

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В. ДВ.14.02 Основы аудита и экспертизы безопасности**

**Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»**

**Профиль подготовки: «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»**

**Квалификация выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Организация самостоятельной работы .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) ....</b>	<b>5</b>
<b>3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Реферат/эссе содержит.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Оформление работы.....</b>	<b>5</b>
<b>3.3 Критерии оценки реферата.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1 Темы индивидуальных домашних заданий.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2 Содержание индивидуальных домашних заданий.....</b>	<b>8</b>
<b>4.3 Порядок выполнения заданий.....</b>	<b>8</b>
<b>4.4 Пример выполнения задания.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....</b>	<b>13</b>
<b>6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....</b>	<b>14</b>
<b>6.1 Система международных стандартов ISO.....</b>	<b>14</b>
<b>6.2 Обобщенная процедура программы экологического аудирования.....</b>	<b>15</b>
<b>6.3 Оценка эффективности инвестиционных проектов для целей экологического аудирования.....</b>	<b>16</b>
<b>6.4 Оценка критериев экологической безопасности при экологическом аудировании промышленных производств и хозяйственных систем.....</b>	<b>17</b>

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Раздел 1</b> Аудирование как вид профессиональной экологической деятельности					4
1.1.	<b>Тема 1</b> Система международных стандартов ISO					2
1.2.	<b>Тема 2</b> Программы экологического аудирования					
1.3	<b>Тема 3</b> Обобщенная процедура программы экологического аудирования					2
1.4.	<b>Тема 4</b> Методика работы на объектах экологического аудирования. Экоаудиторы и эксперты					
1.5.	<b>Тема 5</b> Методы описания и оценки воздействия производства на окружающую					

	среду					
2.	<b>Раздел 2</b> Экологическое аудирование на промышленном объекте			15	15	10
2.1	<b>Тема 6</b> Оценка эффективности инвестиционных проектов для целей экологического аудирования				5	5
2.2.	<b>Тема 7</b> Оценка критериев экологической безопасности при экологическом аудировании промышленных производств и хозяйственных систем				5	5
2.3	<b>Тема 8</b> Экологическое аудирование при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве природных ресурсов				2,5	
2.4.	<b>Тема 9</b> Экологическое аудирование цикла обращения отходов производства и потребления					
2.4.	<b>Тема 10</b> Оценка эффективности природоохранных мероприятий при экологическом аудировании			15	2,5	
3	Реферат		20			

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)**

(не предусмотрено рабочей программой дисциплины)

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ**

#### **3.1 Реферат/эссе содержит:**

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения;

#### **3.2 Оформление работы.**

Оформление реферата/эссе выполнить в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Общий объём работы - 15—30 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа.

Все сноски и подстрочные примечания располагаются на той же странице, к которой они относятся.

Оформление цитат. Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

Оформление перечислений. Текст всех элементов перечисления должен быть грамматически подчинен основной вводной фразе, которая предшествует перечислению.

Оформление ссылок на рисунки. Для наглядности изложения желательно сопровождать текст рисунками. В последнем случае на рисунки в тексте должны быть соответствующие ссылки. Все иллюстрации в реферате должны быть пронумерованы. Нумерация должна быть сквозной, то есть через всю работу. Если иллюстрация в работе единственная, то она не нумеруется.

В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации помещены в реферате. Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишут сокращенно и без значка, например "№", например: "рис.3", "табл.4", "с.34", "гл.2". "см. рисунок 5" или "график....приведен на рисунке 2". Если указанные слова не сопровождаются порядковым номером, то их следует писать в тексте полностью, без сокращений, например "из рисунка видно, что...", "таблица показывает, что..." и т.д. Фотографии, рисунки, карты, схемы можно оформить в виде приложения к работе.

Оформление таблиц. Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись

"Таблица..." с указанием порядкового номера таблицы (например "Таблица 4") без значка № перед цифрой и точки после нее. Если в тексте реферата только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово "таблица" не пишут. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы и пишут с прописной буквы без точки на конце.

