



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

Отраслевой центр компетенций  
«ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

# Школа проектировщиков

Оценка воздействия на окружающую среду и учет экологических требований при проектировании



# Домашнее задание. Занятие 4. Проверка



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

Источник образования	Отход по ФККО	Код по ФККО	Средняя численность работающих в месяц N, чел.	Период строительства, мес.	Удельная годовая норма образования отходов на человека т, кг/чел	Удельная годовая норма образования отходов на человека т, м <sup>3</sup> /чел	Масса отхода, т/период стройки	Объем отхода, м <sup>3</sup> /период стройки	Масса отхода, т/сут.	Объем отхода, м <sup>3</sup> /сут.	Виды контейнеров и количество, шт.
Деятельность работников	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	150	5	70	0,3	4,375	18,75	0,029166667	0,125	Два контейнера для ТБО 240 л.



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

Отраслевой центр компетенций  
«ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

# Мероприятия по охране окружающей среды

Курс «Оценка воздействия на окружающую среду и учет экологических требований при проектировании»

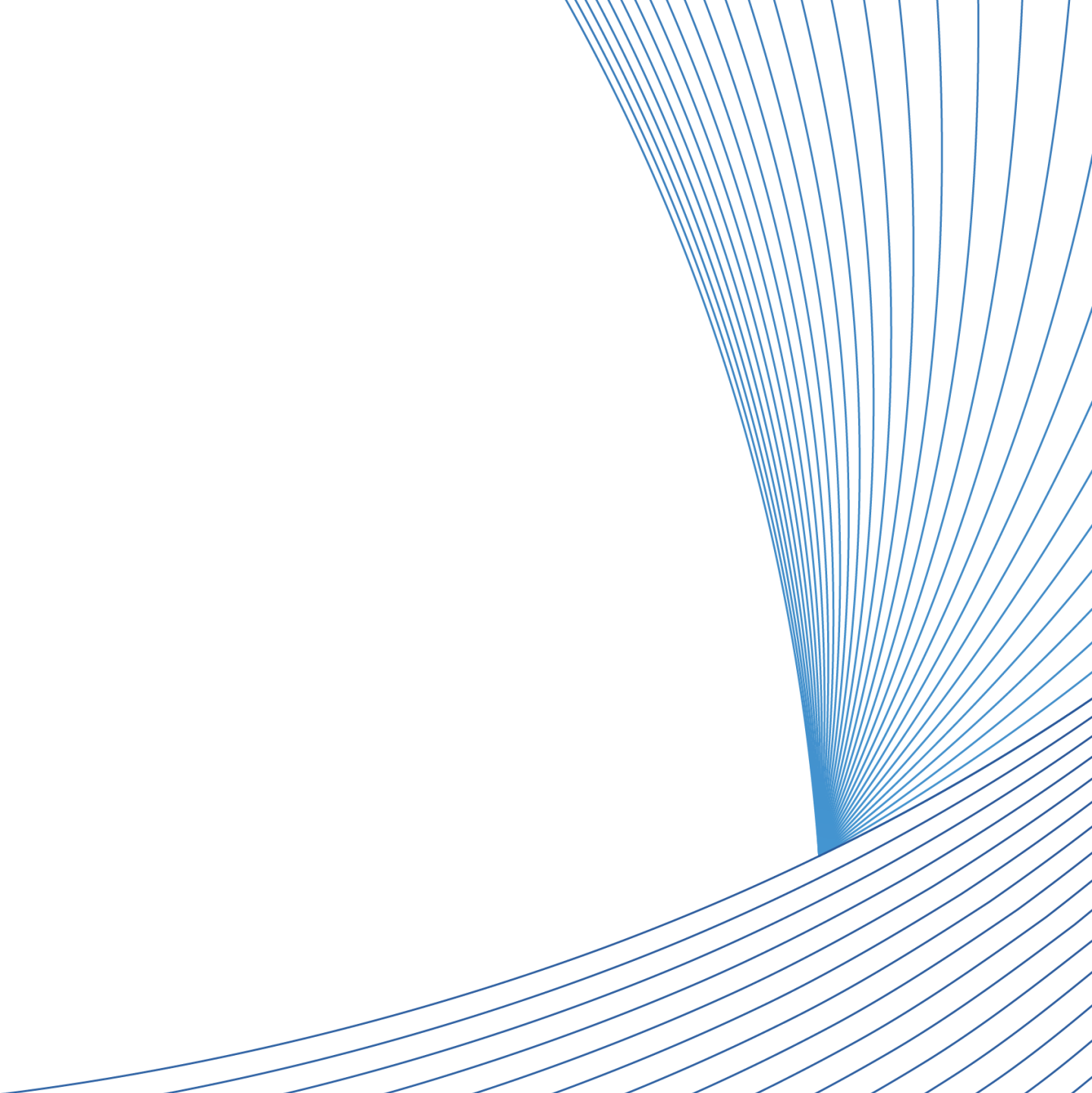
Занятие 5

**Потанин Геннадий Юрьевич**

Ведущий специалист группы охраны окружающей среды СПбПИ

**20.03.2025**

# Введение





Тема лекции	Краткое содержание
<b>Введение в специальность «Инженер-эколог»</b>	История экологии. О необходимости защиты окружающей природной среды. Направления работы инженера-эколога. Инженер-эколог в проектировании. Нормативные документы при проектировании
<b>Оценка воздействия на атмосферу</b>	Воздействие выбросов вредных химических веществ. Нормативные и методические документы для оценки воздействия. Технические решения, влияющие на оценку. Учет экологических требований при проектировании систем вентиляции
<b>Оценка воздействия шума и сбросов сточных вод</b>	Воздействие шума. Отличие внутреннего и внешнего шума. Корректировка проектных решений по результатам расчета шума. Оценка воздействия сбросов сточных вод. Проектирование систем водоотведения с учетом экологических требований. Вопрос сброса на рельеф
