

*Кисель Е.И.  
Михайлова Н.В.*

*Kisel E.I.  
Mikhailova N.V.*

*Республика Беларусь  
г. Брест  
Брестский государственный  
технический университет*

*Republic of Belarus  
Brest  
Brest State Technical University*

## **АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ОСНОВ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

### **ANALYSIS OF THE LEGISLATIVE BASES OF THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE ACTIVITY OF CONSTRUCTION ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

*Аннотация: Так как строительное производство обладает повышенными экологическими рисками, большое внимание должно быть уделено развитию законодательных основ в этой области. В мировой практике накоплен опыт экологической сертификации продукции строительного производства, который постепенно внедряется в Республике Беларусь. Однако не менее важной является проблема развития экологической ответственности строительных организаций в период создания объектов строительства. Существующая законодательная основа не стимулирует ее внедрения, так как не содержит конкретных процедур и направлений эффективного использования в строительной деятельности. В связи с этим разработка конкретных мероприятий, основанных на сравнительном анализе существующих в мировой практике экологических систем сертификации актуально, и будет способствовать развитию социальной ответственности строительных организаций.*

*Summary: Since the construction industry has increased environmental risks, much attention should be paid to the development of legislative bases in this area. In world practice, experience has been gained in environmental certification of products of construction production, which is gradually being introduced in the Republic of Belarus. However, no less important is the problem of the development of environmental responsibility of construction organizations during the building of construction objects. The existing legislative scheme does not stimulate its implementation, since it does not contain specific procedures and areas for effective use in construction activities. In this regard, the development of specific measures based on a comparative analysis of existing in world practice environmental certification systems important, and will contribute to the development of social responsibility of construction organizations.*

*Ключевые слова: экологический менеджмент, система менеджмента качества, экологическая сертификация.*

*Keywords: environmental management, quality management system, environmental certification.*

Экологический менеджмент в строительстве должен быть направлен как на управление, так и на эффективное использование природных ресурсов. С

другой стороны он должен быть ориентирован на анализ деятельности человека, демографических и социальных процессов искусственных и природных объектов.

Сфера строительства считается объектом повышенного риска, значит, экологический менеджмент в данной отрасли должен быть направлен на обеспечение абсолютной безопасности как для природы, так и работающих в данной отрасли людей.

Строительство представляет собой сферу деятельности, в которой к качеству выполнения работ предъявляются повышенные требования.

В Республике Беларусь документальное оформление систем качества для строительных и проектных организаций носит обязательный характер.

Так, наличие системы менеджмента качества (СМК) является одним из обязательных квалификационных требований для прохождения аттестации в строительстве.

При этом сертификация СМК в строительстве носит обязательный характер лишь в некоторых оговоренных законодательством случаях. В большинстве случаев для получения аттестатов 3-4 категории достаточно разработанной и внедренной на предприятии системы менеджмента качества [1].

Внедрение в деятельность системного экологического менеджмента, интегрированного с менеджментом качества, носит только рекомендательный характер. Что не соответствует ожиданиям общества в целом.

В настоящее время в мире наиболее распространены 2 системы экологической сертификации LEED и BREEAM (British Building Research Establishment Environmental Assessment Method).

Система добровольной сертификации энергоэффективных зданий BREEAM (BRE Environmental Assessment Method), была введена в Великобритании в 1990 году, на текущий момент по ней сертифицировано более 116 тыс. объектов. BREEAM ориентируется на использование возобновляемых источников энергии, утилизации и местоположении объекта. Характерной особенностью системы является наличие собственной программы обучения независимых оценщиков, которые проводят оценку по всем категориям и подают отчет для получения сертификата. Также клиент имеет возможность привлечь эксперта уже на стадии проектирования. Особенностью перечня критериев оценки является наличие категории «транспорт», также больше внимания уделяется оценке факторов, влияющих на здоровье и комфорт человека.

