**ТЕМА 3. ПОНЯТИЕ И ПРЕИМУЩЕСТВА СТАНДАРТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

Цель занятия: рассмотреть основные понятия стандартизации, ознакомится с системой стандартов ISO 14000

1. Причины и история появления международных стандартов экологического менеджмента.
2. Европейская схема экологического менеджмента и аудита ЕМАS.
3. Система стандартов ISO 14000.
4. Зачем стандарты ISO нужны предприятию.

**1. Причины и история появления международных стандартов экологического менеджмента**

*Проблемы внедрения экологического менеджмента в России*. «Менеджмент (англ. management – управление, заведывание, организация) – управление производством, совокупность принципов, методов, средств и форм управления производством, разработанных и применяемых с целью повышения эффективности производства». **В соответствии с принятыми международными стандартами, система экологического менеджмента представляет собой часть общей системы менеджмента, включающую организационную структуру, планирование деятельности, распределение ответственности, практическую работу, а также процедуры, процессы и ресурсы для разработки, внедрения, оценки достигнутых результатов и совершенствования экологической политики.** Возникновение стандартов как системы экологического менеджмента стало ответом на возрастающий в обществе интерес к проблемам окружающей среды. **Истоки этого интереса можно проследить в 1972 году, когда Организация Объединенных Наций организовала конференцию по проблемам окружающей среды в Стокгольме, на которой была запущена Программа ООН по окружающей среде. Эти инициативы привели к созданию Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию и принятию Монреальского протокола и Базельской конвенции. В 1992 году была проведена первая конференция в Рио-де-Жанейро под названием Саммит Земли, задачей которой было создание в обществе ориентации на сохранение окружающей среды на глобальном уровне.** **Во время конференции была принята Повестка дня на XXI век, целью которой является достижение устойчивого развития, то есть высокого качества окружающей среды и здоровой экономики для всех народов мира.** Однако достижение указанной цели возможно только при скоординированной деятельности различных участников общественной жизни. Как было отмечено подразделением ООН по Устойчивому развитию, промышленность играет ключевую роль в достижении целей устойчивого развития в качестве поставщика товаров и услуг для общества, как источник создания рабочих мест и как активный участник в общинной жизни.

С целью минимизации, а в перспективе недопущения негативного воздействия промышленности на состояние окружающей среды экономически развитые страны и, прежде всего, европейское сообщество стремятся создать жесткую систему экологического законодательства и контроля за исполнением его требований. Это связано со стремлением стабилизации Единого Европейского Рынка. Немаловажная роль в достижении этой цели отводится разработки и внедрению экологических стандартов (точнее стандартов организации экологического менеджмента). **История возникновения стандарта В 1992 году BSI Group (Британский Институт Стандартов) был опубликован первый в мире стандарт на системы экологического менеджмента для организаций - BS 7750. 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.** Стандарт не является регламентирующим документом. Он не определяет требований к природоохранительной деятельности предприятия и, тем более, не предписывает их выполнение. **Он содержит рекомендации, которые могут быть полезны для создания эффективной системы экологического менеджмента и развития инициативного экологического аудирования.** Как полагают, это должно благоприятно сказаться на улучшении экологической обстановки в целом. **Стандарт Великобритании оказался прекрасно сбалансированным документом и поэтому не удивительно, что многие страны приняли его в качестве собственного внутреннего документа. Это были Финляндия, Голландия и Швеция. Франция, Испания и Ирландия разработали свои стандарты.** Австрия воздержалась, она предпочитала ждать выхода общеевропейских документов, регламентирующих требования к экологическому менеджменту. Такой документ не заставил себя долго ждать.

