

природного середовища. Інформація про концентрацію речовин, що вимірюються датчиками СЕМ, надходять до центрального управління об'єктним моніторингом як напряму, так і після проведення лабораторних досліджень.

Загалом, введення в експлуатацію подібних систем екологічного моніторингу забезпечує вирішення певних завдань: поточного моніторингу при нормальному стані об'єктів та навколишнього середовища; своєчасного раннього виявлення тенденцій до зміни стану параметрів, що свідчать про можливу зміну ситуації; функціонування в умовах надзвичайних ситуацій комунікацій та зв'язку; забезпечення отримання комплексної інформації для прогнозування розвитку надзвичайної ситуації та оцінки впливу а населення та навколишнє середовище.

Стан державної системи моніторингу довілля за її структурою, рівнем організації, можливостями вимірювання якісних та кількісних параметрів стану навколишнього середовища, способом передачі та агрегації даних не відповідає завданням, що поставлені перед нею, і сучасним вимогам. Система екологічного моніторингу як важлива складова системи державного управління у сфери природокористування, екології та формування державної політики сталого розвитку потребує принципового удосконалення [3]. Тому запровадження інновацій на вітчизняних підприємствах, пов'язаних із захистом НПС є дуже важливим кроком та повинно бути підтримано з боку держави відповідними пільгами або заохоченнями.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Варламов Є.М. Моніторинг на підприємствах що мають вплив на стан навколишнього природного середовища. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eco.com.ua/content/monitoring-na-pidpriemstvakh-shcho-mayut-vpliv-na-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishch>
2. Офіційний сайт «Освіта в Україні та за кордоном» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.osvita.ua/vnz/reports/ecology/18981/>
3. Офіційний сайт «Національний інститут стратегічних досліджень при Президентові України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1038/>

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Н.А. Костров, руководитель О.И. Богатов

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Анотація: Однією з найважливіших проблем людства є проблема збереження навколишнього середовища і перехід суспільства до сталого розвитку. Охорона навколишнього середовища - складна, багатогранна проблема, що вимагає для свого рішення як глобальних, так і локальних зусиль країн і регіонів. В даний час в програмах

моніторингу крім традиційного "ручного" пробоотбора зроблений упор на збір даних з використанням електронних вимірювальних пристроїв дистанційного спостереження в режимі реального. В даній роботі дається огляд інструментальних методів аналізу та їх основні завдання.

Ключові слова: моніторинг, навколишнє середовище, екологія, імпактний, геосистемний.

Аннотация: Одной из самых важных проблем человечества является проблема сохранения окружающей среды и переход общества к устойчивому развитию. Охрана окружающей среды – сложная, многогранная проблема, требующая для своего решения как глобальных, так и локальных усилий стран и регионов. В настоящее время в программах мониторинга помимо традиционного "ручного" пробоотбора сделан упор на сбор данных с использованием электронных измерительных устройств дистанционного наблюдения в режиме реального. В данной работе даётся обзор инструментальных методов анализа и их основные задачи.

Ключевые слова: мониторинг, окружающая среда, экология, импактный, геосистемный.

Abstract: One of the most important problems facing mankind is the problem of preservation of the environment and the transition towards sustainable development. Protection of the environment - a complex, multifaceted problem that requires for its solution, both global and local efforts of countries and regions. Currently, the monitoring programs in addition to traditional "manual" sampling focuses on the collection of data using electronic measuring devices of remote monitoring in real. In this article shows an overview of instrumental methods of analysis and their main tasks.

Keywords: monitoring, environment, ecology, impact, geosystem.

Мониторинг окружающей среды – это получение информации, которая способна положительно повлиять на экологическую обстановку в населенном пункте. Система экологического мониторинга должна собирать, оптимизировать и анализировать информацию о: степени загрязнения окружающей среды; источниках, факторах и причинах воздействия на окружающую среду; возможности перемен и нагрузок; нынешних запасов биосферы. Следовательно, в организационную структуру экологического мониторинга входят наблюдения за причинами человеческого воздействия на окружающую среду.

Основные задачи экологического мониторинга: наблюдение за влиянием человека на окружающую среду; наблюдение за причинами человеческого воздействия; наблюдение за процессами и состоянием окружающей среды; оценка и анализ действительного состояния окружающей среды; прогноз перемен в окружающей среде в связи с влиянием на нее деятельности человека.

