального уровня системы мониторинга окружающей среды.

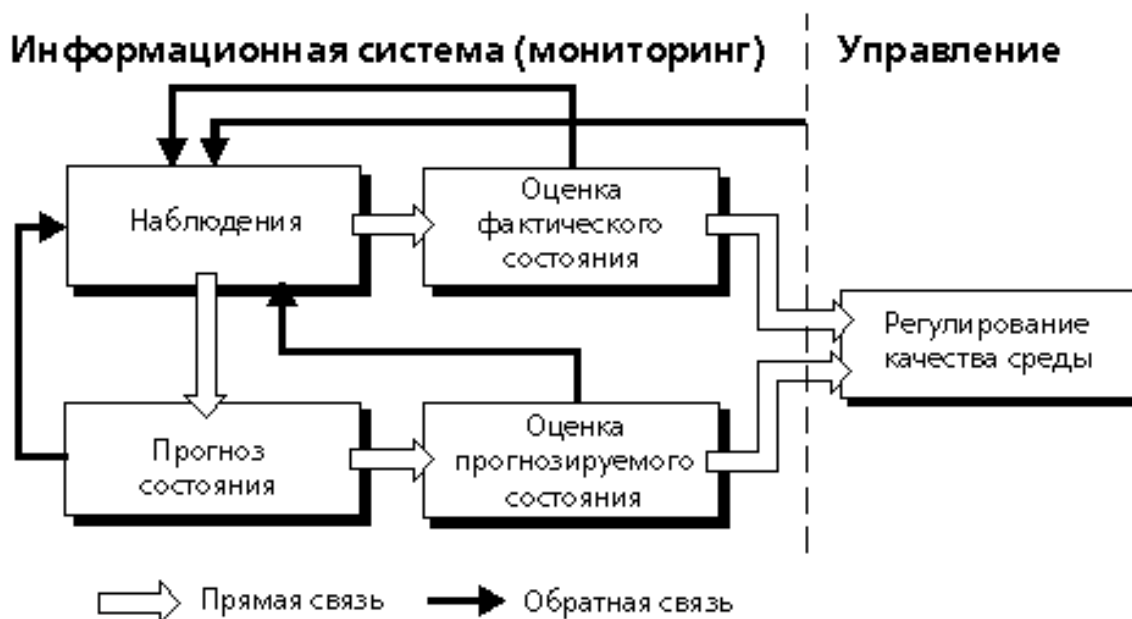


Рис.1. Блок-схема системы мониторинга.

Таблица 1. Классификация загрязняющих веществ по классам приоритетности, принятая в системе Глобальной системе мониторинга окружающей среды

Класс	Загрязняющее вещество	Среда	Тип программы (уровень мониторинга)
1	Диоксид серы, взвешенные частицы	Воздух	И, Р, Ф
	Радионуклиды	Пища	И, Р
2	Озон	Воздух	И (тропосфера), Ф (стратосфера)
	Хлорорганические соединения и диоксины	Биота, человек	И, Р
	Кадмий	Пища, вода, человек	И
3	Нитраты, нитриты	Вода, пища	И
	Оксиды азота	Воздух	И
4	Ртуть	Пища, вода	И, Р
	Свинец	Воздух, пища	И
	Диоксид углерода	Воздух	Ф
5	Оксид углерода	Воздух	И
	Углеводороды нефти	Морская вода	Р, Ф
6	Фториды	Пресная вода	И
7	Асбест	Воздух	И
	Мышьяк	Питьевая вода	И
8	Микробиологические загрязнения	Пища	И, Р
	Реакционноспособные загрязнения	Воздух	И

Можно выделить три ключевых направления деятельности мониторинга:

- наблюдения за факторами воздействия и состоянием окружающей среды;
- общая оценка состояния окружающей среды;
- прогноз состояния окружающей среды в ближайшем и отдаленном будущем.

Глобальная система мониторинга окружающей среды

На сегодняшний день наблюдения источниками воздействия на биосферу охватило весь мир. Самой главной задачей является организация мониторинга окружающей среды и наблюдение за факторами воздействия. Мониторинговая система существует на нескольких уровнях для которых разработаны специальные программы:

- импактный – изучение сильных воздействий в локальном масштабе (направлена на изучение сбросов или выбросов конкретного предприятия);
- региональный- выявление проблемы миграции и изменения вредных веществ (состояние среды в пределах какого-либо региона);
- фоновый – существует на территории биосферных заповедников, в котором исключена вся хозяйственная деятельность (цель: зафиксировать фоновое состояние окружающей среды, необходимое для следующих оценок уровней антропогенного воздействия).

