



Кафедра
географической
экологии

Экологический менеджмент и аудит в сельском хозяйстве

Раздел 3. Международные и национальные системы экологического менеджмента и их применение при управлении окружающей средой в сельском хозяйстве

Лекция 8

Преподаватель – Воробьёв Д.С.



Тема лекции: ***Система управления окружающей средой в сельском хозяйстве: задачи, выгоды и основные этапы***

План лекции

- Модель управления окружающей средой в сельском хозяйстве: основные принципы и решаемые задачи
- Предварительный экологический анализ и его содержание
- Определение значимости экологических аспектов и воздействий в сельскохозяйственной деятельности и разработка рекомендаций по её экологическому улучшению
- Оценка результатов воздействия на окружающую среду для обеспечения экологической безопасности при сельскохозяйственной деятельности
- Экологические ограничения и регламентации в аграрном землепользовании



Система управления окружающей средой — это структурно организованный и документированный комплекс мероприятий и процедур, создаваемый субъектами хозяйствования с целью улучшения показателей экологической деятельности и предотвращения загрязнения окружающей среды.

Система управления окружающей средой (далее — СУОС) является частью системы административного управления организации и используется для разработки и осуществления ее экологической политики и управления ее экологическими аспектами. СУОС должна обеспечивать:

- изучение, идентификацию и контроль воздействий производственных процессов на окружающую среду;
- определение основных принципов, которыми организация будет руководствоваться при реализации своей политики в области охраны окружающей среды;
- установление и достижение экологических показателей путем разработки и выполнения мероприятий;
- соответствие деятельности организации требованиям нормативных правовых документов;
- возможность контроля за экологической деятельностью организации и постоянное улучшение этой деятельности;
- функционирование управленческих структур организации таким образом, чтобы обеспечить документирование, реализацию и контроль экологической политики, экологических программ и планов.

Общие требования к СУОС установлены в п. 4.1 СТБ ИСО 14001-2005 «Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению» (далее — СТБ ИСО 14001), согласно которому организация должна:

- разработать, задокументировать, внедрить, поддерживать в рабочем состоянии и постоянно улучшать СУОС в соответствии с требованиями СТБ ИСО 14001 и определить, как эти требования будут выполняться;
- определить и оформить документально область применения СУОС.

СУОС вытекает из модели управления «планирование — осуществление — проверка — действие» (Plan-Do-Check-Act, PDCA).

Лучше всего рассматривать СУОС как организационную структуру, которая должна постоянно проверяться и периодически анализироваться для обеспечения эффективного руководства управлением окружающей средой в организации в зависимости от изменяющихся внутренних и внешних факторов. На всех уровнях организации должна быть распределена ответственность за работу по достижению экологических улучшений.



Проведение ОВОС направлено на решение следующих задач:

- помощь специалистам ГЭЭ при вынесении решения о возможности реализации планируемой хозяйственной деятельности;
- корректировка проектных решений, включая определение необходимых природоохранных мероприятий, с целью их реализации с минимально возможным воздействием на окружающую среду;
- информирование общественности, учет замечаний и предложений по вопросам охраны окружающей среды, касающимся планируемой хозяйственной деятельности.

Объектами, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, являются:

объекты, у которых базовый размер санитарно-защитной зоны составляет 500 метров и более;

объекты, у которых базовый размер санитарно-защитной зоны не установлен, а расчетный размер санитарно-защитной зоны составляет 300 метров и более;

поверхностные водные объекты с площадью зеркала более 50 гектаров;

реки, ручьи при выпрямлении (изменении) русла, заключении участка реки, ручья в коллектор, а также углублении дна;

объекты хозяйственной и иной деятельности, планируемые к строительству на акватории;

плотины высотой 2 метра и более, водохранилища с площадью зеркала 2 квадратных километра и более при нормальном подпорном уровне, каналы, за исключением каналов мелиоративных систем;