**2. Европейская схема экологического менеджмента и аудита**

**В 1993 году в Европейском Сообществе вышли окончательно согласованные требования к созданию схемы экологического менеджмента и аудирования (Eco-management and audit scheme or EMAS); предприятия получили возможность сертифицироваться в соответствии с EMAS с 1995 года. Система экологического менеджмента является инструментом, с помощью которого промышленность может достигать целей, поставленных в своей экологической политике, а также решать конкретные сиюминутные задачи по экологии.** **Следует отметить, что EMAS является неотъемлемой частью системы “всеобъемлющего менеджмента качества”, которая нацелена на эффективное получение качественной продукции и услуг и является ядром философии менеджмента в развитых странах.**

**Экологический менеджмент, в соответствии с требованиями EMAS включает пять основных компонентов:  разработку экологической политики и выпуск документа, подтверждающего стремление организации (предприятия) к решению конкретных экологических задач;  оценку существующей ситуации, т.е. определение начального (нулевого) уровня, в сравнении с которым будет проводиться оценка деятельности предприятия;  формулирование стоящих перед предприятием конкретных задач, отвечающих целям экологической политики предприятия (поиск слабых мест и предложения по их улучшению);  разработка экологической программы, устанавливающей пути решения этих задач с конкретизацией каждой стадии;  проведение экологического аудирования для периодической проверки как решаются предприятием поставленные задачи, и позволяет ли улучшать экологическую ситуацию система экологического менеджмента.** **Цель EMAS состоит в оценке и улучшении экологических характеристик деятельности промышленных предприятий и создании условий для представления населению экологической информации. Сертификация организаций, в соответствии с требованиями данной программы, добровольная.**

**3. Система стандартов ISO 14000.**

**Стандарт ISO 14000 — международный стандарт по созданию системы экологического менеджмента. EMAS − европейский документ. Поэтому следует рассмотреть еще и всемирную систему экологического менеджмента, разработанную Международной организацией по стандартизации – ISO и опубликованную в 1996 году. ISO 14000 представляет собой семейство стандартов, связанных с окружающей средой, которое существует, чтобы помочь организациям: свести к минимуму негативное влияние деятельности организации на окружающую среду, соблюдать применимые законы, правила и другие экологически ориентированные требования, постоянно совершенствоваться в приведенном выше.**

Предполагается, что система стандартов будет обеспечивать уменьшение неблагоприятных воздействий на окружающую среду на трех уровнях: Организационный - через улучшение экологического "поведения" корпораций. Национальный - через создание существенного дополнения к национальной нормативной базе и компонента государственной экологической политики. Международный - через улучшение условий международной торговли.

ISO 14000 имеет сходство с ISO 9000 (семейством стандартов по менеджменту качества), оба относятся к процессу производства продукта, а не к самому продукту. Как с ISO 9000, сертификация осуществляется сторонними организациями, а не ISO напрямую.

**Требования ISO 14000 являются неотъемлемой частью Схемы экологического менеджмента и аудита Европейского союза (EMAS). Перечисленные стандарты близки, поскольку создавались на базе одного и того же − британского стандарта BS 7750. Однако, требования EMAS являются более жесткими в вопросах повышения экологической эффективности деятельности организации, соблюдения экологического законодательства, отчетности и вовлечения сотрудников.**

По состоянию на 2010, ISO 14001 используется по меньшей мере 223 149 организаций в 159 странах. (более 160) Несмотря на добровольность стандартов, в мире число сертифицирующихся организаций растет и, по словам председателя Технического комитета ISO/TC 207, занятого разработкой стандартов ISO серии 14000, через 8-10 лет от 90 до 100 процентов больших компаний, включая транснациональные корпорации, будут сертифицированы в соответствии с ISO 14001, то есть получат свидетельство независимой «третьей стороны» о том, что их системы экологического менеджмента соответствуют этому стандарту. Мотивом для принятия таких решений для организаций служит в первую очередь то, что сертификация будет являться одним из непременных условий маркетинга продукции на международных рынках.

Таким образом, в практике современного экоменеджмента ведущую роль играют две системы международных стандартов: принятая в Евросоюзе Схема экологического международного менеджмента и аудита – EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) и  система международных стандартов ISO 14000. Стандарт EMAS расценивается специалистами как более жесткий и формализованный в сравнении с ISO 14000 относительно соблюдения предписываемых им требований, в том числе в части составления первичного экологического обзора, процедуры аудита. Эти обстоятельства рассматриваются как снижающие его конкурентоспособность и привлекательность.