Мониторинг осуществляется на стационарных станциях наблюдения, при маршрутных исследованиях, а также с помощью дистанционных методов – авиационных и космических. О степени антропогенного воздействия на окружающую

среду можно судить по интенсивности загрязнения приземного слоя атмосферы, снижению плодородия почв, запасов и качества пресной воды, аридизации или заболачиванию местности, по снижению запасов минеральных ресурсов. Уровень локального загрязнения атмосферы определяют сравнивая импактный и фоновый уровни загрязнения. Характер и меру нарушения природных комплексов оценивают путем сопоставления их с охраняемыми, заповедными территориями, стационарными опытными участками, а также по поведению животных (их миграциям, изменению пищевых связей и т.п.).

Необходимость в общем мониторинге человеческой деятельности непрерывно возрастает. Например, ежегодно производится около 30 тыс. видов химических веществ в количествах более 1 т в год. Многие тысячи тонн нефтепродуктов в результате аварий разливаются по поверхности земли и выливаются в моря и океаны. Интенсивно развивается процесс опустынивания. По своей направленности в различных видах мониторинга преобладают разные задачи. Так, биоэкологический (или санитарно-гигиенический) мониторинг главное внимание уделяет наблюдению за состоянием окружающей среды в плане ее воздействия на здоровье населения. Этот вид мониторинга опирается на систему наблюдательных постов Комитета по гидрометеорологии и контролю качества окружающей среды и на деятельность служб санитарно-эпидемиологического надзора. Объектами санитарно-гигиенического мониторинга являются: приземный слой атмосферы, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, радиационная обстановка, электромагнитные и акустические поля, промышленные, сельскохозяйственные, бытовые стоки, выбросы и твердые отходы. Геосистемный (природно-хозяйственный мониторинг) осуществляет слежение за популяциями исчезающих видов животных и растений, за структурой и состоянием природных комплексов (геосистем), урожайностью сельскохозяйственных культур в агроэкосистемах, продуктивностью лесных экосистем и их нарушениями в результате пожаров, нападения вредителей и фитопатологии. Биосферный мониторинг охватывает обширные территории. На основе международных соглашений биосферные станции (заповедники) существуют в различных регионах мира. В конечном счете должна сформироваться всемирная система наблюдения за биосферой Земли. В рамках этого мониторинга контролируется состояние атмосферы, изменение ее газового состава, наличие вредных примесей, угрожающих возникновением «парникового эффекта» и истончением озонового слоя, радиационный баланс. Также проводится слежение за загрязнением мирового океана, крупных водоемов, бассейнов рек, изменением

величины поверхностного стока. Отслеживается состояние почв и растительного покрова и динамика опустынивания в различных районах мира. Исследуется фоновое химическое загрязнение многих территорий. В наиболее загрязненных местах проводится импактный мониторинг.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ДОЖДЕВОГО СТОКА ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Студенты А.В. Лесик, А.А. Сокол, руководитель Е.В. Бригада

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

Анотація. У статті представлені результати експериментальних досліджень дощового стоку в м. Харкові. Показано, що, незважаючи на нейтральне значення показника рН, дощова вода характеризується як сильно забруднена.

Ключові слова: дощовий стік, забруднюючі речовини, важкі метали, завислі речовини.

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментальных исследований дождевого стока в г. Харькове. Показано, что, несмотря на нейтральное значение показателя рН, дождевая вода характеризуется как сильно загрязненная.

Ключевые слова: дождевой сток, загрязняющие вещества, тяжелые металлы, взвешенные вещества.

Abstract. The results of experimental studies of rainfall runoff in Kharkiv are presented in the article. It has been shown that despite a neutral pH value, the rainwater is characterized as highly polluted.

Key words: rainfall runoff, pollution compounds, heavy metals, suspended solids.

Проблема изучения состава ливневых стоков особенно остро стоит в районах крупных городов с развитой промышленной и транспортной инфраструктурой. Атмосферные осадки, извлекая содержащиеся в атмосфере примеси, способствуют очищению атмосферы и служат одним из источников загрязнения поверхностного стока неорганическими соединениями. Но, основное количество загрязняющих веществ поступает в атмосферные осадки при их стекании с поверхности городской территории [1, 2].

Воздух, а, следовательно, и дождевую воду загрязняют, прежде всего, транспорт, промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Автотранспорт «поставляет» в атмосферу угарный газ, оксиды азота и серы, а различные промышленные предприятия - соединения мышьяка, свинца, ртути и др. Загрязняющие вещества смываются в ливневые сточные воды с поверхности дорог и крыш и являются продуктами коррозии кровельных материалов, выхлопов автомобилей с различными типами двигателей, результатом нерационального использования бытовых химикатов,