водозаборы подземных вод производительностью 5 тысяч кубических метров в сутки и более;

объекты хозяйственной и иной деятельности, в населенных пунктах, в том числе расположенных в границах заповедников, национальных парков, заказников, планируемые к строительству на

территориях, определенных в рамках Конвенции о водно-болотных угодьях, и в пределах двух километров от их границ, а также в границах особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий, зарезервированных для объявления особо охраняемыми природными территориями, мест обитания диких животных и мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, редких и типичных природных ландшафтов и биотопов, переданных под охрану пользователям земельных участков и водных объектов;

объекты хозяйственной и иной деятельности, планируемые к строительству на болотах, прилегающих к Государственной границе Республики Беларусь, или территориях, с которых может быть оказано воздействие на эти болота;

мелиоративные системы проектной площадью 10 квадратных километров и более;

объекты хозяйственной и иной деятельности, планируемые к строительству на территории курортов, если они не соответствуют функциональному назначению этих территорий;

иные объекты, предусмотренные законодательными актами и международными договорами Республики Беларусь.



Кафедра
географической
экологии

Экологический менеджмент и аудит в сельском хозяйстве

Раздел 3. Международные и национальные системы экологического менеджмента и их применение при управлении окружающей средой в сельском хозяйстве

Лекция 9

Преподаватель – Воробьёв Д.С.



Тема лекции: ***Назначение и применение международных и национальных стандартов ИСО и EMAS. Системы экологического менеджмента и аудита в сельском хозяйстве***

План лекции

- Содержание и использование стандарта ИСО (ISO) 9004 системы экологического менеджмента при оценке природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственных территорий
- Система международных и национальных экологических стандартов ИСО (ISO) 14000 и использование их элементов управления окружающей средой в сельском хозяйстве
- Учет результатов системы управления окружающей средой EMAS в сельскохозяйственных организациях



- ISO 9000 — серия международных стандартов, описывающих требования к системе менеджмента качества организаций и предприятий.
 - Серия стандартов ISO 9000 разработана Техническим комитетом 176 (ТК 176) Международной организации по стандартизации. В основе стандартов лежат идеи и положения теории всеобщего менеджмента качества (TQM).
 - ISO 9004. Содержит руководство по достижению устойчивого успеха любой организацией в сложной, требовательной и постоянно изменяющейся среде, путём использования подхода с позиции менеджмента качества. Текущая версия — «ISO 9004:2009 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества».
 - Стандарт Республики Беларусь СТБ ISO 9004-2010 идентичен международному стандарту ISO 9004:2009.
- 1 Область применения
 - 2 Нормативные ссылки
 - 3 Термины и определения
 - 4 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации
 - 4.1 Общие положения
 - 4.2 Устойчивый успех
 - 4.3 Среда организации
 - 4.4 Заинтересованные стороны, их потребности и ожидания
 - 5 Стратегия и политика
 - 5.1 Общие положения
 - 5.2 Формулирование стратегии и политики
 - 5.3 Развертывание стратегии и политики
 - 5.4 Обмен информацией о стратегии и политике
 - 6 Менеджмент ресурсов
 - 6.1 Общие положения
 - 6.2 Финансовые ресурсы
 - 6.3 Персонал организации
 - 6.4 Поставщики и партнеры
 - 6.5 Инфраструктура
 - 6.6 Производственная среда
 - 6.7 Знания, информация и технологии
 - 6.8 Природные ресурсы
 - 7 Менеджмент процессов
 - 7.1 Общие положения
 - 7.2 Планирование процессов и управление процессами
 - 7.3 Ответственность и полномочия в процессе
 - 8 Мониторинг, измерение, анализ и оценивание
 - 8.1 Общие положения
 - 8.2 Мониторинг
 - 8.3 Измерение
 - 8.4 Анализ
 - 8.5 Оценивание информации, полученной в результате мониторинга, измерения и анализа
 - 9 Улучшение, инновации и обучение
 - 9.1 Общие положения
 - 9.2 Улучшение
 - 9.3 Инновации
 - 9.4 Обучение
 - Приложение А Инструмент самооценки
 - Приложение В Принципы менеджмента качества
 - Приложение С Соответствие между ISO 9004:2009 и ISO 9001:2008
 - Библиография



- ISO 14001 – международный стандарт, содержащий требования к системе экологического управления (environmental management system), по которым проходит сертификация.
- 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).



