

СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

**СЕМЕЙСТВО
СТАНДАРТОВ
ИСО 14000**



ВВЕДЕНИЕ

- Растет озабоченность сохранением и улучшением качества ОС и защитой здоровья людей;
- Организации любого масштаба обращают все больше внимания на потенциальные воздействия своей деятельности, продукции или услуг на ОС;
- Экологическая эффективность организации приобретает все большее значение для внутренних и внешних заинтересованных сторон.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ВВЕДЕНИЕ

- Организации разного рода стараются добиться достаточной экологической эффективности и демонстрируют ее, контролируя воздействие деятельности, продукции или услуг на ОС с учетом своей экологической политики и целевых показателей состояния ОС;
- При этом происходит постоянное ужесточение законодательства в области защиты ОС, а также рост общественного движения «зеленых».

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ВВЕДЕНИЕ

- Многие организации провели экологический анализ и аудит, чтобы оценить свою экологическую эффективность.
- Сами по себе такие анализы и аудиты не дают уверенности, что собственная экологическая эффективность удовлетворяет требованиям законодательства и собственной политики;
- Поэтому необходимо эти анализы и аудиты проводить в рамках структурированной системы административного управления и объединяться в единое целое с общей административной деятельностью.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ВВЕДЕНИЕ

- Для достижения высокой экологической эффективности требуется, чтобы организация приняла на себя обязательства применять системный подход и постоянно улучшать систему управления окружающей средой (СУОС – EMS);
- СУОС обеспечивает порядок и последовательность решения организациями своих экологических вопросов через размещение ресурсов, распределение обязанностей и постоянную оценку методов, процедур и процессов.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

СЕМЕЙСТВО СТАНДАРТОВ ИСО 14000

- Общее назначение – содействие организациям, которые намереваются применять или усовершенствовать СУОС и таким образом улучшить свою экологическую эффективность.
- Отвечает концепции стабильного развития, а также различным культурным, социальным и организационным рамкам и системам управления.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

СЕМЕЙСТВО СТАНДАРТОВ ИСО 14000

- Могут использоваться организациями всех типов, размеров и уровней развития, в любых секторах и географических областях.
- Стандарты разработаны ISO/ТС 207.
- В этой серии только ИСО 14001:2004 содержит требования, которые могут быть объективно проверены в целях сертификации /регистрации или самостоятельного заявления организации об ее СУОС.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

СЕМЕЙСТВО СТАНДАРТОВ ИСО 14000

- ИСО 14004:2004:
 - включает в себя примеры, описания и рекомендации, которые содействуют как реализации СУОС, так и упрочнению ее положения в рамках общего управления организацией;
 - Содержит описание элементов СУОС и предоставляет организациям инструкции по основанию, реализации, поддержке или усовершенствованию СУОС.

СЕМЕЙСТВО СТАНДАРТОВ ИСО 14000

- Основными задачами менеджеров, отвечающих за разработку, реализацию, поддержание или усовершенствование СУОС, являются:
 - Признание того, что СУОС – одна из наиболее приоритетных задач организации;
 - Создание и поддержание связей и конструктивных взаимоотношений с внутренними и внешними заинтересованными сторонами;

СЕМЕЙСТВО СТАНДАРТОВ ИСО 14000

- Основными задачами менеджеров, отвечающих за разработку, реализацию, поддержание или усовершенствование СУОС, являются:
 - Определение экологических аспектов деятельности, продукции и услуг организации;
 - Определение природоохранных законодательных и других требований, которые должна соблюдать организация;
 - Обеспечение участия руководства организации и всех работающих в ней лиц в ООС;

СЕМЕЙСТВО СТАНДАРТОВ ИСО 14000

- Основными задачами менеджеров, отвечающих за разработку, реализацию, поддержание или усовершенствование СУОС, являются:
 - Содействие экологическому планированию в течение всего срока службы продукции;
 - Обеспечение соответствующих и достаточных ресурсов для выполнения законодательных и других природоохранных требований;
 - Оценка экологической эффективности;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

СЕМЕЙСТВО СТАНДАРТОВ ИСО 14000

- Основными задачами менеджеров, отвечающих за разработку, реализацию, поддержание или усовершенствование СУОС, являются:
 - Осуществление аудита СУОС и анализа ее эффективности;
 - Содействие подрядчикам и поставщикам в создании СУОС.

