

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Алегамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 23.12.2021 06:14:34

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64dfdc00379a085e3a993ad1080663082c961114

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Лениногорский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Казанский  
национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Кафедра Экономики и менеджмента

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ  
РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Экологическая экспертиза и аудит (Б1.В.ДВ.06.02)

Автор: д.э.н., профессор Гумеров А.В.

Лениногорск, 2021

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Методические материалы по выполнению практических работ являются пособием, предназначенным для организации практической работы студентов, изучающих дисциплину «Экологическая экспертиза и аудит», так и для подготовки к профессиональной деятельности, обеспечивающей рациональное управление экономикой, производством и социальным развитием предприятий всех организационно-правовых форм с учетом состояния экономики, техники, технологии, организации производства, эффективного природопользования.

Методические материалы по выполнению практических работ составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, а также рабочей программы дисциплины «Экологическая экспертиза и аудит».

В методических материалах по выполнению практических работ представлена единая структура изложения изучаемых тем, включающая: основные вопросы, выносимые на практических занятиях, структуру и ход выполнения практического задания. Особое внимание в методических рекомендациях уделено работе студента с литературными источниками и интернет сайтами.

Методические материалы по выполнению практических работ следует использовать по мере прохождения тем дисциплины. Критериями оценки является полнота и правильность выполнения заданий, что характеризует знание и понимание студентами базовых аспектов изучаемой дисциплины.

## II. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

### Раздел 1. Основные положения об экологической экспертизе

#### Практическая работа № 1

#### Изучение типовых форм документов, рекомендуемых при проведении экологической экспертизы

##### Теоретическая часть

Типовые формы документов, оформляемых и применяемых при экологической экспертизе, окончательно ещё не утверждены, за исключением единой формы заключения ГЭЭ и рекомендованных форм, прилагаемых к регламенту ГЭЭ.

В состав рекомендуемых документов входит:

1. письма органа ГЭЭ заказчику
  - о возврате (в связи с некомплектностью представленной на ГЭЭ документации, или неоплатой по счету);
  - о предоставлении дополнительных материалов,
  - о проекте заключения ГЭЭ,
  - о возвращении материалов, представленных на ГЭЭ, в связи с завершением экспертизы;
2. форма счета для оплаты ГЭЭ;
3. извещение о проведении ГЭЭ или о возврате документации заказчику в связи с неоплатой;
4. календарный план работы экспертной комиссии;
5. задание на проведение ГЭЭ;
6. задание экспертной группе на проведение ГЭЭ;
7. трудовое соглашение с экспертом ГЭЭ;
8. приказ о проведении ГЭЭ;
9. состав экспертной комиссии (со специализацией экспертов);
10. письмо-извещение органам государственной власти, общественным организациям и др. о проведении ГЭЭ;
11. протоколы организационного заседания экспертной комиссии, рабочего заседания экспертной комиссии, заключительного заседания экспертной комиссии;
12. явочные листы;
13. индивидуальные заключения экспертов, особые мнения эксперта;
14. заключение группы экспертов;
15. Заключение ГЭЭ;
16. приказ и извещение заказчика об утверждении заключения ГЭЭ;
17. письмо о выполнении поручения органов государственной власти по проведению ГЭЭ;
18. информация о результатах ГЭЭ (для СМИ);
19. информация для финансирующих проект банковских органов об отрицательном заключении ГЭЭ;
20. акты о выполнении ГЭЭ и приемке выполненных экспертом работ;
21. ведомость для оплаты работ;
22. перечень документов, сдаваемых в архив.

Все названные документы рекомендуются не только для государственной, но и для общественной ЭЭ, если её организаторы рассчитывают на признание юридической силы заключения ГЭЭ.

##### Ход выполнения работы

1. Изучить теоретический материал по теме практической работы
2. Используя Приложение 1, составьте Задание эксперту – члену экспертной комиссии государственной экологической экспертизы. Документ составляется на листах формата А4, в письменной форме.

3. Используя Приложение 2, составьте Задание экспертной комиссии государственной экологической экспертизы. Документ составляется на листах формата А4, в письменной форме.

Приложение 1

**Задание эксперту -члену экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы**

(материалов) \_\_\_\_\_

(наименование объекта экспертизы)

В соответствии с приказом \_\_\_\_\_

(наименование территориального органа Госкомэкологии России)

№ \_\_\_\_\_ от « » \_\_\_\_\_ 200 г.

и заданием группе (подкомиссии) по \_\_\_\_\_

(наименование группы (подкомиссии))

члену экспертной комиссии \_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия члена экспертной комиссии)

поручается рассмотреть материалы \_\_\_\_\_

(наименование раздела, вопроса, проблемы и т.п.)

и оценить:

- достоверность и полноту приведенной в документации информации о состоянии природной среды и хозяйственной деятельности в регионе (область, район, город, населенный пункт) на момент разработки этой документации;
- учет природной специфики территории;
- выполнение условий природопользования и требований, выдвинутых соответствующими органами государственного надзора и контроля;
- полноту информации об источниках и объектах воздействия на окружающую среду;
- правильность определения величин экологического ущерба от намечаемой деятельности в процессе строительства и эксплуатации;
- правильность оценки риска возникновения аварий, а также достаточность предусмотренных материальных ресурсов и резервов финансовых средств для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обоснованность полноты и эффективности предусмотренных мер по охране здоровья населения, окружающей природной среды;
- соответствие принятых решений требованиям природоохранительного законодательства;
- качество документации.

По результатам анализа представленной документации подготовить текст индивидуального экспертного заключения (прилагается), в котором:

- дать оценку принятым в представленной документации решениям, в том числе по выбранному варианту размещения, планируемыми природоохранным мероприятиям, организации сети наблюдения (экологическому мониторингу), достаточности запланированных организационных мероприятий, технических и финансовых средств для ликвидации последствий возможных аварий и т.п.;
- указать допустимость (или недопустимость) воздействий на окружающую среду, обусловленных решениями в рассмотренной документации;
- высказать замечания по качеству документации, по принятым техническим и организационным решениям, по соблюдению законов и нормативов и т.п.; дать предложения и рекомендации, направленные на улучшение принятых в рассмотренной документации решений с целью дальнейшего повышения степени экологической безопасности планируемой деятельности;

- указать, с учетом стадийности проектирования, вид документации, в которой, по мнению члена экспертной комиссии, должны быть учтены при дальнейшем проектировании изложенные в заключении подкомиссии замечания, предложения и рекомендации.
- высказать мнение о возможности (невозможности) реализации намечаемой деятельности.

В индивидуальном заключении эксперта выделяются разделы «Замечания» и «Предложения и рекомендации».

Текст «Замечания» должен включать вопросы, которые подлежат обязательному решению на данной стадии проектирования. Количество и значимость изложенных замечаний могут определить окончательный вывод Сводного заключения экспертной комиссии о возможности (невозможности) реализации объекта экспертизы (как правило — **отрицательный**).

Текст «Предложения и рекомендации» носит рекомендательный характер и включает предложения, направленные на дальнейшее совершенствование принятых технических, технологических и организационных решений. Учет этих предложений на последующих стадиях проектирования (или при строительстве) должен способствовать повышению экологической безопасности сооружаемого объекта и снижению негативного воздействия на окружающую среду в регионе его размещения.

Выводы индивидуального заключения эксперта могут быть либо положительными (и не должны содержать каких-либо условий, типа — «при условии, если \_\_\_\_\_»), либо отрицательными.

Текст выводов индивидуального заключения эксперта должен быть кратким и содержать:

- оценку соответствия намечаемой деятельности требованиям законодательных актов Российской Федерации и нормативных документов в области охраны окружающей среды и природных ресурсов;
- подтверждение допустимости либо указание на недопустимость намечаемого воздействия на окружающую среду;
- мнение о возможности (невозможности) реализации объекта экспертизы с позиций \_\_\_\_\_

(наименование раздела, вопроса, проблемы и т.п., рассматриваемого экспертом)

Член экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы — \_\_\_\_\_ представляет  
(инициалы, фамилия члена экспертной комиссии)

2 экземпляра подписанного индивидуального заключения эксперта в срок до \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год)

руководителю группы (подкомиссии).

Руководитель группы (подкомиссии) экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы по материалам \_\_\_\_\_  
(наименование объекта экспертизы)

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

**Приложение 2**

**ЗАДАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**  
(материалов)

---

(наименование объекта экспертизы)  
Экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы, утвержденной приказом

(наименование территориального органа Госкомэкологии России)

№ от « \_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

(руководитель комиссии)

---

(ученая степень, звание, инициалы, фамилия)

ответственный секретарь

(ученая степень, звание, инициалы, фамилия)

поручается провести экологическую экспертизу (материалов)

---

(наименование объекта экспертизы)

Для рассмотрения отдельных разделов (вопросов) экспертируемой документации руководителю и ответственному секретарю экспертной комиссии следует образовать из членов экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы по рассматриваемым материалам следующие группы (подкомиссии):

*При проведении Государственной экологической экспертизы больших и сложных обоснований инвестиций, а также ТЭО (проектов) создаются подкомиссии, в составе которых могут быть образованы специальные группы по рассмотрению отдельных специфических вопросов, компонентов окружающей среды.*

1. Группу (подкомиссию) по техническим и технологическим решениям и мероприятиям по обеспечению экологической безопасности при строительстве (реконструкции, расширении и т.п.) и эксплуатации

---

(наименование объекта)

2. Группу (подкомиссию) оценки проекта (ТЭО) по вопросам воздействия

---

(наименование объекта)

на окружающую среду при строительстве (реконструкции, расширении и т.п.) и эксплуатации.

Группой (подкомиссией) должны быть рассмотрены отдельные компоненты окружающей среды:

- 2.1. Атмосферный воздух.
- 2.2. Поверхностные и подземные воды.
- 2.3. Недра.
- 2.4. Земельные ресурсы, почвы, ландшафты.
- 2.5. Биологические ресурсы:
  - 2.5.1. растительность;
  - 2.5.2. животный мир;
  - 2.5.3. ихтиофауна.
- 2.6. Археологические, культурные памятники, особо охраняемые территории и т.п.

3. Группу (подкомиссию) по правовым, эколого-экономическим и социальным вопросам (включая вопросы обеспечения здоровья населения), связанным со строительством (реконструкцией, расширением и т.п.) и эксплуатацией.

---

(наименование объекта)

4. При необходимости более глубокого рассмотрения каких-либо специфических и злободневных вопросов создаются специальные группы экспертов, например:

- группа оценки проекта по вопросам обоснования размещения строящегося объекта;

- группа оценки проекта по вопросам инженерной геологии, гидрогеологии, геодинамики;
- группа оценки проекта по вопросам водных ресурсов и климатологии;
- группа оценки проекта по вопросам обращения с отходами;
- группа радиологии, санитарии и гигиены; группа медицинской и социально-демографической оценки и т.д.

Руководитель экспертной комиссии назначает руководителей групп (подкомиссий) и выдает задания группам (подкомиссиям) экспертной комиссии экспертизы материалов

---

(наименование раздела, вопроса объекта экспертизы)

Руководители групп (подкомиссий) в соответствии с заданием группе (подкомиссии) выдают индивидуальные задания членам экспертной комиссии по экспертизе материалов

---

(наименование раздела, вопроса объекта экспертизы)

Члены экспертной комиссии готовят индивидуальные экспертные заключения в соответствии с полученными ими заданиями. Руководители групп (подкомиссий) на основании индивидуальных экспертных заключений членов экспертной комиссии государственной экологической экспертизы готовят тексты заключения группы (подкомиссии), содержащие итоги анализа материалов (соответствующих разделов, вопросов объекта экспертизы).

В соответствии с тематикой группы (подкомиссии) в заключении должна быть дана оценка:

- достоверности и полноты приведенной в документации информации о состоянии природной среды и хозяйственной деятельности в регионе (область, район, город, населенный пункт) на момент разработки этой документации;
- учета природной специфики территории;
- выполнения условий и требований природопользования, выдвинутых соответствующими органами государственного надзора и контроля;
- полноты информации об источниках и объектах воздействия на окружающую среду;
- обоснования эффективности предусмотренных мер по охране здоровья населения и окружающей природной среды;
- правильности определения величин экологического ущерба от намечаемой хозяйственной деятельности (в процессе строительства и эксплуатации);
- правильности оценки риска возникновения аварий, а также достаточности предусмотренных материальных ресурсов и резервов финансовых средств для локализации и ликвидации последствий аварий;
- соответствия принятых решений требованиям природоохранительного законодательства;
- качества представленной документации.

*В заключении каждой группы (подкомиссии) выделяются разделы «Замечания» и «Предложения и рекомендации».*

*Раздел «Замечания» должен включать в себя вопросы, которые подлежат обязательному решению на данной стадии проектирования. Количество и значимость замечаний предопределяют окончательный вывод Заключения экспертной комиссии о возможности (невозможности) реализации объекта экспертизы (как правило — отрицательный).*

*Раздел «Предложения и рекомендации» носит рекомендательный (не запретительный) характер и включает предложения, направленные на дальнейшее совершенствование принятых технических, технологических и организационных решений. Учет этих предложений на последующих стадиях проектирования (или при строительстве) должен способствовать повышению экологической безопасности сооружаемого объекта, снижению негативного воздействия на окружающую среду в регионе его размещения.*

Замечания, предложения и рекомендации даются по каждому из рассматриваемых вопросов и компонентов природной среды. Руководитель и ответственный секретарь экспертной комиссии на основании

заклучений групп (подкомиссий) и индивидуальных заклучений членов экспертной комиссии готовят проект Заключення экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по экспортируемым материалам \_\_\_\_\_

(наименование объекта экспертизы)

### **В Заключении**

(рекомендуемая форма прилагается):

- дается оценка принятым в представленной документации решениям, в том числе по выбранному варианту размещения, планируемым природоохранным мероприятиям, организации сети наблюдения (экологическому мониторингу), достаточности запланированных организационных мероприятий, технических и финансовых средств для ликвидации последствий возможных аварий и т.п.;
- указывается допустимость (или недопустимость) воздействий на окружающую среду, обусловленных решениями в документации по намечаемой деятельности;
- высказываются замечания по качеству документации, по принятым решениям, по соблюдению законов и нормативов и т.п.;
- делаются замечания, даются предложения и рекомендации, направленные на улучшение принятых в рассмотренной документации решений с целью дальнейшего повышения степени экологической безопасности в случае реализации намечаемой деятельности;
- указывается, с учетом стадийности проектирования, вид документации, в которой, по мнению экспертной комиссии, должны быть учтены при дальнейшем проектировании изложенные в Заключении замечания, предложения и рекомендации.

**Выводы Сводного заклучения** могут быть либо положительными (и не должны содержать каких-либо условий, типа — «при условии, если...»), либо отрицательными.

Текст выводов должен быть кратким и содержать:

- оценку соответствия намечаемой деятельности требованиям законодательных актов Российской Федерации и нормативных документов в области охраны окружающей среды и природных ресурсов;
- подтверждение допустимости либо указание о недопустимости намечаемого воздействия на окружающую среду;
- мнение комиссии о возможности (невозможности) реализации объекта экспертизы

Проект заклучения по рассматриваемым материалам представляется на обсуждение членам экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы.

По результатам обсуждения заклучение экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы

(материалов) \_\_\_\_\_

(наименование объекта экспертизы)

подписывается руководителем, ответственным секретарем и всеми членами экспертной комиссии.

