



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

CEP/AC.10/2002/17
17 июня 2002

Original: RUSSIAN

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ

**Специальная рабочая группа по мониторингу
окружающей среды**

(Третья сессия, 29-30 августа 2002 года)

(Пункт 4 (а) предварительной повестки дня)

**СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ
МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ УКРАИНЫ**

Представлено делегацией Украины¹

Резюме

Рассмотрены вопросы состояния нормативно-правовой базы Государственной системы мониторинга окружающей среды в Украине, месте и роли Межведомственной комиссии по вопросам мониторинга окружающей среды, субъектов мониторинга.

Описано состояние методологического, метрологического и информационного обеспечения мониторинга окружающей среды, разработки и осуществления региональных программ мониторинга, проведения государственного мониторинга атмосферного воздуха, вод, земель и других его видов.

Определены основные направления усовершенствование государственной системы мониторинга в Украине с учетом приоритетов в области мониторинга и работ по их осуществлению.

¹ Подготовлено г-ном Олегом Величко, руководителем Департамента контроля окружающей среды Министерства окружающей среды и природных ресурсов Украины.

Введение

1. Мониторинг окружающей среды является важным инструментом эффективного управления качеством окружающей природной среды, своевременного предупреждения о вредном воздействии загрязнителей на атмосферный воздух, воды, грунты, здоровье и благосостояние населения, а также широкого информирования общественности о состоянии и тенденциях изменения окружающей природной среды.
2. Мониторинг проводится с целью получения точной и достоверной количественной информации о поточных уровнях вредных или потенциально вредных веществ в окружающей природной среде и основным его назначением есть инициирование управленческих мероприятий для защиты, сохранения и возобновления качества окружающей природной среды и т. д.
3. Важным аспектом эффективного функционирования на государственном уровне системы мониторинга есть наличие унифицированного мониторингового оборудования, обязательных мониторинговых показателей и единых программ и методик сбора и обработки полученной информации, моделирование и прогнозирование экологических процессов.
4. При усовершенствовании функционирующей государственной системы мониторинга в условиях ограниченных ресурсов, необходимо стремиться к гармонизации с показателями мониторинга окружающей среды европейского сообщества и в этом существенную помощь может оказать Комитет по экологической политике ЕЭК ООН.

I. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5. По вопросам мониторинга окружающей среды в Украине имеется достаточно широкая нормативно-правовая база. Перечень некоторых нормативно правовых актов по вопросам мониторинга приведен в таблице 1.
6. На выполнение статьи 22 Закона Украины “Об охране окружающей природной среды” от 25.06.91 г. постановлением Кабинета Министров Украины (КМУ) от 23.09.93 г. № 785 утверждено Положение о государственном мониторинге окружающей среды, которым устанавливались основные задачи системы государственного мониторинга, ее структура, уровни, организационные основы, порядок функционирования и т.д.
7. Постановлением КМУ от 30.03.98 г. № 391 утверждено Положение о государственной системе мониторинга окружающей среды (далее – Положение), которое учитывает опыт работ в системе государственного мониторинга, определяет порядок создания и функционирования государственной системы мониторинга окружающей среда (ГСМОС).

Таблица 1. Некоторые нормативно-правовые акты по вопросам мониторинга окружающей среды

Объект	Название нормативно-правового акта, дата принятия	Название статьи (статей) Закона
Государственная система мониторинга окружающей среды	Закон Украины “Об охране окружающей природной среды” от 25.06.91 г. Постановление КМУ “Об утверждении Положения о государственной системе мониторинга окружающей среды” от 30.03.98 г. № 391 Постановление КМУ от 17.11.2001 г. № 1551 “О создании Межведомственной комиссии по вопросам мониторинга окружающей среды”	Статья 22 “Мониторинг окружающей природной среды”
Мониторинг атмосферного воздуха	Закон Украины “Об охране атмосферного воздуха” от 16.10.92 г. Постановление КМУ “Об утверждении Порядка организации и проведение мониторинга в области охраны атмосферного воздуха” от 09.03.99 г. № 343	Статья 43 “Мониторинг в области охраны атмосферного воздуха”
Мониторинг вод	Водный кодекс Украины от 06.06.95 г. Постановление КМУ “Об утверждении Порядка осуществление государственного мониторинга вод” от 20.07.96 г. № 815	Статья 21 “Государственный мониторинг вод”
Мониторинг грунтов	Земельный кодекс Украины от 25.10.01 г. Постановление КМУ “Об утверждении Положения о мониторинге земель” от 20.08.93 г. № 661	Глава 33 “Мониторинга земель”
Мониторинг биологических объектов	Закон Украины “О растительном мире” от 09.04.99 г. Закон Украины “О животном мире” от 03.03.93 г. Закон Украины “О ратификации Конвенции об охране биологического разнообразия от 05.06.92 г.” от 29.11.94 г.	Статья 39 “Мониторинг растительного мира” Статья 50 “Мониторинг животного мира”
Мониторинг отходов	Закон Украины “Об отходах” от 05.03.98 г.	Статья 29 “Мониторинг мест образования, сохранение и удаление отходов”
Мониторинг опасных природных явлений, других объектов	Закон Украины “О гидрометеорологической деятельности” от 18.02.99 г.	Статья 12 “Государственная система гидрометеорологических наблюдений”

8. Постановлением КМУ от 16.05.01 г. № 528 в Положение внесены некоторые изменения, которые предусматривают усиление организации и координации деятельности субъектов ГСМОС путем создания специальной Межведомственной комиссии по вопросам мониторинга окружающей среды, разработки последними ведомственных нормативных документов относительно порядка осуществления ими мониторинга окружающей среды, уточнение соответствующих показателей, по которым осуществляется мониторинг окружающей среды, и согласование этих положений с Министерством экологии и природных ресурсов Украины (Минэкоресурсов) и их соответствующую регистрацию.

