

УДК 504.064+332.142.6

Святохо Наталья Валентиновна,

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры менеджмента,
Институт экономики и управления (структурное подразделение),
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»,
г. Симферополь, Российская Федерация.

Тимаев Руслан Абдурашидович,

ассистент кафедры менеджмента,
Институт экономики и управления (структурное подразделение),
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»,
г. Симферополь, Российская Федерация.

Svyatokho Natalya,

Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Management,
Institute of Economics and Management (structural subdivision),
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol, Russian Federation.

Timaev Ruslan,

Assistant of the Department of Management,
Institute of Economics and Management (structural subdivision),
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol, Russian Federation.

СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: СУЩНОСТЬ, СТАНДАРТЫ, ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ

THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF INDUSTRIAL ENTERPRISE: CONCEPT, STANDARDS AND IMPLEMENTATION STAGES

В современных условиях решение экологических проблем экономического развития отдельно взятого экономического субъекта, государства, мирового сообщества в целом возможно лишь на основе комплексного подхода, через использование как государственных, так и экономических рычагов регулирования производственно-хозяйственной деятельности. В этой связи все более очевидной становится необходимость поиска новых путей и подходов к решению экологических проблем промышленного производства. Основным из таких путей в мире общепризнан экологический менеджмент. В статье исследована сущность системы экологического менеджмента предприятия как важного инструмента управления качеством окружающей среды. Проанализированы подходы к трактовке данного понятия и предложено собственное его определение. Выявлены преимущества внедрения системы экологического менеджмента для предприятия. Изучены основные стандарты в области экологического менеджмента, проведен их сравнительный анализ. Рассмотрены этапы внедрения системы экологического менеджмента на промышленном предприятии, определены минимальная и средняя их продолжительность.

Ключевые слова: промышленное предприятие, система экологического менеджмента, стандарты в области экологического менеджмента, этапы внедрения системы экологического менеджмента.

In modern conditions, the solution of environmental problems of economic development of an individual economic entity, the state, and the world community as a whole is possible only on the basis of an integrated approach, through the use of both state and economic levers for regulating production and economic activities. In this regard, the need to find new ways and approaches to solving environmental problems of industrial production is becoming increasingly obvious. Environmental management is generally recognized as the main way in the world. The article examines the essence of the company's environmental management system as an important tool for environmental quality management. Approaches to the interpretation of this concept are analyzed and its own definition is proposed. The advantages of implementing an environmental management system for an enterprise are identified. The main standards in the field of environmental management are studied and their comparative analysis is carried out. The stages of implementation of the environmental management system at an industrial enterprise are considered, and their minimum and average duration are determined.

Keywords: industrial enterprise, environmental management system, standards in the field of environmental management, stages of implementation of the environmental management system.

ВВЕДЕНИЕ

Современное промышленное производство характеризуется высоким уровнем воздействия на окружающую среду, при оценке которого прослеживается зависимость между производственными и экологическими факторами. Разрешение противоречия между нарастанием экологических проблем и масштабами природопользования возможно при переориентации общественного производства на экологический путь развития.

Существующий на данный момент механизм управления экологической деятельностью большинства промышленных предприятий неэффективен. Необходим переход к управлению предприятием как эколого-экономической системой, следовательно, возникает потребность во внедрении системы экологического менеджмента (далее СЭМ) на промышленных предприятиях.

СЭМ в последние двадцать лет получил широкое распространение во всем мире как признанный инструмент регулирования негативного воздействия хозяйственной деятельности предприятий на окружающую среду. В настоящее время наличие у предприятия сертифицированной СЭМ в соответствии с международным стандартом ИСО 14001 или европейской схемой экоменеджмента и экоаудита EMAS рассматривается в бизнес-сообществе как важный фактор конкурентоспособности, высокой деловой репутации и социальной ответственности.

Важная роль сертифицированных систем менеджмента, в том числе экологического, достаточно хорошо изучена в литературе. В частности, системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО 14000 и их сертификацию рассматривали Б.С. Пункевич, В.Н. Фокин, Е.И. Кислова, К.С. Дмитриева, Е.М. Загребин, Н.В. Селиванова, М.Е. Ильина и др. Система экологического менеджмента промышленных предприятий была изучена в работах Т.В. Островковой, Е.А. Зика, Т.В. Сокольниковой, Н. Пахомовой, К. Рихтера, А. Эндреса, П.А. Макеенко, А.А. Никольского, К.М. Рахлина, Е.Б. Струковой и др. В то же время вопросы, связанные с определением сущности СЭМ, выбором ее архитектуры, стандартов внедрения и оценкой эффективности, до сих пор остаются дискуссионными и привлекают внимание большого количества российских и зарубежных исследователей.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Целью исследования является изучение сущности системы экологического менеджмента промышленного предприятия, ее архитектуры, стандартов и этапов внедрения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Система экологического менеджмента (далее СЭМ) представляет собой эффективный инструмент управления качеством окружающей среды на предприятии в общемировой практике. Теоретики и практики дают множество определений системе экологического менеджмента предприятия, поэтому существует необходимость рассмотреть основные подходы к трактовке данной категории с целью выявления наиболее полного и отражающего наиболее существенные аспекты определения вышеуказанного понятия.