СЕМЕЙСТВО СТАНДАРТОВ ИСО 14000

- Потенциальные преимущества:
 - Наглядная демонстрация заказчикам эффективного УОС;
 - Поддержание хороших связей с общественностью;
 - Соответствие критериям инвесторов и улучшение доступа к капиталу;
 - Страхование по разумной стоимости;
 - Улучшение имиджа организации и увеличение доли рынка;
 - Улучшение контроля за уровнем затрат;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

СЕМЕЙСТВО СТАНДАРТОВ ИСО 14000

- Потенциальные преимущества:
 - Сокращение числа несчастных случаев, за которые организация несет правовую ответственность;
 - Экономия сырьевых материалов и энергии;
 - Облегчение процесса получения разрешительной документации и обеспечение соответствия ее требованиям;
 - Стимулирование разработки и совместного использования решений экологических проблем;
 - Улучшение взаимоотношений промышленности и правительства.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ТЕРМИНЫ

- **Окружающая среда** – внешняя среда, в которой функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, человека и их взаимодействие.
- **Экологический аспект** – элемент деятельности организации, ее продукции и услуг, который может взаимодействовать с ОС.

ИСО 14001:2004. ТЕРМИНЫ

- **Воздействие на ОС** – любое отрицательное или положительное изменение в ОС, полностью или частично являющееся результатом экологического аспекта деятельности, продуктов и услуг организации;
- **СУОС** – часть общей системы управления организации, используемая для разработки и внедрения ее экологической политики и управления экологическим аспектом ее деятельности, продукции и услуг.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ТЕРМИНЫ

- **Целевой экологический показатель** – общий целевой показатель состояния ОС, вытекающий из экологической политики, который организация стремится достичь;
- **Экологическая эффективность (характеристики экологичности)** – измеряемые результаты контроля организацией ее экологических аспектов;
- **Показатель экологической эффективности (ЕРІ)** – специальное выражение, отражающее информацию об экологической эффективности организации.

ИСО 14001:2004. ТЕРМИНЫ

- **Экологическая политика** – общие намерения и принципы организации, связанные с ее экологической эффективностью, официально выраженные высшим руководством;
- **Плановый экологический показатель** – детализированное требование в отношении эффективности, предъявляемое к организации или ее частям, вытекающее из целевых экологических показателей, которое должно быть установлено и выполнено для достижения этих целевых показателей;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ТЕРМИНЫ

- **Заинтересованная сторона** – отдельное лицо или группа лиц, которые заинтересованы в экологической эффективности организации, или на которых эта эффективность оказывает воздействие;
- **Показатель эффективности управления (МРІ)** – показатель экологической эффективности, отражающий информацию об усилиях, предпринятых руководством для воздействия на экологическую эффективность;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ТЕРМИНЫ

- **Показатель операционной эффективности (ОПЭ)** – показатель экологической эффективности, отражающий информацию об экологической эффективности операций организации;
- **Организация** – компания, корпорация, фирма, предприятие, орган или институт, или же часть или сочетание таковых, акционерные и не акционерные, государственные или частные, имеющие свои собственные функции и администрацию;