9. ГСМОС (см. Приложение 2) является системой наблюдений, сбора, обработки, передачи, сохранения и анализа информации о состоянии окружающей среды, прогнозирование ее изменений и разработки научно обоснованных рекомендаций для принятия решений о предотвращении отрицательных изменений состояния окружающей среды и соблюдения требований экологической безопасности. ГСМОС – это составная часть национальной информационной инфраструктуры, которая есть открытой информационной системой, а приоритеты функционирования – защита жизненно важных экологических интересов человека и общества, сохранение естественных экосистем, предотвращения кризисных изменений экологического состояния окружающей среды и предотвращение чрезвычайных экологических ситуаций.

10. ГСМОС базируется на использовании существующих организационных структур субъектов мониторинга и функционирует на основе единого нормативного, организационного, методологического и метрологического обеспечения, объединение составных частей и унифицированных компонентов этой системы. Организационная интеграция субъектов системы мониторинга на всех уровнях осуществляется органами Минэкоресурсов на основе общегосударственной и региональных (местных) программ мониторинга, которые состоят из программ соответствующих уровней, представленных субъектами системы мониторинга.

11. Создание и функционирование ГСМОС имеет целью интеграцию экологических информационных систем, которые охватывают определенные территории, и базируется на принципах согласованности нормативно-правового и организационно-методического обеспечения, совместимости технического, информационного и программного обеспечения их составных частей, систематичности наблюдений за состоянием окружающей среды и техногенными объектами, которые влияют на него, своевременности получения, комплексности обработки и использование экологической информации, которая поступает и сохраняется в ГСМОС, объективности первичной, аналитической и прогнозной экологической информации и оперативности ее распространения.

12. ГСМОС направлена на повышение уровня изучения и знаний об экологическом состоянии окружающей среды, оперативности и качества информационного обслуживания пользователей на всех уровнях, качества обоснования природоохранных мероприятий и эффективности их осуществления и содействие развитию международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности.

13. Для усовершенствования существующей организационно-методической базы по созданию и усовершенствованию ГСМОС координируется проведение ряда научно-исследовательских работ, которые касаются разработки: информационного взаимодействия субъектов мониторинга окружающей среда в штатных и чрезвычайных ситуациях и

соответствующие регламенты взаимодействия субъектов мониторинга окружающей среды, рекомендаций относительно усовершенствования сетей наблюдений субъектов мониторинга вод, указаний и требований относительно оснащения типовых пунктов оперативного контроля объектов окружающей природной среды, создание баз данных сети наблюдений Минэкоресурсов (атмосфера, гидросфера), а также работ в рамках межотраслевой научно-технической программы “Экологическая диагностика, экспертиза, мониторинг” и др.

II. СУБЪЕКТЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

14. Мониторинг осуществляют субъекты мониторинга по общегосударственной и региональным (местным) программам реализации соответствующих природоохранных мероприятий. Финансирование работ по созданию и функционированию ГСМОС и ее составных частей осуществляется в соответствии с порядком финансирования природоохранных мероприятий за счет средств, предусмотренных в государственном и местных бюджетах в соответствии с законодательством.

15. Перечень субъектов мониторинга окружающей среды и закрепленные сферы их мониторинга приведены в таблице 2. В 1993-1999 гг. участие в системе государственного мониторинга принимало 10 субъектов мониторинга, а в 2000-2002 гг. – 8, что, в частности связано с проведением в Украине административной реформы центральных органов исполнительной власти.

16. Основными задачами субъектов ГСМОС являются долгосрочные систематические наблюдения за состоянием окружающей среды, анализ экологического состояния окружающей среды и прогнозирование его изменений, информационно-аналитическая поддержка принятия решений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности, соответствующее информационное обслуживание.

17. Взаимоотношения субъектов системы мониторинга базируются на взаимной информационной поддержке решений в области охраны окружающей среда, рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности, координации до и во время планирования, организации и проведение общих мероприятий экологического мониторинга, эффективном использовании имеющихся организационных структур, средств наблюдений за объектами окружающей среды и компьютеризации процессов деятельности, содействию наиболее эффективному решению общих задач мониторинга и экологической безопасности, ответственности за полноту, своевременность и достоверность переданной информации, коллективном использовании информационных ресурсов и средств коммуникации при информационном обмене.