**Заголовки.** Заголовки разделов и подразделов следует печатать на отдельной строке с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, например: ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Выравнивание по центру или по левому краю. Отбивка: перед заголовком — 12 пунктов, после — 6 пунктов. Расстояние между названием главы и последующим текстом должно быть равно двум междустрочным интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Расстояния между строками заголовка принимают таким же, как и в тексте. Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовке не допускается.

**Нумерация.** Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту (титульный лист и оглавление включают в общую нумерацию). На титульном листе номер не проставляют. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

#### **Библиография**

Библиографические ссылки в тексте реферата оформляются в виде номера источника в квадратных скобках. Библиографическое описание (в списке источников) состоит из следующих элементов:

основного заглавия;

обозначения материала, заключенного в квадратные скобки;

сведений, относящихся к заглавию, отделенных двоеточием;

сведений об ответственности, отделенных наклонной чертой;

при ссылке на статью из сборника или периодического издания — сведений о документе, в котором помещена составная часть, отделенных двумя наклонными чертами с пробелами до и после них;

места издания, отделенного точкой и тире;

имени издателя, отделенного двоеточием;

даты издания, отделенной запятой.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Список элементов библиографической записи сокращен

Книга, имеющая не более трех авторов:

Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст]: учеб. для вузов / Н. В. Максимов, Т. Л. Партика, И. И. Попов. — М.: Инфра, 2005.

Книга с четырьмя и более авторами, сборник и т. п.:

Мировая художественная культура [Текст]: в 2-х т. / Б. А. Эренгресс [и др.]. — М.: Высшая школа, 2005. — Т. 2.

Статья из сборника:

Цивилизация Запада в 20 веке [Текст] / Н. В. Шишова [и др.] // История и культурология: учеб. пособие для студентов. — М., 2000. — Гл. 13. — С. 347-366.

Статья из журнала:

Мартышин, О. В. Нравственные основы теории государства и права [Текст] / О. В. Мартышин // Государство и право. — 2005. — № 7. — С. 5-12.

Электронное издание:

Сидыганов, Владимир Устинович. Модель Москвы [Электронный ресурс]: электронная карта Москвы и Подмосковья / Сидыганов В. У., Толмачев С. Ю., Цыганков Ю. Э. — Версия 2.0. — М.: Formoza, 1998.

Интернет-ресурс:

Бычкова, Л. С. Конструктивизм / Л. С. Бычкова // Культурология 20 век. —

(<http://www.philosophy.ru/edu/ref/enc/k.html>).

Темы рефератов:

1. Социально-экономическая оценка природных ресурсов для целей экологического аудита для предприятий различных отраслей (согласно варианту).
2. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды и его использование для целей экологического аудита.
3. Плата за природные ресурсы и ее отражение в задачах экологического аудита.
4. Формирование и развитие системы экологического аудита.
5. Порядок и процедуры экологического аудита на промышленном предприятии.
6. Применение экоаудита для страхования особо опасных объектов.
7. Применение экологического аудирования при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве природных ресурсов (объектов) – *по выбору студента*.
8. Экологический аудит в системе менеджмента

### **3.3 Критерии оценки реферата:**

- *правильность и аккуратность оформления;*
- *актуальность темы;*
- *соответствие содержания работы выбранной теме;*
- *степень самостоятельности автора при освещении темы;*

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ**

Индивидуальные домашние задания выполняются в форме (расчетно-проектировочной, расчетно-графической работы, презентации, контрольной работы и т.п.).

### **4.1 Темы индивидуальных домашних заданий**

ИДЗ-1 Оценка эффективности природоохранных мероприятий при экологическом аудировании (15 часов).

Раскройте сущность маркетинговых подходов к регулированию природопользования для промышленного предприятия согласно варианта.

### **4.2 Содержание индивидуальных домашних заданий**

Раскройте сущность маркетинговых подходов к регулированию природопользования для промышленного предприятия согласно варианта.

### **4.3 Порядок выполнения заданий**

Термин «управление отходами» в сложившейся мировой практике обозначает организацию обращения с отходами с целью снижения их влияния на состояние окружающей среды и на здоровье человека.