Система LEED была введена в США в 1993 году, на сегодняшний день по ней в мире сертифицировано более 11 тыс. объектов. LEED (The Leadership Energy & Environmental Design – лидерство в энергоэффективном и экологичном проектировании – это американский стандарт, принятый Советом по экологичному строительству США (US Green Building Council). Существует четыре типа сертификата LEED: Сертифицировано (Certified), Серебряный (Silver), Золотой (Gold) и Платиновый (Platinum). Тип сертификата зависит от

количества очков, набранных в каждой категории; набор категорий, в свою очередь, зависит от выбранной программы сертификации.

СТБ ISO 14001-2017Международный Стандарт серии ISO «Системы управления (менеджмента) окружающей среды. Требования и руководство по применению»– это документ, который устанавливает требования к системе управления окружающей средой с целью оказания помощи организации в разработке и реализации ее экологической политики и целевых экологических показателей с учетом законодательных требований и других требований, распространяющихся на организацию, и информации о важных экологических аспектах.



*Рисунок 1 Логотип СТБ ISO 14001 «Системы управления (менеджмента) окружающей среды. Требования и руководство по применению»*

С 1 июля 2017 года введен в действие СУОС СТБ ISO 14001-2017

Стандарт СТБ ISO 14001 применим к тем экологическим аспектам, которые организация определяет как аспекты, которые она может контролировать и на которые она может влиять. Стандарт не устанавливает конкретных критериев экологической эффективности [2].

Система управления окружающей средой, создаваемая в соответствии с СТБ ISO 14001-2017 «Системы управления (менеджмента) окружающей среды. Требования и руководство по применению», позволяет [3]:

- 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.

Актуальность. Применение стандарта СТБ ISO 14001 «Системы управления (менеджмента) окружающей среды. Требования и руководство по применению» гарантирует достижение и демонстрацию высокой экологической результативности, контролируя воздействия на окружающую среду своей деятельности, продукции и услуг в соответствии со своими экологической политикой и целями. Международные стандарты по экологическому менеджменту дают возможность организациям с элементами эффективной системы экологического менеджмента достичь определенных экологических и экономических целей.

Настоящий стандарт устанавливает требования к системе экологического менеджмента, позволяющие организациям разработать и внедрить экологическую политику и цели, учитывающие законодательные требования и информацию о значимых экологических аспектах. Общая направленность стандарта – способствовать охране окружающей среды и предотвращению ее загрязнения в балансе с удовлетворением социально-экономических потребностей.

Стандарт ISO 14001 «Системы управления (менеджмента) окружающей среды. Требования и руководство по применению» содержит требования к системе экологического менеджмента: общие требования, экологическая политика, экологические аспекты, внедрение и функционирование, требования к ресурсам, управление документацией, контроль, оценка соответствия, внутренний аудит и анализ со стороны руководства

На предприятиях Брестской области сертифицировано 415 систем менеджмента качества по СТБ ISO 9001, 142 системы управления охраной труда по СТБ 18001, 39 систем управления окружающей средой по СТБ ISO 14001.

В таблице 1 приведено сравнение трех стандартов BREEAM, LEED и СТБ ISO 14001.

Проанализировав данные таблицы можно рассмотреть не только положительные и отрицательные стороны стандарта, но и проанализировать сам принцип формирования требований и критериев оценки влияния на охрану окружающей среды строительства.

Так в частности система BREEAM рассматривает влияние на окружающую среду через призму эксплуатации уже готового, построенного объекта и меньше всего рассматривает влияние на окружающую среду в процессе строительства, проектирования. Каждому из категорий оценки присуща отдельная своя, независимая система критериев и показателей. Выполнение и оформление сертификата из-за этого сильно осложнено и требует привлечение узких специалистов.

Система LEED позволяет оценивать влияние на окружающую среду, как при возведении зданий, так и уже построенных. Так же можно получить сертификаты на отдельные виды работ: дизайн, чистовая отделка и т.д. Акцент при этом сделан на эффективность использования ресурсов, что является существенным отличием от других систем. Особое внимание уделяется архитектурным формам здания и сооружения, жестко привязаны к типовым архитектурным решениям.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика BREEAM, LEED и СТБ ISO 14001.