Таблица 2: Субъекты мониторинга окружающей среды и сферы их мониторинга

Субъект мониторинга	Объект мониторинга
Минэкоресурсов	<p>Атмосферный воздух и осадки</p> <p>Источника промышленных выбросов в атмосферу</p> <p>Поверхностные, подземные и морские воды*</p> <p>Источника сбросов сточных вод, в т.ч. радионуклидов</p> <p>Грунты различного назначения*</p> <p>Геохимическое состояние ландшафтов</p> <p>Наземные и водные экосистемы</p> <p>Свалки промышленных и бытовых отходов</p> <p>Эндогенные и экзогенные процессы</p> <p>Стихийные и опасные естественные явления</p> <p>Геофизические поля</p>
Министерство чрезвычайных ситуаций, МЧС (в зонах радиоактивного загрязнения)	<p>Атмосферный воздух</p> <p>Источника выбросов в атмосферу</p> <p>Поверхностные и подземные воды</p> <p>Наземные и водные экосистемы</p> <p>Источника сбросов сточных вод</p> <p>Грунты и ландшафты</p> <p>Объекты захоронения радиоактивных отходов</p>
Министерство охраны здоровья, МОЗ (в местах проживания и отдыха население)	<p>Атмосферный воздух</p> <p>Морские воды</p> <p>Питьевая вода</p> <p>Грунты</p> <p>Физические факторы</p>
Министерство агропромышленной политики, Минагрополитики	<p>Поверхностные воды сельскохозяйственного назначения</p> <p>Грунты сельскохозяйственного использования</p> <p>Сельскохозяйственные растения и продукты из них</p> <p>Сельскохозяйственные животные и продукты из них</p>
Государственный комитет лесного хозяйства, Госкомлесхоз	<p>Грунты земель лесного фонда</p> <p>Лесная растительность</p> <p>Охотничья фауна</p>
Государственный комитет по водному хозяйству, Госводхоз	<p>Реки, водохранилища, каналы, оросительные системы и водоемы в зонах влияния АЭС</p> <p>Поверхностные воды в пограничных зонах и местах их интенсивного производственного использования</p> <p>Грунтовые и морские воды</p> <p>Орошаемые и осушаемые земли</p> <p>Прибрежные зоны водохранилищ</p>
Государственный комитет по земельным ресурсам, Госкомзем	<p>Грунты и ландшафты</p> <p>Орошаемые и осушенные земли</p> <p>Растительный покров земель</p>
Государственный комитет строительства, архитектуры и жилищной политики, Госстрой	<p>Подземные воды</p> <p>Питьевая вода централизованных систем водоснабжения</p> <p>Сточные воды городской канализационной сети и очистительных сооружений</p> <p>Зеленые насаждения в городах и поселках городского типа</p>
* в т.ч. в границах природоохранных территорий.	

III. МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ПО ВОПРОСАМ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

18. С целью реализации положений постановления КМУ от 16.05.01 г. № 528 принято постановление КМУ от 17.11.01 г. № 1551 “О создании Межведомственной комиссии по вопросам мониторинга окружающей среды”, которым утверждено Положение о Межведомственной комиссии по вопросам мониторинга окружающей среды.

19. В состав Межведомственной комиссии на высоком уровне входят представители всех субъектов ГСМОС, должностные лица от всех субъектов государственного мониторинга. Решением межведомственной комиссии в 2002 г. для более эффективной ее работы созданы соответствующие секции по вопросам: мониторинга атмосферного воздуха; мониторинга вод; мониторинга земель и отходов; информационного обеспечения мониторинга, а также экспертный совет.

20. Создание межведомственной комиссии связано с необходимостью повышения уровня организации и координации работ по вопросам создания ГСМОС путем определения конкретного круга вопросов, которыми она может заниматься, скоординированного внедрения составных частей ГСМОС субъектами мониторинга по соответствующим программам государственного и регионального уровней.

21. Работа единой межведомственной комиссии, которая интегрирует все направления мониторинга окружающей среды, позволит уточнить функции субъектов мониторинга, обеспечить более четкую организацию и нацеленность на конкретные результаты работы субъектов мониторинга по дальнейшему усовершенствованию ГСМОС. В Положении о межведомственной комиссии учтен приобретенный опыт решения вопросов координации работ, с учетом современных социально-экономических и экологических проблем общества и соответствующие подходы к созданию составных частей системы мониторинга окружающей среды.

22. Основной сферой деятельности комиссии есть решение задач, которые касаются всех субъектов ГСМОС: создание общегосударственной и региональных (местных) программ мониторинга по совместно установленным приоритетам; разработка или усовершенствование нормативно-методической базы мониторинга; создание базовых информационных ресурсов субъектов системы мониторинга и отладка их коллективного использования.

IV. МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

23. Методологическое обеспечение объединения составных частей и компонентов системы мониторинга возлагается на Минэкоресурсов с привлечением субъектов этой системы и других учреждений и организаций и осуществляется на основе единой научно-методической базы относительно измерения параметров и определения показателей состояния окружающей среды и источников антропогенного влияния на них, внедрение унифицированных методов анализа и прогнозирования свойств окружающей среды, компьютеризации процессов деятельности и информационной коммуникации, общих правил создания и ведение распределенных баз и банков данных и знаний, картографирование экологической информации, стандартных технологий с использованием географических информационных систем.

24. Информация, полученная в ГСМОС, используется для принятия решений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности органами государственной власти и органами местного самоуправления и предоставляется им в соответствии с утвержденными регламентами информационного обслуживания пользователей ГСМОС и ее составных частей. Для усовершенствования информационного обеспечения в рамках ГСМОС субъектами мониторинга внедряется согласованное со всеми субъектами мониторинга “Положения о порядке информационного взаимодействия органов Минэкоресурсов и других субъектов системы мониторинга окружающей среды при осуществлении ими режимных наблюдений за состоянием окружающей среды”.

