**Практическое занятие 4**

**Управленческие решения в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды**

**Теоретическая часть**

Понятие «экологический менеджмент»; отличие этого понятия от понятия «экологическое управление». Понятие «система экологического менеджмента (СЭМ)». Элементы СЭМ. Принципы создания СЭМ. Модель СЭМ; элементный состав; принципы работы модели. Характеристика экологической политики. Экологические цели и задачи; их характеристики. Целевые и плановые экологические показатели. Экологические аспекты; значимые экологические аспекты. Задачи экологического менеджменты при создании и функционировании СЭМ. Механизм внедрения СЭМ.

Основные цели сертификации СЭМ; стандарт по аудиту СЭМ. Понятия: аудит, критерии и свидетельства аудита.

**Тема 4.1. Система экологического менеджмента**

[***Менеджмент***](http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/7715) (от англ. Management) – это управление и организация производства; совокупность принципов, методов, средств и форм управления экономическим субъектом (организацией, предприятием, компанией и пр.) для улучшения эффективности его деятельности, снижения затрат и увеличения прибыли.

***Экологический менеджмент*** – инициативная и результативная деятельность экономических субъектов, направленная на достижение их ***собственных экологических целей, проектов и программ***, разработанных на основе принципов экологической эффективности и экологической справедливости (*управление экологическими аспектами внутри субъекта*).

Понятие экологический менеджмент отличается от понятия экологическое управление.

***Экологическое управление –*** деятельность государственных органов и экономических субъектов, главным образом направленная на соблюдение обязательных требований природоохранного законодательства, а также на разработку и реализацию соответствующих целей, проектов и программ.

В соответствии со стандартами ISO серии 14000: ГОСТ Р ИСО 14001, ГОСТ Р ИСО 14004,

***система экологического менеджмента*** **(СЭМ**) – это часть общей системы менеджмента (*управления*) организации, которая рассматривает вопросы, связанные с воздействием на окружающую среду и используется для разработки и внедрения экологической политики и управления её экологическими аспектами.

При этом под ***экологической политикой*** понимается официальное заявление высшего руководства организации об основных намерениях и направлениях деятельности в отношении ***экологической результативности***.

Само понятие «***система экологического менеджмента***» впервые было определено и разъяснено в Стандарте Великобритании BS 7750 (Environmental Management Systems) в 1992 году. Примечательно, что этот стандарт появился не как результат деятельности государства, а по инициативе английских промышленников, столкнувшихся с ужесточением природоохранного законодательства и необходимостью применения адекватных управленческих решений.

В 1992 г. в Рио-де-Жанейро состоялся саммит глав государств, посвященный устойчивому развитию человеческого общества и природы, на котором, в частности, была принята «Повестка дня на XXI век». На саммите также было определено, что экологический менеджмент следует отнести к ключевой доминанте устойчивого развития и одновременно к высшим приоритетам промышленной деятельности и предпринимательства.

В 1993 году на уругвайском раунде переговоров, посвященных Всемирному торговому соглашению, было принято решение о создании международных стандартов по экологическому менеджменту.

Международная организация по стандартизации ([ISO](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/632)) в своих рамках организовала Технический Комитет 207 (TC 207), который приступил к написанию стандартов серии [ISO 14000](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/437729), в которых определялись принципы функционирования систем экологического менеджмента. В 1996 г. был выпущен первый и основной стандарт ISO 14001.

В 1998 г. Госстандарт России опубликовал аутентичный текст на русском языке в качестве национального - ГОСТ Р ИСО 14001-98 (пересмотрен в 2016 году), а также со временем ввел в действие и остальные стандарты серии ISO 14000.

В 1993 году собственный стандарт экологического менеджмента ввел Европейский союз EMAS (схема экоменеджмента и аудита Европейского союза). В 2000 году он был пересмотрен, и в части требований к системе экологического менеджмента предприятий стал прямо ссылаться на требования стандарта ISO 14001.

Система экологического менеджмента представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, используемых для установления политики и целей и для достижения этих целей. ***Элементы* СЭМ:**

* организационную структуру,
* деятельность по планированию,
* распределение ответственности,
* практическую деятельность,
* процедуры (приёмы),
* процессы и ресурсы.

Построение СЭМ базируется на ряде принципов, реализация которых позволяет осуществить работу с большой эффективностью.

***Принципы создания* СЭМ:**

**1.** Установление порядка, при котором экологическая деятельность на предприятии становится одним из высших его приоритетов.

**2.** Установление и поддержаний связей внутренними и внешними сторонами, заинтересованными в деятельности организации.

**3.** Реализация согласия между руководством и работниками по экологическим проблемам с ясным пониманием взаимной и др. ответственности.

**4.** Идентификация требований нормативно-правовых актов и уточнение соответствия этих требований по отношению к деятельности и продукции предприятия.

