

# Экологическ ий

## МОНИТОРИНГ

Определение. Задачи. Уровни  
ЭМ

# **Экологический мониторинг**

**Экологический мониторинг –  
информационная система наблюдений,  
оценки и прогноза изменений в  
состоянии окружающей среды, с целью  
выделения антропогенной  
составляющей этих изменений**

# **Экологический мониторинг**

## **Задачи экологического мониторинга**

- 1. Наблюдение**
- 2. Оценка**
- 3. Прогноз**

# **Экологический мониторинг**

## **1. Наблюдение**

**Объекты наблюдения:**

**- состояние природной среды, ее  
отдельных**

**компонентов**

**- состояние здоровья и условий жизни  
населения**

**- источники и факторы антропогенного  
загрязнения**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Оценка**

- Оценка качества среды, уровня загрязнения**
- Оценка экологической чувствительности (уязвимости к воздействию)**

# Экологический мониторинг

## 3. Прогноз

Прогноз состояния окружающей среды и оценка прогнозируемого состояния:

- естественная динамика компонентов  
о окружающей

среды

- изменение интенсивности источников и  
факторов

воздействия на природную среду

- возможные в результате этого изменения в  
биосфере

# **Экологический мониторинг**

## **Уровни ЭМ:**

- 1. Международный**
- 2. Государственный**
- 3. Локальный/Производственный**
- 4. Общественный**

# **Экологический мониторинг**

## **1. Международный уровень**

**Глобальная система мониторинга окружающей среды**

**(ГСМОС) 1974г.**

**Задача: организация глобального мониторинга**

**Основные направления реализации ГСМОС:**

- мониторинг климата (ВМО)**
- мониторинг загрязнений (ВОЗ, ЮНЕСКО, ВМО, ЮНЕП, МАГАТЭ)**
- мониторинг возобновимых природных ресурсов (ФАО, ЮНЕСКО, ЮНЕП, ВМО)**



# Экологический мониторинг

## 1. Международный уровень

**ВМО** - всемирная метеорологическая организация

**ВОЗ** – всемирная организация здравоохранения

**ЮНЕСКО** – ООН по вопросам образования, науки и культуры

**ЮНЕП** – программа ООН по окружающей среде

**МАГАТЭ** – международное агентство по атомной энергии

**ФАО** – продовольственная и сельскохозяйственная организация

**ООН**

# **Экологический мониторинг**

## **1. Международный уровень**

**Действующие программы ГСМОС:**

- 1. Мониторинг состояния атмосферы**
- 2. Перенос загрязняющих веществ на большие расстояния**
- 3. Программа «Здоровье человека»**
- 4. Программа «Мировой океан»**
- 5. Программа «Возобновляемые ресурсы суши»**

# **Экологический мониторинг**

## **1. Международный уровень**

**Международные требования для национальных**

**систем- участников ГСМОС:**

- единые принципы разработки программ**
- обязательность наблюдения за объектами, имеющими**

**глобальное значение**

- передача информации в центр ГСМОС**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

**Головная организация – Ростехнадзор**

**Объекты: атмосферный воздух, земли, состояние недр,**

**водных объектов, объектов растительного мира, животного мира, континентальный шельф РФ, озеро**

**Байкал**

**ОГСНК – общегосударственная служба наблюдений и контроля за состоянием окружающей среды**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

**ЕГСМ – единая государственная система экологического мониторинга**

**Задачи ЕГСЭМ:**

- координация разработок и выполнения программ наблюдений за состоянием окружающей среды**
- регламентация и контроль сбора и обработки данных**
- хранение информации**
- обеспечение доступности экологической**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

- Первичный пункт наблюдений**
- Региональный пункт наблюдений**
- Главный центр сбора и анализа информации**
- Ежегодные справочные издания**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

### **- Первичный пункт наблюдений**

**Посты и станции наблюдений ЦКЗПС (сбор информации,**

**первичная обработка, сортировка и пересылка собранных данных на следующий уровень)**

**ЦКЗПС – центр контроля загрязнений природной среды**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

### **- Региональный пункт наблюдений**

**анализ полученных данных, оценка и прогноз состояний**

### **- Главный центр сбора и анализа**

**информации**

**обобщение данных, оценка и прогноз состояния и изменений окружающей среды в масштабах страны,**

**передача данных в СМИ**



# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

**- Ежегодные справочные издания**

**Кадастровые издания:**

**1. Ежегодные данные о составе и качестве  
поверхностных вод суши**

**2. Ежегодные данные о составе и качестве  
атмосферы**

**и другие**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

**Регламентация государственных наблюдений:**

- список параметров состояния окружающей среды**
  - требования к используемым средствам**
  - методы измерения**
  - частоты отбора проб**
- и другие.**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

**Регламентация государственных  
наблюдений:**

**ГОСТ 17.2.3.07-86 Правила контроля воздуха  
населенных**

**пунктов**

**ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера**

**ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы. Почвы. Методы  
отбора**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

- 1. Госкомгидромет (1970-1980е)**
  - 2. Комитет экологии (1990е)**
  - 3. Росприроднадзор (2000е)**
  - 4. Ростехнадзор (настоящее время)**
- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору**

# **Экологический мониторинг**

## **2. Государственный уровень**

**Проблемы организации государственного мониторинга:**

- унифицированная и строго регламентированная система наблюдений**
- многочисленность и разобщенность структур, ответственных за мониторинг**
- административные перестройки**
- отсутствие наблюдений в малых городах**

# **Экологический мониторинг**

## **3. Производственный уровень**

**Цель: выполнение предприятием требований экологического законодательства**

**Задачи:**

- контроль источников воздействия**
- контроль за состоянием объектов окружающей среды в зоне влияния предприятия**
- предоставление информации в контролирующие органы**

# Экологический мониторинг

## 3. Производственный уровень

Предприятия должно производить обеспечение своевременной

разработки нормативов воздействия на окружающую среду

(нормирование) и контроль за их соблюдением.

В качестве основного объекта экологического нормирования

выступают отходы предприятия или уровень физического

Воздействия

Проекты:

- ОВОС

- ПДВ, ПДС

# Экологический мониторинг

## 3. Производственный уровень

**ОВОС** – проект оценки воздействий на окружающую среду

**СЗЗ** – проект санитарно-защитной зоны, территории, отделяющей предприятие от жилой застройки или ландшафтно-рекреационной зоны.

**ПНООЛР** – проект нормативов обращения с отходами и лимитов на их размещение

**ПДВ** – проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

**ПДС** – проект нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих продуктов со сточными водами



# **Экологический мониторинг**

## **3. Производственный уровень**

**Проблемы организации производственного экологического контроля и локального мониторинга:**

- крайняя запутанность законодательной базы**
- отсутствие методической базы**
- объекты мониторинга и оцениваемые параметры**

**среды выбираются индивидуально для каждого проекта, исходя из представлений о факторах воздействия и чувствительных параметрах среды**

# **Экологический мониторинг**

## **4. Общественный уровень**

**Задачи: выявление и предотвращение  
нарушений законодательства в области  
охраны**

**окружающей среды**

**Результаты общественного мониторинга,  
представленные в органы гос. власти,  
подлежат**

**обязательному рассмотрению**

# **Экологический мониторинг**

## **4. Общественный уровень**

**Объекты общественного мониторинга:**

- социально-значимые крупные промышленные объекты**
- послепроектный анализ**
- малые города многочисленные населенные пункты**
- диффузные источники загрязнения**
- мониторинг малых рек**