Иерархия системы управления отходами основывается на трех основополагающих принципах: утилизация, вторичное использование и переработка, что лежит в основе классификации разрабатываемых стратегий по сокращению до минимума отходов. Однако, такой принцип классификации до сих пор остается краеугольным камнем в данном вопросе. Иерархия управления отходами, является универсальной моделью обращения с любыми видами отходов и, на мой взгляд, должна выглядеть следующим образом:

- 1)снижение образования отходов или их предотвращение;
- 2)разделение отходов непосредственно у источника их образования;
- 3)вторичное использование отходов путем возврата в производственный процесс;
- 4)обработка отходов с целью получения из них новых видов сырья или продукции (рециклинг);
- 4)обезвреживание отходов с целью снижения их опасного воздействия на окружающую среду;
- 5)захоронение отходов - наименее предпочтительная альтернатива управления отходами.

Данная иерархия системы управления отходами, подразумевает, что в первую очередь должны рассматриваться мероприятия по первичному сокращению отходов, затем по вторичному сокращению (повторному использованию и переработке оставшейся части отходов), и в самую последнюю очередь - мероприятия по утилизации или захоронению тех отходов, которые не поддаются переработке.

Как видно, сокращение отходов «у источника» на самом верху этой иерархии. Под сокращением понимается не только уменьшение общего количества отходов, но и уменьшение их вредных свойств. Сокращение отходов достигается вследствие переориентации потребителей и производителей на продукты и упаковку, приводящие к уменьшению количества отходов. В настоящий момент в России более разумно говорить не о сокращении объема отходов, а об ограничении их бесконтрольного роста.

Вторичная переработка (включая компостирование) - это вторая ступень иерархии. Вторичная переработка не просто сохраняет место на свалках, но и улучшает эффективность мусоросжигания путем удаления из общего потока отходов несгораемых материалов.

Довольно многие компоненты твердых бытовых отходов могут быть переработаны в полезные продукты. Например, стекло обычно перерабатывают путем измельчения и переплавки. Стеклянный бой низкого качества после измельчения используется в качестве наполнителя для строительных материалов (например, так называемого «глассфальта»). Во многих городах России существуют фирмы по отмыванию и повторному использованию стеклянной тары. Такая же, положительная практика существует, и в европейских странах (например, в Дании).

Стальные и алюминиевые банки переплавляются с целью получения аналогичного металла. При этом выплавка алюминия из банок для прохладительных напитков требует только 5% от энергии, необходимой для изготовления того же количества алюминия из руды, и является одним из наиболее выгодных видов вторичной переработки.

А вот бумажные отходы различного типа уже многие годы применяют наряду с обычной целлюлозой для изготовления пульпы - сырья для бумаги, картона. К сожалению, в России только в небольших масштабах присутствует технология производства высококачественной бумаги из высококачественных отходов (обрзеков типографий, использованной бумаги для ксероксов и лазерных принтеров и т.д.). Бумажные отходы могут также использоваться в строительстве для производства теплоизоляционных материалов, а в сельском хозяйстве - вместо соломы на фермах.

Что касается пластика, то переработка пластиков в целом, более дорогостоящий и сложный процесс. Из некоторых видов пластика (например, двух- и трехлитровые прозрачные бутылки для прохладительных напитков) можно получать высококачественный пластик тех же свойств, другие (например, ПВХ) после переработки могут быть использованы только как строительные материалы. В Российской Федерации переработка пластика не производится.