25. В соответствии со статьей 25 Закона Украины “Об охране окружающей природной среды” от 25.06.1991 г. ежегодно издаются Национальные доклады о состоянии окружающей природной среды в Украине (далее – Доклад) как на украинском, так и английском языке. Доклады представляются в установленные сроки парламенту страны – Верховному Совету Украины, а также Администрации Президента Украины, Кабинету Министров Украины, министерствам, ведомствам, библиотекам, учебным учреждениям, главным исполнителям разделов Доклада, общественным организациям и всем заинтересованным в получении экологической информации.

26. В Докладах в соответствующих его разделах используются обобщенные оценки, полученные на основании мониторинговой информации, которая также используется и для подготовки региональных докладов о состоянии окружающей среды. В Докладах используются также результаты работ по дистанционному зондированию, которые проводятся Национальным космическим агентством (космические карты, снимки). Тираж Доклада увеличился со 100 экземпляров за 1991 г. до 1500 за 2000 г. и планируется его увеличение до 2000 экземпляров за 2001 г. В последние годы издаются и электронные версии Докладов на CD-ROM (для основных исполнителей Доклада).

27. Издаются на украинском языке и другие ежегодные сборники как на государственном, так и на региональном уровнях, в которых отображается мониторинговая информация. Это, в частности, издания Госкомстата “Охрана окружающей среды и использование природных ресурсов Украины: Статистический сборник”; ежегодные сборники МЧС “Состояние природно-техногенной безопасности Украины и основные направления повышения ее уровня”; региональные Доклады, например, по Донецкой области сборник “Земля тревоги нашей: по материалам доклада о состоянии окружающей среды в Донецкой области в 2000 г.”; ежегодные тематические бюллетени Государственной гидрометеорологической службы Минэкоресурсов по мониторингу окружающей среды и многие др.

28. С 2001 г. Минэкоресурсов имеет в сети Интернет Веб-страницу на украинском и английском языках (www.mepg.gov.ua), на которой размещается, в том числе, и мониторинговая информация. С 2002 г. Минэкоресурсов ввело в эксплуатацию Веб-сервер и проводит работы по сбору и систематизации уже размещенной в сети Интернет экологической информации, наполнению Веб-сервера экологической информацией (ежегодные доклады о состоянии окружающей среды, Веб-страницы региональных подразделений Минэкоресурсов и т.д.). В дальнейшем планируется, что Веб-сервер Минэкоресурсов положит начало для создания экологического портала, которого пока в Украине не существует.

V. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

29 Для повышения эффективности работ по государственной и региональным программам мониторинга окружающей среды в 2001 г. Минэкоресурсов утвердило “Методические рекомендации по подготовки региональных и государственной программ мониторинга окружающей среды”, которые внедряются на региональном уровне. В ГСМОС продолжается создание и усовершенствование региональных систем мониторинга. Программы мониторинга разрабатываются с учетом “Положения о порядке разработки экологических программ”, утвержденного постановлением КМУ от 31.12.93 г. № 1091, и постановления КМУ от 24.01.01 г. № 44 “Некоторые вопросы финансирования природоохранных мероприятий с государственного бюджета”.

30. В Донецко-Приднепровском регионе в рамках “Программы мониторинга Запорожской области” создана многоцелевая информационно-аналитическая система мониторинга окружающей среды Запорожской области. Высокий уровень техногенной нагрузки в Запорожской области отрицательно влияет на состояние окружающей среды, поэтому одной из составных частей решения этих важных для области проблем, стало создание региональной системы мониторинга, организация действующей сети наблюдений с привлечением всех субъектов мониторинга, действующих на территории области.

31. Субъекты мониторинга в Луганской области определены “Положением о региональной (обласной) системе мониторинга окружающей среды”, утвержденного распоряжением Главы областной государственной администрации. Порядок создания и обеспечение эффективного функционирования экологической информационной сети для обслуживания региональной системы мониторинга, обмена информацией субъектов мониторинга о текущем состоянии подконтрольных объектов окружающей среды, взаимодействия, доступа к экологической информации, а также порядок и периодичность оглашения данных о состоянии окружающей среды при проведении мониторинга определяется “Положением об обмене информацией и взаимодействии в проведении мониторинга, информирования соответствующих органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и населения области о состоянии окружающей природной среды”, которое также утверждено распоряжением Главы областной государственной администрации.

32. В 2001-2002 гг. продолжались работы в этом направлении и в столице Украины – г. Киеве, где выполняется “Программа создания системы мониторинга окружающей среды города Киева на 1999-2003 гг.”, в соответствии с зарегистрированным Минэкоресурсов техническим заданием. Руководство созданием и сопровождение региональной системы мониторинга осуществляется Госуправлением экологии и природных ресурсов в г. Киеве и Постоянной комиссией Киевского совета по вопросам охраны окружающей среды, экологической безопасности и защиты населения от последствий Чернобыльской катастрофы. В рамках разработки региональной системы мониторинга создан центр оперативного мониторинга, в который поступает информация с двух пунктов контроля, размещенных вдоль оживленных автомагистралей. Каждый из пунктов оборудован автоматическими газоанализаторами (NO_x, SO_x, CO), результаты измерений которых поступают в базу данных о состоянии объектов мониторинга геоинформационной системы “ЭкоГИС-Киев”.