Определение понятия «система экологического менеджмента» отражено в стандарте ИСО 14000, который определяет СЭМ как «обособленную часть системы менеджмента, которая включает организационную структуру, планирование деятельности, распределение ответственности, практическую работу, а также процедуры и ресурсы для их разработки, внедрения, оценки результатов и совершенствовании экологической политики предприятия» [8]. В Национальном стандарте РФ ГОСТ Р ИСО 14001–2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» система экологического менеджмента также трактуется как часть системы менеджмента, используемая для управления экологическими аспектами деятельности предприятия, выполнения принятых обязательств в сфере рационального природопользования и охраны окружающей природной среды и учитывающая риски и возможности [9]. Также нельзя не согласиться с мнением группы исследователей [6, 10], определяющих СЭМ как «часть общей структуры управления организацией, которая отвечает за непосредственное и долгосрочное воздействие ее деятельности, продукции, услуг и процессов на окружающую среду. СЭМ обеспечивает порядок и последовательность в организационной методологии посредством распределения ресурсов, возложения обязанностей, а также непрерывную оценку деятельности, процессов и технологий».

Многие исследователи сравнивают систему менеджмента качества с системой экологического менеджмента, так как стандарты ИСО 14000 и ИСО 9000 имеют общие черты: в совокупности базируются на концепции устойчивого развития и направлены на тотальное управление качеством. Структура стандартов и модели построения систем менеджмента имеют большое сходство, и это обстоятельство позволяет организациям обеспечить их интегрирование. Однако данные системы нельзя отождествлять, так как они имеют сущностные различия: в системе менеджмента качества потребитель определяется как организация или лицо, получающее продукцию, в СЭМ же — это все общество в целом.

Согласно А.В. Куприянову, система экологического менеджмента представляет собой «подход к учету приоритетов охраны окружающей среды при планировании и осуществлении деятельности организации, неотъемлемую составную часть современной системы управления ею» [4, с. 4–5]. Автор также отмечает, что применение системы экологического менеджмента широко — это «производственные, сервисные организации, органы государственного управления и образовательные учреждения» [4, с. 4–5].

Такие исследователи, как Ю.П. Зубков и В.А. Новиков определяют СЭМ как часть общей структуры управления предприятием, отвечающую за непосредственное и продолжительное воздействие ее деятельности, продукции и процессов на окружающую среду. В своих трудах авторы определили, что роль СЭМ состоит в обеспечении порядка и последовательности в организационной методологии путем распределения ресурсов, обязанностей, в проведении непрерывной оценки деятельности предприятия, ее процессов и технологий [3, с. 41].

Л.Б. Залесский трактует СЭМ как часть системы менеджмента предприятия, предназначение которой — решить задачи поддержания его конкурентоспособности, определяемые экологическими аспектами. Автор раскрывает и элементы данной системы, такие как организационная структура, планирование, распределе-

ние ответственности, практические методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и развития экологической политики [2].

Н.В. Пахомова, А. Эндерс и К. Рихтер трактуют СЭМ как систему управления деятельностью, влияющей на окружающую среду косвенным или прямым путем [5]. Однако данное понятие не полно отражает исследуемую категорию. Г.С. Ферару дает ее более полное определение и отмечает, что СЭМ является инициативной и результативной деятельностью экономических субъектов. В своем определении автор акцентирует внимание на двух основных принципах СЭМ: экoeffективности и экосправедливости [10].

Анализ подходов к определению показал, что категория «система экологического менеджмента» достаточно изучена в литературе, однако не существует единой трактовки ее сущности. На основании проведенного анализа, мы можем сформировать собственное определение данного понятия: система экологического менеджмента — это эффективный инструмент управления деятельностью промышленного предприятия, позволяющий достичь его экологических целей и включающий совокупность элементов, которые находятся между собой в определенной связи, а именно: организационную структуру, планирование, распределение ответственности, практические методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для формирования, внедрения, реализации, анализа и развития экологической политики.

В конце прошлого века стала очевидна необходимость внедрения общих правил по созданию и функционированию систем экологического менеджмента на предприятиях. На сегодняшний день появилась целая серия стандартов в области экологического менеджмента, регламентирующих данный процесс.

В 1992 году в Великобритании был принят первый в мире стандарт в области экологического менеджмента BS 7750, разработанный Британским институтом стандартизации [4, с. 7]. Предполагалось, что внедрение системы экологического менеджмента сподвигнет предприятие добровольно улучшать экологическую деятельность. Данный стандарт не предоставляет конкретных требований к природоохранной деятельности предприятия, но содержит рекомендации по созданию эффективной системы экологического менеджмента [8]. Следовательно, стандарт BS 7750 оказывает косвенное позитивное влияние на состояние окружающей среды.