Ниже в иерархии стоят захоронение и сжигание мусора и на полигонах. Сжигание основной способ утилизации отходов. Мусоросжигание уменьшает объем отходов, попадающих на свалки и может использоваться для производства электроэнергии. Сжигание мусора и другие способы обработки отходов с использованием высоких температур известны под термином «термальная обработка». В мусоросжигательных печах из отходов получают тепло, газ, пар и пепел. Сжигание проводится как в малых масштабах (частными лицами), так и в крупных (промышленными предприятиями). Это метод используется для утилизации твердых, жидких и газообразных, а также некоторых видов опасных отходов (например, медицинских). Однако сжигание вызывает довольно много споров, так как в результате него происходит выброс веществ, загрязняющих окружающую среду. Сжигание в печах не дает полной уверенности в том, что опасные вещества полностью уничтожаются, в связи, с чем следует рассмотреть вопрос о предотвращении выделения в атмосферу загрязняющих элементов. Особое беспокойство вызывают очень стойкие органические соединения - диоксины, которые образуются в процессе сжигания мусора и могут привести к серьёзным последствиям для окружающей среды и местности, находящейся в непосредственной близости от места сжигания. С другой стороны, метод дает возможность вырабатывать тепло, необходимое для электроэнергии. Метод сжигания мусора наиболее распространен в таких странах, где существует проблема нехватки свободных земель (Япония, Нидерланды и др.).

Для организации свалок требуется гораздо больше территорий. Захоронение на полигонах продолжает оставаться необходимым для отходов, не поддающихся вторичной переработке, несгораемых или сгорающих с выделением токсичных веществ. Современные «санитарные» полигоны, отвечающие экологическим требованиям, мало напоминают знакомые нам свалки: они представляют собой сложнейшие инженерные

сооружения, оборудованные системами борьбы с загрязнениями воды и воздуха, использующие образующийся в процессе гниения мусора метан для производства тепла и электроэнергии.

Вывоз мусора на свалку подразумевает захоронение отходов, что является обычной практикой для многих стран. Свалки обычно появляются на месте заброшенных или уже неиспользуемых карьеров, шахт и котлованов. Правильно спроектированная и грамотно управляемая свалка соответствует всем нормам гигиены и является относительно не дорогостоящим методом утилизации отходов. Заброшенные, неправильно спроектированные и плохо управляемые свалки могут стать угрозой для окружающей среды: летящий во все стороны мусор, различные вредители и паразиты и, наконец, сточные воды. Ещё одной распространенной проблемой свалок является газ (имеющий в своем составе метан и углекислый газ), выделяющийся в результате анаэробного разложения органических отходов. Газ источает зловонный запах, уничтожает всю растительность на поверхности и способствует образованию парникового эффекта.

Проекты по улучшению состояния современных свалок включают в себя также разработку специальных резервуаров для сточных вод, обнесенных облицовочным материалом из глины или пластика. Для увеличения устойчивости и плотности мусора его прессуют, а после герметизируют, чтобы предотвратить появление вредителей (например, мышей или крыс). Многие свалки оборудованы системами вытяжек для отбора выделяющего там газа. Газ выкачивается посредством перфорированных труб и используется в дальнейшем в газовых двигателях для выработки электроэнергии.

Человек научился использовать накопленные отходы природных экосистем (горючие и минеральные полезные ископаемые) и таким образом включился в материальный и энергетический круговорот в биосфере, значительно ускоряя его. При этом аналогично экосистеме, стремящейся наращивать производство биомассы в геометрической прогрессии, человек стремится увеличить количество продукции, производимой в технологических экосистемах. В то время как накопление отходов в природных экосистемах происходило в течение миллионов лет и не нарушало их устойчивости, выброс огромной массы отходов в биосферу из технологическим экосистем проходит очень быстро, природные механизмы не успевают их обезвредить. Множество отходов содержит супер-токсичные вещества, синтезированные человеком, и природные экосистемы просто не знают способов их обезвреживания.

Устойчивость биосфера в условиях прогрессирующего развития технологическим экосистем может быть обеспечена только в том случае, если они будут организованы аналогично природным экосистемам. Организация технологическим экосистем по аналогии с природными экосистемами является шагом из биосферы в ноосферу, обеспечивающим их устойчивое эволюционное развитие.

Задачей системы управления отходами является организация управления материально-энергетическими потоками между ее компонентами и окружающей средой. Цель системы управления отходами? постепенное снижение количества транспортируемых материалов и энергии. Способ достижения цели - информационное взаимодействие между компонентами технологической экосистемы и окружающей средой. Реализация системы управления отходами обеспечивает постепенное приближение технологических экосистем к природным, то есть переход отношений между ними от неустойчивого состояния к устойчивому.