<b>Учет отходов производства и потребления и иных объектов окружающей среды</b>	Образование отходов производства и потребления. Соблюдение требований по накоплению отходов. Оценка воздействия на иные объекты окружающей среды
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>	Виды мероприятий по охране окружающей среды. Программа производственного экологического контроля. Экологические платежи и учет их в составе смет





**Длительность:  
1 час**



**Вопросы  
в конце лекции**

# **Виды мероприятий по охране окружающей среды**



# Мероприятия в проектной документации



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

д) раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения";

е) раздел 6 "Технологические решения" (для объектов капитального строительства непроизводственного назначения разрабатывается в случае наличия требования о его разработке в задании на проектирование);

ж) раздел 7 "Проект организации строительства", содержащий в том числе проект организации работ по сносу объектов капитального строительства, их частей (при необходимости сноса объектов капитального строительства, их частей для строительства, реконструкции других объектов капитального строительства);

## **з) раздел 8 "Мероприятия по охране окружающей среды";**

и) раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности";

к) раздел 10 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства";

л) раздел 11 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства";

**Постановление  
Правительства РФ  
от 16.02.2008 № 87**

# Учет мероприятий по ООС\*



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

Мероприятия по охране  
окружающей среды

**Производственный  
процесс воздействует  
на ОС**

Требуется минимизация  
воздействия на ОС

Разрабатываются в составе  
технических и строительных  
решений

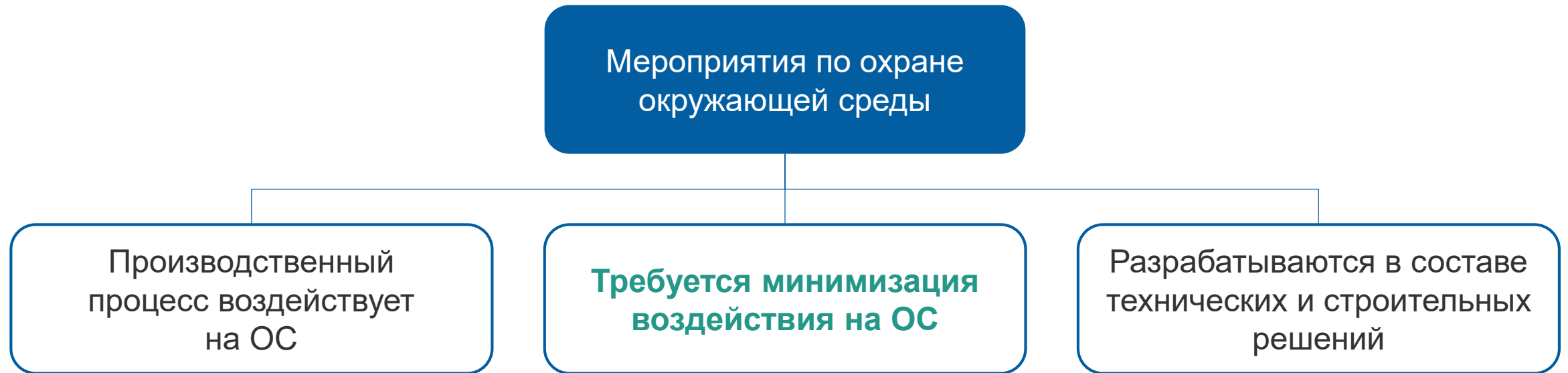
Презумпция экологической  
опасности согласно  
Федеральному закону  
от 10.01.2002 № 7-ФЗ