Критерии оценки	BREEAM	LEED	СТБ ISO 14001
Доступные схемы оценки	Офисы; Торговые площади (retail); Промышленные объекты; Общеобразовательные учреждения; Эко-дома (codeforsustainablehomes); Объекты сферы здравоохранения; Проекты под индивидуальный заказ; Многоквартирные дома; Объекты международного значения; Суды; Тюрьмы.	Новое строительство; Эксплуатация уже построенных зданий; Коммерческие площади; Интерьерный дизайн; Чистовая отделка зданий (shell&core); Школы; Торговые площади (retail); Объекты сферы здравоохранения; Жилая недвижимость; Развитие загородного домостроения (коттеджные поселки).	Оценивается в целом предприятие и его деятельность в области решения экологических задач на производстве, а не отдельные объекты и их назначение
Категории	Управление; Здоровье и социальное благосостояние; Энергетика; Водообеспечение; Транспорт; Материалы; Отходы; Эффективное управление застраиваемых территорий и экология; Борьба с загрязнением ОС	Обеспечение экологической устойчивости проектов (sustainable sites); Эффективное использование воды; Энергетика и влияние использования энергоресурсов на атмосферу; Материалы и ресурсы; Создание благоприятной атмосферы внутри помещений здания; Применение инноваций в проектировании.	Цели и задачи предприятия Программы решения задач Административная структура реализации программы решения задач Мониторинг состояния Периодический аудит Интеграция и соответствие
Уровень соответствия стандартам, присваиваемый объектам рейтинговыми системами оценки (от низшего к высшему уровню)	"Сертифицирован"; "Хорошо"; "Очень хорошо"; "Отлично"; "Замечательно" (outstanding)	"Сертифицирован"; "Серебрянный" сертификат; "Золотой" сертификат; "Платиновый" сертификат.	Выдача сертификата на соответствие стандарта без определенной дифференциации

Организация оценочных работ	Обученные оценщики	US-GBC (Американский совет по зеленым зданиям)	Силами предприятия Силами сторонних организаций, оказывающих услуги по сертификации
-----------------------------	--------------------	--	--

Продолжение таблицы 1

Критерии оценки	BREEAM	LEED	СТБ ISO 14001
Сертификация (QA/Certification)	BRE	US-GBC	СТБ ISO 14001-2017
Схемы систем оценки. Слабые стороны	Очень жесткие требования (четко сформулированные, не допускающие отклонений); Сложная громоздкая система; Рыночный профиль; Высокая стоимость получения согласований.	Адаптирован только под социально-экономические реалии США; Жесткие требования к оформлению документации; Нет независимого аудита оценочных мероприятий; Жесткая связь функционального назначения с архитектурными формами, что не всегда приемлемо за пределами США	Рекомендательный характер
Схемы систем оценки. Достоинства	Система оценки применима к различным видам зданий; Возможность независимого аудирования; Критерии "настроены" под британское законодательство и британские ценности; Индивидуальный подход к тем или иным объектам; позволяет сравнивать разные здания.	Хорошая система продвижения на транснациональном уровне; Большой объем информации по работе оценочных комиссий и о самом LEED в находится в открытом доступе; Нет необходимости в организации обучения оценщиков.	Универсальность к любому предприятию, но можно сертифицировать процесс, а не конечный продукт строительного производства

Источник - собственная разработка авторов на основе анализа стандартов

СТБ ISO 14001 с одной стороны более универсальный – позволяет предприятию самостоятельно принять решение об уровне участия в процессе сертификации, а, следовательно, – желание развиваться в сторону улучшения экологической ситуации на предприятии. С другой стороны не обладает информацией о категориях оценки. Что оценивать при получении стандарта не понятно, нужно только предложить свое видение на вопрос воздействия на окружающую среду, разработать программу улучшения влияния на окружающую среду и оформлять результат на соответствие стандарта.