33. Ведутся такие работы также и в многих других областях, но создание упомянутых систем сдерживается недостаточной материально-технической базой служб наблюдений, недостаточным уровнем компьютеризации и автоматизации самих наблюдений.

VI. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

34. Постановлением КМУ от 09.03.99 г. № 343 утвержденный Порядок организации и проведение мониторинга в области охраны атмосферного воздуха, которым установлены объекты мониторинга, в частности атмосферный воздух, атмосферные осадки и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Установленные списки общераспространенных загрязняющих веществ, показателей и ингредиентов атмосферных осадков и загрязняющих веществ, которые учитываются при проведении мониторинга.

35. В результате проведения мониторинга атмосферного воздуха получают первичные данные контроля за выбросами и наблюдений за состоянием загрязнения, обобщенные данные об уровне загрязнения на определенной территории за определенный промежуток времени, о составе и объемах выбросов загрязняющих веществ, оценка уровней и степени опасности загрязнения для окружающей среды и жизнедеятельности населения, состава и объемов выбросов загрязняющих веществ. Минэкоресурсов ежегодно проводятся обобщающие оценки количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ и состояния загрязнения атмосферного воздуха, в частности, по наиболее неблагоприятным с экологической точки зрения городам Украины. Результаты этих оценок публикуются также и в ежегодных национальных Докладах.

36. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в 1991, 1996, 2001 гг. проводился соответственно в 48, 54, 52 городах Украины соответственно на 165, 167, 159 стационарных постах и на 2-х станциях трансграничного загрязнения. В атмосферном воздухе контролировалось соответственно содержание 36, 39, 34 загрязнителей, в том числе тяжелых металлов и бенз(а)пирена. В сети наблюдения используются дополнительно 18 маршрутных постов. В 7-ми городах дополнительно проводились маршрутные наблюдения (см. Приложение 1).

37. Для сети мониторинга характерно незначительное уменьшение количества наблюдений с 165 в 1991 г. до 159 в 2001 г. Количество измеряемых ингредиентов изменялось незначительно в соответствии с изменениями экологической ситуации в различных регионах Украины. Сеть наблюдений, в основном, использует нормативно-методическую базу бывшего СССР. Количество лабораторий увеличилось с 34 в 1991 г. до 35 в 2001 г. при некотором уменьшении количества специалистов, занятых определением загрязнителей.

38. Анализ показывает, что для контроля промышленных выбросов в атмосферу на протяжении 1991-2001 гг. характерна тенденция увеличения количества пунктов наблюдений на отдельных предприятиях с одновременным уменьшением количества источников на которых определялись выбросы загрязнителей. В течение этого времени прослеживается также тенденция к увеличению количества анализируемых примесей, количества лабораторий и соответственно специалистов занятых этими вопросами.

VII. МОНИТОРИНГ ВОД

39. Постановлением КМУ от 20.07.96 г. № 815 утвержденный Порядок осуществления государственного мониторинга вод, который осуществляется с учетом количества и качества вод с целью обеспечения сбора, обработки, сохранения и анализа информации о состоянии

вод, прогнозирования его изменений и разработки обоснованных рекомендаций для принятия решений в области использования и воспроизведения водных ресурсов.

40. К объектам государственного мониторинга вод принадлежат поверхностные воды (естественные водоемы – озера, водотоки – реки, ручьи, искусственные водоемы – водохранилища, каналы и прочие объекты), подземные воды и источники, внутренние морские воды и территориальное море – исключительная морская экономическая зона Украины, источника загрязненных вод, включая обратные водотоки, аварийные сбросы вредных продуктов и отходов, потери продуктов и материалов при добыче полезных ископаемых в границах акваторий поверхностных вод, внутренних морских вод, территориального моря и дамлинг отходов, воды поверхностного стока из сельскохозяйственных угодий, фильтрация загрязняющих веществ из технологических водоемов и хранилищ, массовое развитие сине-зеленых водорослей, поступление вредных веществ из донных отложений (вторичное загрязнение) и прочие источники загрязнения, относительно которых может осуществляться наблюдение.

41. Результатом осуществления мониторинга есть первичная информация (данные наблюдений), которую получают субъекты мониторинга вод вследствие наблюдений, обобщенные данные, которые касаются определенного промежутка времени или определенной территории, индексы и комплексные показатели, полученные вследствие обобщения по параметрам, оценка состояния вод и источников отрицательного влияния на него, прогнозы состояния вод и его изменений, обоснованные рекомендации, необходимые для принятия решений (на национальном и региональном уровнях).

42. Для осуществления мониторинга субъектами мониторинга разрабатываются национальные, региональные, ведомственные и локальные программы мониторинга вод, в которых определяются сети пунктов, показатели и режимы наблюдений для водных объектов и источников загрязнения вод, регламенты передачи, обработка и использование информации. Субъекты мониторинга совершенствуют или создают в своем составе специальные службы.

43. По назначению мониторинг делится на фоновый (на водных объектах в местах минимальной опосредствованной антропогенной погрузки), общий (мониторинг на государственной сети пунктов наблюдений, мониторинг антропогенного влияния на водные объекты, мониторинг водных объектов в местах их использования и специальный мониторинг), кризисный (в зонах повышенного риска и в зонах влияния аварий и чрезвычайных ситуаций).