***Разработка серии стандартов ISO 14000***

**Семейство стандартов ISO 14000 прежде всего включает в себя стандарт ISO 14001, представляющий собой фундаментальный набор правил, используемых организациями по всему миру, проектирующими и внедряющими эффективные Системы Экологического Менеджмента (далее СЭМ). Другим стандартом, включенным в эту серию является ISO 14004, дающий набор дополнительных руководств для достижения результативности СЭМ. Он также содержит специальные правила, связанные со специфическими аспектами экологического менеджмента. Основной целью серии стандартов ISO 14000 и установленных ими требованиями является продвижение наиболее эффективных и результативных практик экологического менеджмента в организациях, а также предоставление: полезных, пригодных к использованию, экономически-выгодных, систематизированных, гибких и приспосабливаемых под деятельность различных организаций инструментов.**

Стандарты серии      ISO 14000 так же демонстрируют наиболее успешные практики, используемые для сбора, представления и анализа информации, касающейся экологии. В отличие от предыдущих экологических распоряжений и правил, основанных на принудительных подходах, позже замененных подходами, основанными на рыночных механизмах, ISO 14000 был основан на добровольном подходе к экологическому регулированию. Серия стандартов ISO 14000 включает ISO 14001, содержащий руководства для создания или улучшения СЭМ. Стандарт ISO 14001 унаследовал многие положения от стандарта управления качеством — ISO 9000, который служил в качестве модели для внутренней структуры ISO 14001 (National Academy Press 1999), оба из которых могут внедряться параллельно наравне друг с другом. Также, как и ISO 9000, ISO 14000 может служить как внутренним инструментом менеджмента, так и способом продемонстрировать экологическую ответственность своим клиентам и потребителям. СЭМ определена ISO как «часть системы менеджмента организации, включающая: организационную структуру, планирование деятельности, ответственность, практики, процедуры, процессы и ресурсы для разработки, внедрения, выполнения и управления политикой в области экологии».

*Стандарт ISO 14001*

**ISO 14001 устанавливает критерии для СЭМ. Он не устанавливает требования для экологической эффективности, но описывает основные правила, которым организация может следовать для построения эффективной СЭМ. Он может быть использован организациями для повышения эффективности использования ресурсов, снижению потерь и издержек.** Используя ISO 14001 можно продемонстрировать защищенность менеджмента организации и ее работников. Так же он может быть использован для демонстрации заинтересованным сторонам, того, что компания измеряет и улучшает экологическое влияние на них. ISO14001 может быть интегрирован с другими функциями менеджмента для более удобного достижения своих экологических и экономических целей. Также как и другие стандарты, ISO 14001 является добровольным. Его главной целью является помочь компаниям в улучшении своих экологических показателей, соблюдая при этом действующее законодательство. Организации ответственны за установление своих целей, их отслеживание и достижение. Стандарт служит помощью в достижении целей и задач компании, а также для их мониторинга и измерения. Стандарт может быть применен к различным уровням деятельности компании, от организационного, до уровня производства и оказания услуг. Вместо того, чтобы фокусироваться на конкретных измерениях и целях экологической эффективности, стандарт выделяет то, что организация должна делать, чтобы достичь эти цели. Успешность системы сильно зависит от вовлеченности всех уровней организации, особенно высшего руководства, которое должно быть вовлечено в разработку, внедрение и управление СЭМ. **ISO 14001 обладает родовыми признаками стандартов на системы менеджмента, полезных для организаций, желающих улучшить свою деятельность и управлять ресурсами более эффективно. Он подходит для:**

**- Всех крупных транснациональных компаний;**

**- Компаний, как с высокими, так и малыми рисками;**

**- Производственных компаний и, компаний предоставляющих услуги, включая местные государственные сообщества;**

**- Всех отраслевых секторов, включая публичные и закрытые;**

**- Производителей уникального оборудования и их поставщиков.**

Все стандарты периодически пересматриваются ISO на актуальность текущим рыночным требованиям.