#### **4.4 Пример выполнения задания**

Оценка эффективности программы социального маркетинга на примере компании Avon

Компания Avon – компания для женщин, которая производит и продает косметику, парфюмерию, бижутерию и аксессуары.

В 1886 году, когда основатель компании, Дэвид Макконнелл предложил женщинам заняться распространением парфюмерии в жилых кварталах. В те времена это был весьма революционный шаг, ведь женщины практически не работали вне дома и еще целых 34 года были лишены права голоса на выборах. Как бы то ни было, стремление Avon дать им возможность зарабатывать принесло свои плоды не только в Соединенных Штатах Америки, но и во всем мире.

Сегодня Avon – компания с оборотом в 7,7 миллиарда долларов и почти 5 миллионами представителей более чем в 100 странах мира. Компания Avon выполняет в обществе несколько миссий:

Дать женщинам возможность стать финансово независимыми – только один из путей. Avon искренне желает воздать должное тем, кто помог ей добиться успеха, и стремится к тому, чтобы созданный ею благотворительный фонд Avon Foundation превратился в крупнейшую в мире организацию, служащую исключительно интересам женщин.

Благотворительный фонд Avon был создан в 1955 году как частная организация. Его цель – улучшить качество жизни женщин и их семей, в первую очередь в сфере образования и профессиональной подготовки. В настоящее время практически все силы Avon отдает программам борьбы с раком груди во всем мире.

Сегодня только в США перечень организаций, которые в рамках этой программы получают помочь от Фонда Avon, занимает пять печатных страниц. Компания финансирует подобные проекты, по меньшей мере, в 50 странах мира. Особое внимание уделяется образовательным и медицинским программам, направленным на малоимущих, несовершеннолетних и всех тех, кто лишен полноценной врачебной помощи.

Компания против рака груди к 2006 году собрала и передала целевым организациям 350 миллионов долларов. Эти деньги пошли на врачебную помощь, исследования, социально ориентированные проекты и программы поддержки по всему миру. Большую часть денег составили добровольные пожертвования, собранные в рамках акции «Avon против рака груди», и средства, полученные от продажи товаров с «розовой лентой».

Avon инициирует акции, среди которых ежегодная церемония присуждения наград «Скажи «Прощай» раку груди», которая проводится в Нью-Йорке. Продукция «Розовой ленты» начала продаваться в Великобритании в 1992 году. Впервые в истории компания проводила сбор средств за пределами США. На следующий год продукция с «Лентой» уже предлагалась в Соединенных Штатах, и первым товаром этой линии стала броши стоимостью 3 доллара.

Основной ряд продукции под знаком «Розовой ленты» появляется в каталоге в октябре (Национальный месячник по борьбе с раком) и в мае, накануне Дня матери (второе воскресенье мая, хотя приобрести их можно в течение всего года). Каждое средство упаковано в разовую коробочку и сопровождается брошюрами, посвященными проблеме рака груди.

Благотворительную деятельность в рамках программы по борьбе с раком груди Avon начала семь лет назад. Сегодня мероприятия под названием «Вместе против рака груди» приносят Фонду Avon солидную часть средств.

В первые семь лет существования программы все собранные средства шли только на финансирование образовательных кампаний, диагностирование, транспортировку больных в медицинские учреждения и другие консультативные и вспомогательные мероприятия. С 2000 года Avon занимает более активную позицию, он впервые начал финансировать медицинские исследования, направленные на поиск лекарства от рака.

Фонд Avon объявил о том, что начиная с 2000 года намерен выделять некоторым ведущим медицинским учреждениям США специальные гранты в размере 10 и более

миллионов долларов на исследования и поддержку различных программ по борьбе с раком груди.

Получателями грантов стали:

- Онкологический центр Герберта Ирвинга при Колумбийском пресвитерианском медицинском центре в Нью-Йорке,
  - Гарвардский онкологический центр в Бостоне при Массачусетской больнице, Онкологический центр Роберта Лурье при Северо-Западном университете в Чикаго, Центр проблем рака Сидни Киммела при Институте Джонса Хопкинса в Балтиморе,
- Подобная благотворительная деятельность ведется во всем мире.