Подписанное заклучение в срок до \_\_\_\_\_

(число, месяц, год)

представляется на утверждение руководству \_\_\_\_\_

(наименование территориального органа Госкомэкологии России)

Начальник отдела (Управления) государственной экологической экспертизы. \_\_\_\_\_

(наименование территориального органа Госкомэкологии России)

\_\_\_\_\_  
(подпись, инициалы, фамилия)



## Практическая работа №2

### Формирование экспертной комиссии экологической экспертизы.

#### Теоретическая часть

##### *Состав экспертной комиссии*

Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации и его территориальные органы образуют экспертные комиссии государственной экологической экспертизы (далее именуется – экспертная комиссия) по каждому конкретному объекту государственной экологической экспертизы (далее именуется – объект экспертизы) как из внештатных экспертов, так и штатных сотрудников (специалистов) этого Министерства и его территориальных органов.

В состав экспертной комиссии входят: руководитель, ответственный секретарь, эксперты. Также в состав экспертной комиссии государственной экологической экспертизы включаются внештатные эксперты, по согласованию с ними, и в случаях, определенных нормативными правовыми актами федерального органа исполнительной власти в области экологической экспертизы, могут включаться в качестве экспертов государственной экологической экспертизы его штатные сотрудники и штатные сотрудники органов государственной власти субъектов Российской Федерации.

В случаях, когда при проведении государственной экологической экспертизы объектов экспертизы федерального уровня затрагиваются интересы субъектов Российской Федерации, Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации включает в состав экспертной комиссии экспертов по представлению соответствующих территориальных органов Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации. В этих случаях субъекты Российской Федерации вправе делегировать экспертов для участия в заседаниях экспертных комиссий в качестве наблюдателей.

Назначение руководителя и ответственного секретаря экспертной комиссии государственной экологической экспертизы, формирование экспертной комиссии государственной экологической экспертизы при участии ее руководителя и утверждение ее персонального состава осуществляются федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Состав экспертной комиссии утверждается приказом того органа, который образовал экспертную комиссию. Состав экспертов может быть при необходимости изменен в процессе проведения экспертизы как путем включения, так и путем исключения из него экспертов.

#### **Экспертная комиссия определяет:**

- соответствие намечаемой деятельности требованиям, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации по вопросам охраны окружающей природной среды;
- полноту выявления масштабов прогнозируемого воздействия на окружающую природную среду в результате осуществления намечаемой деятельности и экологическую обоснованность допустимости ее реализации;
- достаточность предусмотренных мер по обеспечению экологической безопасности и сохранению природного потенциала.

#### **В процессе работы экспертной комиссии:**

- проводится организационное заседание экспертной комиссии, на котором определяются основные направления работы экспертов и экспертных групп (при их

создании), выдаются задания экспертам и утверждается календарный план работы экспертной комиссии;

- подготавливаются индивидуальные и групповые (при наличии экспертных групп) экспертные заключения, которые передаются ответственному секретарю экспертной комиссии;

- составляется руководителем и ответственным секретарем экспертной комиссии проект сводного заключения экспертной комиссии на основании индивидуальных и групповых экспертных заключений;

- обсуждается проект заключения экспертной комиссии на заседаниях экспертной комиссии.

**Руководитель и ответственный секретарь экспертной комиссии** обеспечивают качественное проведение государственной экологической экспертизы и организуют подготовку сводного заключения экспертной комиссии, в том числе:

- формируют экспертные группы по основным направлениям государственной экологической экспертизы;

- составляют календарный план работы экспертной комиссии;

- разрабатывают задание экспертам на проведение государственной экологической экспертизы;

- обеспечивают предоставление экспертам необходимой дополнительной информации;

- организуют в случае необходимости выезд на место членов экспертной комиссии;

- организуют проведение заседаний экспертной комиссии и оформляют протоколы этих заседаний

**Руководитель экспертной комиссии** экологической экспертизы:

- участвует в формировании федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации указанной экспертной комиссии и согласовывает ее состав;

- участвует в подготовке федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации для членов указанной экспертной комиссии задания на проведение государственной экологической экспертизы и согласовывает его;

- обеспечивает качественное проведение государственной экологической экспертизы по ее конкретному объекту;

- организует подготовку сводного заключения указанной экспертной комиссии в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормами и правилами в области экологической экспертизы.

Помимо членов экспертной комиссии в заседаниях могут участвовать также:

- наблюдатели, делегированные для участия в заседаниях экспертных комиссий субъектами Российской Федерации – в случаях, когда при проведении государственной экологической экспертизы объектов экспертизы федерального уровня затрагиваются интересы субъектов Российской Федерации;

- наблюдатели, делегированные для участия в заседаниях экспертных комиссий органами местного самоуправления;

- представители общественных объединений (что вытекает из принципа гласности, участия в государственной экологической экспертизе общественных объединений, учета общественного мнения);

- заказчик (его представитель) – в целях разъяснения проектных решений (технологических, технических, организационных и т.п.);

- заказчик, разработчики материалов, представители администрации, территориального органа, общественности – при обсуждении проекта заключения экспертной комиссии;

- иные лица в случаях и порядке, установленных в законодательстве.

Заседания экспертной комиссии могут проходить как по месту расположения экспертного подразделения, так и при необходимости с выездом членов экспертной комиссии на место намечаемой хозяйственной деятельности для получения дополнительной информации.

*Требования к эксперту государственной экологической экспертизы.*

1. Экспертом государственной экологической экспертизы является специалист, обладающий научными и (или) практическими познаниями по рассматриваемому вопросу и привлеченный в соответствии со статьей 15 настоящего Федерального закона федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации к проведению государственной экологической экспертизы по соответствующим направлениям науки, техники, технологии.

2. Экспертом государственной экологической экспертизы не может быть представитель заказчика документации, подлежащей государственной экологической экспертизе, или разработчика объекта государственной экологической экспертизы, гражданин, состоящий в трудовых или иных договорных отношениях с указанным заказчиком или с разработчиком объекта государственной экологической экспертизы, а также представитель юридического лица, состоящего с указанным заказчиком или с разработчиком объекта государственной экологической экспертизы в таких договорных отношениях.

3. Эксперт государственной экологической экспертизы участвует в ее проведении в соответствии с настоящим Федеральным законом и заданием, выданным специально федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

4. Эксперт государственной экологической экспертизы при проведении государственной экологической экспертизы имеет право:

заявлять федеральному органу исполнительной власти в области экологической экспертизы или органам государственной власти субъектов Российской Федерации о необходимости представления заказчиком на государственную экологическую экспертизу дополнительных материалов для всесторонней и объективной оценки объектов государственной экологической экспертизы;

формулировать особое мнение по объекту государственной экологической экспертизы, которое прилагается к заключению государственной экологической экспертизы.

5. Эксперт государственной экологической экспертизы обязан:

осуществлять всесторонний, полный, объективный и комплексный анализ представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов с учетом передовых достижений отечественной и зарубежной науки и техники, определять их соответствие нормативным правовым актам Российской Федерации в области охраны окружающей среды, нормативным правовым актам субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, нормативно - техническим документам и предоставлять заключения по таким материалам;

соблюдать требования законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе и законодательства субъектов Российской Федерации об экологической экспертизе;

соблюдать установленные федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации порядок и сроки осуществления государственной экологической экспертизы;

обеспечивать объективность и обоснованность выводов своего заключения по объекту экологической экспертизы;

участвовать в подготовке материалов, обосновывающих учет при проведении государственной экологической экспертизы заключения общественной экологической

экспертизы, а также поступившие от органов местного самоуправления, общественных организаций (объединений) и граждан аргументированные предложения по экологическим аспектам хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе;

обеспечивать сохранность материалов и конфиденциальность сведений, представленных на государственную экологическую экспертизу.

6. Оплата труда внештатных экспертов государственной экологической экспертизы производится федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органам государственной власти субъектов Российской Федерации на договорной (контрактной) основе в порядке, определяемом уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Оплата труда штатных сотрудников, участвующих в проведении государственной экологической экспертизы, производится в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

### **Права экспертов**

Эксперт государственной экологической экспертизы при проведении государственной экологической экспертизы имеет право:

1) Участвовать в проведении экспертизы в соответствии с настоящим Федеральным законом и заданием, выданным федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

2) Заявлять федеральному органу государственной власти в области экологической экспертизы или органам государственной власти субъектов Российской Федерации о необходимости представления заказчиком на государственную экологическую экспертизу дополнительных материалов для всесторонней и объективной оценки объектов государственной экологической экспертизы;

3) Формулировать особое мнение по объекту государственной экологической экспертизы, которое прилагается к заключению государственной экологической экспертизы.

Право эксперта на особое мнение возникает при несогласии эксперта с выводами заключения экспертной комиссии. В этом случае эксперт:

– подписывает сводное заключение с пометкой «особое мнение»,

– оформляет свое особое мнение в виде самостоятельного документа («записки»), которая прикладывается к заключению. Записка включает: обоснование причин несогласия эксперта с выводами заключения, указание на конкретные факты несоответствия представленных на экспертизу материалов экологическим требованиям (нормам, правилам, нормативам).

4) Давать замечания и рекомендации по проекту заключения экспертной комиссии

*Обязанности эксперта государственной экологической экспертизы.*

Эксперт государственной экологической экспертизы обязан:

осуществлять всесторонний, полный, объективный и комплексный анализ представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов с учетом передовых достижений отечественной и зарубежной науки и техники, определять их соответствие нормативным правовым актам Российской Федерации в области охраны окружающей среды, нормативным правовым актам субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, нормативно - техническим документам и предоставлять заключения по таким материалам;

соблюдать требования законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе и законодательства субъектов Российской Федерации об экологической экспертизе;

соблюдать установленные федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации порядок и сроки осуществления государственной экологической экспертизы;

обеспечивать объективность и обоснованность выводов своего заключения по объекту экологической экспертизы;

участвовать в подготовке материалов, обосновывающих учет при проведении государственной экологической экспертизы заключения общественной экологической экспертизы, а также поступившие от органов местного самоуправления, общественных организаций (объединений) и граждан аргументированные предложения по экологическим аспектам хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе;

обеспечивать сохранность материалов и конфиденциальность сведений, представленных на государственную экологическую экспертизу.

#### **Ход выполнения работы:**

1. Изучить теоретический материал по теме практической работы
2. Ответить на вопросы:
  1. Состав экспертной комиссии
  2. Обязанности руководителя экспертной комиссии
  3. Права и обязанности экспертов
  4. Требования к экспертам комиссии
3. Оформить отчет по практической работе

### **Практическая работа №3**

#### **Проведение государственной экологической экспертизы крупного проекта федерального уровня**

##### **Задание**

1. Провести общественную и государственную экологические экспертизы тома «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта "Высокоскоростная специализированная пассажирская железнодорожная магистраль (ВСМ) Санкт-Петербург— Москва"».

2. Подготовить заключения общественной, ведомственной и государственной экологических экспертиз ОВОС ВСМ.

##### **Основные положения:**

Практическая работа проводится в форме деловой игры. В процессе проведения деловой игры ее участники должны:

1. Ознакомиться с правовой и нормативной основами экологической экспертизы — государственной и общественной.

2. Ознакомиться с порядком проведения, регламентом и процедурами экологических экспертиз.

3. Выработать навыки экспертирования, подготовить индивидуальные заключения экологов-экспертов по результатам экологической экспертизы.

4. Ознакомиться с проектной документацией, проектированием раздела «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)».

5. Определить последовательность проведения государственной экологической и общественной экологической экспертиз на разных этапах экологического проектирования.

6. Ознакомиться с этапностью и последовательностью проведения оценки воздействия на окружающую среду в связи с процессом выработки решений по проекту

Последовательность проведения деловой игры:

1. Студенческая группа разбивается на проектировщиков (авторов разработки ОВОС); организаторов государственной экологической экспертизы (чиновников), организаторов общественной экологической экспертизы (общественных организаций,

групп общественности); экспертную комиссию (собственно экспертную группу, состоящую из экологов-экспертов).

2. Все участники игры знакомятся с правовой и нормативной основой государственной и общественной экологической экспертиз, с местом экологических экспертиз на разных этапах проектирования.

3. Формируется экспертная группа, назначаются руководители групп и председатель экспертизы. Согласно положению о порядке проведения государственной экологической экспертизы и регламенту экологической экспертизы осуществляется вся процедура экспертизы, составляется календарный план, проводятся организационные совещания, готовятся индивидуальные, групповые и сводное заключения (согласно положению о структуре заключения).

4. Студенты обсуждают заключения на заседаниях экспертных групп и экспертизы в целом и делают вывод либо о рекомендации реализации намечаемой деятельности, либо о необходимости доработки проектной документации, либо о недопустимости реализации проектируемого проекта.

5. После проведения деловой игры студенты имеют возможность сравнить полученные заключения с заключениями реальной экологической экспертизы ТЭО проекта ВСМ, проведенной Минприроды России в 1995 г., анализ и результаты которой приведены ниже.

6. На экспертизу передается том «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта "Высокоскоростная железнодорожная магистраль (ВСМ) Санкт-Петербург— Москва"», в разработке которого принимали участие ученые и практики проектных, научных учреждений и университетов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Новгородской, Тверской областей, Москвы и Московской области.

Материалы, используемые в деловой игре:

1. Правовая и нормативная основы экологических экспертиз.
2. Положения о порядке проведения государственной экологической.
3. Регламент проведения государственной экологической экспертизы.
4. Единая форма заключения государственной экологической экспертизы.
5. Положение о порядке определения стоимости проведения государственной экологической экспертизы документации.

6. Комментарий к Федеральному закону «Об экологической экспертизе»/Отв. ред. проф. М. М. Бринчук. М.: Изд-во БЕК, 1999.

7. Статья А. А. Тишкова (ученого секретаря государственной экологической экспертизы ТЭО проекта ВСМ) по результатам экспертизы, проведенной Минприроды России в 1995 г., «Экологическая экспертиза ТЭО проекта строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали СанктПетербург— Москва»//Ответственность перед будущим: Оценка воздействия на окружающую среду в Бразилии, Германии и России. М.: Евразия, 1997. С. 346- 370.

8. Общая схема этапов проведения оценки воздействия на окружающую среду (по Ю. П. Максименко, И. Д. Горкиной, 1996). Оценка воздействия на окружающую среду: Пособие для практиков. М.: РЭФИЯ, 1996.

9. Последовательность этапов проведения ОВОС в соответствии со стадиями процесса выработки решений по объекту (рис. 1).

10. Положение государственной экологической и общественной экологической экспертиз на разных этапах экологического проектирования (рис. 2).

**Проектная и предпроектная документация**

Ходатайство (Заявка) о выделении земельного участка	Утверждение Акта выбора площадки (трассы)	Утверждение проектной документации	Ввод объекта в эксплуатацию	Решение о реконструкции, расширении, техническом перевооружении или ликвидации объекта
Уведомление о намерениях	Проект Перечня экологических условий для выработки решений по объекту (на стадии ТЭО/проект строительства)	Перечень экологических условий для завершения выработки и реализации решений по объекту	Контроль за выполнением Перечня экологических условий при завершении выработки и реализации решений по объекту	Уведомление о намерениях
Подготовка проекта Заявления о воздействии на окружающую среду (этап 1)	Подготовка Заявления о воздействии на окружающую среду (этап 2) Проведение общественных слушаний решений по объекту (этап 3) Согласование Минприроды России Перечня экологических условий для завершения выработки и реализации решений по объекту (этап 4) Оформление результатов проведения ОВОС (этап 5)			Подготовка проекта Заявления о воздействии на окружающую среду (этап 1)
Стадия 1	Стадия 2	Стадия 3	Стадия 4	Стадия 5
Подбор и обоснование выбора земельного участка	Проектирование объекта хозяйственной деятельности	Строительство объекта хозяйственной деятельности	Эксплуатация объекта хозяйственной деятельности	Реконструкция, расширение, техническое перевооружение, консервация или ликвидация объекта
Предварительная стадия выработки решений по объекту — Обоснование инвестиций (стадия 1)	Окончательная стадия выработки решений по объекту — ТЭО/проект строительства—рабочий проект (стадия 2)	Стадия реализации решений по объекту (стадии 3, 4)		

Рисунок 1 – последовательность этапов проведения ОВОС в соответствии со стадиями процесса выработки решений по объекту //Максименко Ю.Л., Горкина И.Д. оценка воздействия на окружающую среду. Пособие для практиков ,1996 г.