В разработке экологических стандартов приняли участие Ирландский Институт Стандартизации (ISI) (1994 г.), Канадская Ассоциация Стандартизации (CSA) (1994 г.), Евросоюз (EMAS) (1993 г.) и Международная организация стандартизации (ISO 14000) (1994 г.).

EMAS (Eco Management and Audit Scheme) — это схема экологического менеджмента и аудита, которая впервые была опубликована в 1993 году и введена в действие в 1995 году. По своей сути, EMAS не является стандартом. Если версия 1993 года представляла собой оригинальный текст, то версии 2001 и 2009 годов, т. е. EMAS II и EMAS III соответственно, ссылаются на требования ИСО 14001.

Особое значение имеет серия международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000. Данная серия стандартов разрабатывается с учетом международных стандартов по системам менеджмента качества продукции ISO 9000 и британского стандарта BS 7750 [8].

Рассмотрим сходства и различия двух систем EMAS III и ISO 14001 (табл. 1). Следует отметить, что требования, которые предъявляются к системе СЭМ в соответствии с ИСО, являются неотъемлемой частью EMAS. Системы имеют добровольный характер внедрения и применимы для предприятий любой отрасли. Однако во многих источниках указано, что целью разработки системы EMAS III является создание условий для оценивания экологических показателей деятельности промышленных предприятий и определения возможности их улучшения. Данная система создавалась для улучшения качества экологического управления промышленных предприятий стран ЕС, что дает преимущество системе ИСО 14001, так как она имеет международный характер и, соответственно, наибольшее распространение по всему миру.

На сегодняшний день EMAS является наиболее совершенным и эффективным стандартом в мире. ISO 14000 — это всего лишь его часть, хотя неотъемлемая и существенная. Внедрение СЭМ по представленным системам имеет рекомендательный характер. Последовательность действий при внедрении системы экологического менеджмента является общей для двух систем стандартизации и проводится по следующей схеме: «политика — планирование — реализация — контроль — пересмотр». Система ИСО 14001 не предусматривает постоянной проверки плана управления, а требует лишь выработки отлаженного механизма действий. Однако система EMAS требует постоянного улучшения и развития деятельности промышленного предприятия с учетом последних достижений в природоохранной сфере и экономической целесообразности природоохранных мероприятий.

Согласно системе EMAS для получения сертификата помимо аудиторской проверки требуется проведение официального предварительного экологического аудита, что отличает ее от стандарта ИСО. Однако EMAS не требует повторного получения сертификата, в то время как при стандарте ИСО сертификация предусмотрена раз в три года. Требования исследуемых экологических стандартов к системе экологического менеджмента схожи, что дает возможность предприятиям получить два сертификата, однако получение сертификата по одной системе не предусматривает автоматическое получение аналогичного документа по другой системе.

При внедрении СЭМ по системе EMAS промышленные предприятия обязаны публиковать экологический отчет о природоохранной деятельности предприятия, в то время как стандарт ИСО не предъявляет никаких требований к эко-отчетности, кроме обеспечения доступности к единственному документу — экологической политике. Так как EMAS проводит публикацию, заверенную независимым экспертом-аудитором, и использует наилучшие доступные технологии при внедрении системы экологического менеджмента, то расходы на

Таблица 1. Различия систем EMAS III и ISO 14001 *

Признак	Система	
	ISO 14001	EMAS III
Природа	Частный стандарт	Государственное регулирование
Год создания	1996	1993
Применение	Международный стандарт	Применяется только в странах ЕС
Этапы разработки и внедрения	1. Принятие экологической политики. 2. Оценка существующей экологической ситуации на предприятии. 3. Внедрение экологической системы управления. 4. Проведение экологического аудита	1. Разработка экологической политики. 2. Планирование. 3. Внедрение и функционирование. 4. Проведение проверок и корректирующие действия. 5. Анализ со стороны руководства
Периодичность сертификации СЭМ	1 раз в 3 года	Повторная сертификация не требуется
Периодичность проведения аудиторской проверки	Раз в 6, 9, 12 месяцев	Раз в год, 2 или 3 года
Экологические документы, подлежащие публикации	Экологическая политика предприятия	Полная экологическая отчетность о природоохранной деятельности предприятия

* Составлено авторами

данный процесс более значительны, чем при использовании стандарта ИСО. В большинстве случаев, именно размер затрат является определяющим фактором при выборе той или иной системы, что обуславливает популярность стандарта ИСО.