На сегодняшний день перед организациями не стоит вопрос: применять или не применять СТБ ISO 14001-2017. Целью любой строительной организации является увеличение объемов и темпов строительства, освоение новых рынков сбыта, уменьшение себестоимости и увеличение конкурентоспособности строительных услуг. Для этого просто необходимо применять систему управления окружающей средой, основанную на СТБ ISO 14001-2017, в которой содержится минимальный уровень требований, необходимый для выхода на мировой рынок

Необходима большая определенность для строительных предприятий, на пример, стандарт мог бы содержать необходимые требования для различных организаций, иные требования, без которых сертификация не возможна.

В настоящее время нет экономических предпосылок для внедрения стандарта СТБ ISO 14001, нет опыта получения эффекта от него, нет документооборота, схемы процессов, карты процессов, ответственных лиц и т.д., а в самом стандарте нет разработанных процедур, а только направления. Поэтому в деятельность многих предприятий СТБ ISO 14001 не активно внедряется.

Общие организационно-технические мероприятия по внедрению стандарта СТБ ISO 14001 «Системы управления (менеджмента) окружающей среды. Требования и руководство по применению» в деятельность строительной организации могут быть сформированы следующим образом.

Таблица 2 - Мероприятий по внедрению стандарта СТБ ISO 14001 в деятельность строительной организации

Наименование мероприятий (работ)	Форма отчетности
<b>I этап. Организационные мероприятия</b>	
Обеспечение организации официальным экземпляром	Наличие на предприятии официально приобретенного стандарта
Определение подразделения, ответственного за внедрение стандарта	Приказ о назначении подразделения (или должностного лица), ответственного за внедрение стандарта
<b>II этап. Организационно-технические мероприятия по внедрению требований</b>	
Анализ рабочей группой отличительных требований	Справка-доклад по результатам анализа
Анализ действующей в организации системы управления окружающей средой и существующей документации по системе менеджмента. Определение процессов, подлежащих документированию.	Справка-доклад по результатам анализа. Перечень процессов подлежащих документированию
Пересмотр организационной структуры предприятия, матрицы распределения ответственности (при необходимости)	Новая организационная структура и Матрица ответственности персонала

Формирование Политики организации в области системы управления окружающей среды	Политика в области системы управления окружающей среды, оформленная
Уточнение перечня процессов, схемы их взаимодействия, критериев результативности. Входов и выходов, способов мониторинга, владельцев, поставщиков и потребителей процессов	Схема процессов, карты процессов экологического менеджмента
Анализ существующей документации по охране окружающей среды. Определение процессов, подлежащих документированию. Составление перечня необходимой документации по процессам и процедурам	Перечень документации экологического менеджмента
Разработка путей ресурсного обеспечения процессов: - определение потребностей в ресурсах для каждого процесса; - определение каналов связи (информационное обеспечение процессов); - определение требований к составу данных и записей.	Проект схемы сети процессов экологического менеджмента с указанием ресурсов и мест сбора данных. Формы документов для регистрации данных экологического менеджмента. Перечень записей, подлежащих сохранению

*Источник* - собственная разработка авторов

Внедрение экологического менеджмента способствует развитию строительных организаций. Важно, чтобы это носило устойчивый характер. Развитие будет определяться внедрением определенных специально разработанных управленческих процедур. Каждая из них требует контроля, исполнения.

#### Библиографический список

1. Центр услуг по получению разрешительных документов в строительстве [Электронный ресурс]: <http://www.строй-центр.бел/> Дата доступа: 18.11.2018.
2. Стандарт качества [Электронный ресурс]: <https://standartno.by/> Дата доступа: 22.12.2018.
3. Орган по экологической сертификации филиала БНТУ "Научно-исследовательский политехнический институт" [Электронный ресурс]: <http://iso14000.by> Дата доступа: 22.12.2018.