

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОНИТОРИНГА

**Мониторинг** (от лат. monitor – предостерегающий) - в широком смысле - специально организованное, систематическое наблюдение за состоянием объектов, явлений, процессов с целью их оценки, контроля или прогноза

**Мониторингом** называется система наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния в какой-либо природной сфере, либо определенных направлениях человеческой деятельности, и выявления возможных изменений этого состояния.

В Программе ЮНЕСКО – **Мониторинг** рассматривается как система регулярных длительных наблюдений в пространстве и во времени, дающих информацию о состоянии окружающей среды, с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза изменения в будущем параметров окружающей среды, имеющих значение для человека.

Согласно ГОСТ – **Мониторинг** – это система наблюдений и контроля, проводимых регулярно по определенной программе для оценки состояния окружающей среды, анализа происходящих в ней изменений и своевременного выявления тенденций ее изменения.

Последнее Закон «Об охране окружающей среды» – **Мониторинг** окружающей среды - комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

# ЦЕЛИ МОНИТОРИНГА

Цели экологического мониторинга (Закон «Об охране окружающей среды»):

- 1) наблюдение за состоянием окружающей среды, в том числе в районах расположения источников антропогенного воздействия;
- 2) наблюдение за воздействием антропогенных источников на окружающую среду;
- 3) обеспечение потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды.

# ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

**Основная задача** экологического мониторинга окружающей среды - это максимальное обеспечение систем управления экологической безопасностью и природоохранной деятельности достоверной информацией, на основании которой могут быть произведены:

- *оценка* показателей состояния и функциональной целостности окружающей природной среды.
- *выявление* причин отклонения показателей состояния окружающей природной среды и оценка последствий таких изменения показателей.
- *определение и принятие решений* для ликвидации причин отклонения показателей и обеспечение заблаговременного предупреждения негативных ситуаций.

# СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ МОНИТОРИНГА

МОНИТОРИНГ



НАБЛЮДЕНИЕ

за состоянием  
окружающей  
среды и за  
факторами, на нее  
воздействующими

ОЦЕНКА

фактического  
состояния  
окружающей  
среды

ПРОГНОЗ

состояния  
окружающей  
среды

# СТАДИИ МОНИТОРИНГА



*Рис. 2.1. Схема мониторинга*

# ОБЪЕКТЫ МОНИТОРИНГА

Объектами мониторинга являются:

- **атмосфера** (мониторинг приземного слоя атмосферы и верхней атмосферы);
- **атмосферные осадки** (мониторинг атмосферных осадков);
- **поверхностные воды** суши, океаны и моря, **подземные воды** (мониторинг гидросферы);
- **криосфера** (мониторинг составляющих климатической системы).

# ОБЪЕКТЫ МОНИТОРИНГА

Объектами мониторинга являются антропогенные воздействия и их источники:

1. Связанные с поступлением в окружающую среду токсичных для человека и опасных для флоры и фауны загрязняющих веществ, а также других видов воздействия (электромагнитного, шумового и т.п.);
2. Приводящие к изменению сложившегося или естественного состояния природных сред, сокращению биоразнообразия, изменению ландшафта;
3. Связанные с изъятием или изменением состояния природных ресурсов.

# КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ МОНИТОРИНГА

## ***По объектам наблюдения***

- атмосферный,
- воздушный,
- водный,
- почвенный,
- климатический мониторинг,
- мониторинг растительности,
- животного мира,
- здоровья населения и т.д.

## ***По факторам воздействия***

- ингредиентный мониторинг - мониторинг различных химических загрязнителей;
- мониторинг разнообразных природных и физических факторов воздействия (электромагнитное излучение, солнечная радиация, шумовые вибрации).

## ***По источникам загрязнений***

- мониторинг точечных стационарных источников (заводские трубы),
- мониторинг точечных подвижных источников (транспорт),
- мониторинг пространственных источников (города, поля с внесенными химическими
- веществами) источников.

# КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ МОНИТОРИНГА

## *По пространственному охвату*

- **глобальный (биосферный)** – слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере Земли, включая все ее экологические компоненты, и предупреждение о возникающих экстремальных ситуациях;
- **национальный** – мониторинг в масштабах страны;
- **региональный** – слежение за процессами и явлениями в пределах отдельных регионов, отличающихся по природному характеру или антропогенным воздействиям;
- **локальный** – мониторинг воздействия конкретного антропогенного источника;
- **импактный** – мониторинг региональных и локальных антропогенных воздействий в особо опасных зонах и местах, примыкающих к источникам загрязняющих веществ.
- **базовый (фоновый)** – слежение за состоянием природных систем, на которые практически не влияют региональные антропогенные факторы.