Промышленное предприятие, внедрившее систему экологического менеджмента по любой из вышеуказанных систем, получает экономические выгоды и достигает важных преимуществ в конкурентной борьбе. Среди преимуществ внедрения СЭМ на предприятии можно выделить следующее:

↓ снижение штрафов за сверхлимитные воздействия на окружающую природную среду, уменьшение вероятности нарушения экологического законодательства;

↓ повышение уровня экономической безопасности предприятия вследствие установления меньших процентов при финансировании финансовыми организациями предприятий, внедривших СЭМ, меньших страховых тарифов и т. д., что при прочих равных условиях положительно влияет на уровень финансовых результатов предприятия, в том числе чистой прибыли, которая является одним из главных критериев его экономической безопасности;

↓ улучшение имиджа предприятия среди его стейк-холдеров, что положительно отражается на объемах продаж его продукции, возможности привлечения заемных средств и инвестиций;

↓ снижение себестоимости продукции вследствие более рационального использования ресурсов, их экономии, сокращения или даже устранения загрязнения, отходов и, как следствие, повышение конкурентоспособности предприятия;

↓ возможность выхода предприятия на внешние рынки, так как многие зарубежные государства предъявляют требование сертификации СЭМ к импортируемой продукции и т. д.

Целесообразным является более подробное рассмотрение стандартов серии ISO 14000 как наиболее широко применяемых и содержащих основные требования к системе экологического управления, по которым проходит сертификация.

Основным предметом ISO 14000 является система экологического менеджмента. Система стандартов ИСО 14000 охватывает несколько направлений, представленных на рисунке 1.

Если говорить в общем, то стандарты серии ИСО 14 000 представляют собой перечень требований к построению системы административного управления на предприятии, которые гарантируют предприятию экологическую эффективность работы производственной системы. Данные стандарты могут использоваться любыми предприятиями и организациями, они нацелены на непрерывное совершенствование со стороны руководства в области воздействия на окружающую среду. Следует отметить, что вся система стандартов не предполагает ориентацию на технологии и на количественные параметры, такие как объем выбросов, концентрации загрязняющих веществ и др. Данная серия стандартов создана с целью снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду на трех уровнях: организационном, национальном и международном [1, с. 4 5].

Пять из шести стандартов семейства ИСО 14 000 приняты в РФ в качестве национальных. Центральным из них является стандарт ГОСТ Р ИСО 14001–2016 «Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению» [9]. В сравнении с другими документами данной серии, все требования данного стандарта являются аудируемыми, т. е. с их помощью с высокой степенью определенности можно устано-

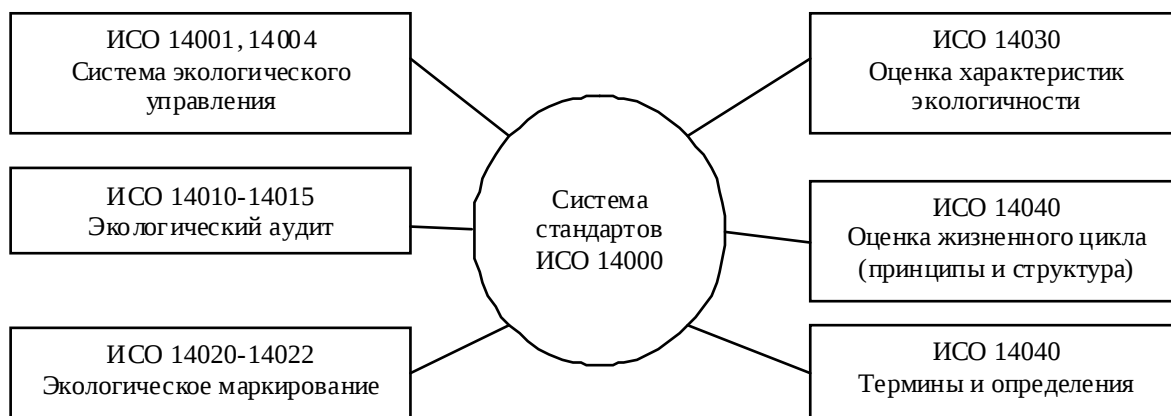


Рис. 1. Система стандартов ИСО 14000 (Составлено по материалам [4, с. 28])

вить степень соответствия или несоответствия промышленного предприятия заданным параметрам. Особенностью стандарта ИСО 14001 является то, что он не имеет жестко регламентированных требований к системе экологического менеджмента и ее эффективности, кроме обязательств соответствовать применяемым законодательным актам и регламентам и постоянно улучшать систему. В рамках стандарта выделяют 5 блоков системы экологического менеджмента: экологическую политику, планирование, внедрение и функционирование системы менеджмента окружающей среды, проведение проверок и корректирующие действия, анализ со стороны руководства [1, с. 45]. Согласно стандарту ИСО 14001:2015 «Системы экологического менеджмента — Требования и руководство по применению», модель системы экологического менеджмента имеет следующий вид (рис. 2).