**5.** Оценка показателей экологической деятельности предприятия на соответствие установленным целям и задачам.

**6.** Обеспечение процесса постоянного улучшения СЭМ.

Система экологического менеджмента (СЭМ) имеет следующие взаимосвязанные ***структурные элементы*** (ГОСТ Р ИСО 14001, ГОСТ Р ИСО 14004), входящие ***в модель*** **СЭМ**:

**1.** Обязательства и политика (Экологическая политика);

**2.** Планирование;

**3.** Реализация (Внедрение и функционирование);

**4**. Оценка и измерение (Контроль);

**5.** Проверка и улучшение (Анализ со стороны руководства)

В основе функционирования СЭМ лежит ***спираль, повторяющийся цикл***, направленный **на последовательное совершенствование, на постоянное улучшение.**

Началом цикла служит разработка документа «***экологическая политика***» организации.

***Экологическая политика*** должна соответствовать характеру, масштабу и воздействиям на окружающую среду деятельности организации, её продукции и услуг: отвечать принципам постоянного улучшения и предотвращения загрязнения окружающей среды; быть документально оформленной и доводиться до сведения всех лиц, работающих в организации, быть доступной общественности. Организация добивается осуществления экологической политики постепенно, устанавливая ***экологические цели и задачи,*** выраженные в целевых и плановых показателях. Поставленные цели и задачи должны быть:

* конкретными и измеряемыми,
* соответствовать законодательным требованиям и значимым экологическим аспектам,
* учитывать технологические варианты, финансовые и эксплуатационные требования, требования бизнеса и точку зрения заинтересованных сторон.

Всякий целевой показатель сопровождается плановыми, содержащими описание достигаемого уровня ***экологической результативности***.

***Целевой экологический показатель*** рассматривается как общий измеримый показатель, вытекающий из экологической политики организации, который организация стремится достигнуть. ***Плановые экологические показатели*** представляют собой детализированные, измеряемые требования, которые должны быть установлены и выполнены для достижения целевого показателя.

***Экологический аспект*** – элемент деятельности организации, продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой. ***Значимый экологический аспект*** оказывает или может оказывать значительное воздействие на окружающую среду. Сначала проводят идентификацию видов деятельности, продукции и услуг; затем определяют связанные с ними экологические аспекты; на завершающих этапах определяют воздействие на окружающую среду и выявляют значимые экологические аспекты. Рекомендуется учитывать те аспекты, которые организация может контролировать и на которые она может влиять. Все значимые экологические аспекты принимаются во внимание при разработке, внедрении и поддержании СЭМ

***Задачи экологического менеджмента*** при создании и функционировании СЭМ:

1) ***Обоснование экологической политики и обязательств****.*

2)***Планирование экологической деятельности****.*Планирование является одной из важнейших функций экологического менеджмента, позволяющей упорядочить и систематизировать возможные многочисленные мероприятия и действия, направленные на достижение экологических целей.

3) ***Организация внутренней и внешней экологической деятельности****.*Суть состоит в осуществлении запланированных и незапланированных (дополнительных) действий и мероприятий, направленных на минимизацию сбросов загрязняющих веществ (выбросов, отходов, потребления материальных и энергетических ресурсов, использования особо опасных веществ и материалов и т.д.).

4) ***Мотивация персонала****.*Позволяет вовлечь персонал в деятельность по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

5) ***Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль****.*Проводится с целью заблаговременного выявления отклонения работы предприятия от запланированных показателей.

6) ***Анализ и оценка результатов экологической деятельности****.* Функция обеспечения управленческих решений, относящихся к экологической результативности организации, путем выбора показателей, сбора и анализа данных, оценки информации по критериям экологической результативности, подготовки отчетности и обмена информацией, а также периодического пересмотра и совершенствования этого процесса.

7) ***Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента****.* В рамках этой функции организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру для реагирования на существующее или потенциальное несоответствие.

***Механизм внедрения системы экологического менеджмента*** имеет следующие этапы:

- оценка исходной ситуации;

- планирование внедрения системы экологического менеджмента;

- постановка целей, задач и разработка программ;

- мониторинг (система наблюдения);

- оценка результативности;

- внутренний аудит системы экологического менеджмента.

В 1996 году в мире была зафиксирована 1491 организация, имеющая систему экологического менеджмента, в 2000 году — 22897 организаций, в настоящее время более сотни тысяч организаций.

В России первое предприятие создавшее систему экологического менеджмента появилось в 1998 году, на конец 2004 года таких предприятий было 127. в настоящее время СЭМ функционируют в сотнях российских организаций.

**Тема 4.2. Аудит системы экологического менеджмента**

Основные ***цели внедрения*** и ***сертификации*** ***в организации/на предприятии системы экологического менеджмента*** следующие:

- снижение негативного воздействия предприятия на окружающую среду;

- повышение экологической эффективности деятельности предприятия;

- повышение экономической эффективности деятельности предприятия;

- снижение образования и переработка отходов.

Организации/предприятия могут осуществлять ***сертификацию системы экологического менеджмента*** прямо по международному стандарту ISO или по аутентичному национальному стандарту **ГОСТ Р ИСО 19011-2012 *Руководящие указания по аудиту систем менеджмента*** [Электронный ресурс] // ИС Техэксперт.