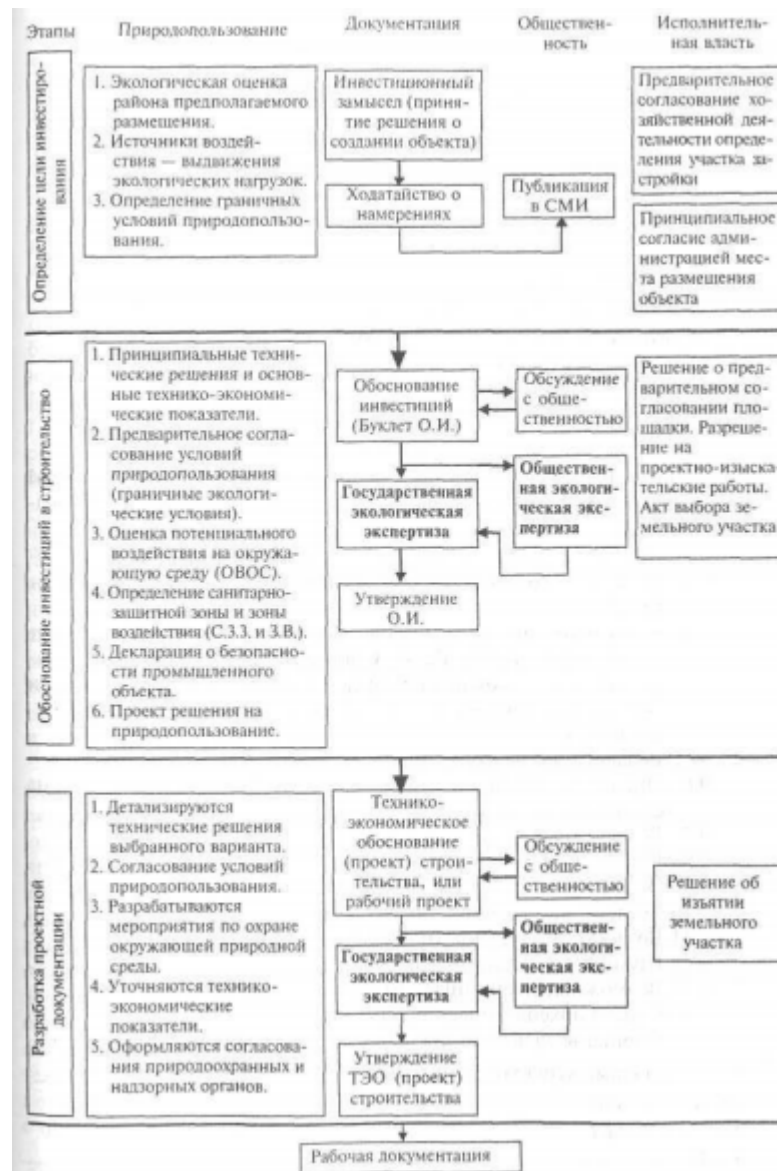


Рисунок 2 – Положение общественной и государственной экологической экспертизы на разных этапах экологического проектирования

### СОДЕРЖАНИЕ ТОМА ОВОС (386 с.)

Список участников разработки ОВОС и авторов использованных материалов ТЭО

1. Введение
2. Описание трассы ВСМ
3. Социально-экономическая инфраструктура в районах строительства ВСМ
4. Характеристика альтернативных видов транспорта
5. Состояние природной среды на территориях, прилегающих к трассе ВСМ по Новгородскому варианту
  - 5.1. Анализ состояния ландшафтов на трассе ВСМ
  - 5.2. Климат
    - 5.2.1. Метеорологические характеристики
    - 5.2.2. Метелевый перенос снега
  - 5.3. Состояние атмосферного воздуха
  - 5.4. Состояние геологической среды на трассе ВСМ
  - 5.5. Состояние поверхностных вод
  - 5.6. Подземные воды
  - 5.7. Леса и растительность



- 5.8. Болота
- 5.9. Особо охраняемые территории
- 5.10. Животный мир
- 5.11. Животный мир водоемов
- 6. Основные проектно-строительные решения
- 7. Обоснование выбора трассы ВСМ
- 8. Основные факторы воздействия ВСМ на природную среду
  - 8.1. Воздействие в ходе строительства
  - 8.2. Воздействие эксплуатации ВСМ
  - 8.3. Воздействие при аварийных ситуациях
- 9. Характеристика воздействия строительства и эксплуатации ВСМ на природные среды и меры по ограничению негативных последствий
  - 9.1. Оценка воздействия ВСМ на ландшафты
  - 9.2. Механизм воздействия метелевого переноса снега на объекты ВСМ
  - 9.3. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ от объектов трассы ВСМ. Организационно-технические мероприятия по охране атмосферы и оценка их эффективности
  - 9.4. Возможные изменения геологической среды в процессе строительства
  - 9.5. Воздействие на поверхностные воды
  - 9.6. Оценка воздействия строительства и эксплуатации ВСМ на состояние подземных вод
  - 9.7. Воздействие на растительность лесов
  - 9.8. Влияние строительства ВСМ на болота
  - 9.9. Особо охраняемые территории
  - 9.10. Воздействие на биоценозы
  - 9.11. Воздействие на животный мир водоемов
  - 9.12. Шумовые воздействия ВСМ
  - 9.13. Возможные аварийные ситуации
  - 9.14. Охрана археологических памятников
  - 9.15. Оценка воздействия на здоровье населения
- 10. Социальные аспекты строительства ВСМ
- 11. Заключение
- 12. Литература
- 13. Приложения

#### ПРИМЕР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ МАГИСТРАЛИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ- МОСКВА

Вопрос о строительстве ВСМ впервые был поднят еще в бывшем СССР в 70-х годах в планах развития железнодорожного транспорта. В качестве первоочередного определялось направление Центр—Юг — Ленинград—Москва — Крым—Кавказ. В 1988 г. Совет Министров СССР утвердил государственную научно-техническую программу «Высокоскоростной экологически чистый транспорт».

В 1989 г. в Госкомприроды СССР прошла экологическая экспертиза перспектив развития железнодорожного транспорта СССР, которая одобрила планы строительства ВСМ Центр-Юг, а в апреле 1991 г. Государственная экспертная комиссия Госплана СССР признала необходимым строительство ВСМ Ленинград—Москва-Симферополь. С этого момента была начата работа по подготовке технико-экономического обоснования строительства ВСМ между двумя столицами России.

Указом Президента России от 13.09.91г. № 120 было создано РАО «Высокоскоростные магистрали», оно разрабатывало инвестиционные планы,

согласовывало решения с государственными органами и субъектами Федерации, через которые планировалось проложить ВСМ Санкт-Петербург—Москва. 17 июля 1992 г. Технико-экономическое обоснование одного из крупнейших федеральных проектов — строительства ВСМ Санкт-Петербург—Москва — подготовлено РАО ВСМ, акционерным обществом, в уставном капитале которого 92% принадлежит государству. Реализация проекта федерального уровня (дорога пролегает через шесть субъектов Федерации) активно поддерживалась правительством и руководством Москвы, Санкт-Петербурга, Новгородской, Московской и Ленинградской областей.

Проект, несмотря на многочисленные замечания, получил одобрение экспертиз в Госстрое и в Минэкономике России. В то же время в Совете Федерации и Государственной Думе Федерального Собрания России строительство ВСМ рассматривалось как несвоевременный для экономики страны и экологически небезопасный проект. Протестовали против прокладки трассы через Валдайский национальный парк и другие охраняемые природные территории, российские «зеленые». Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы (руководитель А. В. Яблоков) в составе почти 60 человек после пяти месяцев работы пришла к заключению, что проект вступает в противоречие с существующим природоохранным законодательством, включает экологически небезопасные технические решения, отличается неполнотой оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). К моменту окончания экспертизы (18 октября 1995 г.) большинство ее участников высказывались за доработку ТЭО и представление его материалов на повторную экспертизу.

Разработчики ТЭО представили дополнительные материалы, которые расширяли разделы ОВОС, но не снимали главных замечаний экспертов. Работа экспертной комиссии приказом министра охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ В. И. Данилова-Данильяна была продлена сначала на восемь дней, а затем еще на один месяц. Практически все время руководство комиссии и отдельные эксперты испытывали давление как со стороны государственных органов, так и средств массовой информации. В итоге на заключительном заседании комиссии мнения экспертов разделились примерно поровну, и на момент окончания экспертизы квалифицированного большинства голосов не получила ни одна из оценок ТЭО.

Однако бывший Департамент государственной экологической экспертизы и руководство РАО ВСМ в нарушение законодательства продолжили работу с выводами и подписными листами экспертного заключения и направили все материалы экспертизы в правительство с оценкой ТЭО — «Одобрить». 8 Здесь и ниже приводятся результаты экспертизы Минприроды России 1995 г., опубликованные А. А. Тишковым (ученым секретарем экспертизы) в 1997 г. вышел Указ Президента России № 786 «О строительстве ВСМ Санкт-Петербург—Москва и организации производства электроподвижного состава». В этом же году ТЭО ВСМ (первоначальный вариант с альтернативными решениями прохождения трассы) было рассмотрено и одобрено Экспертным советом при Президенте России, а Миннауки России утвердило государственную научно-техническую программу «Экологически чистый транспорт».

Указом Президента России (№ 786) определялся в общем виде порядок передачи земель под ВСМ. В 1993 г. в Минэкономике России прошла экспертиза законности землеотвода под ВСМ Санкт-Петербург—Москва. Было отмечено: —ВСМ — особо важный инвестиционный проект. Поэтому необходимы независимые экономическая и экологическая экспертиза, экспертизы местных Советов, согласование землеотвода с Роскомземом, обсуждение проекта Верховным Советом; —необходимо провести дополнительно социально-экономическую экспертизу в связи с созданием рекреационной зоны между Санкт-Петербургом и Москвой. В 1993-1994 гг. ТЭО строительства и финансовая модель реализации проекта рассматривались Главгосэкспертизой России (Госстрой) и Государственной экспертной комиссией Минэкономике России, а также французской компанией железнодорожного проектирования «Софрерай», которая вошла,

наряду с администрациями субъектов Федерации, по которым прокладывается ВСМ, в состав акционеров РАО ВСМ. ТЭО получило одобрение и рекомендации к реализации. Параллельно вышло постановление Правительства Российской Федерации от 15.6.94 г. № 671 «О финансовой поддержке государства в создании высокоскоростной пассажирской железнодорожной магистрали Санкт-Петербург—Москва», реакция на которое со стороны Минэкономики была отрицательной.

Было отмечено отсутствие экономических предпосылок для выделения РАО ВСМ инвестиционного кредита в 60 млрд руб., недоработанность ТЭО по замечаниям экспертизы Минэкономики, противоречия с природоохранным законодательством и выражено сомнение в правильности составления соглашения между Минфином и РАО ВСМ о предоставлении гарантий. Несмотря на это, Правительство издало распоряжение от 7.4.95 г. № 447-р о предоставлении РАО ВСМ казначейских обязательств на 10 млрд руб. в целях государственной поддержки, а ранее Роскомзем в обход действующих законодательных актов своим приказом от 22.12.93 г. № 62 изъял и предоставил в постоянное пользование земли под строительство и эксплуатацию ВСМ по Новгородскому варианту.

В начале 1994 г. Комитет по экологии Государственной Думы провел парламентские слушания по проблеме строительства ВСМ и рекомендовал прекратить подготовительные работы и отчуждение земель по трассе Новгородского варианта до результатов экологической и правовой экспертиз. В материалах ТЭО сведения о парламентских слушаниях отсутствовали, но имелось оформленное в виде письма мнение группы депутатов об одностороннем подходе в рассмотрении проблем строительства ВСМ.

#### *Краткая характеристика ВСМ*

Новгородский вариант предусматривает прокладку трассы ВСМ западнее существующего направления Санкт-Петербург—Москва Октябрьской ж.д., за исключением обхода госпредприятия «Завидово», где трасса проходит восточнее.

На протяжении 56 км на выходе из Санкт-Петербурга и при входе в Москву магистраль располагается в одном коридоре с существующей железной дорогой. Всего намечается изъять и передать в постоянное пользование РАО ВСМ (как выяснилось в процессе экспертизы, это фактически произошло до окончания настоящей экспертизы) 7319 га земель, в том числе 1433 га сельскохозяйственных угодий, 5267 га лесов, 619 га болот и пр. Общая протяженность трассы — 659,1 км. Эксплуатационная скорость специально создаваемых для магистрали моторо-вагонных поездов «Сокол» составляет 300—350 км/ч, время в пути — 145 мин (240 мин с остановками по всем пунктам). Другие характеристики проекта представлены

ниже:

км/ч, время в пути — 145 мин (240 мин с остановками по всем пунктам). Другие характеристики проекта представлены ниже:

Расчетные годы эксплуатации	2005, 2010, 2015 гг.
Объем движения (пар поездов в сутки)	35, 39, 52
Строительная длина трассы	659,1 км
Ширина колеи	1520 мм
Тип верхнего строения пути	рельсы Р65, бесстыковый, ж/б шпалы
Вместимость поезда	870 человек
Эксплуатационный штат	5300 человек (8 чел./км)
Землеотвод:	
постоянный	7319 га
временный	1873 га
Планируемый пассажиропоток	15,1/19,3 млн пассажиров в 2005/2015 гг.
Ограждение ж.д. путей	Двусторонние заборы 2-4 м высоты, сетка
Искусственные сооружения	15 больших мостов, 103 ж.д. и а.д., 133 средних путепровода и 48 малых мостов, 595 труб, эстакады (27,9 км — 4% трассы)
Профильный объем земляных работ	около 100 млн м <sup>3</sup>
Общий срок строительства	7 лет
Расчетный срок окупаемости проекта	7—8 лет
Стоимость в разных документах и на разных этапах экспертизы варьировала от 3—4 до 7—8 млрд долларов.	

#### *Материалы ТЭО и их разработчики*

На экспертизу в Департамент государственной экологической экспертизы Минприроды России РАО ВСМ представило почти 40 томов материалов ТЭО и сопроводительных документов 1991 — 1995 гг., включая: паспорт, материалы ОВОС и согласований землеотвода, некоторые проектные решения, экономические и социальноэкологические оценки, оригинальные научные изыскания вдоль трассы, материалы по организации строительства.

В процессе экспертизы материалы ТЭО были существенно дополнены. В соответствии с требованиями Закона «Об охране окружающей природной среды» и нормативными документами Минприроды и Госстроя разработчиками ТЭО выполнен значительный объем работ по ОВОС, направленный на снижение и предотвращение негативных последствий строительства и эксплуатации ВСМ для окружающей среды. Непосредственно материалы по охране природы сосредоточены в паспорте проекта и в томах ОВОС.