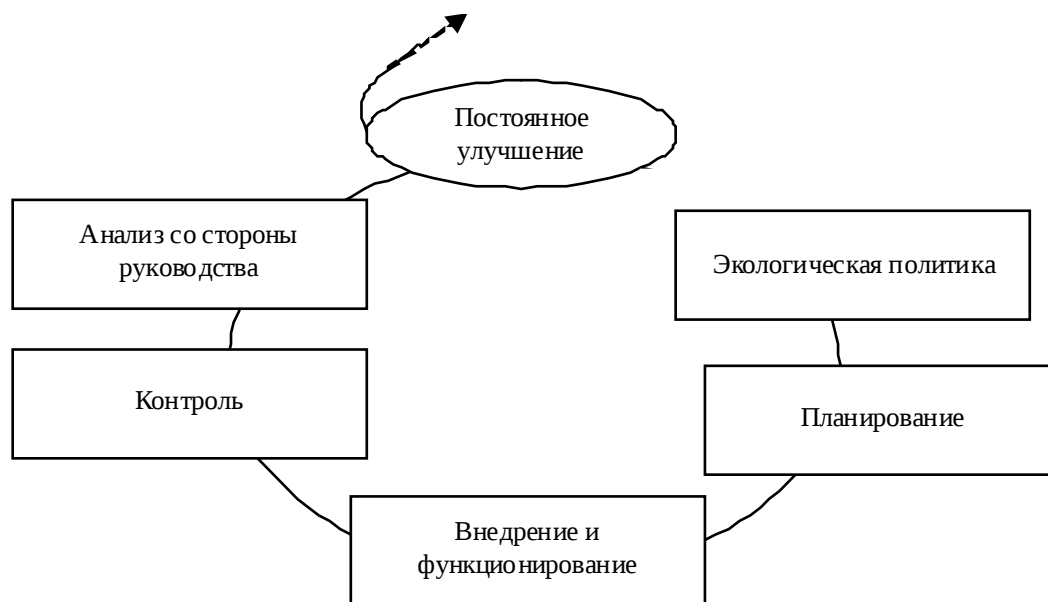


Рис. 2. Модель системы экологического менеджмента (Составлено по материалам [7])

Постоянное улучшение — ключевая характеристика эффективной СЭМ, это повторяющийся процесс совершенствования системы экологического менеджмента с целью улучшения общей экологической результативности предприятия в соответствии с экологической политикой [9].

Если принцип постоянного улучшения не соблюдается, то это свидетельствует о неэффективных инвестициях в сферу охраны окружающей среды, о формальном подходе к внедрению системы экологического менеджмента, нацеленном лишь на получение сертификата.

Основой системы экологического менеджмента является экологическая политика предприятия, разработанная с учетом предварительной оценки. Положения экологической политики позволяют окончательно сформировать организационную структуру, определить цели и задачи, сформировать программу операций и документооборот. Каждый этап сопровождается проведением мониторинга функционирования системы.

Рассмотрим более подробно этапы внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.

1. Предварительная стадия продолжительностью более 1 месяца.

На первоначальном этапе следует приобрести нормативную и методическую литературу, получить общую информацию. Затраты могут варьироваться в зависимости от доступности информации, но как правило, они невелики. Предварительная стадия также подразумевает обучение специалистов, а точнее будущих менеджеров СЭМ. Средняя продолжительность обучения составляет 2–3 недели. Часто используется практика по привлечению специалиста извне, имеющего опыт внедрения СЭМ.

Одним из самых важных этапов предварительной стадии является оценка исходной ситуации. Ответственными за данный этап выступают консультанты. Проведение оценки возможно как силами предприятия, так и с приглашением специалистов на индивидуальной основе. На данном этапе готовится исходная документация для проведения оценки, в частности, проведение анкетирования. Необходимо осуществить оценку промышленного предприятия на предмет использования современных экологически ориентированных техники и технологии; безотходности производства; безопасности для здоровья работающих; потребления материалов, ресурсов и энергии.

Заключительным этапом выступает принятие решения о внедрении СЭМ, планирование и выделение ресурсов. Решение о внедрении принимается «в приказном порядке» высшим руководством. Если подойти к данному этапу методически, то могут потребоваться анализ выгод и затрат внедрения. В случае положительного решения, приступают к планированию предоставления ресурсов, важнейшим из которых выступает время. Трудозатраты специалистов на этом этапе могут составить от 3 до 10 человеко-дней, высших руководителей — 1–2 человеко-дня (анализ и утверждение планов внедрения). Продолжительность данного этапа может занять от нескольких месяцев до нескольких лет.

2. Разработка системы экологического менеджмента. Продолжительность данной стадии составляет 3–6 месяцев.

Первоначальный этап: обучение руководства и специалистов предприятия. Обычно проводится в виде совещания, затрагивая такие направления, как качество, производство, финансы, маркетинг, снабжение и информация. Этап сопровождается расходами на обучающие и информационные материалы. Для крупных и средних промышленных предприятий целесообразно обучение основной группы специалистов на семинарах.