***Аудит системы экологического менеджмента.*** Определение экологического аудита дано в статье 1 федерального закона «Об охране окружающей среды (в редакции с 1.01.2015 г.).

***Экологический аудит*** – независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности.

Согласно ГОСТ Р ИСО 14050, ***аудит*** – систематический, независимый и документально оформленный процесс, целью которого является получение свидетельств аудита в результате проведения объективной оценки, предусматривающей определение степени выполнения критериев аудита (**ГОСТ Р ИСО 14050-2009 *Менеджмент окружающей среды. Словарь***).

***Критерии экологического аудита*** – совокупность политик, процедур или требований. Критерии аудита используются для сопоставления с ними свидетельств аудита (ГОСТ Р ИСО 14050-2009 Менеджмент окружающей среды. Словарь).

***Свидетельства аудита*** – записи, заявления о фактах или другая информация, которая относится к критериям аудита и может быть проверена

**Практическая часть**

**Ответы по заданиям 1, 2, 3 – отправьте на портал.**

**Задания 4 и 5 – для подготовки к экзамену в форме тестовых заданий (около 50 тестов).**

***Задание 1.*** Изучите материал теоретической части и ответьте на контрольные вопросы. **Ответы отправьте на портал.**

***Контрольные вопросы***

**1.** Дайте определение понятию «экологический менеджмент».

**2.** Дайте определение понятию «система экологического менеджмента». Назовите элементы СЭМ.

**3.** Какие принципы создания СЭМ?

**4.** Опишите модель СЭМ.

**5.** Дайте определение понятию «экологическая политика».

**6.** Дайте определение понятиям «экологические цели и задачи». Охарактеризуйте их.

**7.** Каким образом устанавливаются значимые экологические аспекты деятельности предприятия?

**8.** Какие задачи экологического менеджмента при создании и функционировании СЭМ?

**9.** Какие этапы внедрения СЭМ на предприятии или в организации?

**10.** Какие цели сертификации СЭМ?

**11.** Какие стандарты серии ГОСТ Р ИСО устанавливают требования к системам экологического менеджмента?

***Задание 2.*** Используя ГОСТ Р ИСО 14050-2009 «Менеджмент окружающей среды. Словарь» ознакомьтесь с понятиями:

1. Аудит.
2. Аудиторская группа.
3. Аудитор.
4. Заказчик аудита.
5. Технический эксперт.
6. Аудируемый субъект.
7. Представитель оцениваемого субъекта.
8. Оцениваемый предмет.
9. Эксперт по оценке.
10. Внутренний аудит.
11. Критерии аудита.
12. Свидетельства аудита.
13. Программа аудита.
14. План аудита.
15. Область аудита.
16. Выводы аудита.
17. Заключение аудита.
18. Апелляция.
19. Валидация.
20. Верификация.
21. Орган по валидации или верификации.

**Определения понятий отправьте на портал.**

***Задание 3.*** Ответьте на контрольные вопросы.

**Ответы отправьте на портал.**

***Контрольные вопросы***

1. Какие принципы аудитасистем экологического менеджмента?
2. Какие критерии аудитасистем экологического менеджмента?
3. Какие виды деятельности включает разработка программы аудита и её целей, внедрение, мониторинг, анализ и улучшение программы?
4. Какие виды деятельности включает организация, проведение и завершение аудита?
5. Какие действия по результатам аудита СЭМ предусматриваются стандартом?
6. Какие требования предъявляются к аудиторам систем экологического менеджмента?
7. Каким образом качественно и количественно оценить эффективность систем экологического менеджмента?

***Задание 4 –* ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ.**

Изучите ГОСТ Р ИСО 14001 – 2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» [Электронный ресурс] // ИС Техэксперт. **Тестовые задания – ЭКЗАМЕН.**

***Задание 5*** – **ПОДГОТОВКА КЭКЗАМЕНУ.**

Рассмотрите материал стандарта ГОСТ Р ИСО 19011-2012 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента» [Электронный ресурс] // ИС Техэксперт. Последовательность вопросов, рекомендуемых к рассмотрению, представлена.

**Тестовые задания (разделы 4 и 5) – ЭКЗАМЕН.**

***Последовательность вопросов, рекомендуемых***

***к рассмотрению стандарта*** **ГОСТ Р ИСО 19011-2012**

1. Область применения и содержание стандарта. Принципы проведения СЭМ.
2. Понятия: аудит, свидетельства аудита, критерии аудита, аудиты первой стороны, аудиты второй стороны, аудиты третьей стороны, выводы (наблюдения) аудита, заключения по результатам аудита.
3. Последовательность процессов управления программой аудита.
4. Разработка целей и программы аудита.
5. Внедрение программы аудита.
6. Мониторинг программы аудита, её анализ и улучшение.
7. Типовые действия при проведении аудита.
8. Организация и проведение аудита.
9. Подготовка к проведению аудита на месте.
10. Проведение аудита на месте.
11. Подготовка и рассылка отчета по адресу. Завершение аудита. Действия по результатам аудита.
12. Компетентность и оценка аудиторов.