В комплексе мероприятий по охране окружающей среды в ТЭО предусмотрены: обход населенных пунктов на расстояние свыше 1 км (кроме вводов в Москву и Санкт-Петербург, Валдай — по дополнительным материалам), устройство жилья не ближе 200 м от трассы и вынос существующего на то же расстояние, дренажные работы, рекультивация земель, устройство эстакад и пропускников, применение шумозащитных стенок и экранов, глубокая очистка стоков и пр. Основные разработчики ТЭО — АО Ленгипротранс с участием большого числа научных и проектных организаций, в том числе Научного центра при СанктПетербургском отделении РАН; Института географии при СПбГУ; Гуманитарной академии СПб; Новгородского государственного университета; Валдайского филиала Государственного гидрологического института Роскомгидромета; АО «Интеринвестпроект» и др. Главная особенность участия этих научных организаций в подготовке рассматриваемого ТЭО — их исходная

ориентированность на необходимость строительства ВСМ и на обоснование исключительно Новгородского варианта прохождения трассы.

#### *Экспертная комиссия*

Комиссия в составе 56 специалистов была создана приказом министра от 6.7.95 г. № 274 для проведения экологической экспертизы ТЭО строительства ВСМ. В приложении к приказу была предложена структура комиссии: — председатель А. В. Яблоков; — заместители — Н. Ф. Глазовский, А. С. Исаев и Ю. Г. Суржинский (от Департамента государственной экологической экспертизы); — ученый секретарь А. А. Тишков; — семь экспертных групп — земельных ресурсов, водных ресурсов, лесов, охраняемых природных территорий, технических решений, альтернативных решений, социально-экологических оценок; — правовая группа. Экспертная комиссия включала лучших специалистов в требуемых областях знания. В комиссию также были включены юристы. В комиссии недостаточно были представлены специалисты по организации железнодорожного движения для проверки некоторых проектных решений.

#### *Нормативно-правовая база работы экспертов*

Среди законодательных и нормативно-правовых документов, которыми руководствовалась экспертная комиссия в своей работе, выделяются:

- Конституция Российской Федерации (1993); — Земельный кодекс Российской Федерации (1998);
- Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (1991);
- Закон Российской Федерации «Об охране животного мира» (1995);
- Закон Российской Федерации «Об охраняемых природных территориях» (1995);
- Основы Лесного законодательства Российской Федерации (1994);
- Закон Российской Федерации «О федеральном железнодорожном транспорте» (1995);
- Водный кодекс Российской Федерации (1995);
- Положение об ОВОС (1994);
- Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (1991, ратифицирована РФ в 1994 г.);
- Конвенция о биологическом разнообразии (1992, ратифицирована РФ в 1995 г.);
- Положение о национальных природных парках (1993);
- Типовое положение о государственных природных заказниках (1992);
- Положение о порядке возмещения ущерба собственникам земель, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства (1993);
- Приказ Минприроды России от 28.09.95 № 392 об оформлении заключения экспертной комиссии и его выводах;
- Руководство по экологической экспертизе предпроектной и проектной документации (1993);
- Указания к экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности в предынвестиционной и проектной документации (1994);

а также многочисленные нормативные документы, регламентирующие хозяйственную деятельность и способствующие соблюдению норм экологической безопасности. Один из выводов экспертизы — частное определение в адрес Минприроды по поводу несоблюдения норм процедуры работы экспертной комиссии и оформления ее итогов.

Появился второй рукописный вариант выводов экспертизы, продолжались работа по оформлению выводов экспертизы и работа с подписями экспертов после официального прекращения экспертизы (без привлечения к этой работе председателя комиссии и ее ученого секретаря).

#### *Экспертная оценка ТЭО*

Альтернативность проектных решений. В ТЭО принят Новгородский вариант прокладки трассы. Одно это можно рассматривать как нарушение разработчиками рекомендаций Положения об ОВОС (1994). ТЭО как раз и является той фазой проектирования, на которой производится выбор оптимального размещения объекта. Экспертная комиссия была лишена возможности полно оценить оптимальность выбранных решений. Разработчики опирались на рекомендации экспертизы Минэкономики России, где на основе экономических выкладок предложен Новгородский вариант при условии согласования вопросов прохождения ВСМ через Валдайский национальный парк.

Экологические критерии при выборе вариантов трассы игнорировались. Так, Новгородский вариант по сравнению с другими имеет самую большую протяженность по землям охраняемых природных территорий (около 100 км), болотам и приозерным участкам. Здесь существенно выше риск возникновения крупных аварий за счет прокладки трассы через газохранилища в Крестецком районе, в зоне влияния химического комбината «Азот» (Новгород) и рядом с военными объектами. Материалы по сравнительной характеристике ОВОС различных вариантов прокладки ВСМ в ТЭО отсутствовали, что позволило экспертам сделать заключение о его несоответствии современным требованиям к документам.

#### *Оценка правовой основы проекта*

Представленная нормативно-правовая и другая документация ТЭО строительства ВСМ подвергалась анализу и сопоставлению с действующим законодательством. Были высказаны следующие замечания:

— нарушение ст. 28 Земельного кодекса РФ в отношении информирования населения о строительстве, выяснения мнения граждан и др., а также ст. 29 Земельного кодекса РФ, так как изъятие земель под ВСМ проведено до утверждения проекта;

— нарушение ст. 22 Основ лесного законодательства, по которой перевод лесных земель в нелесные в лесах 1-й группы не может проводиться без соответствующего решения Правительства РФ (все действия в отношении лесов — в том числе и получение свидетельств на бессрочное пользование — РАО ВСМ осуществляло незаконно, опираясь только на приказ Роскомзема от 22 декабря 1993 г.);

— в целом многие действия РАО ВСМ и материалы ТЭО строительства ВСМ вступили в противоречие со ст. 36 Закона РФ «Об охране окружающей среды», согласно которой экологическая экспертиза предшествует принятию хозяйственных решений, а также со ст. 60 этого закона о запрещении изъятия земель природно-заповедного фонда России;

— пересечение ВСМ Валдайского национального парка (около 30 км) и других охраняемых природных территорий (заказников, памятников природы, зеленых зон городов — еще около 70 км) вступает в противоречие со ст. 15 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях», так как строительство новых хозяйственных объектов в границах национального парка (на землях изъятых и не изъятых из использования) запрещается;

— наконец, на стадии ТЭО грубо нарушены Положение об ОВОС и другие нормативные документы, в которых рекомендуется реализовать право граждан на информацию, выбор варианта проекта, на участие в управлении и прочее путем организации общественных федеральных слушаний и обсуждений проекта на уровне субъектов Федерации.

#### *Оценка воздействия на окружающую среду*

В экспертируемых материалах проявилась новая, по сравнению с многими прежними проектами федерального уровня, черта — имитация полноты выполнения ОВОС за счет неоправданной детальности проработки отдельных вопросов (и регионов). В нашем случае, несмотря на обилие в ТЭО материалов по ОВОС, оказались незатронутыми целые разделы рекомендуемых предпроектных исследований.

Разработчики даже не пытались соблюсти последовательность сбора, синтеза и изложения материалов по оценке воздействия ВСМ на окружающую среду.

Так, ни в рубрикации, ни в нормативных рекомендациях авторов ТЭО нельзя найти материалов, отражающих требуемую полноту ОВОС. Детальный анализ материалов ОВОС показал, что основные сведения в ТЭО приведены для Ленинградской и Новгородской областей, меньше — Тверской и Московской областей. Для Москвы и Санкт-Петербурга в ТЭО приведены в основном технические решения, тогда как именно для городской среды ОВОС призвана дать схему минимизации ущерба и внедрить принципы ландшафтной экологии в организацию городской среды вдоль трассы ВСМ. Оценка полноты ОВОС показала, что имеется лишь около 40% требуемых аналитических и декларируемых материалов.

Это и было отмечено всеми экспертными группами, включая и гидрологов, которые одобрили ТЭО.

#### *Земельные ресурсы и почвы*

Разработчики ТЭО не свели все данные по постоянному и временному землеотводам, по видам угодий и объектам строительства и не сделали оценку возможных изменений почвенного покрова в зоне влияния ВСМ, которая на отдельных участках может достигать 1 — 1,5 км. Соответственно фоновые оценки, прогноз изменения почв, ущерб земельным ресурсам, размеры компенсаций и анализ их эффективности не могут быть рассчитаны корректно. И, как следствие, в дополнительных материалах при расчетах по замечаниям экспертов ущерба мелиоративным системам были приведены различные оценки: сначала 963,9 млрд руб., а спустя неделю — только 60,66 млрд руб. (в ценах 1995 г.).

Оценки ущерба и компенсаций сделаны в ряде случаев по устаревшим методикам и не по всем регионам. Причем денежное выражение компенсации, взятое разработчиками ТЭО за основу, не адекватно потерям сельскохозяйственных земель; также требуется выделение новых угодий вне зоны ВСМ и затрат на их освоение до выхода на проектную урожайность. Разработчики неоднократно меняли цифры площадей отвода, отказались от временного отвода и возложили все заботы о рекультивации земель в местах добычи материалов для земляного полотна дороги на местные предприятия.

#### *Лесные ресурсы*

Как отмечают эксперты, сохранение лесных земель — основа требуемой экологической политики при строительстве ВСМ, которая проходит на 70% по землям лесного фонда (лесам 1-й и 2-й групп). Влияние трассы на леса в ТЭО рассмотрено только в общем виде и в основном для полосы отвода в связи с изъятием древесины. В то же время расчеты экспертов показывают, что зона изменений гидрологического режима вдоль трассы окажется шире прогнозируемой. Это повлечет за собой трансформацию лесов и увеличение ущерба от строительства ВСМ. Кроме того, почти 24 000 га лесов вдоль трассы планируется перевести из 2-й группы в 1-ю, что изменит режим лесопользования и существенно увеличит ущерб.

Не учтены и возможные потери лесов за счет увеличения риска ветровала вдоль лесосеки под ВСМ. Наконец в замкнутом пространстве, образующемся между Октябрьской ж.д. и ВСМ, придется в перспективе менять режим лесопользования, так как нарушается система контроля за пожарной безопасностью, ухода за лесом и пр. В ТЭО недостаточно проработаны вопросы прохождения трассы в водоохранных и зеленых зонах столиц. Общий вывод экспертов: оценка состояния и прогноз изменений лесов в связи со строительством ВСМ недостаточно проработаны и требуют дополнительных изысканий.

#### *Поверхностные и подземные воды*

Новгородский вариант оказался наиболее уязвимым в отношении возможных последствий строительства ВСМ для природных вод региона. Моренный ландшафт с близким залеганием грунтовых вод, высокая заболоченность, обилие водотоков (более 300, в основном мелких, на долю которых приходится до 40% стока в зоне ВСМ) — все

это делает проект строительства ВСМ экологически небезопасным для реализации. В то же время эксперты отмечают в основном локальный характер неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды региона.

Вывод находится в противоречии с некоторыми выводами группового заключения экспертов-гидрологов. Например, отмечено, что трансформация малых рек при строительстве ВСМ повлечет за собой изменение режима средних и крупных рек и озер. Кроме того, сведения о стоке рек, водном режиме болот и состоянии и прогнозе грунтовых вод приведены лишь для отдельных территорий, а не по всей трассе. Отсутствуют в ТЭО и согласования с водохозяйственными органами по строительству ВСМ в водоохранной зоне (например, Ивановского водохранилища), сбросу очищенных стоков и водозабору.

Несмотря на положительную оценку ТЭО экспертами данной группы, перенос реализации замечаний экспертов на следующую стадию проектирования не аргументирован.

#### *Охраняемые природные территории*

ВСМ — первый в нашей стране хозяйственный объект, реализация которого столь очевидно вступает в противоречие с политикой России в области экологической безопасности. Строительство ВСМ планируется на землях следующих охраняемых природных территорий: Валдайский государственный национальный парк, охранный зона этого парка, зона санитарной охраны Ивановского водохранилища, Усть-Волоцкий, Лисинский, Дудеиневский и Торжокский охотничьи заказники, охранный зона Вышневолоцкого заказника и памятники природы Кошкино болото и ГладкоПолинское болото (всего около 100 км трассы). ВСМ входит в «Перечень экологически опасных видов хозяйственной деятельности», что исключает ее строительство на охраняемых природных территориях основных категорий, определяемых природоохранным законодательством (законами «Об охране окружающей среды» и «Об особо охраняемых природных территориях»).

Игнорирование разработчиками проекта ВСМ природоохранного статуса земель создает прецедент для будущих проектировщиков, претендующих на отчуждение заповедных площадей под коттеджное строительство, расширение сельскохозяйственных угодий, строительство промышленных предприятий и пр. Кроме того, в ТЭО при ОВОС не приняты во внимание сведения о распространении редких и исчезающих видов растений и животных, местообитания которых могут быть разрушены при строительстве ВСМ, а форма компенсации определена неверно (нет рекомендаций по реставрации местообитаний и пр.). Эксперты отмечают, что по вопросам сохранения биологических объектов и охраны заповедных земель согласовать ТЭО в представленном виде затруднительно.

Пересечение Валдайского национального парка по существующему транспортному коридору приравнивается к новому строительству в границах парка, что запрещено действующим законодательством.

#### *Социально-экологические и эколого-экономические аспекты*

Реализация проекта ВСМ при спаде промышленного производства и при снижении благосостояния населения — основного пользователя железнодорожным транспортом — вступает в явное противоречие со здравым смыслом. Эксперты отмечают, что прогноз транспортной подвижности населения, высвобождения пассажиропотока от других видов транспорта, роста миграционной подвижности и занятости населения недостаточно обоснован, а расчеты стоимости билетов на поезд ВСМ неоднократно менялись в процессе экспертиз Госстроя, Минэкономики и Минприроды (от 123 долларов США при расчетах окупаемости проекта в 7 лет до 40 долларов в дополнительных материалах настоящей экспертизы).

Материалы социологических опросов в городах Тверь и Валдай не дают представления об отношении населения к данному проекту, а вывод о роли ВСМ в



«оживлении» малых городов вдоль трассы не обоснован. В стране в настоящее время демографический потенциал для этого недостаточен, а надежды разработчиков ТЭО на 25 млн мигрантов выглядят утопично.

Сколько-нибудь заметного приращения пассажиропотока между Санкт-Петербургом и Москвой за счет мигрантов не произойдет. Самым серьезным социально-экологическим последствием строительства ВСМ станет «разрезание» гигантской территории труднопроходимым и непроходимым барьером-изгородью. В ТЭО нет достаточных материалов по согласованию размещения путепроводов и других форм связи по обеим сторонам будущей трассы (их количество явно недостаточно: в Ленинградской области — 1 путепровод на 11,5 км, в Новгородской — на 11 км, Московской — на 5 км, Тверской — на 4 км).

К этому следует добавить и принципиально новое явление для Северо-Запада России - возникновение феномена «зажатого» пространства между ВСМ и Октябрьской ж.д. Жизнь населения на территории около 8 тыс. км<sup>2</sup> будет полна серьезных ограничений и психологического дискомфорта, что требует компенсации и дополнительных проектных решений.

Как отмечают эксперты, нарушится традиционный образ жизни населения близ трассы — произойдет социальная дезорганизация. В ТЭО эти вопросы проигнорированы.

#### *Памятники археологии и культуры Разработчики*

ТЭО оставили также без внимания и вопросы охраны памятников археологии и культуры. Область прохождения ВСМ насыщена многочисленными памятниками истории. Здесь происходило зарождение Российского государства и более тысячи лет шло освоение этих земель. В ТЭО на двух страницах даны только общие сведения о памятниках истории и только по Ленинградской и Тверской областям. Московская и Новгородская области не упомянуты вообще. Не проведена даже предварительная инвентаризация памятников в зоне отвода, и нет районирования территории по степени насыщенности объектами археологических исследований земель вдоль ВСМ. Эксперт-археолог считает, что представленные материалы не могут быть основой для дальнейшего проектирования. Но большинство экспертов все же посчитали возможным перенести решение вопросов по социальной эффективности на следующую стадию проектирования.