\* Здесь и ниже ООС – охрана окружающей среды

# Учет мероприятий по ООС\*



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ



\* Здесь и ниже ООС – охрана окружающей среды

# Учет мероприятий по ООС\*



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

Мероприятия по охране  
окружающей среды

Производственный  
процесс воздействует  
на ОС

Требуется минимизация  
воздействия на ОС

**Разрабатываются в  
составе технических и  
строительных решений**

Мероприятия по охране ОС  
в составе Разделов 6  
Технологические решения  
и 7 Проект организации  
строительства

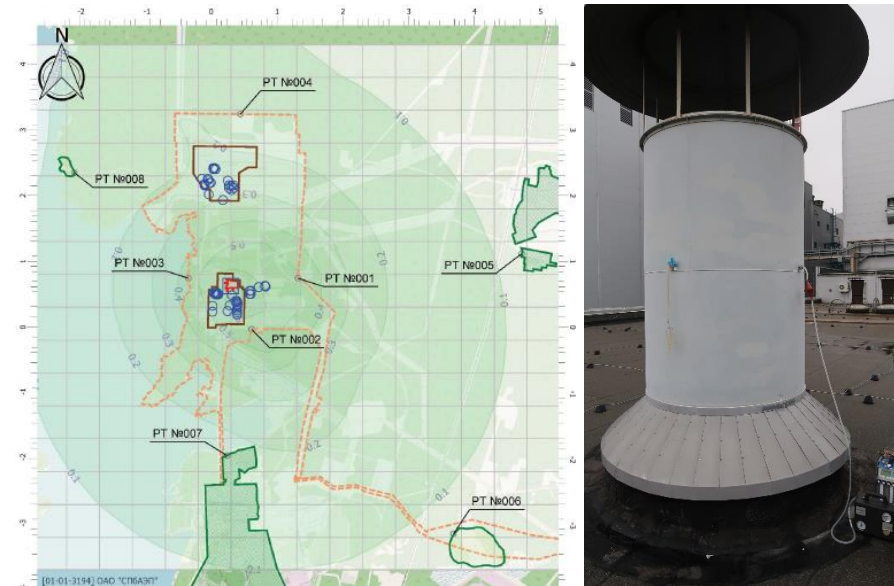
\* Здесь и ниже ООС – охрана окружающей среды

# Мероприятия по охране атмосферы



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

- Результаты расчетов приземных концентраций ЗВ\*, анализ и предложения по ПДВ\*\*



- **Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

→ Пылеподавление, регулировка работы двигателей, установка фильтров и пр.

\* ЗВ – загрязняющее вещество;

\*\* ПДВ – предельно-допустимый выброс

# Мероприятия по охране водных объектов



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

- **Обоснование решений по очистке сточных вод**

$$\text{Эф} = \left\{ \frac{C_{\text{ВХ}} - C_{\text{ВЫХ}}}{C_{\text{ВХ}}} \right\} \cdot 100\%$$

- Мероприятия по оборотному водоснабжению
- Мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов, а также сохранение ВБР\*

## Ст. 60 ВК РФ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ

\* ВБР – водные биологические ресурсы

# Мероприятия по охране водных объектов



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

- Обоснование решений по очистке сточных вод

$$\text{Эф} = \left\{ \frac{C_{\text{ВХ}} - C_{\text{ВЫХ}}}{C_{\text{ВХ}}} \right\} \cdot 100\%$$

- **Мероприятия по оборотному водоснабжению**

**Ст. 60 ВК РФ**

- Мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов, а также сохранение ВБР\*



ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ

\* ВБР – водные биологические ресурсы

# Мероприятия по охране водных объектов



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

- Обоснование решений по очистке сточных вод

$$\text{Эф} = \left\{ \frac{C_{\text{ВХ}} - C_{\text{ВЫХ}}}{C_{\text{ВХ}}} \right\} \cdot 100\%$$