Второй этап — создание рабочей группы по разработке системы экологического менеджмента. Для малых промышленных предприятий создается группа в составе 2–3 специалистов, для среднего или крупного — 3–5 человек полной занятости на срок до года. При этом следует освободить выбранных специалистов от других видов деятельности.

Следующий этап — разработка системных элементов. Существует два сценария реализации данного этапа. Первый — разработка основной документации консультантами на основе шаблонов, второй — разработка рабочей группой СЭМ с участием консультанта и привлечением специалистов промышленного предприятия. Вмешательство высшего руководства требуется при разработке структуры, экологической политики, определении экологических целей, разработке процедур анализа и оценки. Руководителей среднего звена рекомендуется задействовать при разработке структуры системы экологического менеджмента, описании процессов промышленного предприятия, экологических целей. Наиболее трудозатратным является определение приоритетных экологических аспектов и соответствующих им процедур.

Четвертый этап — создание «практических» элементов системы.

Под «практическими» элементами подразумеваются задачи, программы, ответственность, система мониторинга, рабочие процедуры. Если основной объем работы осуществляется специалистами промышленного предприятия, то вклад консультантов невелик, но при этом меняется в зависимости от размера предприятия и числа процессов. Основная доля трудозатрат направлена на вовлечение подразделений и главных специалистов в определение изменений в рабочих процедурах, установление экологических задач, разработку системы мониторинга, а также создание системы мероприятий по достижению поставленных целей.

3. Внедрение системы экологического менеджмента. Возможная продолжительность стадии составляет 3–6 месяцев.

Для успешного внедрения системы необходимо прибегнуть к мотивации сотрудников. В зависимости от размеров предприятия, его структуры и принципов управления мотивация принимает различные формы. В структуру расходов на мотивацию необходимо также включить расходы на информирование сотрудников и разработку схемы мотивации.

На этапе обучения работников и внедрения процедур особую нагрузку несут руководители среднего и низшего уровня. Обычно полное внедрение процедур осуществляется не одновременно и в различных подразделениях, так как требуется участие рабочей группы по внедрению системы. В первую очередь обучаются менеджеры низшего звена, а затем — персонал. Помимо трудозатрат, необходимы также расходы на обучающие и информационные материалы. Эти расходы зависят от типа необходимых материалов. Минимально потребуются тиражирование измененных типовых инструкций и процедур для персонала.

4. Функционирование системы экологического менеджмента. Минимальная продолжительность стадии до сертификации составляет 3 месяца.

На данной стадии руководители низшего уровня осуществляют контроль и корректировку выполнения процедур в течение достаточно продолжительного времени. Контроль необходим для четкого и регулярного выполнения процедур, а также выявления основных проблем несоответствия.

Для достижения экологических целей требуются финансовые, технические и организационные ресурсы. Следовательно, достижение целей эффективно за счет оптимизации использования ресурсов, устранения и снижения рисков. Особое внимание уделяется мониторингу процессов и результатов деятельности. Промышленное предприятие может само определять подходы и методы мониторинга в соответствии с принятыми задачами и доступными ресурсами.

Данный этап также характеризуется проведением внутренних аудитов с участием нескольких специалистов. Чаще всего внутренний аудит различных подразделений проводится по заранее разработанной программе, охватывающей достаточно длительный период времени. На этапе функционирования производится анализ системы, оценка руководством и пересмотр системы. Анализ, проведенный на основе внутреннего аудита, является важным инструментом развития и улучшения системы экологического менеджмента. Особое внимание уделяется анализу проблем функционирования, в частности, достижению поставленных целей. В случае обнаружения проблем, требуется пересмотр планов, определение целей и задач на следующий период. При этом привлекаются специалисты и менеджеры всех уровней.

5. Сертификация (от 2 до 3 месяцев).

Этап сертификации характеризуется проведением трех видов работ: предсертификационного аудита, сертификационного аудита и инспекционных проверок. Предсертификационный аудит позволяет выявить несоответствия, которые должны быть своевременно устранены. Если несоответствия отсутствуют, то формируется аудиторский отчет и предприятие получает сертификат на 3 года. Документ присваивается обычно в течение 1–2 месяцев после проведения аудита. Сертификат действителен только при успешном прохождении инспекционных проверок. Максимальный интервал проверок составляет год, а третья успешно пройденная проверка совмещается с ресертификацией.

Следует отметить, что сертификация не является обязательным условием эффективной системы экологического менеджмента. Если учесть высокую стоимость сертификационных аудитов, от сертификации можно отказаться, ограничившись самодекларацией соответствия ISO 14001.

На рисунках 3 и 4 представлены минимальная и средняя продолжительность внедрения системы экологического менеджмента на промышленных предприятиях.