Система управления окружающей средой, создаваемая в соответствии с СТБ ИСО 14001-2005, позволяет:

- снизить расходы на единицу выпускаемой продукции, уменьшить потребление ресурсов и образование безвозвратных потерь и отходов;
- избежать штрафных санкций за нарушение природоохранного законодательства;
- получить существенные финансовые льготы при расчете экологического налога на предприятие;
- предотвращать загрязнение окружающей среды при производстве продукции и в ходе ее эксплуатации, при оказании услуг;
- создавать безопасные условия для работников предприятия и местных жителей;
- приобрести позитивный имидж в глазах контролирующих органов и населения;
- рекламировать свое производство в СМИ как экологически безопасное;
- успешнее конкурировать на рынках сбыта и при получении заказов на выполнение работ, изготовление продукции;
- заинтересовать и вовлечь в экологическую деятельность всех работников предприятия;
- постоянно улучшать результаты производственно-экологической деятельности.



- Схема (или Система) экологического менеджмента и аудита - Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) является добровольным экологическим инструментом управления для компаний и других организаций, предназначенным для оценки, отчетности и улучшения их экологических характеристик. EMAS способствует непрерывной оценке и улучшению экологических показателей деятельности организаций-участников.
- 11 января 2010 - вступил в силу EMAS III (далее по тексту - EMAS) = Регламенту (ЕС) № 1221/2009 Европейского Парламента и Совета от 25 ноября 2009 года на добровольное участие организаций в Схеме EMAS + отмене Регламента (ЕС) 761/2001 + Решению Комиссии 2001/681/ЕС и 2006/193/ЕС (Официальный вестник Европейских Сообществ L 342 от 22 декабря 2009).
- EMAS как и EU Ecolabel (экомаркировка) предусматривает добровольную сертификацию, в результате которой организации берут на себя обязательства улучшения экологических показателей и предоставления соответствующей информации для общественности. Разница между ними в том, что экологические схемы управления сосредоточены на общей экологической эффективности компании, а экомаркировки (Ecolabel) на конкретных продуктах или услугах компании.



Европейская комиссия признала, что стандарт ISO 14001 может служить трамплином для EMAS. Тем не менее, EMAS учитывает дополнительные элементы для поддержки организации в постоянном и значительном улучшении их экологических характеристик.



Кафедра
географической
экологии

Экологический менеджмент и аудит в сельском хозяйстве

Раздел 3. Международные и национальные системы экологического менеджмента и их применение при управлении окружающей средой в сельском хозяйстве

Лекция 10

Преподаватель – Воробьёв Д.С.



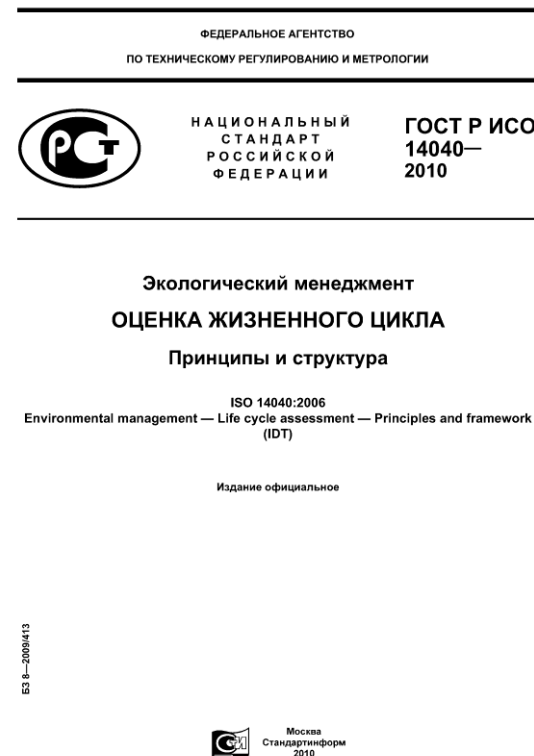
Тема лекции: ***Особенности и применения стандарта ИСО (ISO) 14040. Анализ жизненного цикла в системе экологического менеджмента применительно к сельскому хозяйству***