#### *Уроки экспертизы ТЭО проекта строительства*

ВСМ Наиболее существенным уроком, полученным в процессе экспертизы, следует признать исходную ошибку бывшего Департамента государственной экологической экспертизы, который принял к производству ТЭО проекта строительства ВСМ без полного согласования землеотвода и без решения вопроса о форсировании Валдайского национального парка. У комиссии должны были быть четкие представления о размещении объекта. Неоправданно большими полномочиями, по сравнению даже с руководством комиссии, обладают организаторы государственной экологической экспертизы в экспертной комиссии.

Должно быть четкое разделение функций членов комиссии без выделения особого положения штатных сотрудников природоохранных органов. Требуется нормативный документ, который регулировал бы контакты экспертов и заказчиков, ограждал бы первых от натиска вторых, обеспечивал защищенность экспертов и давал им гарантии, что отстаиваемая ими принципиальная профессионально грамотная позиция не приведет к негативным последствиям в их жизни.

## **Раздел 2. Экспертиза проектов**

### **Практическая работа №4**

**Изучение Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 06.07.2019) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"**

**Ход выполнения работы:**

1. Изучить Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 06.07.2019) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" II. Состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и требования к содержанию этих разделов Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

2. Ответить на вопросы:

1. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:

2. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

3. Какие материалы относятся к графической части

3. Оформить отчет по практической работе

### **Практическая работа №5**

#### **Экологическая экспертиза проекта капитального ремонта склада ГСМ**

##### **Ход выполнения работы:**

1. Изучить теоретически материал по теме практической работы
2. Согласно предложенному плану экологической экспертизы и полученному от преподавателя индивидуальному заданию провести экологическую экспертизу проекта капитального ремонта склада ГСМ
3. Оформить отчет по практической работе

##### **План экологической экспертизы**

1. Основание для проведения капитальных работ на территории склада ГСМ
2. Нормативно-законодательная база, использованная для написания проекта
3. Местонахождение склада ГСМ, его назначение
4. Природно-климатическая характеристика района расположения склада ГСМ
5. Нарисовать розу ветров в районе расположения склада ГСМ
6. Охарактеризовать грунты в районе расположения склада
7. Проанализировать технические сооружения в район склада
8. Оценить воздействие на атмосферный воздух работ, проводимых на территории склада ГСМ
  - 8.1. Проанализировать источники загрязнения
  - 8.2. Проанализировать расход топлива, используемый машинами, работающими в районе склада
  - 8.3. Проанализировать перечень и объемы ЗВ, выделяющихся в ходе работ
9. Оценить воздействие на водные ресурсы
10. Оценить воздействие на почвенные и земельные ресурсы
11. Оценить воздействие на растительный и животный мир
12. Проанализировать мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций на складе ГСМ
13. Какие мониторинговые исследования предложены в проекте?
14. Проанализировать отходы, образующиеся при строительстве
15. Проанализировать плату за загрязнение ОС, которую будет перечислять предприятие

### **Практическая работа №6**

#### **Экологическая экспертиза технических материалов по установке для сжигания отходов «ФОРСАЖ-1»**

### Ход выполнения работы:

1. Изучить теоретически материал по теме практической работы
2. Согласно предложенному плану экологической экспертизы и полученному от преподавателя индивидуальному заданию провести экологическую экспертизу технических материалов по установке сжигания отходов «ФОРСАЖ – 1»
3. Оформить отчет по практической работе

### План экологической экспертизы

1. Выяснить назначение установки «Форсаж-1».
2. Выявить ограничения и запреты при использовании установки.
3. Проанализировать достоинства и недостатки установки.
4. Проанализировать технические характеристики установки.
5. Проанализировать работу установки.
6. Какие меры безопасности необходимо предпринимать при работе установок такого типа?
7. Проанализировать выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании различных отходов на установке «Форсаж-1».
  - 7.1. Какие ЗВ выбрасываются в атмосферный воздух?
  - 7.2. Объемы ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух.
  - 7.3. Анализ выбросов при сжигании на установке промасленной бумаги, промасленной ветоши и промасленных опилок.
8. Экспертное заключение о целесообразности использования установки «Форсаж-1» для сжигания различных отходов

## Раздел 3. Экологический аудит

### Практическая работа №7

#### Изучение порядка проведения аудиторских проверок

#### Задание 1 Порядок проведения аудита лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере.

Для осуществления контроля за наличием действующих лицензий предлагается использовать рабочий документ аудитора следующей формы (табл. 1)

Таблица 1.

№	Вид деятельности предприятия	Требуемая лицензия	Имеющаяся лицензия на предприятии			примечание
			Лицензируемый вид деятельности	номер	Срок действия	
1	2	3	4	5	6	7
1	Забор воды посредством специальной насосной станции из реки Невы	Лицензия на пользование поверхностными водами	Пользование поверхностными водами	123-4567	До 1 января 2005 г.	
2	Заготовка новогодних елок для работников организации	?	отсутствует	-	-	Требуется дополнительное рассмотрение вопроса

## Рабочий документ аудитора «Контроль наличия действующих лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере»

Рабочий документ позволяет:

1. Систематизировать имеющиеся виды деятельности организации в экологической сфере, подлежащие лицензированию;
2. Проконтролировать наличие необходимой лицензии для каждого вида деятельности;
3. Оценить срок действия каждой имеющейся лицензии;
4. Сделать обоснованный вывод по поставленной задаче аудита.

В случае если аудитор сомневается в необходимости наличия лицензии по определенному виду деятельности и в настоящий момент не может проверить данный вопрос (например, в случае отсутствия у него необходимого законодательного документа), для него целесообразно будет вписать данный вид деятельности в таблицу, оставив вопрос для дальнейшего рассмотрения. При этом он будет уверен, что ничего не забудет и не упустит из вида при контроле наличия лицензий и разрешений.

При проведении аудита лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере необходимо проконтролировать правильность отражения хозяйственных операций в учете.

Для решения данной задачи может быть использован рабочий документ (табл. 2)

Таблица 2.

документ	Содержание операции	Отражение операций в бухгалтерском учете согласно законодательству			Отражение операций в бухгалтерском учете предприятий			Отметка аудитора (+/-/-)
		дебет	Кредит	Сумма, руб.	дебет	Кредит	Сумма, руб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Главная книга, ж/о2, 8, выписка банка по расчетному счету	Оплачены расходы по приобретению и оформлению лицензии, в том числе лицензионный сбор	76	51	1300	76	51	1300	+
Решение о предоставлении лицензии Главная книга, ж/о2, 8, 10, лицензия, бухгалтерская справка	Отражены в составе расходов будущих периодов расходы по приобретению и оформлению лицензии, в том числе лицензионный сбор	07	76	1300	07	76	1300	+
Главная книга, ж/о10 бухгалтерская справка - расчет	Отражена в составе расходов по обычным видам деятельности часть лицензионного сбора	20	97	22 (1300/5/12)	20	97	22 (1300/5/12)	+

## **Задание 2. Составление экоаудиторского заключения по результатам экоаудирования предприятия по обеспечению использования природных ресурсов, охраны окружающей среды и экологической безопасности.**

Аудиторское заключение – официальный документ, предназначенный для пользователей финансовой (бухгалтерской) отчетности аудируемых лиц, составленный в соответствии с федеральными правилами (стандартами) аудиторской деятельности и содержащий выраженное в установленной форме мнение аудиторской организации или индивидуального аудитора о достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности аудируемого лица и соответствии порядка ведения его бухгалтерского учета законодательству Российской Федерации.

Форма, содержание и порядок представления аудиторского заключения определяются федеральными правилами (стандартами) аудиторской деятельности.

Основываясь на целях аудита, сформулированных ст. 1 ФЗ «Об аудиторской деятельности», определении экологического аудита, закрепленного ст.1 ФЗ «Об охране окружающей среды», определении аудиторского заключения, закрепленного п. 1 комментируемой статьи, предложим следующее определение экоаудиторского заключения:

Экоаудиторское заключение – официальный документ, предназначенный для пользователей: государственной статистической отчетности и финансовой (бухгалтерской) отчетности аудируемого лица о его деятельности по обеспечению использования природных ресурсов, охраны окружающей среды и экологической безопасности, составленный с федеральными правилами (стандартами) аудиторской деятельности и содержащий выраженное в установленной форме мнение экоаудиторской организации или индивидуального экоаудитора о соответствии деятельности предприятия в области использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, экологической безопасности, защиты от ЧС природного и техногенного характера требованиям законодательства, правилам, инструкциям и стандартам (в том числе международным), а также о достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности аудируемого лица и соответствии порядка ведения его бухгалтерского учета в указанной области деятельности законодательству РФ.

Экоаудиторское заключение имеет структуру, аналогичную структуре отчета экоаудиторской организации. Однако оно содержит обобщенную информацию о результатах экологического аудита и выводы о соответствии деятельности аудируемого предприятия требованиям законодательства об обеспечении использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, экологической безопасности и о защите от ЧС природного и техногенного характера и о достоверности его государственного статического наблюдения и бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Экоаудиторское заключение не должно содержать конфиденциальную информацию. Оно может быть представлено в средствах массовой информации, опубликовано в специальных изданиях, представлено природоохранным и иным контролирующим органам власти, с целью декларирования безопасности деятельности и повышения инвестиционной привлекательности аудируемого предприятия. Экоаудиторское заключение и отчет экоаудиторской организации – собственность заказчика экологического аудита.

Экоаудиторское заключение по желанию заказчика экологического аудита может быть оформлено отдельным документом.

### **Ход выполнения работы**

1. Изучить теоретический материал по теме практической работы
2. Согласно полученному от преподавателя заданию составить рабочий документ аудитора для проведения аудита лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере. Документ составляется на листах формата А4, в письменной форме.

3. Согласно полученному от преподавателя задания и используя Приложение 1, составьте Экоаудиторское заключение по результатам проверки деятельности предприятия по обеспечению использования природных ресурсов, охраны окружающей среды и экологической безопасности. Документ составляется на листах формата А4, в письменной форме.

4. Оформите отчет по практической работе

Приложение 1

### Экоаудиторское заключение

#### по результатам проверки деятельности предприятия по обеспечению использования природных ресурсов, охраны окружающей среды и экологической безопасности

Основание проведения экоаудита: договор между предприятием и аудиторской организацией.

Аудируемая организация: (реквизиты)

Экоаудиторская организация \_\_\_\_\_

Юридический адрес (реквизиты, наличие лицензии на аудиторскую деятельность):

Состав экоаудиторской группы (ф. и. о. Экоаудиторов, номера квалифицированных аттестатов аудиторов о праве осуществления аудиторской деятельности в области экоаудита): \_\_\_\_\_

1. Экоаудиторской организацией \_\_\_\_\_ проведен экологический аудит деятельности предприятия в областях \_\_\_\_\_

2. Составной частью экологического аудита являлось проведение проверки бухгалтерской (финансовой) документации, государственного статистического наблюдения (форм государственной статистической отчетности) о деятельности предприятия в области охраны окружающей среды, использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности.

3. Целью экоаудита является засвидетельствование: соответствия деятельности предприятия нормам, правилам, стандартам, инструкциям в области обеспечения охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности (защиты от чрезвычайных ситуаций природного характера); достоверности финансовой документации, бухгалтерской отчетности о платежах за выбросы и сбросы вредных веществ, размещение отходов, о оплате за природопользование; наличия финансовых гарантий ответственности предприятия в случае причинения вреда гражданам и юридическим лицам вследствие загрязнения окружающей среды; достоверности статистической отчетности о природоохранной деятельности.

4. В качестве основных критериев экологического аудита аудиторами приняты нормы; принципы, основные положения и требования, закрепленные федеральным законодательством, указаниями Президента РФ, постановлениями Правительства РФ, нормативными ведомственными актами; стандартами, нормативными правовыми актами органов государственной власти \_\_\_\_\_ области и органов МСУ муниципального образования \_\_\_\_\_

5. Административной организацией предприятия предоставлены документы, содержащие информацию о деятельности с использованием \_\_\_\_\_ (в частности влияния ее на окружающую среду), о деятельности по обеспечению рационального использования природных ресурсов, охране окружающей среды и экологической безопасности, защиты от ЧС природного и техногенного характера, объем и содержания которых были достаточными для проведения экоаудита и подготовки экоаудиторского отчета и экоаудиторского заключения. Перечень предоставленных документов содержит около \_\_\_\_\_ наименований.

6. Экоаудиторами при подготовке экоаудиторского заключения помимо анализа документации проведены опросы (интервью) сотрудников предприятия и использованы результаты наружных осмотров природоохранных и производственных объектов.

7. Экоаудиторами в соответствии с согласованной программой экологического аудита рассмотрено состояние перечисленных выше видов деятельности предприятия исключительно для того, чтобы обоснованно сформировать объективное экоаудиторское заключение о соответствии указанной деятельности нормам, правилам, стандартам, инструкциям.

8. В качестве критериев при обосновании формы экоаудиторского заключения экоаудиторы использовали критерии, установленные нормативной документацией НД – 10.2.-99 «Система обязательной сертификации по экологическим требованиям. Правила проведения сертификации производств».

9. В процессе экоаудита аудиторами не были обнаружены факты и материалы, на основании которых потребовалось бы сделать выводы о несоответствии организации и проведения:

10. Экоаудиторами не обнаружено значимых несоответствий установленному порядку ведения бухгалтерского учета и подготовки государственной статистической отчетности в области охраны окружающей среды, которые могли бы существенно повлиять на достоверность отчетности предприятия, а также не обнаружено значительных несоответствий законодательству финансового обеспечения за вред, причиненный загрязнением окружающей среды.

11. Решение о составе и отчетности проведения мер по реализации рекомендаций, предложенных по результатам экоаудита, принимает заказчик.

12. результаты экоаудита показывают, что проведенные мероприятия по обеспечению рационального использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, экологической безопасности и по платежам в области охраны окружающей среды осуществляются во всех существенных отношениях в соответствии с установленными нормами, инструкциями, стандартами.

13. Мы полагаем, что проведенный экоаудит дает достаточные основания для того, чтобы сделать безусловно положительное экоаудиторское заключение о деятельности предприятия в области охраны окружающей среды (включая деятельность по предупреждению негативного воздействия на окружающую среду вследствие возможных отклонений от требований безопасности при использовании атомной энергии, при эксплуатации опасных производственных объектов и гидротехнических сооружений) и обеспечения экологической безопасности, а также достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности, государственного статистического наблюдения (государственной статистической отчетности) в области природоохранной деятельности и финансового обеспечения ответственности за вред, который может быть причинен вследствие загрязнения окружающей среды.

**Подписи:** генерального директора аудиторской организации, главного экоаудитора; экоаудиторов.

## **Практическая работа №8**

### **Анализ обобщенной процедуры программы экоаудита**

#### **Теоретическая часть**

Любая программа ЭА, независимо от ее конкретных объектов целей и задач, включает ряд обязательных, логически и организационно взаимосвязанных этапов и видов работ. Обобщенная процедура программы ЭА представлена на рисунке 1 и состоит из пяти основных этапов, где четыре этапа составляют собственно программу ЭА, а пятый – включает различные формы использования материалов аудирования.