- Мероприятия по оборотному водоснабжению

**Ст. 60 ВК РФ**

- **Мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов, а также сохранение ВБР\***



ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ

\* ВБР – водные биологические ресурсы

# Мероприятия по обращению с отходами



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ



Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

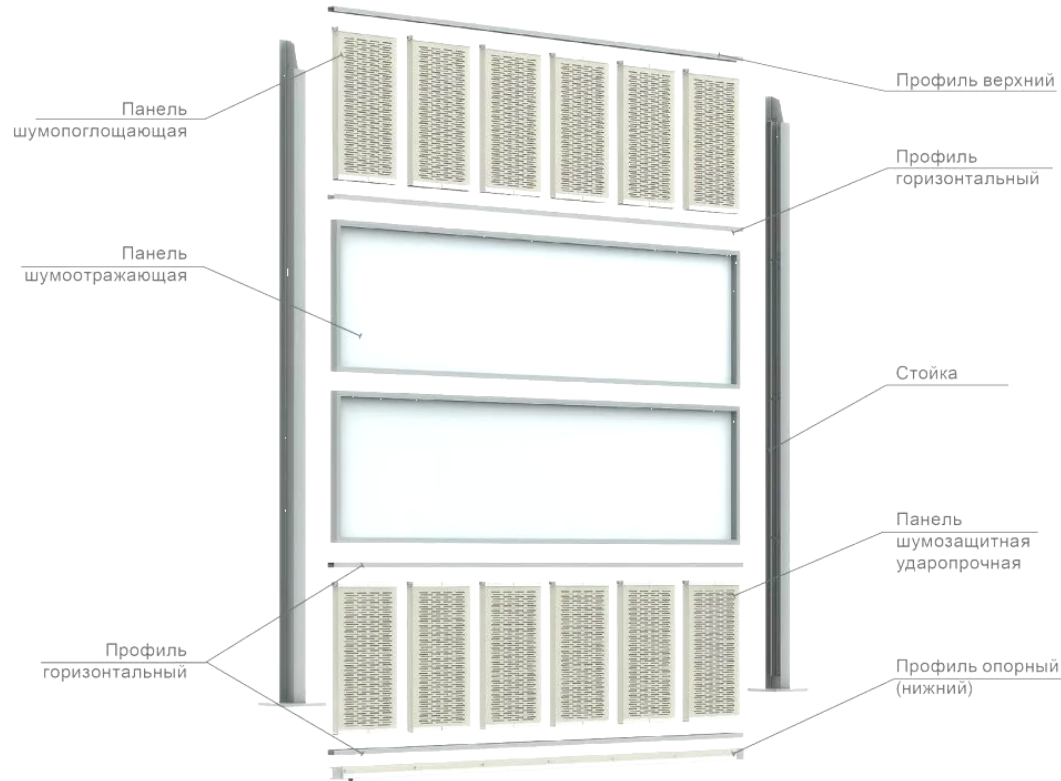


Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов

# Мероприятия по защите от шума



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ



- Замена оборудования на **менее шумное**
- Применение средств **звукоизоляции** источников шума
- Изменение размещения технологического оборудования
- Применение **устройств и средств, снижающих уровень шума**
- Корректировка графика работ/проветривания

# Мероприятия по охране других объектов окружающей среды



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

- Мероприятия по охране и рациональному использованию **земельных ресурсов и почвенного покрова**
- Мероприятия по охране **недр**
- Мероприятия по охране объектов **растительного и животного мира** и среды их обитания
- Мероприятия по минимизации возникновения возможных **аварийных ситуаций**
- Программа **ПЭК\***
- Иные дополнительные мероприятия

\* ПЭК – производственный экологический контроль

# **Программа производственного экологического контроля**



# Контролируемые объекты окружающей среды



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

## Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109

### Контроль

- выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
- сбросов загрязняющих веществ в водные объекты
- образования отходов производства и потребления

## ГОСТ Р 56062-2014

### Контроль

- за охраной атмосферного воздуха
- за охраной водных объектов
- в области обращения с отходами
- за охраной земель и почв
- за охраной объектов живой среды
- за соблюдением режимов особо охраняемых природных территорий

# Контролируемые объекты окружающей среды



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

## Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109

### Контроль

- выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
- сбросов загрязняющих веществ в водные объекты
- образования отходов производства и потребления