### **Заключение**

Социальный маркетинг наглядно демонстрирует свои возможности для усиления эффективности изменений в обществе. Поскольку это относительно новый подход, лишь немногие люди получают специальную подготовку для занятий социальным маркетингом. Большинство специалистов в этой области имеют опыт работы в здравоохранении, образовании, средствах массовой коммуникации, социальной политике и, в редких случаях, в маркетинге. Все они занялись социальным маркетингом с тем, чтобы оказывать людям более скоординированную, целенаправленную и эффективную помощь в применении новых навыков поведения. По мере развития программ социального маркетинга, в этой области будет появляться все больше опытных профессионалов.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

### **5.1 Оценка эффективности инвестиционных проектов для целей экологического аудирования**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на:

1. Методология оценки экологической эффективности ИП
2. Прямой положительный экологический эффект
3. Косвенный экологический эффект

### **5.2 Оценка критериев экологической безопасности при экологическом аудировании промышленных производств и хозяйственных систем**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на:

1. Учет выводов и рекомендаций независимого экологического аудита в процессе приватизации
2. Рыночные требования экологической безопасности предприятия
3. Определение ценности местности, на которой расположен объект приватизации

### **5.3 Экологическое аудирование при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве природных ресурсов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на:

1. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования.
2. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием земельных и водных ресурсов.
3. Экологический аудит устойчивого управления лесами.

### **5.4 Оценка эффективности природоохранных мероприятий при экологическом аудировании**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на:

1. Определение путей и методов рационального и комплексного использования природных ресурсов и охраны недр.
2. Проверка выполнения условий соглашений (договоров) о разделе продукции в

части поисков, разведки и добычи минерального сырья, раздела произведенной продукции, ее транспортировки, обработки, хранения на всех стадиях договоров.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

### **6.1 Система международных стандартов ISO**

1. Процедуры аудита безопасности.
2. Проведение аудита систем управления окружающей средой.(СУОС).
3. Требования и принципы СУОС. Основные элементы СУОС. Экологический аудит СУОС.
4. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии.
5. Основные понятия заключенных в стандартах серии ГОСТ Р ИСО 14001-98, ГОСТ Р ИСО 14004-98, ГОСТ Р ИСО 14010-98, ГОСТ Р ИСО 14011-98, ГОСТ Р ИСО 14012-98, ГОСТ Р ИСО 14040-99 ГОСТ Р ИСО 14050-99.
6. Сопоставление ГОСТ Р ИСО 14000 и серии 9000.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

Международные стандарты ISO 14000 предназначены для обеспечения организаций элементами эффективной системы управления окружающей средой, которые могут быть объединены с другими элементами административного управления с целью достижения экологических и экономических целей.

Система управления окружающей средой — часть общей системы административного управления, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики.

*В чем отличие системы стандартов ISO 14000 от других документов, разработанных в области охраны окружающей среды?*

В отличие от многих других, система МС ISO 14000 ориентирована не на количественные параметры (объем выбросов, концентрации вредных веществ и пр.) и не на технологии (требование использовать ту или иную технику), а на систему экологического менеджмента.

Типовое положение этой системы заключается в том, чтобы в каждой организации должны быть:

1. введены определенные экологические процедуры;
2. осуществлены меры по строгому их соблюдению;
3. подготовлены пакеты документов;
4. назначены ответственные за определенные области экологической деятельности.

*Какие документы включены в систему стандартов серии ISO 14000?*

Документы системы ISO 14000 можно условно разделить на три основные группы:

- документы, описывающие принципы создания и использования систем экологического менеджмента (СЭМ);
- инструменты экологического контроля и оценки;
- стандарты, ориентированные на продукцию.