План лекции

- Сущность и назначение стандартов ИСО (ISO) 14040 «Анализ жизненного цикла» и необходимость их применения при сельскохозяйственной деятельности
- Основные этапы и содержание оценки жизненного цикла



ISO 14040
подготовлен
Техническим
комитетом ISO/TC
207, Экологический
менеджмент,
Подкомитетом SC 5,
Оценка жизненного
цикла.



Оценка жизненного цикла (LCA) может оказать
помощь

- при определении возможностей улучшения экологических характеристик продукции на разных этапах их жизненного цикла,
- в информировании лиц, принимающих решения в промышленности, правительственных и неправительственных организаций (например, при стратегическом планировании, определении приоритетов, разработке или модернизации продукции или процессов),
- при выборе соответствующих показателей экологической эффективности, включая методики проведения измерений, и
- в маркетинге (например, при реализации схемы экологического этикетирования, составлении заявления об экологическом иске или разработке декларации по экологически чистой продукции).



Полный анализ LCA включает в себя четыре отдельных, но взаимосвязанных компонента:

1. Определение цели и области применения анализа (Goal Definition and Scoping) - определение и описание продукции, производственного процесса или услуги. Создание условий для проведения оценки, определение границ анализа и воздействий на окружающую среду.
2. Инвентаризационный анализ (Life Cycle Inventory) - определение количественных характеристик входных параметров (энергия, вода, сырье материалы) и выходных (выбросы в окружающую среду (например, выбросы в атмосферу, утилизация твердых отходов, сбросов сточных вод)) для каждой стадии ЖЦ рассматриваемого объекта исследования.
3. Оценка воздействий на окружающую среду (Life Cycle Impact Assessment) - оценка потенциала человеческих и экологических последствий используемой энергии, воды, сырья и материалов, а так же выбросов в окружающую среду, определенных в инвентаризационном анализе.
4. Оценка результатов (Interpretation) – интерпретация результатов анализа состояния запасов и оценки воздействий на окружающую среду, для того, чтобы выбрать наиболее предпочтительную продукцию, процесс или услугу.





Полный анализ LCA включает в себя четыре отдельных, но взаимосвязанных компонента:

1. Определение цели и области применения анализа (Goal Definition and Scoping) - определение и описание продукции, производственного процесса или услуги. Создание условий для проведения оценки, определение границ анализа и воздействий на окружающую среду.
2. Инвентаризационный анализ (Life Cycle Inventory) - определение количественных характеристик входных параметров (энергия, вода, сырье материалы) и выходных (выбросы в окружающую среду (например, выбросы в атмосферу, утилизация твердых отходов, сбросов сточных вод)) для каждой стадии ЖЦ рассматриваемого объекта исследования.
3. Оценка воздействий на окружающую среду (Life Cycle Impact Assessment) - оценка потенциала человеческих и экологических последствий используемой энергии, воды, сырья и материалов, а так же выбросов в окружающую среду, определенных в инвентаризационном анализе.
4. Оценка результатов (Interpretation) – интерпретация результатов анализа состояния запасов и оценки воздействий на окружающую среду, для того, чтобы выбрать наиболее предпочтительную продукцию, процесс или услугу.