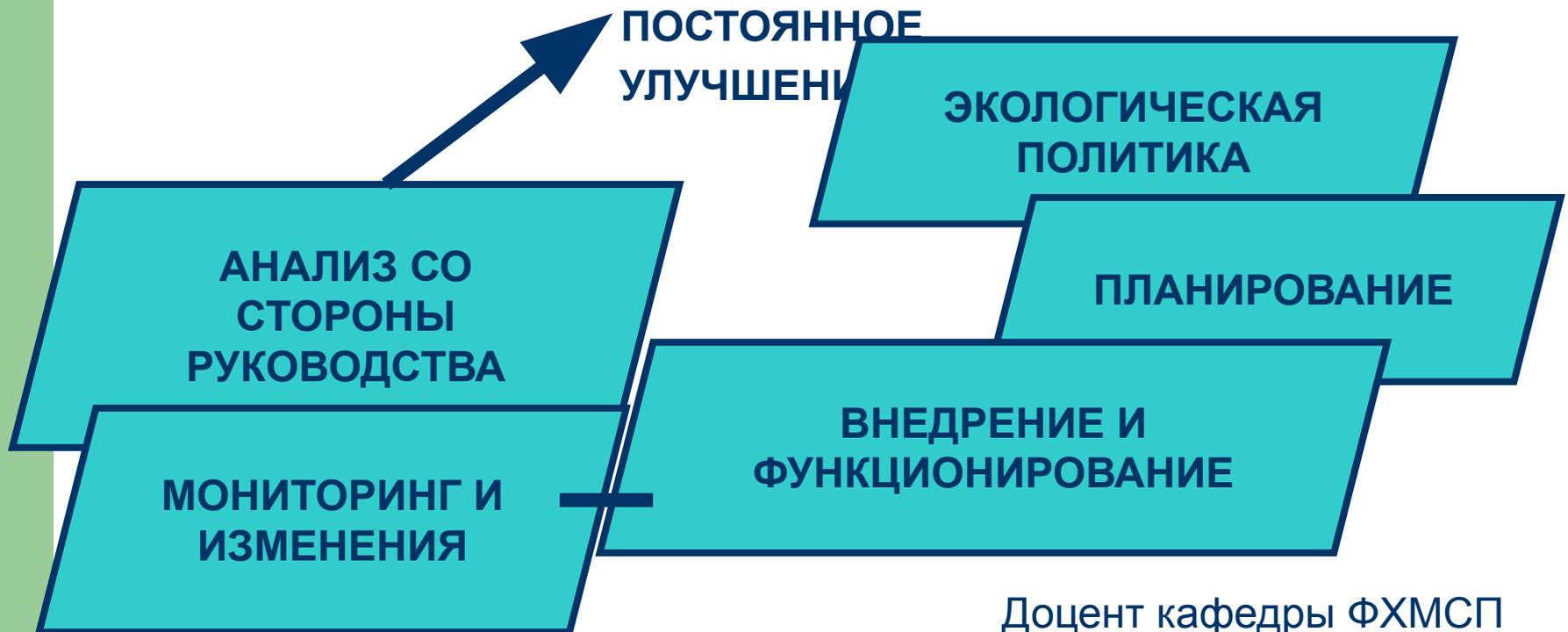
Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ТЕРМИНЫ

- **Предотвращение загрязнения** – использование процессов, практических методов, технологий. Материалов, продукции, услуг или энергии для предотвращения, сокращения или контроля (отдельно или в комбинации) образования, выброса или слива всех видов загрязнения или отходов с целью сокращения отрицательного воздействия на ОС;

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

МОДЕЛЬ СУОС



ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

- СУОС по ИСО 14001 следует модели управления PDCA.
- СУОС лучше всего рассматривать как организационную структуру, за которой следует непрерывно наблюдать, которую периодически необходимо пересматривать для того, чтобы УОС развивалось в эффективном направлении в соответствии с меняющимися внутренними и внешними факторами.
- Все уровни организации должны принять на себя обязательства по работе над достижением соответствующих экологических задач.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

- При первоначальном внедрении СУОС необходимо определить очевидные преимущества:
 - Немедленное снижение себестоимости;
 - или
 - Обеспечение соответствия нормам природоохранной деятельности.
- В дальнейшем, когда СУОС будет функционировать некоторое время, можно вводить другие цели для дальнейшего улучшения экологической эффективности.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

- Для обеспечения успеха на этапе внедрения СУОС и ее усовершенствования необходима поддержка высшего руководства.
- Без лидирующей роли высшего руководства эффективное функционирование СУОС проблематично.
- Высшее руководство должно определить область применения СУОС, после чего вся деятельность, продукция и услуги организации, находящиеся в пределах обозначенной области должны быть включены в СУОС.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

- Перед разработкой СУОС необходимо провести исходный анализ экологической ситуации в организации, который должен распространяться на следующие сферы:
 - Определение экологических аспектов (нормальные и ненормальные рабочие условия, пуски и остановки, аварийные ситуации и несчастные случаи);
 - Определение соответствующих правовых норм и прочих требований, которым должна следовать организация;
 - Анализ существующих методик и процедур управления ОС, в т.ч. закупки и заключение контрактов;
 - Оценка произошедших аварийных ситуаций и несчастных случаев

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

- Определяет принципы деятельности организации;
- Устанавливает уровень экологической ответственности и эффективности, требуемый от организации;
- Должна соответствовать экологическому воздействию организации на ОС и быть основой для определения целевых и плановых экологических показателей;
- Ответственность за проведение экологической политики лежит на высшем руководстве;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

- Может включаться в другую документацию по политике организации или быть связанной с ней;
- Руководство организации несет ответственность за проведение политики;
- Должна быть доведена до сведения всех лиц, работающих в организации, а также до общественности;
- Политика должна включать:
 - Свои задачи, взгляды, основные ценности и убеждения;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

- Политика должна включать:
 - Координацию с политикой организации в других сферах;
 - Требования заинтересованных сторон и связи с ними;
 - Руководящие принципы;
 - Особые местные или региональные условия;
 - Свои обязательства по предотвращению загрязнения и постоянному усовершенствованию;
 - Обязательства по обеспечению соответствия правовым нормам и прочим требованиям, которые организация обязуется соблюдать.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ

- Состоит из следующих элементов:
 - Определение экологических аспектов, выделяя наиболее значимые;
 - Определение соответствующих правовых норм и прочих требований;
 - Установление внутренних критериев эффективности;
 - Установление целевых и плановых экологических показателей, а также реализация программы по их достижению.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ

- Это непрерывный процесс, используемый как для создания и внедрения элементов СУОС, так и для их поддержания и усовершенствования.
- Целесообразно ввести показатель эффективности в процессе планирования.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Экологические аспекты

- К НИМ ОТНОСЯТСЯ:
 - Стоки;
 - Выбросы;
 - Потребление или повторное использование сырьевых ресурсов;
 - Образование отходов.
- Необходимо определить, какие экологические аспекты можно контролировать, а на какие – оказывать воздействие.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Экологические аспекты

- Необходимо выявлять на таких этапах, как:
 - Конструкция и разработка;
 - Технология изготовления;
 - Упаковка и транспортировка;
 - Экологическая эффективность и практические методы субподрядчиков и поставщиков;
 - Сбор и удаление отходов;
 - Добыча и распределение сырья и природных ресурсов;
 - Распределение, использование и утилизация;
 - Живая природа и биологическая изменчивость.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Экологическое воздействие

- Понимание экологического воздействия необходимо для определения значимости экологических аспектов;
- Необходимо распознавать:
 - Положительное и отрицательное воздействие;
 - Реальное и потенциальное;
 - Элементы (воздух, вода, почва, флора, фауна и т.д.), на которые может оказываться воздействие;
 - Характеристики местности, которые могут повлиять на экологические воздействия (погодные условия, высота уровня подземных вод, типы почвы);
 - Характер изменений в ОС (глобальный, местный, продолжительность, возможность усиления воздействия)

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Определение значимых экологических аспектов

- Значимость – понятие относительное (что для одних организаций является значимым, то для других – незначимо);
- Оценка значимости предусматривает использование технического анализа и решение организации;
- Значимость должна оцениваться с помощью критериев, которые устанавливают исходя:
 - Из экологических критериев (масштаб, серьезность и длительность воздействия или тип, размер и частота возникновения экологического аспекта);

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Определение значимых экологических аспектов

- Значимость должна оцениваться с помощью критериев, которые устанавливаются исходя:
 - Из соответствующих правовых требований (ограничения по выбросам и т.п.);
 - Интересов внутренних и внешних заинтересованных сторон (ценности и имидж организации, снижение шума, запаха или улучшение видимости).
- Для облегчения планирования организация должна вести сбор информации по установленным экологическим аспектам и тем, которые считаются значимыми;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Определение значимых экологических аспектов

- Эта информация должна периодически анализироваться и обновляться, поэтому ее необходимо хранить в разном виде.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Правовые и прочие требования

- Правовые требования – требования, изданные правительственным органом и имеющие юридическую силу.
- Формы правовых требований:
 - Законодательные акты;
 - Разрешения, лицензии и другие формы санкционирования;
 - Приказы, изданные регулируемыми ведомствами;
 - Решения судов или административных трибуналов;
 - Местное право;
 - Договоры, конвенции и протоколы.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Правовые и прочие требования

- Организация должна постоянно вести обновляемый список соответствующих правовых требований.
- Прочие требования – добровольные обязательства организации сверх установленных законодательством, например:
 - Договора с органами государственной власти и с заказчиками;
 - Ненормативные руководства;
 - Добровольные принципы или нормы и правила;
 - Добровольные экологические обязательства;
 - Требования торговых ассоциаций;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Правовые и прочие требования

- Прочие требования – добровольные обязательства организации сверх установленных законодательством, например:
 - Договора с общественными группами или неправительственными организациями;
 - Обязательства организации или ее материнской компании перед общественностью;
 - Требования корпорации/компании.
- Организация должна определить прочие требования и контролировать их соблюдение.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Целевые, плановые показатели и программы

- Целевые показатели должны устанавливаться на высшем уровне организации.
- Они должны соответствовать экологической политике.
- Целевые и плановые показатели могут распространяться на всю организацию, или на ее часть.
- Организации необходимо довести до сведения отдельных членов организации об их ответственности.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Целевые, плановые показатели и программы

- Должна быть разработана программа достижения экологических целевых и плановых показателей.
- Программа должна рассматривать полномочия, распределение ответственности, процессы, ресурсы, временные рамки, приоритеты и действия, необходимы для достижения экологических показателей.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПЛАНИРОВАНИЕ. Целевые, плановые показатели и программы