Ключевым понятием серии ISO 14000 является СЭМ (система экологического менеджмента) в организации. Поэтому центральным документом серии считается МС 14001 СЭМ. Спецификации и руководство по использованию. МС ISO 14001 устанавливает требования к

системе управления окружающей средой. У нас он переведен как ГОСТ РФ «Системы управления качеством окружающей среды. Общие требования и рекомендации по использованию». В отличие от остальных документов, все его требования являются «проверяемыми». МС ISO 14001 содержит только те требования, которые могут быть подвергнуты объективной аудиторской проверке в целях сертификации и/или самостоятельного заявления. Предполагается, что соответствие или несоответствие им конкретной организации может быть установлено с высокой степенью определенности. Именно соответствие стандарту ISO 14001 и является предметом формальной сертификации.

## **6.2 Обобщенная процедура программы экологического аудирования**

1. Отличие экологического аудита безопасности от экологического контроля и экспертизы безопасности.
2. Виды экологического аудита, его принципы и особенности.
3. Основные принципы экоаудита.
4. Цели, задачи и функции экологического аудита. Объекты и субъекты экологического аудита

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

Экологический аудит организуется как комплекс унифицированных действий, обеспечивающих независимую, комплексную, документированную оценку соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовку рекомендаций по улучшению такой деятельности. Экологический аудит как вид деятельности включает в себя комплекс организационных, научных, методических и других мероприятий (действий) и может проводиться на всех стадиях хозяйственной деятельности объекта. В качестве объектов экологического аудита может рассматриваться хозяйственная и иная деятельность, в том числе прошлая, связанная с воздействием на окружающую среду, природные объекты, население, а также результаты деятельности. Экологический аудит развивается как систематизированный процесс получения, изучения, оценки экологической и иной информации об аудируемом объекте на основе осуществления независимой вневедомственной проверки его соответствия или несоответствия определенным критериям. В качестве критериев в установленном порядке выделяются количественные или качественные показатели (признаки), основанные на экологических требованиях законодательных и подзаконных нормативных актов и устанавливаемые индивидуально в каждом случае экологического аудита в зависимости от конкретных целей его проведения и специфических характеристик аудируемого объекта.

экологический аудит проводится в три этапа: - подготовительный; - основной; - заключительный.

### **6.3 Оценка эффективности инвестиционных проектов для целей экологического аудирования**

1. Охрана окружающей среды в промышленности.
2. Охрана окружающей среды в сельском хозяйстве.
3. Правовая охрана окружающей среды городов.
4. Объекты международно-правовой охраны.
5. Международные организации в области охраны окружающей среды.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в условиях бурного роста промышленного производства стала одной из актуальнейших проблем современности. Результаты воздействия человека на природу привели не только к развитию технического прогресса, но и ухудшению социальных условий. В этой связи все страны мира без исключения столкнулись с проблемой загрязнения окружающей среды, то есть ухудшением экологии, что требует принятия безотлагательных мер по предотвращению хищнического отношения представителей промышленного производства и других к природным богатствам.

В результате глобализации мирового хозяйства решение этих проблем не под силу ни одной отдельно взятой стране. Вопросы улучшения экологической ситуации отдельные государства пытаются решить самостоятельно, а также в составе групп стран. Например, сотрудничество между странами в области охраны природы осуществляется через такие организации, как Европейское экономическое сообщество (ЕЭС), Организация объединенных наций (ООН) в рамках «Программы ООН по окружающей среде» (ЮНЕП) и др.

Компании ряда стран Европы и Северной Америки начали привлекаться к юридической ответственности за нанесение ущерба окружающей среде, что приводило их к дополнительным финансовым потерям. Это стало следствием противоречия, сложившегося к этому времени в экономике. В погоне за конкурентоспособностью своей продукции фирмы начали снижать ее стоимость на рынке товаров и услуг за счет непроизводственных затрат, в том числе и охраны окружающей среды на своих предприятиях. Отмеченное обусловило необходимость оценки соответствия осуществляющей ими деятельности нормам законодательства об охране окружающей среды. Такая оценка по определенной аналогии с финансовым аудитом получила название экологического аудита. Под давлением государственных структур и общественных организаций крупные компании западных стран стали разрабатывать программы по оценке влияния результатов хозяйственной деятельности на экологию. Одними из первых компаний, разработавших собственные программы экологического аудита, были US Steel, Allied Chemical, Occidental Petroleum. В мировой практике экологический аудит нашел применение в таких областях деятельности, как приобретение или передача

недвижимости, решение проблемы отходов производства и потребления, обеспечение безопасности производимых продуктов, борьба с профессиональными заболеваниями, контроль загрязнения природных сред. Кроме термина «экологическое аудирование» (environmental auditing) стал использоваться термин «аудирование по вопросам здоровья, безопасности и окружающей среды» (heals, safety and environment audit).