44. Прогнозирование состояния водных объектов и его изменений осуществляется путем математического моделирования количественных и качественных показателей воды этих объектов с целью разработки рекомендаций относительно реализации мер по предотвращению возможным отрицательным изменениям и улучшение существующего состояния этих объектов. Субъекты мониторинга ежегодно подают Минэкоресурсов собственные оценки состояния вод и прогнозы его изменений, а также рекомендации, необходимые для принятия решений. Обобщенные оценки используются в соответствующих разделах национального (на государственном уровне) и региональных (на региональном уровне) докладах о состоянии окружающей среды.

45. Наблюдение за состоянием водного объекта осуществляется соответственно общему перечню показателей, к которого входят показатели, которые характеризуют количество водных ресурсов и их изменения, качества вод и нормативов экологической безопасности

водопользования, экологический норматив и категория качества воды водных объектов и т.п., наблюдение за источниками отрицательного влияния на экологическое состояние этих объектов – показатели, которые используются во время установления нормативов предельно допустимого сбрасывания, использование водных ресурсов, уровня токсичности обратных вод, состояния грунтовых вод в границах влияния полигонов захоронения твердых бытовых отходов и т.п.

46. Для сети наблюдений источников сбросов сточных и поверхностных вод характерно существенное увеличение количества пунктов наблюдений с 836 в 1991 г. до 1125 в 2001 г. при увеличении количества контролируемых ингредиентов, количества лабораторий, количества специалистов занятых определениями загрязнителей (см. Приложение 1). Для сети наблюдений поверхностных вод наметилась тенденция к увеличению количества постов при увеличении количества измеряемых ингредиентов. Увеличение контролируемых ингредиентов сопровождалось увеличением количества лабораторий. Наметилась некоторая тенденция к уменьшению как количества лабораторий, в которых проводятся определения загрязнителей, и стабилизация количества специалистов занятых указанными определениями.

47. Для мониторинга подземных вод характерна тенденция уменьшения количества пунктов наблюдений из 7000 в 1991 г. до 1400 и 1496 соответственно в 1996 и 2001 гг. Для мониторинга подземных вод характерна тенденция уменьшения номенклатуры используемого оборудования. По перечню контролируемых ингредиентов количественная информация отсутствует. Для применяемых методик характерно, в основном, использование методической базы бывшего СССР, в частности “Временных методических рекомендаций по организации и ведению мониторинга геологической среды”, 1987 г.

48. В 2001 г. Минэкоресурсов утверждено “Единое межведомственное руководство по организации и осуществлению государственного мониторинга вод”, в котором регламентировано распределение функций между субъектами государственного мониторинга вод, сформулированы требования к лабораториям по обеспечению необходимой точности и достоверности измерений состава и свойств вод и др.

49. В Украине выполнялось и выполняется несколько международных проектов мониторинга вод. В частности, в 1996-2000 гг. выполнялась программа трансграничного сотрудничества TACIS по созданию системы предупреждения о возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций (AEWS) и мониторинга, лабораторий и управления информацией (MLIM) для украинской и молдавской частей дунайского бассейна. В результате проекта созданы два Главных международных центра оповещения в г. Ужгороде (Западная Украина) и г. Измаиле (Южная Украина).

VIII. МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

50. Постановлением КМУ от 20.08.93 г. № 661 утверждено Положение о мониторинге земель. Мониторинг земель соответственно Земельному кодексу есть система наблюдений за состоянием земельного фонда с целью своевременного выявления его изменений, их оценки, отворачивание и ликвидация последствий отрицательных процессов. В связи с принятием Верховным Советом Украины в 2001 г. нового Земельного кодекса, приведенное Положение будет в ближайшее время пересмотрено.

51. По результатам оценки состояния земельного фонда субъектами мониторинга разрабатываются доклады, прогнозы и рекомендации. В зависимости от охвата территорий осуществляется глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг земель, который состоит из систематических наблюдений за состоянием земель (съемки, обследование и выискивание), выявления изменений, а также оценки целого ряда параметров. В зависимости от срока и периодичности проведения наблюдений их разделяют на базовые (исходные, что фиксируют состояние объекта наблюдений на момент начала ведения мониторинга), периодические (через год и большее) и оперативные (фиксируют текущие изменения).

52. Оценке подлежит состояние использования угодий, полей, участков, процессов, связанных с изменениями плодородия грунтов (развитие водной и ветровой эрозии, потеря гумуса, ухудшение структуры грунтов, заболачивание и засоления), зарастание сельскохозяйственных угодий, загрязнение земель пестицидами, тяжелыми металлами, радионуклидами и другими токсичными веществами, состояние береговых линий рек, морей, озер, заливов, водохранилищ, лиманов, гидротехнических сооружений, процессов, связанных с образованием оврагов, сдвигов, селевых потоков, землетрясениями, карстовыми, криогенными и другими явлениями, состояние земель населенных пунктов, территорий, занятых нефтегазодобывающими объектами, очистными сооружениями, складами горюче-смазочных материалов и удобрений, стоянками автотранспорта, захоронениями токсичных промышленных отходов и радиоактивных материалов, а также другими промышленными объектами.