- Необходимо установить измеримые показатели экологической эффективности, которые были бы объективными, проверяемыми и воспроизводимыми.
- Показатели экологической эффективности являются важным средством наблюдения за постоянным совершенствованием.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Организация должна обеспечить ресурсы, возможности, структуры и механизмы поддержки, необходимые:
 - Для проведения экологической политики, целевых и плановых показателей;
 - Обеспечения соответствия изменяющимся требованиям организации;
 - Общения по вопросам СУОС с заинтересованными сторонами;
 - Обеспечения постоянного функционирования и совершенствования СУОС для улучшения экологической эффективности организации.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Ресурсы.

- При определении необходимых ресурсов организация должна учитывать:
 - Инфраструктуру;
 - Информационные системы;
 - Обучение;
 - Технологию;
 - Финансовые, людские и прочие ресурсы, характерные для функционирования СУОС.
- При распределении ресурсов необходимо учитывать текущие и будущие потребности организации.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Ресурсы.

- Должны быть разработаны методики расчета преимуществ своей деятельности, связанной с охраной ОС, и затрат на нее, например:
 - Затраты на контроль загрязнения;
 - Затраты на утилизацию отходов.
- Успешное создание, внедрение и поддержание СУОС во многом зависит от ответственности и полномочий в рамках организации, определенных высшим руководством.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Ресурсы.

- Высшее руководство должно назначить представителей или распределить ответственность и полномочия между ответственными лицами для:
 - Обеспечения создания, внедрения и поддержания СУОС на всех уровнях организации;
 - Отчета перед высшим руководством об эффективности СУОС и возможностях ее усовершенствования.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Ресурсы.

- Обязанности представителя от руководства могут включать:
 - Взаимодействие с заинтересованными сторонами по вопросам, связанным с СУОС;
 - Множество других обязанностей в организации.
- Организация должна определить обязанности и полномочия в рамках СУОС для всех сотрудников (матрица ответственности), при изменении организационной структуры, обязанности и полномочия должны быть пересмотрены.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Компетентность, обучение и осведомленность.

- Высшее руководство отвечает:
 - за осведомленность и мотивацию сотрудников посредством разъяснения экологических ценностей организации, экологической политики;
 - понимание всеми работающими важности достижения экологических целевых и плановых показателей, за которые они несут ответственность или обязаны отчитываться.
- Необходимо поощрять предложения работников, направленные на улучшение экологической эффективности.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.

Компетентность, обучение и осведомленность.

- Организация должна определить знания, навыки, опыт и способности, необходимые для деятельности, связанной со значимым реальным или потенциальным экологическим аспектом (аспектами) или соответствующим экологическим воздействием.
- Необходимо проследить, чтобы персонал, осуществляющий такую деятельность, обладал соответствующей компетентностью.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.

Компетентность, обучение и осведомленность.

- Компетентность основана на соответствующем обучении, навыках и/или опыте. Требования к компетентности необходимо учитывать при найме, обучении и развитии навыков и способностей лиц, работающих в организации.
- Компетентность необходимо учитывать при выборе подрядчиков и прочих лиц, работающих в организации.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.

Компетентность, обучение и осведомленность.

- Программы обучения, связанные с СУОС, могут включать:
 - Определение потребности в обучении персонала;
 - Разработку плана обучения;
 - Проверку соответствия требованиям СУОС;
 - Обучение целевых групп сотрудников;
 - Документальное оформление проведенного обучения и контроль;
 - Оценку проведенного обучения.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Коммуникации/контакты.

- В организации должны быть разработаны и поддерживаться процедуры внутренних и внешних коммуникаций в области экологической политики.
- **Внутренние контакты** – это контакты между уровнями и функциональными элементами организации. Соответствующая информация, предоставляемая сотрудникам организации, служит для их мотивации и способствует их вовлечению в усовершенствование экологической эффективности.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Коммуникации/контакты.

- Результаты мониторинга, аудита или анализа со стороны руководства должны быть доведены до сведения соответствующих сотрудников организации.
- К методам внутренних контактов относятся протоколы совещаний, объявления на доске, внутренние информационные бюллетени, рационализаторские предложения, веб-сайты, электронные сообщения и др.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Коммуникации/контакты.

- Связи с **внешними** заинтересованными сторонами могут быть важными и эффективными средствами управления ОС.
- В организации должны быть созданы, внедрены и использованы процедуры получения, документального оформления и ответа на соответствующую корреспонденцию от внешних сторон.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Коммуникации/контакты.