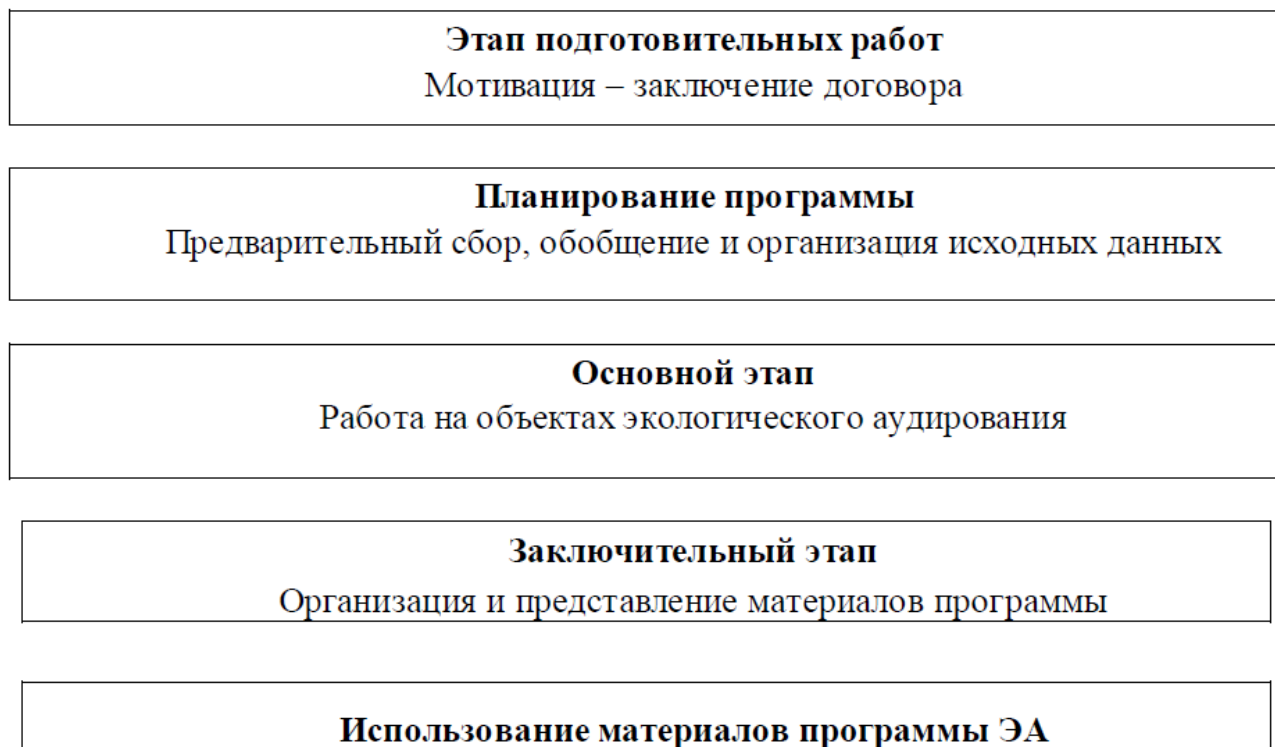


Рис. 1 Схема обобщенной процедуры разработки и реализации программы экологического аудирования.

*Этап подготовительных работ*

Этап подготовительных работ программы экологического аудирования включает:

- определение основных целей, задач и объектов программы ЭА;
- определение бюджета и сроков проведения программы ;
- заключение финансового договора с заказчиком и авансирование программы ЭА ;
- формирование группы ЭА.

*Заключение договора об оказании аудиторских услуг.*

Заключение финансового договора с заказчиком представляет в нашей стране на сегодняшний день определенную сложность. Это связано, во-первых, с отсутствием на многих предприятиях реальных средств для оплаты программы ЭА. Но, пожалуй, важна боязнь предприятий использования против них информации, полученной во время проведения аудита (например, попадание ее в органы охраны природы и ухудшения отношений, увеличения платежей, снятия определенных льгот).

Здесь возникает сложный вопрос, решить который может только закон об аудиторской деятельности: должен ли аудитор при выявлении нарушения природоохранительного законодательства, злоупотребления, влекущего уголовную ответственность, сообщать об этом административным и правоохранительным органам?

Следуя формально правовому принципу, надо признать, что умолчание о правовых нарушениях равносильно их укрывательству, то есть пособничеству в преступлении, хотя устанавливать факты преступности – задача не аудитора, а правоохранительных органов. С другой стороны, с профессионально-этической точки зрения недопустимо разглашать информацию, полученную в ходе оплачиваемой и независимой аудиторской деятельности (особенно если аудитор имеет дело не с государственной, а с частной собственностью в ее кооперативной, акционерной или иной форме). Ведь конфиденциальность (доверительность), охрана интересов собственника – это один из краеугольных принципов независимого аудита. Во всяком случае, несомненно одно: профессиональная этика аудитора требует, по крайней мере, обязательного сообщения фактах злоупотребления



своему непосредственному заказчику. За выполнение своих обязанностей аудитор несет ответственность в форме и порядке, предусмотренными заключенным с заказчиком договором.

Некачественное, неквалифицированное проведение аудита может нанести предприятию материальный ущерб, за что аудитор обязан нести имущественную ответственность, размеры которой следует предусматривать в договоре (с учетом ограничений, установленных законодательством). Заметим, что свою ответственность специалисты по аудиту могут страховать за счет средств аудиторской фирмы, в которой они работают, а индивидуальные аудиторы – за свой счет.

#### *Определение основных целей и задач программы ЭА.*

Постановка конкретных целей и задач является ключевой проблемой этапа подготовительных работ любой программы ЭА. Цели и задачи в целом должны соответствовать общей стратегии и политике развития конкретного производства или территории. При этом в ряде случаев возможны определенные изменения общей стратегии и политики развития по результатам ЭА.

Постановка конкретных целей и задач ЭА зависит от вида аудиторской программы, объекта аудирования и пожеланий заказчика. Кроме того, результатом практически любой программы ЭА является развитие (иницирование, стимулирование, повышение эффективности, обоснование возможностей и выгод, информационное обеспечение) других видов экологической деятельности, таких как производственный экологический контроль; государственный экологический мониторинг; государственный и общественный экологический контроль; разработка территориальных экологических программ; экологическое образование, просвещение и воспитание и др .

Конкретизация целей и задач программы ЭА может вестись как на качественном, так и на количественном уровне. Типичными примерами качественных задач ЭА могут служить: анализ фактической ситуации, разработка рекомендаций и предложений по существенному уменьшению «видимого» воздействия на окружающую среду; анализ фактической ситуации, разработка рекомендаций и предложений по повышению степени контролируемости, организованности и регулируемости общего воздействия на окружающую среду, и отдельных его составляющих; разработка рекомендаций и предложений по повышению существующей эффективности регулирования воздействия на окружающую среду; разработка рекомендаций и предложений по существенному уменьшению используемых на данном предприятии или территории чрезвычайно и высоко опасных веществ и т. п. В задачах такого типа отсутствуют определенные количественные и временные показатели.

Разработка рекомендаций и предложений ведется на качественном уровне, уровне собственно аудиторских наблюдений и оценок с использованием специальных методов и средств.

Постановка и решение количественных задач в рамках программ ЭА влечет необходимость получения дополнительных исходных данных.

Типичными примерами количественных задач ЭА являются:

- анализ фактической ситуации, разработка рекомендаций и предложений по уменьшению количества выбросов (сбросов, отходов) определенных загрязняющих веществ по сравнению с предыдущим отчетным периодом;
- анализ фактической ситуации, разработка рекомендаций и предложений по уменьшению удельных выбросов (сбросов, отходов, образования загрязняющих веществ, использования ресурсов) конкретных веществ на определенную величину к определенному времени;
- анализ фактической ситуации, разработка рекомендаций и предложений по достижению конкретных величин нормативов (лимитов) выбросов, сбросов, размещения отходов, использования ресурсов к определенному времени в целом по предприятию или

отдельным производствам, загрязняющим веществам, источникам воздействия на окружающую среду и отходам.

И качественно и количественно выраженные задачи любой программы ЭА должны отвечать следующим требованиям:

- иметь достаточно определенную и конкретную формулировку;
- легко восприниматься членами группы ЭА и заказчиком программы ;
- учитывать сложившиеся социально-экономические и экологические приоритеты на локальном и территориальном уровнях;
- обязательно учитывать фактическую экономическую ситуацию и особенности ее развития на различных уровнях.

#### *Формирование группы ЭА.*

Эффективность любой программы ЭА, начиная с предварительного определения основных целей и задач, в значительной степени зависит от квалификации привлекаемых специалистов.

Внутренний ЭА может проводиться и без специалистов со стороны. Но сегодня, с учетом недостаточной квалификации работников экологических служб предприятий, инженерно-технического и управленческого персонала по промышленной экологии, эффективность таких программ будет заведомо невысокой.

Формирование группы ЭА лучше начинать с подбора руководителя – ключевой фигуры любой аудиторской программы. Руководитель группы должен иметь специальную подготовку в области промышленной экологии, экологического аудирования, оценки воздействия на среду, экологической экспертизы. Необходимая квалификация достигается здесь, в первую очередь, за счет практического опыта и требует периодической аттестации. Подготовка в области промышленной экологии является, разумеется, исчерпывающей для проведения ЭА по всему спектру экологических проблем промышленного производства. Другим обязательным участником группы ЭА становится ответственный представитель заказчика – специалист в области государственного или производственного экологического контроля (например, руководитель или ведущий инженер экологической службы предприятия, территориальной администрации). Дальнейшее формирование группы и ее численность будут зависеть от определения и конкретизации основных целей и задач программы. В целом группа ЭА должна быть небольшой, хорошо организованной и высоко профессиональной, пользоваться авторитетом, поддержкой и пониманием со стороны заказчика программы. Следует специально обратить внимание на необходимость достаточно высокой оплаты членов группы ЭА в силу квалификации и престижа работы. В ряде случаев в группы могут привлекаться специалисты и по другим конкретным направлениям (например, здравоохранения, токсикологии, биологии, биохимии, социологии и т. д.).

#### *Планирование программы экологического аудирования*

Этап планирования программы экологического аудирования можно представить в виде следующих стадий:

- предварительный сбор, обобщение и организация исходных данных по основной экологической документации предприятия;
- анализ исходных данных, определение основных объектов аудирования, методик программы и критериев оценок;
- формирование собственно программы ЭА.

Этап планирования программы должен занимать у аудиторов минимальное количество времени с учетом высокой стоимости аудиторских услуг и временной ограниченности работ непосредственно на производственной площадке.

Предварительный сбор, обобщение и организация исходных данных.

Сбор, обобщение и организация основных исходных данных по объектам аудирования и соответствующая их оценка представляют одну из наиболее важных стадий программы ЭА в целом. Как правило, на каждом аудируемом предприятии

(территории) накоплены значительные массивы данных о воздействии на окружающую среду, состоянии среды, использовании ресурсов, технологии производства.

Однако зачастую использование этих данных крайне затруднительно из-за их разбросанности по разным владельцам, противоречивости, громоздкости, отсутствия обобщения и систематизации, неудобной формы в виде пространственных таблиц и описаний.

Часто официальная позиция предприятия или территории по конкретным вопросам (например, характеристик и отходов и источников воздействия на окружающую среду) бывает неопределенной.

Учитывая отмеченное, предварительный сбор и обобщение исходных данных для оценки фактического воздействия на среду, разработку и эффективных рекомендаций по изменению воздействия должны быть в значительной степени формализованы (вплоть до согласования исходных данных заказчик программы аудирования). Основной задачей здесь является максимально четкое и ясное обозначение официальной (декларируемой) позиции предприятия (территории) по рассматриваемым вопросам формирования информационной базы дальнейшей оценки и рекомендации. Как один из методов сбора, обобщения и организации основных исходных данных программы ЭА может использоваться метод «анкетирования». В качестве основных исходных данных программы ЭА рекомендуется использовать только официально декларируемую информацию, представленную в соответствующей документации. Все случаи отсутствия необходимых данных или их разночтений специально оговариваются и анализируются. Обобщение и систематизация исходных данных дают возможность предварительно оценить степень их достоверности, выявить отсутствие необходимых данных, определить основные объекты и сформулировать приоритетные вопросы программы. Для формирования основных исходных данных программ ЭА могут использоваться следующие документы (обычно за последние 3–5 лет деятельности объекта аудита):

- экологические паспорта предприятий;
- тома ПДВ и ПДС;
- паспорта водного озяйства;
- экологическая статистическая отчетность за несколько лет;
- справки о платежах за использование природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и размещение отходов;
- акты о применении эколого-правовой и эколого-экономической ответственности;
- данные инвентаризации источников воздействия на окружающую среду и отходов;
- лицензии и договоры на специальное и комплексное природопользование;
- территориальные экологические программы и планы;
- проекты районной планировки;
- производственные планы мероприятий по охране окружающей среды и справки об их фактическом выполнении;
- справки о потреблении сырья, реагентов, материалов, объемах производства готовой продукции;
- существующие технологические регламенты по эксплуатации средоохраняющих технологий и оборудования;
- проекты строительства (реконструкции, технического перевооружения) основных производств, систем очистки сточных вод, отходящих газов, систем размещения и удаления отходов;
- существующие экологические ситуационные планы, карты-схемы и другие картографические материалы.

*Основной этап программы экологического аудирования*

Основной этап программы экологического аудирования осуществляется непосредственно на объектах. При выполнении его проводятся:

- определение маршрутов и проведение «обзорных» туров по объектам аудирования;

- ознакомление с рабочей документацией и интервьюирование персонала;
- уточнение и дополнение исходных данных при работе на объектах аудирования.

Одной из основных целей работы на объектах является уточнение, окончательное формирование и организация основных исходных данных программы ЭА, получение дополнительной информации для анализа, оценки и прогноза изменения (разработки рекомендаций и предложений) фактического воздействия производства на окружающую среду.

Для получения максимальных результатов в сжатые сроки и аудирования работа на объектах должна быть тщательно спланирована и хорошо организована. При этом следует иметь в виду чрезвычайную, как правило, сложность объектов: большие размеры промышленных площадок, разнообразие основных и вспомогательных производств и технологий, множество загрязняющих веществ, источников сброса и выброса, большое количество отдельных видов отходов и мест их размещения, преобладание неконтролируемого, неорганизованного, аварийного и «ночного» воздействия на среду, разнообразие технологических и технических средств регулирования воздействия, плохую организацию производства и экологической службы, низкую квалификацию персонала и т. д.

*Заключительный этап программы экологического аудирования.*

Заключительный этап программы аудирования включает следующие стадии:

- анализ и оценка полученных данных;
- привлечение дополнительных специалистов в группу ЭА в случае необходимости;
- разработка конкретных рекомендаций и предложений по результатам программы ЭА ;

- организация данных программы;

- представление данных программы и анализ возможностей их использования совместно с заказчиком и другими заинтересованными лицами;

подготовка, распространение и представление окончательного отчета по результатам аудирования;

- участие в составлении и проверке осуществления плана действий по материалам программы ЭА .