***Основные принципы и методология***

**Планирование — установка целей и необходимых процессов До внедрения ISO 14001, рекомендуется провести анализ на соответствие требованиям стандарта текущих процессов организации — это облегчит обнаружение элементов существующих и будущих процессов компании, взаимодействующих с окружающей средой.** Эти элементы определяются экологическими аспектами. Экологические аспекты могут быть как прямыми — теми, которые образуются в результате производства, так и косвенными — теми, которые связаны с поставками сырья и материалов. Такая первоначальная проверка помогает компаниям:

- в установлении своих экологических целей и задач, которые должны быть точно измеримы;

- позволяет разработать управленческие процедуры и процессы;

- помогает выявить соответствующие законодательные требования, которые потом могут быть включены в политику организации.

**Действие — внедрение процессов. На протяжении этого этапа компания определяет необходимые ресурсы и персонал организации, ответственный за внедрение и контролирование СЭМ.**

Этап включает:

- документирование всех процессов и процедур, включая контроль за операциями и документами;

- создание процедур для экстренных случаев;

- а также процессы обучения сотрудников, чтобы удостовериться в том, что они внедрили необходимые процессы и фиксируют результаты наблюдений.

**Вовлеченность и участие всех уровней организации, особенно высшего руководства — жизненно важное условие на этапе внедрения, так как эффективность всей СЭМ зависит от активности участия всего персонала организации.**

**Проверка — измерение, мониторинг и отчетность процессов** В течение этапа проверки, отслеживается и периодически измеряется производительность, для обеспечения уверенности в том, что экологические цели и задачи организации выполняются. В дополнении, регулярно проводятся внутренние аудиты для выяснения — действительно ли СЭМ внедрена должным образом, а процессы и процедуры измеряются и управляются адекватно.

**Воздействие – проводить мероприятия по улучшению деятельности СЭМ, основанные на достигнутых результатах.** После этапа проверки проводится запланированный пересмотр деятельности организации для того, чтобы убедиться, что цели СЭМ достигаются, степень их достижения соответствует установленной, взаимосвязи должным образом управляются, и, чтобы оценить изменения внешних условий (например, нормативно-правовых требований) в целях дальнейшей выработки рекомендаций по улучшению функционирования системы. Эти рекомендации далее учитываются на этапе планирования для того, чтобы, вследствие их реализации, улучшить СЭМ. Концепция непрерывного улучшения В ISO 14001 указано 3 направления концепции непрерывного улучшения:

**Развитие.**

**Постоянное расширение сфер бизнеса, охватываемых внедренной системой экологического менеджмента.**

**Насыщение.**

**Постоянное увеличение типов деятельности, объемов продукции, количества процессов, ресурсов, управляемых внедренной СЭМ.**

**Улучшение. Здесь имеются ввиду как улучшение структуры и организации СЭМ, так и выработка собственных методов управления проблемами, связанными с экологией.**

В целом, концепция непрерывного улучшения подразумевает переход от обычных оперативных природоохранных мероприятий к стратегическому подходу к решению экологических проблем.

**Основные требования, которые предъявляет к организации ISO 1400, и которые являются предметом формальной сертификации предприятия по ISO 1400:**

**1. Организация должна выработать экологическую политику - специальный документ о намерениях и принципах организации, который должен служить основой для действий организации и определения экологических целей и задач.** Экологическая политика должна соответствовать масштабу, природе и экологическим воздействиям, создаваемым деятельностью, продуктами и услугами компании. Документ должен быть доведен до сведения всех сотрудников организации и быть доступным общественности.

2. **С учетом значимых экологических воздействий, законодательных и других требований, организация должна выработать экологические цели и задачи.** Для этого организация должна выработать и соблюдать процедуры для определения значимых воздействий на окружающую среду (при этом здесь и в других местах стандарт говорит о воздействиях, связанных не только непосредственно с деятельностью организации, но и с ее продуктами и услугами). Цели и задачи должны быть по возможности количественными. Они должны быть основаны на экологической политике ("включая осознание необходимости или приверженность предотвращению загрязнений"), и определены для каждой функции (области деятельности) и уровня организации. При их формулировке должны также приниматься во внимание взгляды "заинтересованных сторон" (под которыми понимаются любые группы и граждане, чьи интересы затрагиваются экологическими аспектами деятельности предприятия, или озабоченные этими аспектами).