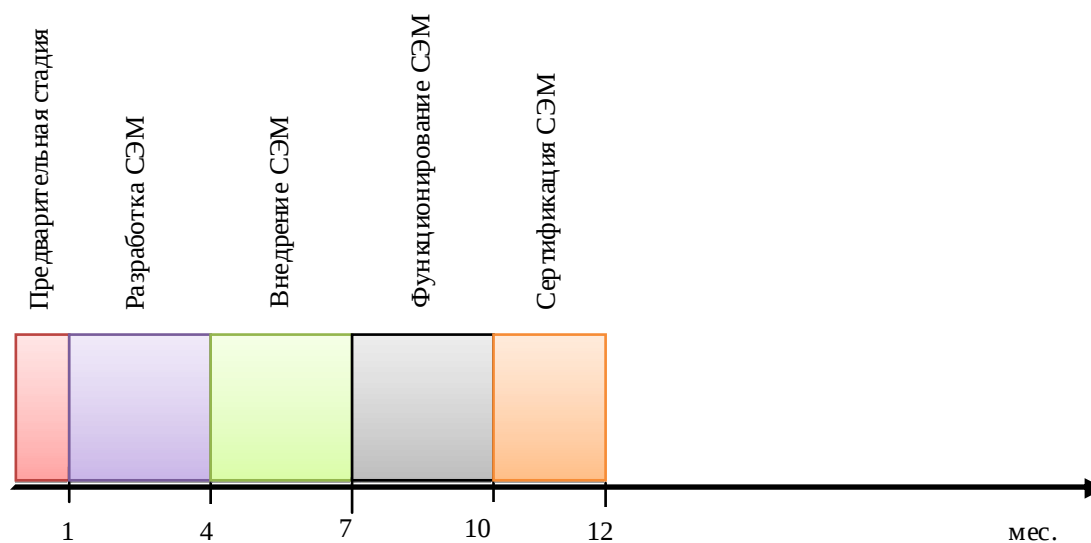


Рис. 3. Минимальная продолжительность внедрения системы экологического менеджмента (Составлено авторами)

Таким образом, средняя продолжительность внедрения системы экологического менеджмента составляет 1 год и 7 месяцев, при этом наиболее продолжительными этапами являются разработка системы и ее внедрение.

Многие промышленные предприятия стремятся получить сертификат соответствия формально, при этом число формальной сертификации по стандарту ИСО встречается значительно чаще, чем среди организаций, сертифицированных по системе EMAS. Возникает необходимость в ужесточении критериев экологического аудита, а также в усилении требований открытой демонстрации реальных результатов внедрения системы экологического менеджмента, что дает возможность лучше контролировать эффективность функционирования СЭМ. Как результат, сертификаты EMAS пользуются большим доверием, они дают возможность упрощения процедуры государственного контроля и получения лицензий в странах ЕС. При этом большинство коммерческих организаций — банки, страховые общества, инвестиционные компании — отдают предпочтение сертификату ИСО.

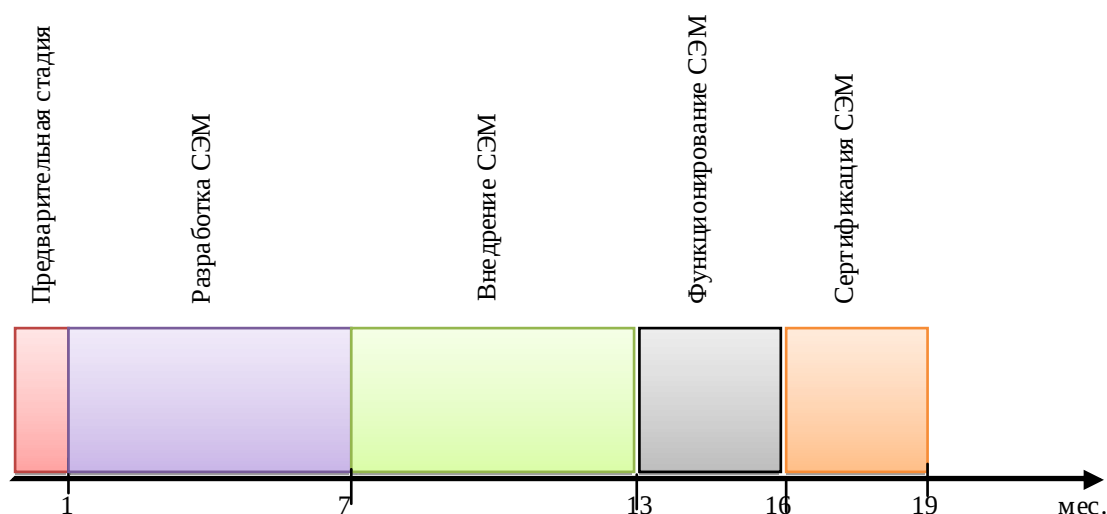


Рис. 4. Средняя продолжительность внедрения системы экологического менеджмента (Составлено авторами)