*Организация, анализ и оценка данных программы ЭА.*

Общие методические рекомендации по организации, анализу и оценке данных программы ЭА промышленного производства включают:

- составление и анализ обобщенных и детализированных материальных балансов приоритетных загрязняющих веществ, компонентов исходного сырья, реагентов и материалов; в том числе, например, составление и анализ обобщенного водного баланса предприятия, включая атмосферные осадки, неорганизованный поверхностный и подземный сток с территории промышленной площадки;

- описание и оценку фактических характеристик приоритетных источников воздействия на окружающую среду (включая неорганизованные, залповые, аварийные и «ночные» источники) и отходов обязательно в сравнении с их декларируемыми характеристиками (или отсутствием таких характеристик!) и установленными лимитами на сброс, выброс, размещение отходов;

- анализ и оценку фактической эффективности работы существующих систем регулирования сбросов и выбросов загрязняющих веществ, систем размещения и удаления отходов в сравнении с их декларируемой эффективностью;

- описание, анализ и оценку эффективности существующей системы производственного экологического контроля, включая локальную систему мониторинга источников воздействия на среду и отходов;

- формирование и обоснование производственной (или территориальной) системы приоритетов в области изменения воздействия на среду, использования ресурсов, состояния среды (приоритетные факторы воздействия, источники выделения

загрязняющих веществ и образования отходов, приоритетные источники сброса и выброса, отходы и места их размещения, системы регулирования воздействия, приоритетные экологические цели и задачи, направления деятельности);

- определение локальных критических экологических ситуаций, характеризующихся изменениями среды в зоне влияния предприятий, заболеваниями населения, существенными экономическими ущербами, грубыми систематическими нарушениями природоохранительного законодательства, связанными с определенными факторами и источниками воздействия на среду;

- представление данных программы ЭА на экологических ситуационных планах и картах -схемах .

#### *Использование материалов программы экологического аудирования*

Пятый этап обобщенной процедуры разработки и реализации программы экологического аудирования является последним и может быть представлен в виде следующих стадий:

- авторский надзор и консультирование использования материалов программы ;
- участие членов группы в разработке и реализации конкретных проектов и программ с использованием или на основе материалов экологического аудирования;
- участие в процедуре ОВОС плановых предпроектных и проектных решений, разработанных с использованием или на основе материалов программы ЭА;
- организация и проведение повторных программ ЭА по фактическим результатам деятельности;
- развитие общего, специального и дополнительного профессионального образования.

Дальнейшее использование материалов программы ЭА в целях развития и повышения эффективности экологической деятельности может осуществляться заказчиком как самостоятельно, так и с привлечением специалистов из группы ЭА .

Самостоятельное использование заказчиком материалов ЭА проводится путем: формирования конкретных программ и направлений деятельности; непосредственного включения предложений в планы текущих природоохранных мероприятий; это в первую очередь относится к предложениям, не требующим существенных дополнительных затрат; формирования на основе полученных материалов заданий и исходных данных на разработку ТЭО и проектов; формирования на основе полученных материалов технических заданий на выполнение дополнительных разработок (исследовательских, опытных, конструкторских и т. д.); использования полученных материалов при разработке разделов ОВОС, проведения общественной и государственной экологической экспертизы отдельных проектов; использования полученных материалов при разработке различной экологической, нормативно-технической и отчетной документации.

Последующее использование материалов программы ЭА с привлечением специалистов – членов группы аудирования возможно по следующим направлениям:

- авторский надзор и консультирование в процессе реализации конкретных рекомендаций и предложений, разработанных в рамках программы ЭА;
- непосредственное участие специалистов в разработке, об основании и реализации конкретных проектов и программ с использованием или на основе материалов ЭА;
- участие в проведении экологических экспертиз (ведомственных, общественных, государственных) плановых, предпроектных и проектных решений, разработанных с использованием или на основе материалов ЭА ;
- участие в организации и проведении повторных программ ЭА по фактическим результатам деятельности;
- участие в разработке и реализации программ общего, специального и дополнительного профессионального экологического образования.

Разработка и реализация повторных программ ЭА является желательным, а для сложных объектов необходимым условием достижения реальных очевидных результатов

в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Возможности повторного аудирования заключаются в дальнейшем повышении эффективности экологической деятельности предприятия (территории) в зависимости от достигнутых результатов, сравниваемых с поставленными целями и задачами, в перераспределении и концентрации усилий на наиболее приоритетных направлениях и отдельных решениях. Следует отметить и то, что методы оценок в ЭА во многом носят экспертный характер. Повышение их объективности, как и развитие аудирования в целом, зависит от практического использования материалов программ и проведения повторных аудитов по достигнутым результатам.

Необходимость повторного ЭА, помимо общей сложности объектов и задач аудирования, определяется крайне нестабильными на сегодня для России условиями развития природоохранной деятельности, зависящими, в том числе от:

- изменений номенклатуры и объемов выпуска продукции;
- изменений потребления природных ресурсов, сырья и материалов;
- изменений основных технологий;
- изменений социально-экономической и политической ситуации на федеральном и территориальном уровнях;
- изменений общественного мнения;
- изменений экономического механизма природопользования, в том числе на территориальном уровне;
- изменений законодательства, нормативно-технической документации, в том числе на территориальном уровне;
- развития и повышения эффективности государственного территориального мониторинга источников воздействия на окружающую среду и отходов;
- изменений систем государственного экологического контроля и управления;
- развития общественного экологического контроля;
- изменений нормативов воздействия на среду и ее состояния, в том числе на территориальном уровне;
- расширения эколого-правовой и эколого-экономической ответственности;
- выявления дополнительных данных о нежелательных изменениях окружающей среды и последствиях этих изменений.

Среди специфических задач повторных программ ЭА можно выделить следующие:

- анализ и оценка степени реализации рекомендаций и предложений, разработанных в рамках предыдущей программы ЭА;
- анализ и оценка основных результатов и «провалов» в экологической деятельности предприятий (территорий) с момента реализации предыдущей программы ЭА ; здесь важна количественная оценка результатов, которая значительно эффективнее воспринимается администрацией предприятий, территориальными органами экологического контроля и управления, общественностью и населением;
- разработка конкретных рекомендаций и предложений по дальнейшему развитию экологической деятельности с учетом достигнутых результатов, и в связи с уровнем развития конкретных производств (территории) в целом.

### **Ход выполнения работы**

1. Изучить теоретический материал по теме практической работы
2. Ответить на вопросы:
  1. Основные цели и задачи программы ЭА
  2. Формирование группы ЭА.
  3. Организация, анализ и оценка данных программы ЭА.
  4. Использование материалов программы экологического аудирования
  5. Этапы программы экологического аудирования.
3. Оформите отчет по практической работе

## Практическая работа №9

### Изучение методов анализа природоохранной деятельности и состояния предприятия

#### Теоретическая часть

##### *Метод анкетирования и интервьюирования*

Анкетирование и интервьюирование – это методы сбора данных, при которых исследователь получает информацию непосредственно от представителей работников предприятия, отобранных таким образом, чтобы на основании их ответов можно было с достаточной надежностью делать выводы о функционировании всего предприятия или отдельных его подразделений.

В первом случае информация может быть получена с помощью заполнения анкет-вопросников, во втором – путем очного опроса ответственных лиц (см. Прил. 1)

Персонал, который подлежит опросу:

- генеральный директор;
- главный инженер;
- главный энергетик;
- руководитель отдела охраны окружающей среды (экоменеджер);
- главный технолог;
- руководитель отдела экономики;
- заместитель по производству;
- заместитель по снабжению;
- начальники цехов;
- отраслевой куратор предприятия;
- другие в соответствии со спецификой объекта.

Пример перечня вопросов:

1. Имеется ли на предприятии экологическая служба?
2. Существует ли ответственный за организацию экологического менеджмента?
3. Разработана ли программа управления качеством окружающей среды?
4. Есть ли в программе направление о внедрении системы производственно-экологического менеджмента (пэм)?
5. Относится ли предприятие к экологически опасному производству?
6. Имеются ли проекты пдв, пдс, (да, нет), проект размещения отходов, экологический паспорт?
7. Предоставляются ли ежегодно материалы статотчетности?
8. Анализируются ли результаты производственной оценки состояния ос?
9. Обнаружено ли химическое загрязнение атмосферного воздуха, производственных стоков и почв?
10. Отмечено ли механическое загрязнение окружающей среды на предприятии, биологическое и радиоактивное загрязнение?
11. Имеются ли передвижные источники атмосферного загрязнения, стационарные источники, организованные и неорганизованные (да, нет, какие)?
12. Общий перечень загрязняющих веществ: • по атмосферному воздуху; • поверхностным и подземным водам; • почве.
13. Разработано ли положение о системе пэм?
14. Имеется ли лаборатория химико-аналитического анализа?
15. Имеются ли сигнальные средства экологического контроля: газоанализаторы, датчики, течеискатели (да, нет); индикаторы (да, нет)?
16. Выполняется ли программа мероприятий в рамках пэм для неблагоприятных метеорологических ситуаций?
17. Работают ли стационарные посты наблюдения (да, нет); автоматизированные (да, нет); дистанционные средства экологического контроля; передвижные, подфакельные?

18. Какие измерительные приборы (зарубежные, отечественные) имеются на предприятии?

19. Проводятся ли мероприятия по поверке измерительных приборов (систематически, несистематически)?

*Метод материальных балансов и технических расчетов основой балансовых расчетов являются законы сохранения массы и энергии.*

Применительно к любому блоку гтс, не вскрывая его внутренней структуры (принцип «черного ящика»), можно утверждать, что за некоторый промежуток времени:

$$\begin{aligned} & [\text{масса поступившего вещества}] - [\text{масса имевшегося вещества}] = \\ & [\text{массе выведенного вещества}] + [\text{массе оставшегося вещества}]; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & [\text{масса поступившего вещества}] - [\text{масса выведенного вещества}] = \\ & [\text{массе накапливаемого вещества}]; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & [\text{масса поступившего вещества}] - [\text{масса накапливаемого вещества}] = \\ & [\text{массе выведенного вещества}]. \end{aligned}$$

Или на основе анализа потоков

$$\begin{bmatrix} \text{массовый} \\ \text{расход} \\ \text{на входе} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \text{массовый} \\ \text{расход} \\ \text{на выходе} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \text{скорости} \\ \text{накопления} \\ \text{массы} \end{bmatrix}.$$

Материальный баланс составляют на единицу или массу выпущенной продукции (кг, т), на единицу массы или объема (кг, м<sup>3</sup>), в единицу времени (час, сутки, год).

При составлении материального баланса для любого технического объекта учитывают состав перерабатываемого сырья, готового продукта, избыток одного или нескольких компонентов, определяемый условиями реакции в реальных условиях, степень превращения сырья и возможные потери. По данным материального баланса можно найти:

- расход сырьевых и вспомогательных материалов при заданной мощности технологического аппарата (линии, цеха, предприятия);
- выход продукта и объем реакционной зоны аппарата;
- число аппаратов и производственные потери;
- количество отходов, направляемых в окружающую среду.

Материальный баланс – основа для расчета теплового баланса, который позволяет определить потребность в топливе, расход теплоносителя. Таким образом, это наиболее часто встречающаяся форма технологических расчетов. Результаты балансовых расчетов могут быть представлены в простой последовательности расчетных этапов, в табличной или диаграммной форме (прил. 2).

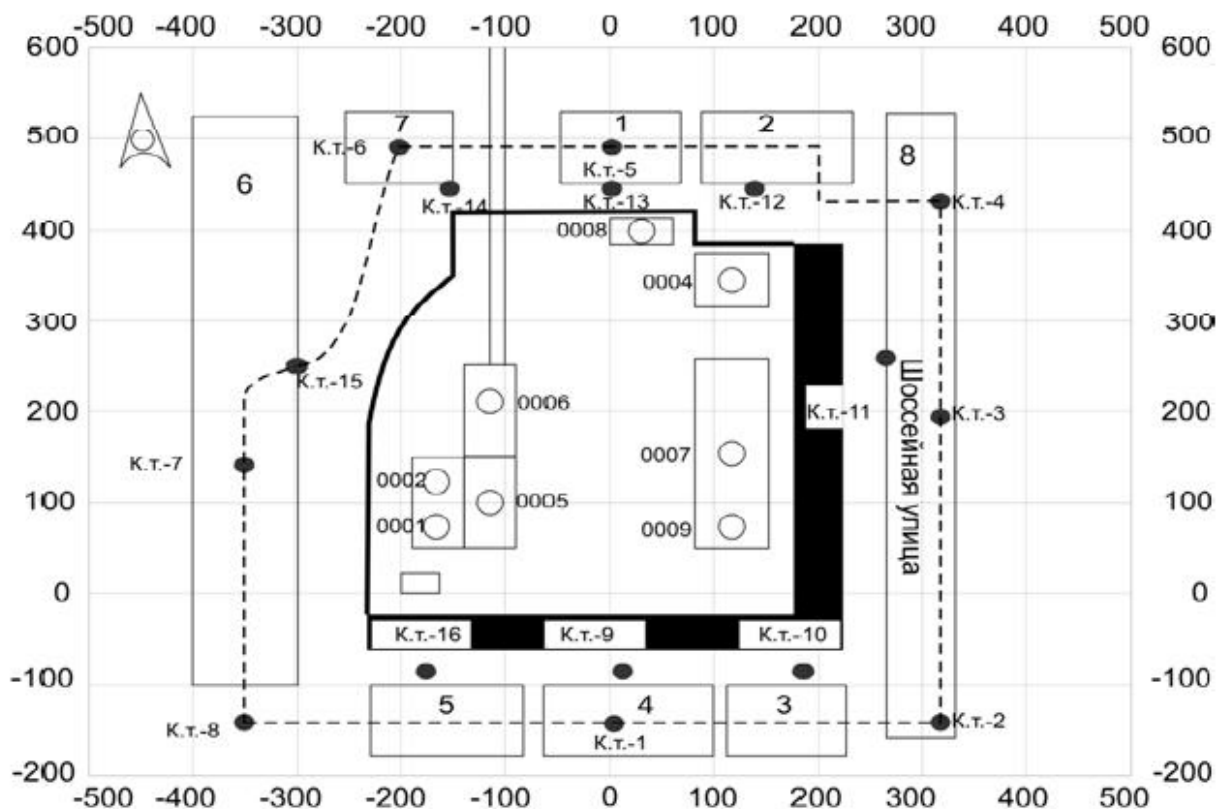
*Использование аудиторских ситуационных карт*

Метод обзорных туров предполагает непосредственное прохождение по производственной площадке и ее обследование. Для начала, имея на руках генеральный



план производства, необходимо разработать маршрут (или маршрутную карту) прохождения по территории. В маршрут необходимо включить обследование цехов, мест временного складирования отходов, выпусков сточных вод и т. д. При этом на местах следует ознакомиться с технологическим регламентом, проектами, рабочими журналами и т. п.

По результатам обследования методом обзорных туров составляется план производственной площадки с указанием всех недостатков работы и состояния коммуникаций, цехов, мест временного размещения отходов и их характеристик – экологическое картирование промплощадки (см. рисунок 1).



Объект: Локомотивное депо

Масштаб: 1 : 5 300

Условные обозначения:

	Промплощадка
	НСЗЗ
	Защитная полоса (зеленые насаждения)
К.т.1 - К.т.-16	Контрольные точки (в т.ч. границы объекта, НСЗЗ, селитебной зоны)
-	Объекты, попадающие в НСЗЗ

Рисунок 1 - Схема расположения источников выбросов на промплощадке

Метод экологического картирования цехов и производственных площадок предприятий является модификацией техники наложения слоев для применения в практике аудита. Следует разрабатывать отдельные карты-схемы для отражения проблем, связанных с потерями энергии, загрязнением воздушной среды, грунтов и подземных вод,

поверхностных водных объектов, нерациональным размещением мест накопления отходов и т. п. Экологическое картирование в ходе аудита рекомендуется использовать для ранжирования проблем, разработки рекомендаций и определения «горячих точек» производства, а также при контроле за выполнением решений.

*Методы с использованием фото- и видеосъемки*

Для наглядности и документального подтверждения результатов проверки рекомендуется проводить натурные исследования с применением фото- и видеосъемки.