#### **6.4 Оценка критериев экологической безопасности при экологическом аудировании промышленных производств и хозяйственных систем**

1. Порядок и процедуры экологического аудита на промышленном предприятии.
2. Право природопользования в РФ.
3. Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду.
4. Платежи за пользование природными ресурсами.
5. Правовое положение экологических фондов в РФ.
6. Экологическое нормирование.
7. Нормирование в области радиационной безопасности.
8. Административная ответственность за экологические правонарушения.
9. Уголовная ответственность за экологические преступления.
10. Правовой механизм возмещения вреда в сфере природопользования.
11. Земельные права граждан РФ.
12. Недра как объект использования и правовой охраны.
13. Воды как объект использования и правовой охраны.
14. Правовая охрана лесов и нелесной растительности.
15. Правовые механизмы пользования объектами животного мира.
16. Правовая охрана редких и исчезающих видов животных и растений.
17. Охрана атмосферного воздуха.

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты

В настоящее время крупные компании и банки при осуществлении масштабных и долгосрочных инвестиций, предоставлении кредита и подобных рисковых операций, связанных с расширением, модернизацией, приватизацией и другой реорганизацией промышленных предприятий, проводят сами или требуют от партнеров по бизнесу проведения экологического аудита.

Объектами экологического аудита являются:

- имущество;
- текущие операции предприятия;
- система управления предприятием в чрезвычайных ситуациях;
- программы окружающей среды и обеспечения безопасности персонала и т.д.

Часто аудит предназначен для первичного анализа с целью выявления возможностей использования малоотходных производств и применения новейших технологий. Результаты такого аудирования могут служить отправной точкой для формирования системы управления окружающей средой на предприятии. Аудит отходов может также инициировать разработку плана действий по охране окружающей среды для проектов, предполагающих постепенное развитие природоохранных мероприятий.

При проведении аудита, в том числе с целью внедрения малоотходных производств, аудитору следует приступить к работе только после заключения контракта с аудируемой компанией. Как минимум в контракте должна быть подчёркнута

конфиденциальность отношений аудитора и компании, но также возможно провозглашение и других условий.

Аудиторская группа собирает общую информацию по процессам, используемым на предприятии. Ещё до планирования первого посещения предприятия туда посыпается анкета специальной формы. Могут использоваться характеристики предприятия в особом формате. Одновременно с направлением анкеты целесообразно запросить копии имеющихся официальных документов, таких как лицензии, разрешения и согласования, включая лицензии на пользование различными видами природных ресурсов.

Отправной точкой для подготовки собственно аудита являются сведения о местоположении предприятия, его транспортных связях, предшествующем развитии, текущих производственных мощностях, юридическом статусе, имеющихся планах на будущее. Они используются и при подготовке отчёта по итогам аудита.

Необходимо, чтобы ещё до первого посещения предприятия была доступна информация о видах продукции, производственных процессах, технологиях и оборудовании, используемых для переработки образующихся отходов.

Во время первого посещения аудиторской группой составляется «схема потоков» путём осмотра на месте и выявлении реальных «входов» и «выходов». Схема потоков предназначена для иллюстрации производственного процесса и должна быть дополнена таблицами данных, характеризующих экологические аспекты.

Важнейший элемент оценки – подготовка подробной схемы потоков, которая является основой разработки балансов потребления материалов и энергии. Эта схема может быть разработана в виде блок-схемы, увязывающей между собой отдельные производственные операции. После подготовки её можно дополнить основными входными и выходными потоками ресурсов.