- Методами внешних контактов являются:
 - Неформальные беседы
 - Дни открытых дверей
 - Целевые группы
 - Диалог с общественностью
 - Участие в общественных событиях

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Коммуникации/контакты.

- Методами внешних контактов являются:
 - Веб-сайты и электронные сообщения
 - Пресс-релизы
 - Реклама
 - Периодические информационные бюллетени
 - Годовые отчеты
 - Горячие телефонные линии

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Коммуникации/контакты.

- Организация должна учитывать следующие для процесса коммуникации:
 - Сбор информации или запросы, включая запросы от заинтересованных сторон
 - Определение целевой аудитории и информации или необходимости в диалоге
 - Подбор информации, связанной с интересами аудитории

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Коммуникации/контакты.

- Организация должна учитывать следующие для процесса коммуникации:
 - Принятие решения по информации, которая должна быть сообщена целевой аудитории
 - Определение методов, подходящих для коммуникации
 - Оценка и периодическое определение эффективности процесса коммуникации.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Документация.

- Описание политики, целевых и плановых показателей
- Описание области действия СУОС
- Описание программ и распределения ответственности
- Информацию о значимых экологических аспектах

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Документация.

- Процедуры
- Технологическая информация
- Структурные схемы организации
- Внутренние и внешние стандарты
- Планы аварийной эвакуации
- Протоколы.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Документация.

- Может существовать в любой форме (бумажной, электронной, в виде фотографий и постеров).
- Она должна быть удобной, доходчивой, легко понимаемой и доступной для тех, кому необходима содержащаяся в ней информация.
- Если процессы СУОС соответствуют процессам других СМ, организация может объединить существующую экологическую документацию с документацией этих других СМ

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Документация.

- Контроль за документацией важен для обеспечения:
 - Возможности идентификации документации посредством обозначения соответствующей организации, подразделения, функции, деятельности или контактного лица
 - Регулярного пересмотра, корректировки в соответствии с необходимостью и одобрения уполномоченным персоналом документации перед использованием

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Документация.

- Контроль за документацией важен для обеспечения:
 - Текущие версии соответствующих документов существовали во всех точках, где осуществляется деятельность, необходимая для эффективного функционирования системы
 - Оперативного удаления всей устаревшей документации из всех мест ее издания и применения.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Документация.

- Контроль за документацией может осуществляться посредством:
 - Разработки соответствующего формата документации, включающего уникальные наименования, даты, информацию о пересмотрах, об их хронологии и отделах, уполномоченных для их проведения
 - Назначение лиц, обладающих достаточными техническими навыками и полномочиями в организации для пересмотра и одобрения документации
 - Поддержания эффективной системы управления документацией.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Оперативный контроль.

- Необходим для
 - Управления установленными значимыми экологическими аспектами
 - Обеспечения соответствия правовым и прочим требованиям, которые обязуется соблюдать организация
 - Достижения целевых и плановых показателей и обеспечения соблюдения экологической политики, включая обязательства по предотвращению загрязнения и непрерывному усовершенствованию
 - Избежания или сведения к минимуму экологических рисков.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Оперативный контроль.

- Может иметь различные формы:
 - Процедуры
 - Рабочие инструкции
 - Физический контроль
 - Использование обученного персонала
 - Комбинация вышеуказанных форм.
- Общий подход к созданию оперативного контроля включает:
 - Выбор метода контроля

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.

Оперативный контроль.

- Общий подход к созданию оперативного контроля включает:
 - Подбор приемлемых рабочих критериев
 - Создание необходимых процедур, определяющих порядок планирования, выполнения и контроля определенных операций
 - Документальное оформление этих процедур.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Готовность и реагирование в аварийных ситуациях.

- Должны быть процедуры аварийной готовности и реагирования.
- При создании таких процедур организация должна учитывать:
 - Характер существующих производственных рисков (воспламеняющиеся жидкости, резервуары для хранения, сжатые газы)
 - Наиболее вероятный тип и масштабы аварийной ситуации или несчастного случая

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.

Готовность и реагирование в аварийных ситуациях.

- При создании таких процедур организация должна учитывать:
 - Потенциал возникновения аварийных ситуаций или несчастных случаев на ближайшем производственном объекте (завод, дорога, ж/д линия)
 - Наиболее подходящий метод реагирования на несчастный случай/аварийную ситуацию

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Готовность и реагирование в аварийных ситуациях.