## ГОСТ Р 56062-2014

### Контроль

- за охраной атмосферного воздуха
- за охраной водных объектов
- в области обращения с отходами
- за охраной земель и почв
- за охраной объектов живой среды
- за соблюдением режимов особо охраняемых природных территорий

# Состав ПЭК



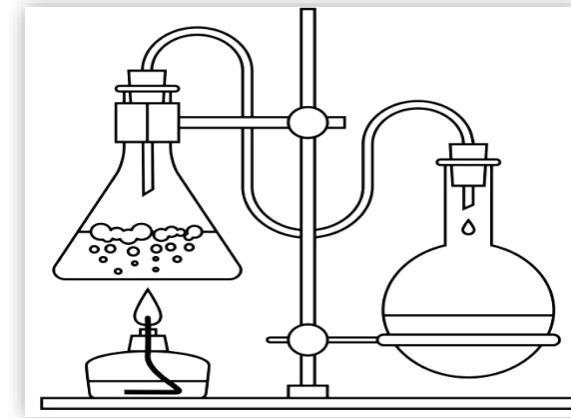
АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ



Точки контроля

Температура (град.)
Водородный показатель, рН
Взвешенные вещества
Сухой остаток (минерализация)
Хлорид-ион
Сульфат-ион
БПК 5
ХПК

Показатели



Методики

# **Экологические платежи и учет их в составе смет**



# Требования к учету затрат



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

В составе Раздела 8 Проектной документации

**Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат**



Платность природопользования  
и возмещение вреда окружающей среде

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ

# Виды компенсационных платежей



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

За выбросы загрязняющих веществ

Методика исчисления по Постановлению  
Правительства РФ от 31.05.2023 № 881

За сбросы загрязняющих веществ

Ставки платы по Постановлениям  
Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 и  
от 17.04.2024 № 492

За размещение отходов  
производства и потребления

# Учет при расчете платы



- **Количество загрязняющих веществ/отходов**
- Ставки платы в зависимости от «опасности» вещества/отхода
- Наличие природоохранных территорий
- Инфляция

# Учет при расчете платы



- Количество загрязняющих веществ/отходов
- **Ставки платы в зависимости от «опасности» вещества/отхода**
- Наличие природоохранных территорий
- Инфляция

Установлены Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 и  
Постановление Правительства РФ от 17.04.2024 № 492

# Учет при расчете платы



- Количество загрязняющих веществ/отходов
- Ставки платы в зависимости от «опасности» вещества/отхода
- **Наличие природоохранных территорий**
- Инфляция

Применяется дополнительный коэффициент к ставкам равный 2

# Учет при расчете платы



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

- Количество загрязняющих веществ/отходов
- Ставки платы в зависимости от «опасности» вещества/отхода
- Наличие природоохранных территорий
- **Инфляция**

Применяется дополнительный коэффициент к ставкам согласно  
Постановлению Правительства РФ от 17.04.2024 № 492