### **Ход выполнения работы**

1. Изучить теоретический материал по теме практической работы
2. По заданию преподавателя составить анкету-опросник для разных категорий сотрудников предприятия по следующему перечню направлений:
  - организация и управление работами по охране окружающей среды на предприятии;
  - эмиссии (выбросы);
  - сточные воды;
  - отходы;
  - почва;
  - опасные (вредные) вещества.
3. Разработать аудиторскую ситуационную карту на основании выданных преподавателем материалов.
4. Оформить отчет по практической работе

## **Приложение 1**

### **Пример анкеты-вопросника на предварительной стадии проведения экологического аудита**

*Организация и управление работами по охране окружающей среды на предприятии*

1. На кого на предприятии возложена ответственность
  - за размещение отходов;
  - эмиссию шумов?
2. Назначены ли ответственные лица по отдельным видам деятельности по охране окружающей среды и сферам окружающей среды?
3. Имеются ли документированные описания функций, процедур и ответственности по охране окружающей среды?
4. Принята ли экологическая политика предприятия? Кем она подписана?
5. Утверждена ли Программа предприятия в области окружающей среды?
6. Кто ответственен за выполнение Программы предприятия в области окружающей среды?
7. Регулярно ли осуществляется со стороны руководства предприятия контроль за выполнением экологической политики и Программы предприятия в области окружающей среды?
8. Применяются ли постановления, законодательные акты федерального и регионального уровней для постоянного улучшения деятельности по охране окружающей среды на предприятии?
9. Кто проверяет оборудование, производственные участки, наносящие вред окружающей среде?
10. Как стимулируется деятельность сотрудников, направленная на охрану окружающей среды?
11. Как поставлена работа по повышению чувства ответственности персонала за состояние окружающей среды?

12. Предусматривается ли ознакомление общественности с отчетами предприятия по охране окружающей среды?

13. Имеются ли на предприятии приказы, распоряжения, СТП и инструкции, содержащие правила и процедуры по охране окружающей среды?

14. Как документируются результаты работ по охране окружающей среды, выполняемые в соответствии с СТП и инструкциями по охране окружающей среды? Существует ли руководство предприятия по охране окружающей среды?

15. Имеется ли на предприятии перечень законодательных и административных актов, нормативных документов в области охраны окружающей среды?

16. Регулярно ли осуществляется контроль за состоянием окружающей среды на промплощадке предприятия?

17. Ведется ли учет расходов предприятия на охрану окружающей среды?

18. На каких участках, местах предприятия существует необходимость организации деятельности по охране окружающей среды?

19. Ведется ли экологический паспорт предприятия?

20. Проводится ли на предприятии анализ баланса потребления материальных, энергетических ресурсов и степени использования их при выпуске продукции с учетом выбросов, сбросов и отходов производства?

#### *Эмиссии (выбросы)*

1. Располагает ли предприятие кадастром эмиссий (выбросов), где регистрируются источники эмиссий – отработанный воздух, шум, излучение и т. д.?

2. Какие эмиссии регулярно измеряются и анализируются на предприятии?

3. Для каких веществ, распад которых приводит к эмиссии, устанавливаются показатели их воздействия на окружающую среду?

4. На какие эмиссии имеются жалобы сотрудников на рабочих местах? На какие эмиссии предъявляют жалобы жители или общественность (например, загазованность, шум)?

5. Какие мероприятия по снижению или избежанию эмиссий (выбросов) на предприятии

- проводятся;
- находятся в стадии разработки;
- планируются?

6. Какое снижение эмиссии (выбросов) наблюдается на предприятии (в год) в результате проведения соответствующих мероприятий?

7. Разработаны ли аварийные планы относительно эмиссий в части обеспечения безопасности от утечки, а также на случай пожара, взрыва, наводнения?

8. Как стимулируется деятельность сотрудников, направленная на сокращение и избежание эмиссий (выбросов)?

#### *Сточные воды*

1. Существует ли внутризаводской кадастр сточных вод, содержащий документирование (регистрацию) всех потоков сточных вод и описание способов (методов) их утилизации?

2. Проводится ли анализ (в том числе измерение) всех потоков, включая их химический состав и объемы по отдельным видам (потокам) сточных вод?

3. Какие вещества, имеющие вредное воздействие на воду, используются в производстве, производятся или накапливаются на предприятии?

4. Какие установки и оборудование имеются на предприятии:

- для хранения;
- загрузки;
- перегрузки веществ, вредно влияющих на воду?

5. Имеются ли установки:
  - для производства;
  - очистки (нейтрализации);
  - использования (утилизации) веществ, вредно влияющих на воду?
6. Какие мероприятия для предотвращения отрицательного воздействия на воду вредных веществ:
  - проводятся на предприятии;
  - находятся в стадии проведения?
  - планируется провести?
7. Какие мероприятия для снижения сброса загрязненных сточных вод
  - проводятся;
  - находятся в стадии разработки;
  - планируется провести?
8. Какие установки для очистки сточных вод
  - имеются;
  - разрабатываются;
  - планируется ввести?
9. Имеются ли на предприятии
  - накопительные резервуары;
  - накопительные задерживающие резервуары?
10. Назначено ли на предприятии ответственное лицо (ФИО, должность, отдел, функции) за охрану водных ресурсов?
11. Работает ли предприятие в режиме «прямого выхода» сточных вод?
12. Если «да», то кто (ФИО, должность, отдел, функции) несет ответственность за их контроль (взятие проб, измерение, анализ)?
13. Составляется ли в рамках внутреннего контроля сточных вод
  - журнал предприятия;
  - ежегодный контрольный отчет;
  - как регулярно проводится анализ сточных вод?
14. Какие мероприятия для сокращения объема вредных веществ
  - проводятся;
  - находятся в стадии разработки;
  - планируются?
15. Выводит ли предприятие стоки вод напрямую?
16. Если «да», то каковы ежегодные расходы на эти цели?
17. К каким видам затрат относятся расходы денежных средств, затраченных на очистку сточных вод?
18. Какие мероприятия для снижения видов вредных веществ в сточных водах
  - проводятся;
  - находятся в стадии разработки;
  - планируются?
19. Осуществляется ли на предприятии сброс сточных вод, получаемых от других промышленных объектов? Если «да», то от каких объектов и в каком количестве?
20. Разработаны ли аварийные планы относительно сточных вод (обеспечение безопасности от утечки), а также на случай пожара, взрыва или наводнения?
21. Разработаны ли срочные меры от загрязнения воды?
22. Регулярно ли проводится обучение по технике безопасности?
23. Имеются ли улавливающие устройства для веществ, вредно воздействующих на воду?
24. Проверялось ли состояние канализации в последние годы? Если нет, то располагаете ли Вы информацией о возможном состоянии канализации?

### *Отходы*

1. Имеется ли на предприятии кадастр отходов, где документируются все этапы обращения отходов на предприятии (возникновение, утилизация, временное накопление, вывоз для складирования и уни-чтожения)? Заключены ли договоры на вывоз отходов?

2. Образуются ли на предприятии отходы 1-го класса опасности? Кто ответственен за их обращение? Какая часть отходов относится к 1-му классу опасности? Какая часть отходов относится ко 2-му классу опасности?

3. Имеются ли на предприятии утвержденные лимиты образования отходов?

4. Какая часть отходов используется вторично? Какая часть отходов сортируется по видам и используется вторично?

5. Имеются ли на предприятии установки и оборудование для переработки отходов, места для их временного размещения и складирования?

6. На каких установках, оборудовании, процессах производства возникают отходы?

7. Какие мероприятия по сокращению отходов для данных установок, оборудования и процессов

– проводятся;

– находятся в стадии разработки;

– планируются?

8. Какие мероприятия по использованию отходов производства

– проводятся;

– находятся в стадии разработки;

– планируются?

9. Какие мероприятия по улучшению размещения отходов

– проводятся;

– находятся в стадии разработки;

– планируются?

10. Кто несет ответственность за соблюдение требований законодательных и административных актов, нормативных документов (ФИО,отдел, должность, функции) в части отходов?

11. Имеется ли на предприятии план мероприятий по обеспечению размещения всех отходов? Как он выполняется?

12. Какие мероприятия по сокращению отходов (количество видов, объемы), их переработки проводятся на предприятии?

13. Каково сокращение количества образующихся отходов и связанных с их размещением затрат за прошедший год?

14. Какие отходы при пожаре или внутризаводских авариях при транспортировке включаются в аварийный план или анализ безопасности?

15. Была ли проведена оценка экологичности упаковки выпускаемой предприятием продукции?

16. Как стимулируется деятельность сотрудников, направленная на сокращение отходов?

### *Почва*

1. Какие вредные воздействия на окружающую среду в виде загрязнения воды и почвы известны на территории и в непосредственной близости за территорией предприятия?

2. Проводятся ли на территории предприятия или в непосредственной близости за территорией предприятия исследования (взятие проб, измерения, анализы) почвы, воды?

3. Были ли на основании полученных результатов исследований

– осуществлены санкции;

– приняты мероприятия;

– проведены корректирующие действия (осуществлены мероприятия)?

4. Кто является ответственным на предприятии за регулярный надзор за почвой и водой на территории предприятия? С каким интервалом и кем он проводится?

#### *Опасные (вредные) вещества*

1. Имеет ли предприятие кадастр (перечень) опасных веществ или картотеку, в которой документируются все применяемые, хранящиеся и транспортируемые опасные вещества? Если да, то содержатся ли в этих документах следующие данные:

- наименование;
- химическое обозначение;
- паспорт безопасности;
- показатели-характеристики веществ (токсичность, опасные реакции и т. д.);
- характеристика экологической опасности;
- указания по технической безопасности, защитные мероприятия;
- требования к хранению;
- требования к упаковке;
- требования к транспортировке, маркировке и утилизации;
- альтернативы;
- годовой расход (потребление, производство);
- поставщик;
- прочее?

2. Кто ответственен за разработку, актуализацию и выдачу перечня опасных веществ?

(ФИО, должность, нач. отдела, функции)?

3. В каких установках и процессах

- применяются;
- производятся опасные вещества;
- образуются ли они в качестве отходов, остаточных веществ?

4. Представляются ли сведения о местах хранения, захоронения и перезахоронения опасных веществ или о всех установках, где используются или образуются опасные вещества? Если да, то кому, с какой периодичностью?

5. Какие склады, места размещения должны иметь разрешение на хранение опасных веществ согласно установленным правилам?

6. Какие мероприятия по отношению к конкретным процессам по предотвращению воздействия опасных веществ

- проводятся;
- находятся в стадии разработки;
- планируются?

7. Запланирована ли, находится в стадии разработки или имеется возможность замены используемых опасных веществ в производстве на более чистые вещества?

77

8. Имеются ли понятные, простые в обращении инструкции по применению и использованию опасных веществ? Если да, то кто несет ответственность на предприятии за разработку и исполнение этих инструкций (ФИО, должность, подразделение, функции)? Имеются ли эти инструкции на рабочих местах?

9. Для каких установок или процессов имеются разрешения соответствующих надзорных органов на применение, использование, производство, хранение и транспортирование опасных веществ? Если да, то для каких?

10. Существуют ли планы безопасности в связи с наличием опасных веществ, в случае:

- пожара;
- загрязнения воды;

- наводнения;
- взрывов;
- тушения пожара?

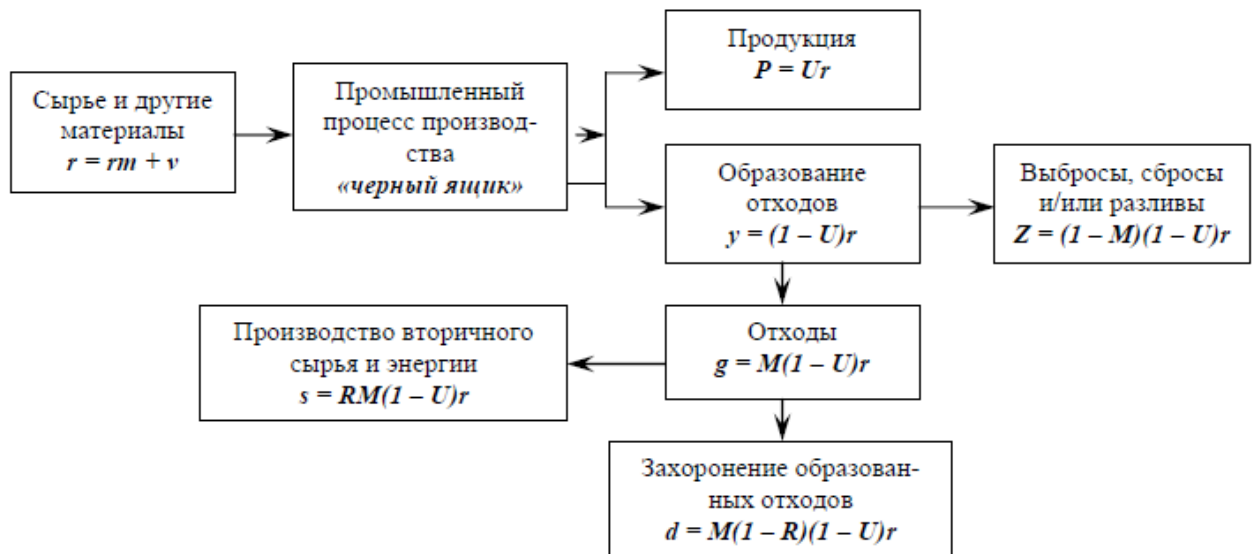
11. Назовите лицо, ответственное за пожарную безопасность на предприятии, имеющем опасные вещества (ФИО, должность, отдел и функции)?

12. Как происходит ознакомление сотрудников с правилами применения опасных веществ и обращения с ними?

13. Регулярно ли проводится контроль за соблюдением правил техники безопасности, связанной с опасными веществами?

## Приложение 2

### Определение и формулы расчета материального баланса



Параметры	Определение
$t$	Период времени, за который изучалась система
$m$	Количество сырья, поступившего в производство за время $t$
$v$	Количество других материалов, поступивших в производство за время $t$
$r = m + v$	Общее количество сырья и материалов, поступивших в производство за время $t$
$U = P/r$	Показатель производства, характеризующий уровень использования сырья и материалов в продукции за время $t$ , $0 < U < 1$ . $U = 0$ означает нулевой уровень производства (все сырье и материалы ушли в отходы), $U = 1$ означает полное использование сырья и материалов в продукте (отходы равны нулю)
$P = Ur$	Количество материалов и сырья в продукции, произведенной за время $t$
$y = (1 - U)r$	Количество твердых, жидких и/или газообразных отходов, образовавшихся за время $t$
$M = g/y = g/(1 - U)r$	Показатель, характеризующий уровень отходов, охваченный системой управления отходами за время $t$ , $0 < M < 1$ . $M = 1$ – все отходы охвачены системой управления отходами, $M = 0$ означает нулевой уровень управления, все отходы выбрасываются в окружающую среду

Параметры	Определение
$g = M(1 - U)r$	Количество твердых, жидких и/или газообразных отходов, охваченных системой управления (временное хранение, сбор, транспортировка, переработка и окончательное захоронение)
$z = (1 - M)(1 - U)r$	Количество твердых, жидких и/или газообразных отходов, выброшенных в атмосферу, воду и/или на землю и вызывающих загрязнение окружающей среды
$R = s/g = s/M(1 - U)r$	Показатель уровня переработки отходов, охваченных системой управления, за время $t$ . $R = 1$ – 100%-ная переработка и реализация отходов, охваченных системой управления отходами, $R = 0$ – 100%-ное захоронение отходов
$s = MR(1 - U)r$	Количество вторичного сырья, полученного в результате переработки твердых, жидких и/или газообразных отходов
$d = M(1 - R)(1 - U)r$	Количество отходов для захоронения