- При создании таких процедур организация должна учитывать:
 - Действия, необходимые для сведения к минимуму вреда, наносимого ОС
 - Обучение противоаварийного персонала
 - Организация работ в аварийной ситуации и распределение ответственности
 - Маршруты эвакуации и точки сбора

доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ВНЕДРЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Готовность и реагирование в аварийных ситуациях.

- При создании таких процедур организация должна учитывать:
 - Перечень основного персонала и агентств по оказанию помощи в аварийных ситуациях
 - Возможность взаимопомощи от соседних организаций
 - Планы внутренних и внешних коммуникаций
 - Планы обучения и проверки эффективности
 - Методику оценки после аварии для определения КД и ПД.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

МОНИТОРИНГ И ИЗМЕНЕНИЯ (ПРОВЕРКА)

- Предусматривает измерение, мониторинг и оценку экологической эффективности организации.
- Необходимо использовать ПД для определения и предотвращения возможных проблем до их возникновения.
- КД состоят в идентификации и коррекции проблем с СУОС.
- Процесс определения несоответствий СУОС и принятия КД или ПД помогает организации применять и сохранять СУОС в соответствии с ее намерениями.

Доцент кафедры ФХМСГ
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Мониторинг и измерение.

- Цели:
 - Слежение за прогрессом в области политик, достижения целевых и плановых показателей
 - Сбор информации для определения значимых экологических аспектов
 - Слежение за выбросами и сливами для обеспечения соответствия законодательству
 - Слежение за расходом воды, энергии и сырьевых материалов для обеспечения целевым и плановым показателям

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Мониторинг и измерение.

- Цели:
 - Предоставление данных для поддержки и оценки оперативного контроля
 - Предоставление данных для оценки экологической эффективности организации
 - Предоставление данных для оценки эффективности СУОС.
- Для этого необходимо планировать какие показатели должны измеряться, где и когда, какими методами.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Мониторинг и измерение.

- Для того, чтобы сконцентрировать ресурсы на наиболее важных измерениях, организации необходимо определить основные характеристики процессов и деятельности, которые **могут быть измерены** и которые **представляют наиболее полезную информацию**.
- Измерение должно проводиться в контролируемых условиях с использованием соответствующих процессов (калибровка, поверка, квалифицированный персонал, соответствующие методы контроля качества).
- Результаты измерений необходимо анализировать для оценки успеха, для КМ и ПМ, для усовершенствования.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Оценка соответствия.

- Организация должна создать, внедрить и использовать процедуру периодической оценки соответствия правовым требованиям, распространяющимся на ее экологические аспекты.
- Результаты этой оценки необходимо документально оформлять.
- Методы оценки соответствия:
 - Аудиты;

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Оценка соответствия.

- Методы оценки соответствия:
 - Анализ документации и/или протоколов;
 - Инспектирование производственных объектов;
 - Опросы;
 - Анализ проекта или работ;
 - Результаты стандартного анализа проб или испытаний, и/или проверочной выборки/испытаний;
 - Обход производственного объекта и/или непосредственное наблюдение.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Оценка соответствия.

- Необходимо установить периодичность и методологию оценки соответствия (на периодичность влияет эффективность обеспечения соответствия в прошлом и определенные правовые требования).
- Полезно периодически проводить независимый анализ.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Оценка соответствия.

- Программу оценки соответствия **можно объединить** с другой оценочной деятельностью:
 - Аудиты системы управления;
 - Оценка и проверка здоровья персонала;
 - Оценка и проверка безопасности работы;
 - Проверка системы обеспечения качества.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Несоответствия, КД и ПД.

- Чтобы СУОС постоянно была эффективной, организация должна:
 - Использовать систематический подход к определению фактического и потенциального несоответствия;
 - Производить коррекцию;
 - Принимать КД и ПД.
- Руководство организации должно обеспечить применение КД и ПД, а также систематическую проверку их эффективности.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Контроль записей (протоколов).

- Протоколы – это свидетельство текущей работы и результатов СУОС.
- Протоколы являются постоянными и не пересматриваются.
- Протоколы должны включать:
 - Информацию по соответствию применимым правовым и прочим требованиям, которые обязуется соблюдать организация;

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Контроль записей (протоколов).

- Протоколы должны включать:
 - Подробное описание несоответствий и КД и ПД;
 - Результаты аудитов СУОС и анализа со стороны руководства;
 - Информацию об экологических характеристиках продукции (химический состав и свойства);
 - Свидетельства выполнения целевых/плановых показателей;
 - Информацию об участии в обучении;

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Контроль записей (протоколов).

