

## ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Д.А. КРАСЮК, А.С. КСЕНДА, студенты 2 курса*

*Научный руководитель: О.В. ОРЕШНИКОВА, кандидат экономических наук,  
доцент*

*(Полесский государственный университет, Пинск, Беларусь)*

Забота о наблюдении за экологической безопасностью как отдельных территорий, так и обширных районов и регионов, делает актуальным мониторинг окружающей среды. Актуальность мониторинга окружающей среды сводится к тому, что удастся быстро выявить основные проблемы, связанные с нарушением экологической ситуации. Для чего необходимо проводить различные исследования, связанные с экологией.

Все природоохранные мероприятия имеют назначение не только контролировать состояние окружающей среды, но и выявлять следы загрязнения, в этом и заключается актуальность мониторинга окружающей среды. Одновременно с этим производится поиск путей для устранения последствий загрязнений. Для этого проводятся различные исследования, в том числе и с использованием лабораторного оборудования.

Основные виды мониторинга представлены на рисунке 1 [1].

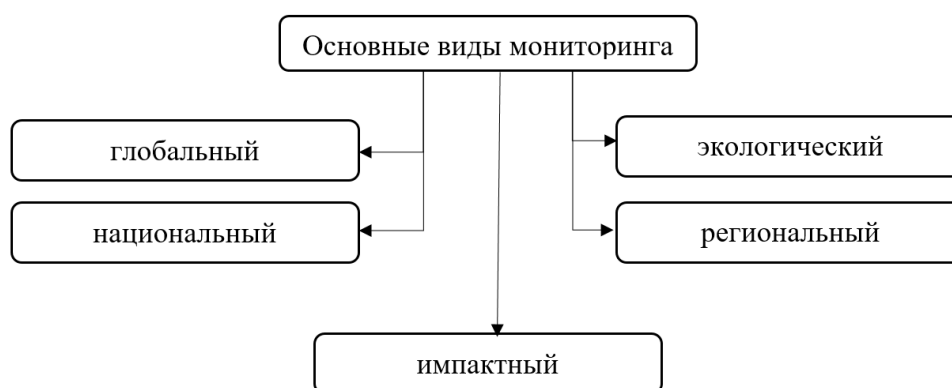


Рисунок 1. – Основные виды мониторинга

При мониторинге качественно и количественно характеризуется состояние воздуха, поверхностных вод, климатические изменения, качество почвенного покрова, состояние растительного и животного мира. Мониторинг

окружающей природной среды предусматривает постоянное наблюдение за явлениями, происходящими в природе, с целью предвидения изменений их качества, ухудшения среды обитания человека, деградации биосферы.

В любой из этих видов могут быть включены определенные виды мониторинга в зависимости от определенных объектов наблюдения. Структура отдельного вида мониторинга может состоять из отдельных подсистем или подпрограмм из других видов мониторинга. Сбор информации осуществляет государственная сеть мониторинга Республики Беларусь, количество постов которой оговорено в государственном реестре. Мониторинговая информация поступает, накапливается и обрабатывается в ведомственных информационно-аналитических центрах; передается правительственным органам и в головной информационно-аналитический центр.

В настоящее время приобретает глобальный мониторинг окружающей среды, так как именно глобальный мониторинг позволяет определить на разных высотах атмосферы наличие и концентрацию CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO. В данный момент не все государства имеют системы мониторинга. Глобальная система должна быть ориентирована на решение актуальных общечеловеческих проблем. Раньше, по данным ООН основными проблемами были: сохранение лесов, потепление климата, эрозия почв, сохранение озонового слоя [2].

Основным мониторингом в Республике Беларусь является почвенный мониторинг. Цель почвенного мониторинга – накопление и обобщение информации о состоянии земельного фонда, почв и почвенного покрова для актуального изменения и устранения негативных воздействий.

Таблица 1. – Основные показатели оценивания почвенного мониторинга

| Показатели    | Характеристика   |
|---------------|--|
| Кислотность   | Оценивается по изменению водородного показателя (pH) в водных потоках почвы. Значения измеряются с помощью ионометра или потенциометра                       |
| Потеря гумуса | Оценивается снижение гумусового горизонта или увеличение минерализации   |
| Засоление     | Оценивание содержания в почвах и почвенных растворах легкорастворимых солей (NaCl, Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , MgCl <sub>2</sub> , MgSO <sub>4</sub> ) |

*Примечание.* Источник: собственная разработка [3].

Почва накапливает информацию о происходящих в ней процессах, поэтому в ее состав можно проследить динамику изменения окружающей среды. Из этого следует, что мониторинг открывает большие возможности для решения прогностических задач.

По мере роста численности населения Земли и перевоплощения большинства экологических ниш появилась необходимость всё более тщательного контроля за состоянием окружающей среды. В настоящее время контроль содержания гумуса входит в число первоочередных задач. Изменение количества органического вещества в почве не только связано с изменением почвенных свойств и их плодородия, но и отражает влияние внешних негативных процессов, вызывающих деградацию почв.

В настоящее время объектами исследования являются 1792 пункта наблюдений на землях сельскохозяйственного назначения, населенных пунктах, промышленности и транспорта. Мониторинг почв населенных пунктов и промышленных зон проводятся на территории 44 городов – областные центры, города с населением 50 и более тыс. человек, а также города с населением менее 50 тыс., в которых сосредоточены крупные промпредприятия (Кричев, Белоозерск, Новолукомль (и зоны влияния выбросов Белозерской и Лукомской ГРЭС), Волковыск, Калинковичи, Лунинец, Костюковичи и др.). В общей сложности - 1494 пунктов наблюдения, расположенных в различных функциональных зонах городов.

Мониторинг загрязнения почв придорожных полос автодорог республики проводится на 23 почвенных профилях (92 пункта наблюдения) в зонах влияния автомобильных дорог республиканского значения с разной интенсивностью движения транспортных средств и продолжительностью эксплуатации дорог не менее 20 лет. Почвенные профили заложены на открытых ландшафтах (без зеленых защитных изгородей) в луговых биогеоценозах с равнинным рельефом и однородным почвенным покровом без выраженного микрорельефа перпендикулярно полотну автодороги. Отбор проб на удалении в 5, 10, 25 и 75 м от полотна автодороги [4].

Постоянная оценка и измерение данных позволяет решать следующие задачи:

- -выявить уровень нагрузки на хозяйственную деятельность;
- -совершенствовать кадастр земельных ресурсов;
- -совершенствовать оценку почв.

Таким образом, мониторинг любого масштаба, вплоть до глобального, должен стать инструментом управления качеством среды.

Человечество сможет добиться улучшения окружающей среды, благодаря мониторингу, сохраняя биосферу от разрушения, сохраняя чистоту и гармонию для будущих поколений.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 469 с.
2. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с.
3. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с.
4. Загрязнение почвы Республики Беларусь[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rad.org.by/monitoring/soil/>- Дата доступа: 11.04.2022