**3. Для достижения поставленных целей организация должна выработать программу экологического менеджмента. Программа должна определять ответственных, средства и сроки для достижения целей и задач.**

**4. В организации должна быть определена соответствующая структура ответственности.** Для обеспечения работы этой системы должны быть выделены достаточные человеческие, технологические и финансовые ресурсы. Должен быть назначен ответственный за работу системы экологического менеджмента на уровне организации.

5**. Должен выполняться ряд требований по обучению персонала, а также по подготовке к нештатным ситуациям.**

**6. Организация должна осуществлять мониторинг или измерение основных параметров той деятельности, которая могут оказывать существенное воздействие на окружающую среду.** Должны быть установлены процедуры для периодической проверки соответствия действующим законодательным и другим требованиям.

**7. Должен проводиться периодический аудит системы экологического менеджмента с целью выяснения, соответствует ли она критериям, установленным организацией, а также требованиям стандарта ISO 14001, внедрена ли и работает ли она надлежащим образом.** Аудит может проводиться как самой компанией, так и внешней стороной. Результаты аудита докладываются руководству компании.

**8. Руководство организации должно периодически рассматривать работу системы экологического менеджмента с точки зрения ее адекватности и эффективности.** Все процедуры, их результаты, данные мониторинга и т.п. должны документироваться. Стандарты ISO 14000 являются "добровольными". Они не заменяют законодательных требований, а обеспечивают систему определения того, каким образом компания влияет на окружающую среду и как выполняются требования законодательства. Организация может использовать стандарты ISO 14000 для внутренних нужд. Предполагается, что создание такой системы дает организации эффективный инструмент, с помощью которого она может управлять всей совокупностью своих воздействий на окружающую среду и приводить свою деятельность в соответствие с разнообразными требованиями. Стандарты могут использоваться и для внешних нужд - чтобы продемонстрировать клиентам и общественности соответствие системы экологического менеджмента современным требованиям. Преимущества, которые предприятию даёт внедрение системы экологического менеджмента Стандарт ISO 14001 был разработан главным образом для того, чтобы уменьшить воздействие деятельности организаций на окружающую среду. Помимо того, что организации смогут улучшить свою деятельность в рамках экологических стандартов, они так же получают ряд экономических преимуществ, в том числе повышенный уровень соответствия законодательным и правовым требованиям за счет использования стандарта ISO.

**Внедрение системы экологического менеджмента обеспечивает предприятие следующими преимуществами:**

**- систематическим снижением отрицательного воздействия на окружающую среду;**

**- систематическим сокращением производственных и эксплуатационных затрат, в том числе существенно уменьшить расход электроэнергии, воды и других ресурсов, а также уменьшения количества отходов и, соответственно, затрат на их утилизацию;**

**- снижением природоохранных платежей и более эффективное выполнение требований природоохранительного законодательства.**

**Кроме этого, внедрение СЭМ обеспечивает комплекс дополнительных преимуществ, включая:**

**- снижение рисков возникновения аварийных ситуаций и масштабов последствий в случае их возникновения;**

**- повышение конкурентоспособности предприятия на внутреннем и внешнем рынках;**

**- возможность освоения новых рынков;**

**- приобретение более благоприятного имиджа и улучшение отношений с потребителями, партнерами, инвесторами, государственными органами, общественностью;**

**- повышение доверия со стороны проверяющих организаций;**

**- увеличение инвестиционной привлекательности;**

**- снижение процентных ставок по кредитам;**

**- снижение ставок платежей по экологическому страхованию (страхование экологических рисков предприятия) и т.д.**

Следует отметить, что в современном производстве, имеющем многочисленные связи с другими производителями сложно в полной мере реализовать эффективную СЭМ (от постели до могилы) особенно когда в поставке сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих участвуют предприятия малого и среднего бизнеса, которым сложно внедрить у себя СЭМ в котроткие сроки. Решить эти проблемы призван один из стандартов серии ISO 14000 - ISO 14005:2010

***"Системы менеджмента окружающей среды. Руководящие указания для поэтапного внедрения системы менеджмента окружающей среды, включая оценку экологической характеристики".***

Этот новый стандарт предназначен для поэтапного внедрения системы менеджмента окружающей среды в организациях малого и среднего бизнеса Основная цель экологического менеджмента − повышение кредита доверия к тому предприятию, на котором он осуществляется, за счет последовательного улучшения экологической обстановки всех сфер деятельности. Наиболее характерным улучшением является снижение отрицательного воздействия промышленных предприятий на окружающую среду. В практике Российской Федерации принципы экологического менеджмента на предприятиях встречаются или хотя бы декларируются ими крайне редко. Оценка соответствия (сертификация предприятия по ISO 14001 ISO 14001 может быть внедрен полностью или частично для того, чтобы помочь организации (будь то коммерческая или некоммерческая организация) улучшить взаимодействие с окружающей средой.