Программы наблюдений существуют исходя из выбора приоритетных вредных веществ и интегральных характеристик. Классы приоритетности загрязняющих веществ, установленные экспертным путем и принятые в системе ГСМОС, приведены в таблице 1.

Приоритетность загрязняющих веществ зависит от критериев, которые отражают токсические свойства данных веществ, объемы их выбросов в окружающую природную среду, особенности их изменения, частоту и величину воздействия на человека и среду.

Ну и наконец, программа глобального мониторинга быть может связана с проблемой, которая и будет определять приоритеты в данном конкретном случае.

Заключение

В настоящее время кризис в экологии поставил под угрозу устойчивое развитие мирового общества. Последующее ухудшение экологических систем приведет расшатыванию биосферы, потери ее единства и возможности поддерживать находящейся вокруг сферы, требуемые с целью существования. Преодоление упадка допустимо только лишь формирования нового типа взаимоотношений человека и природы, исключающих возможность уничтожения и деградации природной среды.

Россия играет ключевую роль в поддержании глобальных функций биосферы, так как на ее обширных территориях, занятых различными природными экосистемами, представлена значительная часть биоразнообразия Земли.

Масштабы природно- ресурсного, интеллектуального и экономического потенциала Российской Федерации обуславливают важную роль России в решении глобальных и региональных экологических проблем. Из всего выше сказанного, следует вывод о необходимости совершенствования системы природопользования в нашей стране. Сохранение природы и улучшение окружающей среды - приоритетные направления государства и общества.

Задачами, требующими скорейшего разрешения, являются создание единой государственной структуры, осуществляющей экологический мониторинг, и стимулирование исследовательской деятельности в области химического анализа компонентов окружающей среды вкупе с социальными программами, призванными информировать организацию о насущных экологических проблемах.

Литература

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Утвержден 10.01.2002 года №7-ФЗ.
2. Положение о государственной службе наблюдения за состоянием окружающей природной среды. Утверждено постановлением Правительства РФ от 23 августа 2000 г. №622.
3. Положение о государственном мониторинге состояния и загрязнения окружающей среды. Утверждено постановлением Правительства РФ от 6 июня 2013г. №2477.
4. Административный регламент федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по исполнению государственной функции «Ведение единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении».
5. Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды. Утверждено приказом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 24 апреля 2008 г. №144.

References

1. Federal'nyj zakon «Ob ohrane okruzhajushhej sredy» [Federal Law «On Environmental Protection»]. Approved 10.01.2002, № 7-FZ.

2. Polozhenie o gosudarstvennoj sluzhbe nabljudenija za sostojaniem okruzhajushhej prirodnoj sredy [Regulation on public service surveillance of the environment]. Approved by the Resolution of the Government of the Russian Federation on 23 August 2000. № 622.

3. Polozhenie o gosudarstvennom monitoringe sostojanija i zagrjaznenija okruzhajushhej sredy [Statement on the State monitoring and pollution of the environment.]. Approved by the Resolution of the Government of the Russian Federation on 6 June 2013. № 2477.

4. Administrativnyj reglament federal'noj sluzhby po gidrometeorologii i monitoringu okruzhajushhej sredy po ispolneniju gosudarstvennoj funkcii «Vedenie edinogo gosudarstvennogo fonda dannyh o sostojanii okruzhajushhej sredy, ee zagrjaznenii» [Administrative Regulations of the Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring on the state function of «Maintaining the Uniform State Fund data on the state of the environment and its pollution»].

5. Federal'nyj perechen' metodik vypolnenija izmerenij, dopushhennyh k primeneniju pri vypolnenii rabot v oblasti monitoringa zagrjaznenija okruzhajushhej prirodnoj sredy [Federal list of measurement techniques allowed for use when working in the field of monitoring environmental pollution]. Approved by Order of the Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring of 24 April 2008 № 144.

Статья поступила в редакцию 27 мая 2015 г.

Мисюринна Анна Дмитриевна – студент кафедры «Техносферная безопасность» Муромского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Муром, Россия. E-mail: anamiss2808@gmail.com

Misurina Anna Dmitrievna – Student, Murom Institute of Vladimir State University, Murom, Russia. E-mail: anamiss2808@gmail.com