53. Сеть наблюдения почв и мелиорированных земель представлена ее отдельными фрагментами (см. Приложение 1), но для нее характерно увеличение количества пунктов наблюдения, количества измеряемых ингредиентов, количества лабораторий. Для мониторинга экзогенных и эндогенных процессов характерна устойчивая тенденция к сокращению количества пунктов наблюдений, количества лабораторий при некотором увеличении количества ингредиентов. Планируется с 2002 г. осуществлять контроль геохимического состояния ландшафтов, учитывая, что на территории Украины имеется 1500 полигонов. С 1996 г. такие наблюдения ведутся, в частности, на территории г. Киева.

IX. ДРУГИЕ ВИДЫ МОНИТОРИНГА

54. Статья 39 “Мониторинг растительного мира” Закона Украины “О растительном мире” от 09.04.99 г. и статья 50 “Мониторинг животного мира” Закона Украины “О животном мире” от 03.03.93 г. регламентирует, что мониторинг растительного и животного мира являются составной частью мониторинга окружающей природной среды и осуществляются в ГСМОС. Субъектами этих видов мониторинга есть Госкомлесхоз и Госкомзем, которые его осуществляют в рамках выполнения своих бюджетных программ.

55. Статья 29 “Мониторинг мест образования, сохранение и удаление отходов” Закона Украины “Об отходах” от 05.03.98 г. устанавливает, что в целях определения и прогнозирования воздействия отходов на окружающую природную среду, своевременного выявления отрицательных последствий, их предотвращения и преодоления производители отходов, их собственники, а также специально уполномоченные органы исполнительной власти в области охраны окружающей природной среды и ядерной безопасности осуществляют мониторинг мест образования, хранения и удаления отходов в рамках работы ГСМОС. Субъектами мониторинга отходов есть Минэкоресурсов (свалки промышленных и бытовых отходов) и МЧС (объекты захоронения радиоактивных отходов).

56. Статья 12 “Государственная система гидрометеорологических наблюдений” Закона Украины “О гидрометеорологической деятельности” от 18.02.99 г. регламентирует состав стационарных и передвижных пунктов и технических средств наблюдений гидрометеорологической службы Минэкоресурсов, в том числе базовых наблюдений за химическим и радиоактивным загрязнением окружающей природной среды. Объектами наблюдения есть атмосферный воздух и осадки, поверхностные и морские воды, грунты, в т.ч. радионуклиды, и, в частности, стихийные и опасные естественные явления. Данные о сети наблюдения гидрометеорологической службы в динамике (1991, 1996, 2001 гг.) приведены в Приложении 1.

57. Общими проблемными вопросами для рассмотренных в этом разделе видов мониторинга, а также др. видов мониторинга, которые не рассматривались выше, есть недостаточная нормативно-методическая и материально-техническая базы для их осуществления.

X. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

58. Метрологическое обеспечение объединения составных частей и компонентов ГСМОС возлагается на Минэкоресурсов с привлечением всех субъектов мониторинга и органов Госстандарта и осуществляется на основе единой научно-технической политики по вопросам стандартизации, метрологии и сертификации измерительного, компьютерного и коммуникационного оборудования, единой нормативно-методической базы, которая обеспечивает достоверность и сравнимость измерений и результатов обработки экологической информации во всех составных частях этой системы.

59. Для используемых методов анализа характерна устойчивая тенденция к использованию традиционных методов хроматографии, спектрофотометрии, потенциометрии, пламенной фотометрии, кондуктометрии, гравиметрии, титриметрии, атомной абсорбции, турбидиметрии, радиометрии. Среди использования других методов анализа следует отметить использование газоаналитических методов с использованием электрохимических методов анализа, которые применяются для контроля промышленных выбросов в атмосферу.

60. Для методов контроля загрязнений атмосферного воздуха обозначилась тенденция использования автоматических газоанализаторов, работающих в режиме реального масштаба времени, которые работают с использованием хемилюминесцентных, флуоресцентных, пламенно-ионизационных и других методов газового анализа.

XI. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

61. В соответствии с Обзором результативности природоохранной деятельности в Украине, одобренного Комитетом экологической политики ЕЭК ООН 21.09.1999 г., Минэкоресурсов должно усилить свою координационную деятельность относительно ведения экологического мониторинга окружающей среды. Усиление координационной роли Минэкоресурсов осуществляется путем уточнения ряда положений в рамках ГСМОС, в частности, ведения секретариата Межведомственной комиссии по вопросам мониторинга окружающей среды, ее секций по соответствующим направлениям, согласования

ведомственных нормативных документов относительно порядка осуществления субъектами ГСМОС мониторинга окружающей среды и т.п.

62. Эффективное выполнение координирующих функций Минэкоресурсов по вопросам проведения мониторинга окружающей среды и функционирование ГСМОС на государственном и региональном уровнях должно осуществляться также путем организации и координации работ по вопросам подготовки региональных и государственной программ мониторинга окружающей среды и т. п. Повышение эффективности природоохранных мероприятий непосредственно связано с качеством осуществления мониторинга объектов окружающей среды.

63. Для влияния на процессы, связанные с проводимой в Украине административной реформой государственного аппарата управления, проводится ряд научно-исследовательских работ, в частности, относительно инвентаризации лабораторий и создания обновленной базы данных приборного и методического обеспечения сетей наблюдений с соответствующими предложениями по повышению эффективности их работы. Такие мероприятия должны обеспечить более высокий уровень организации и координации работ по мониторингу на государственном уровне, нормативно определить порядок усовершенствования системы мониторинга как на государственном, так и региональном равные и логически объединить функциональные обязанности всех субъектов мониторинга.