- Протоколы должны включать:
 - Разрешения, лицензии или другие формы представления юридических полномочий;
 - Результаты инспектирования и калибровки;
 - Результаты операционного контроля (обслуживание, конструкция, изготовление).
- За протоколами необходим эффективный контроль.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Контроль записей (протоколов).

- Основные характеристики экологического протокола:
 - Средства идентификации;
 - Сбора;
 - Индексации;
 - Архивирования и хранения;
 - Сохранения в надлежащем состоянии;
 - Извлечения;
 - Использования.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Внутренний аудит.

- Должен проводиться через определенные интервалы:
 - для сбора и предоставления руководству информации о соответствии СУОС запланированным мероприятиям и о надлежащем (или ненадлежащем) внедрении и использовании системы;
 - определения возможностей усовершенствования СУОС.
- Должна быть программа внутреннего аудита.

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

ПРОВЕРКА. Внутренний аудит.

- Аудиты должны планироваться и проводиться объективными и беспристрастными аудиторами при содействии технических специалистов.
- Результаты внутренних аудитов СУОС могут представляться в виде отчета и использоваться для:
 - Коррекции или предотвращения определенных несоответствий;
 - Достижения одного или более целевых показателей;
 - Предоставления данных для проведения анализа со стороны руководства.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА. Анализ СУОС.

- Должен проводиться руководством через определенные интервалы с целью оценки пригодности, адекватности и эффективности системы.
- Анализ основывается на следующих данных:
 - Результаты внутренних аудитов и оценок соответствия;
 - Информация от внешних заинтересованных сторон;
 - Экологическая эффективность организации;
 - Степень выполнения целевых и плановых показателей;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА. Анализ СУОС.

- Анализ основывается на следующих данных:
 - Состояние КД и ПД;
 - Действия, предпринятые на основе предыдущих анализов со стороны руководства;
 - Изменившиеся обстоятельства, включая:
 - Изменение продукции, деятельности, услуг организации;
 - Новые результаты оценки экологических аспектов;
 - Изменение законодательства;
 - Взгляды заинтересованных сторон;
 - Прогресс в области науки и технологии;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА. Анализ СУОС.

- Анализ основывается на следующих данных:
 - Изменившиеся обстоятельства, включая:
 - Опыт, полученный на основе аварийных ситуаций или происшествий.
 - Рекомендации по усовершенствованию.
- Результаты анализа СУОС могут включать в себя решения по:
 - Пригодности, адекватности и эффективности СУОС;
 - Изменениям в области физических, людских и финансовых ресурсов;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА. Анализ СУОС.

- Результаты анализа СУОС могут включать в себя решения по:
 - Действиям, связанным с возможными изменениями в экологической политике, целевыми и плановыми показателями и прочими элементами СУОС.
- Каждая организация должна сама решить, кто будет участвовать в анализе со стороны руководства (специалисты по экологии, менеджеры основных подразделений и высшее руководство).

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА. Непрерывное усовершенствование.

- Является основной характеристикой СУОС.
- Достигается посредством выполнения целевых и плановых экологических показателей и общего усовершенствования СУОС и каких-либо из ее компонентов.
- Источники для непрерывного усовершенствования:
 - Опыт, полученный на основе КД и ПД;
 - Внешняя оценка в сравнении с наилучшими технологиями;

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА. Непрерывное усовершенствование.

- Источники для непрерывного усовершенствования:
 - Предполагаемые или предлагаемые изменения, применимые к правовым и прочим требованиям;
 - Результаты аудитов СУОС;
 - Результаты наблюдения за основными характеристиками операций;
 - Прогресс в отношении достижения целевых и плановых показателей;
 - Взгляды заинтересованных сторон, включая сотрудников, заказчиков и поставщиков.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ИСО 14001:2004. ЭЛЕМЕНТЫ СУОС

АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА. Непрерывное усовершенствование.

- При принятии решений о возможностях усовершенствования, их необходимо оценить.
- Действия по усовершенствованию необходимо планировать.
- Изменения в СУОС необходимо вносить в соответствии с этими планами.
- Усовершенствования **не обязательно** осуществлять во всех областях одновременно.

Доцент кафедры ФХМСП
З.Е. Егорова

ВЫВОДЫ

- Вторая редакция (2004 г.) ИСО 14001 и ИСО 14004 использует цикл Деминга.
- Элементы СУОС описаны в разделе 4.
- Всего элементов СУОС – 5:
 1. Экологическая политика
 2. Планирование
 3. Внедрение и функционирование
 4. Мониторинг и изменения (проверка)
 5. Анализ со стороны руководства.