Если все составляющие стандарта ISO 14001 включены в процесс управления, организация может управлять этими элементами, чтобы доказать полное соответствие стандарту ISO 14001, используя одну из четырех перечисленных возможностей:

- Осуществлять самоопределение или самоуправление;

- Искать подтверждение соответствия у заинтересованных сторон, например, потребителей;

- Искать подтверждение соответствия у внешних организаций;

- Пройти регистрацию у сертифицированных органов.

Все эти возможности несравнимы между собой. Каждая функция соответствует различным потребностям на рынке. Каждая организация для себя определяет ту функцию, которая более необходима в той или иной ситуации.

Первую функцию иногда ошибочно называют “самостоятельная сертификация” или “само-сертификация”. Это не приемлемо с точки зрения терминологии ISO и может привести к путанице на рынке.

Вторую функцию называют аудитом второй стороны, что является приемлемым термином в рамках стандарта.

Третья функция подразумевает наличие независимой третьей стороны (когда она, в свою очередь, не аккредитована международным сертифицирующим органом), проводящей аудит организации.

Четвертая функция так же подразумевает наличие третьей независимой стороны и наиболее широко применяется среди всех организаций. Сертификация так же известна в некоторых странах как “Регистрация”. Поставщики услуг по сертификации аккредитованы национальным органом по сертификации (например, UKAS– в Великобритании). Сертификат ИСО 14001 подтверждает, что деятельность компании соответствует требованием стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004), то есть система экологического менеджмента на предприятии работает эффективно и направлена на рациональное использование ресурсов и минимизацию негативного влияния на окружающую среду. (Справка - Из серии ISO 14000 (ГОСТ Р ИСО 14000) только стандарт ISO 14001 (ГОСТ Р ИСО 14001) содержит требования к системе экологического менеджмента. Сертификация проходит только по этому стандарту. Остальные стандарты данной серии призваны дополнять стандарт ISO 14001.

Например, ISO 14004 содержит более развернутое руководство по созданию системы экологического менеджмента, серия документов 14010-14012 определяет принципы аудита системы экологического менеджмента и т.д.). Консультация ISO 14001 ISO 14001 связан с экологическими проблемами. Хотя он и является стандартом на системы, но требует от организации идентифицировать и оценивать экологические аспекты своей деятельности и осуществлять контроль в целях сокращения негативного влияния на окружающую среду. Многим организациям требуется приложить немалое усилие для постановки задач экологического характера, поэтому они заказывают услуги консультантов ISO 14001 для решения технических проблем в экологии. Подготовка является первым шагом к внедрению ISO 14001. После подготовки организация может обратиться к компаниям-консультантам ISO 14001.

Список стандартов серии ISO 14000

ISO 14001 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению ISO 14004 Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по принципам, системам и методам обеспечения функционирования ISO 14005 Системы менеджмента окружающей среды. Руководящие указания для поэтапного внедрения системы менеджмента окружающей среды, включая оценку экологической характеристики ISO 14010 Руководящие указания по экологическому аудиту. Общие принципы ISO 14011 Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем экологического менеджмента ISO 14012 Руководящие указания по экологическому аудиту. Критерии квалификации аудиторов систем экологического менеджмента ISO 14014 Руководство по определению «начального уровня» экологической эффективности предприятия. Используется перед созданием формальной системы экологического менеджмента. ISO 14015 Экологический менеджмент. Экологическая оценка площадок и организаций ISO 14020 Экологические этикетки и декларации. Основные принципы ISO 14031 Управление окружающей средой. Оценивание экологической эффективности ISO 14040 Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура. ISO 14050 Управление окружающей средой.