64. При усовершенствовании ГСМОС в условиях ограниченных ресурсов, необходимо стремиться к гармонизации с показателями экологического мониторинга, принятыми в Европейском Сообществе. Пути гармонизации лежат в области разработки общих стандартов и форматов, экологического тезауруса и отладка их коллективного использования. Такой подход может обеспечить разработку стандартизированных показателей для ежегодных национальных докладов о состоянии окружающей среды и будущую интеграцию ГСМОС в общеевропейскую систему мониторинга.

65. Важными вопросами являются отработка методологии гармонизации систем мониторинга и отчетности о состоянии окружающей природной среды также и в регионе ННГ, усиление роли правительств в обозначенных областях, использование новых методов и технологий исследования окружающей среды, широкое использование мониторинговых данных в информационных системах о состоянии окружающей среды для открытого доступа общественности, в частности, с использованием Интернет-технологий, в т. ч. для обработки и предоставления данных об окружающей среде и т. д.

66. Для принятия необходимых решений на основании данных, полученных в ГСМОС, необходимо знание их алгоритмов с использованием обязательных требований, а также важно распределить информацию национального и регионального уровней. Целесообразно использование опыта ЕС в части оценка его директив с целью получения информации не только о состоянии окружающей среды, но и о динамике экологических процессов (до и после внедрения определенных мероприятий), что позволит оценивать эффективность осуществления природоохранных мероприятий.

67. Основным критерием необходимости сбора мониторинговых данных должен быть основной перечень минимально необходимой информации для должностных лиц, которые принимают решения по вопросам окружающей природной среды. Максимально возможный объем сбора мониторинговых данных с последующим его анализом и селекцией становится экономически и экологически нецелесообразным. Основным подходом должен стать подход, основанный на необходимости выполнения международных обязательств страны,

национальных обязательных требований, которые вытекают из действующего национального законодательства. Для разных уровней принятия решений необходимо использовать разное количество первичных данных.

68. Важно решение вопросов, связанных с управлением соответствующими информационными потоками, четким распределением ответственности за получение достоверной информации и определением цели ее получения. Эффективным путем организации процесса получения информации есть ее обязательность (например, директивы ЕС – документы, обязательные для выполнения странами ЕС). Так как мониторинг экономически выгоден и есть упреждающим мероприятием, это важно учитывать при проведении обоснования необходимости привлечения инвестиций.

69. Необходима замена морально и физически устаревшей аппаратуры и оборудования, которое используется на сетях наблюдений ГСМОС и приводит к деградации самих сетей наблюдений, на современные автоматические или автоматизированные комплексы и системы, современную аппаратуру, которую можно широко и эффективно использовать в полевых условиях. Для решения этого вопроса, кроме ограниченного государственного бюджетного финансирования, целесообразно привлечение средств технической помощи различных международных, региональных и национальных экологических организаций.

70. В Украине намечена стратегия повышения эффективности и дальнейшего развития ГСМОС на кратковременную (2002-2003 гг.), среднесрочную (3-5 лет) и долгосрочную перспективу (5-10 лет), которая непосредственно связана с прогнозированием развития национальной экономики, перспектив интеграции страны в европейские политические и экономические организации и структуры. Важным источником для разработки новой или коррекции существующей стратегии могут стать рекомендации Специальной рабочей группы по мониторингу окружающей среды.

Приложение 1: Некоторые данные о сетях наблюдений ГСМОС.

<u>Объект мониторинга</u>	Количество пунктов наблюдений			Количество определяемых ингредиентов			Количество лабораторий			Количество задействованных специалистов		
	1991	1996	2001	1991	1996	2001	1991	1996	2001	1991	1996	2001
Атмосферный воздух	165 (18**)	167	159	36	39	34	34	36	35	412	392	378
Источники промышленных выбросов*	551/ 2565	629/ 2490	841/ 629	56	68	61	37	46	54	76	121	121
Атмосферные осадки	33	33	33	11	11	11	1	1	1	2 (33***)	2 (33***)	2 (33***)
Источники сбросов сточных и поверхностных вод	836	907	1125	42	51	66	44	51	57	140	151	201
Подземные воды (на геологической сети наблюдений)	7000	1400	1496	30	34	35	17	17	12	1100	680	480
Поверхностные воды, в т. ч. по гидробиологическим показателям (на гидрологической сети наблюдений)	240	240	240	50	47	46	12	12	12	82 (240***)	82 (240***)	82 (240***)
Поверхностные воды рек, водохранилищ, каналов, оросительных систем и т. д.	324	...	24	29	...	28	29	170	168	153
Почвы различного назначения, включая природоохранные территории	150	266	588	21	57	70	12	15	26	12	17	38
Почвы (по программам гидрометеорологической службы)	61	49	53	18	14	13	1	1	1	30	26	28
Мелиорированные земли	...	49350	32440	...	17	19	...	17	20	...	62	58

* В строке “Источники промышленных выбросов” в числителе приведено количество предприятий, в знаменателе – количество источников, где проводился контроль; ** Количество маршрутных постов (дополнительно); *** Количество специалистов, выполняющих также и другие функции (дополнительно); ... - информация отсутствует.

Приложение 2: Государственная система мониторинга окружающей среды
(государственный уровень)