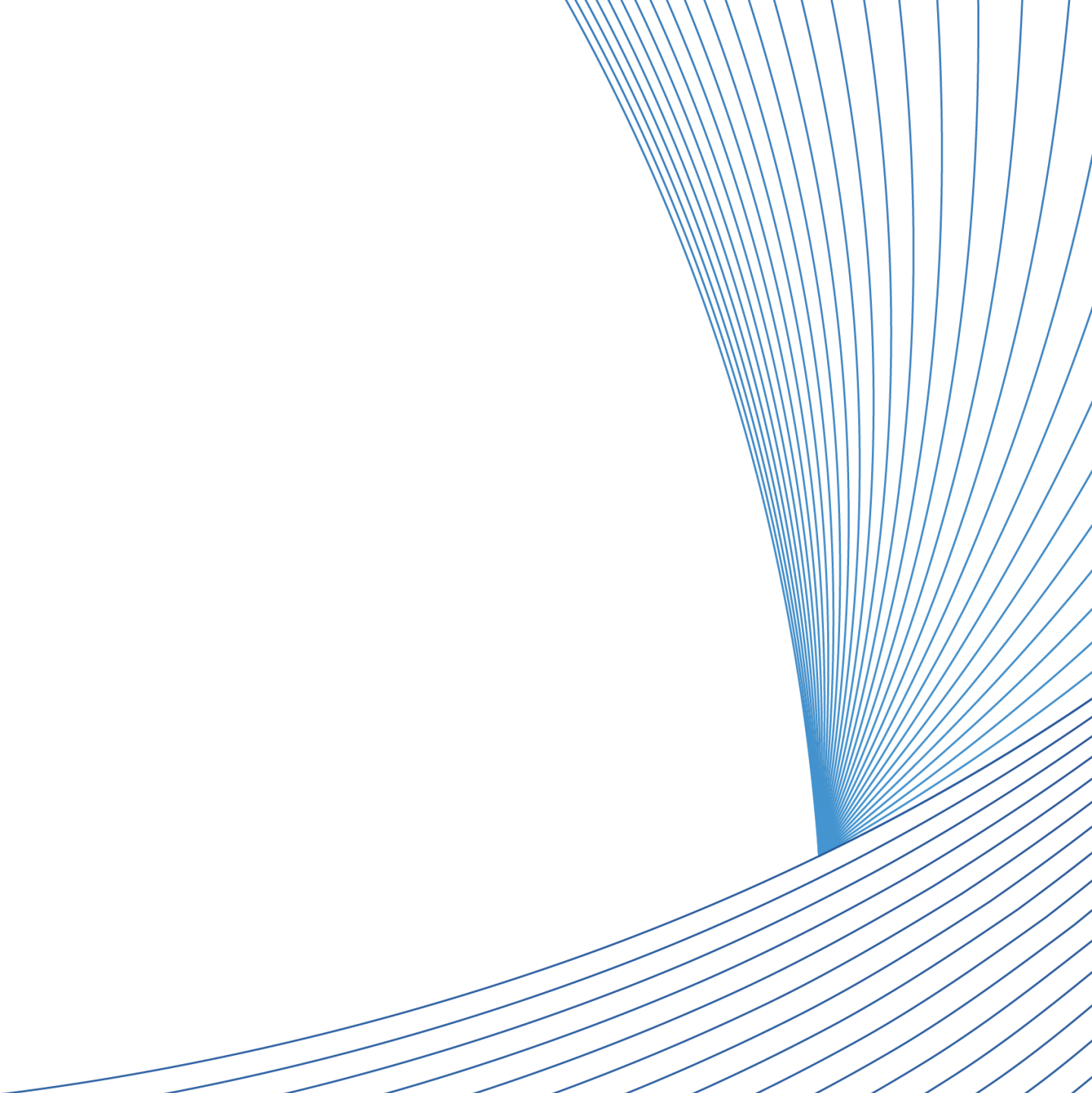
# Расчет затрат на мониторинг



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

№ п/п	Наименование работ	Периодичность	Количество точек	Количество измерений в год	Цена, руб.	Доп. коэф-т	Основание	Итого стоимость, руб.
<b>1</b>	<b>Полевые работы по отбору проб воздуха</b>							
1.1	Отбор проб атмосферного воздуха (до трех точек на объекте)	Четыре раза в год	3	12	1764.17	-	Прейскурант цен ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области», раздел III п. 1.2.1	21170.04
<b>Итого</b>								<b>21170.04</b>
<b>2</b>	<b>Исследование атмосферного воздуха</b>							
2.1	Определение взвешенных веществ (пыли)	Четыре раза в год	3	12	770.00	-	Прейскурант цен ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области», раздел II п. 6.1.17	9240.00
2.2	Определение оксида углерода	Четыре раза в год	3	12	297.50	-	Прейскурант цен ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области», раздел II п. 6.1.14	3570.00

# Заключение



# Резюме по занятию 5



- ✓ Виды и состав мероприятий по охране окружающей среды
- ✓ Состав программы экологического контроля
- ✓ Виды экологических платежей при проектировании

# Резюме по курсу



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

## Тема лекции

## Краткое содержание

Введение в специальность  
«Инженер-эколог»

**Введение в «экологию проектирования»**

Оценка воздействия  
на атмосферу

**О воздействии выбросов**

Оценка воздействия шума  
и сбросов сточных вод

**О воздействии шума и сбросов**

Учет отходов производства  
и потребления и иных объектов  
окружающей среды

**Об оценке образования отходов и воздействии на иные объекты ОС**

Мероприятия по охране  
окружающей среды

**Мероприятия по ООС и платежи**

# Завершение курса



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ



Итоговое тестирование



Необходимо правильно ответить на 80% вопросов

# Спасибо за внимание

**Потанин Геннадий Юрьевич**

Тел.: +7 (812) 339 15 00, доб. 52908

E-mail: [GJuPotanin@spbaer.ru](mailto:GJuPotanin@spbaer.ru)

**20.03.2025**