С практической точки зрения, внедрение СЭМ согласно ИСО 14001 более эффективно в краткосрочной перспективе, чем в долгосрочной. Этот вывод подтверждает и исследование [11], в котором был получен вывод о том, что СЭМ по ИСО 14001 наиболее эффективно на начальной фазе внедрения. Внедрение СЭМ по EMAS приводит к существенному улучшению экологических показателей только в долгосрочной перспективе, тогда как в краткосрочной перспективе возможно даже ухудшение показателей. Данные результаты могут быть обусловлены тем, что при внедрении системы EMAS промышленные предприятия начинают проводить регулярный сбор данных по выбросам, сбросам и размещению отходов, которые ранее не подвергались анализу и контролю; применяются новые методики расчета; выявляются новые источники загрязняющих веществ.

Следует также отметить, что последняя версия стандарта ИСО 14001 2015 года, в отличие от предыдущей, уделяет значительно более внимание факторам внешнего и внутреннего окружения системы экологического менеджмента.

Несмотря на то, что внедрение и функционирование СЭМ направлены на снижение негативного воздействия на окружающую среду преимущественно промышленных предприятий, данная система может успешно применяться и на непромышленных предприятиях. Стандарты серии ИСО 14001 являются универсальными, т. к. содержат общие требования к системе управления воздействием на окружающую природную среду для любого предприятия (организации) вне зависимости от его размера, формы собственности и отраслевой принадлежности.

ВЫВОДЫ

В современных условиях ограниченности ресурсов и повышенных требований со стороны контактных аудиторий промышленным предприятиям для долгосрочной жизнеспособности бизнеса крайне актуальным является внедрение системы экологического менеджмента, которая представляет собой мощный инструмент улучшения деятельности в рамках экологических стандартов и позволяет получить ряд экономических преимуществ, в том числе повышенный уровень соответствия законодательным и правовым требованиям за счёт использования стандартов серии ISO или EMAS. Тем самым, это обеспечивает предприятиям конкурентные преимущества перед субъектами хозяйствования, которые не внедряли данную систему. СЭМ оказывает положительное влияние на стоимость активов предприятия и способствует повышению лояльности клиентов и возможности выхода на международные рынки. Следует отметить, что по результатам проведенного анализа сложно сделать однозначный выбор в пользу того или иного стандарта в области экологического менеджмента. Крупные организации со сложной структурой и большим количеством сотрудников добиваются высоких результатов от внедрения системы экологического менеджмента вне зависимости от выбора стандарта. Мелким предприятиям следует более ответственно подойти к выбору стандарта. Если определяющим фактором является минимизация издержек, то следует отдать предпочтение системе ИСО 14001. EMAS следует выбирать тем промышленным предприятиям, которые стремятся уменьшить число аудиторских проверок и получить постоянный сертификат соответствия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булгакова, Л.М. Экологический менеджмент и экологический аудит: теория и практика / Л.М. Булгакова, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева, Г.В. Кудрина. — Воронеж: ВГУИТ, 2013. — 186 с.
2. Залесский, Л.Б. Экологический менеджмент: Учеб. пособие для студентов вузов / Л.Б. Залесский. — М.: Юнити, 2004. — 219 с.

3. Зубков, Ю.П. Системы экологического менеджмента как часть интегрированных систем менеджмента / Ю.П. Зубков, В.А. Новиков [Электронный ресурс]. — Режим доступа: e.mail.ru/attachment/14795917310000000190/0;1. — Текст: электронный (дата обращения: 18.02.2020).
4. Куприянов, А.В. Системы экологического управления / А.В. Куприянов, Д.И. Явкина, Д.А. Косых. — ОГУ, 2013. — 122 с.
5. Пахомова, Н.В. Экологический менеджмент / Н.В. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. — СПб., 2003. — 544 с.
6. Ратнер, С.В. Сравнительная эффективность систем экологического менеджмента / С.В. Ратнер, Н.А. Алмастьян [Электронный ресурс]. — Режим доступа: biblioclub.ru/index.php?page=search_red. — Текст: электронный (дата обращения: 18.02.2020).
7. Системы экологического менеджмента — Требования и руководство по применению : ISO 14001:2015 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-14001-2015-%28rus%29.pdf. — Текст: электронный (дата обращения: 18.02.2020).
8. Системы экологического менеджмента для практиков / С.Ю. Дайман, Т.В. Островкова, Е.А. Заика, Т.В. Сокогнова; под ред. С.Ю. Даймана. — М.: Изд-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. — 248 с.
9. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению: ГОСТ Р ИСО 14001–2016: утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 апреля 2016 г. № 285–ст. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: base.garant.ru/71544070/#friends. — Текст: электронный (дата обращения: 18.02.2020).
10. Ферару, Г.С. Экологический менеджмент: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г.С. Ферару. — Ростов н/Д: Феникс, 2012. — 528 с.
11. Brouwer M.A.C. The soul of the machine: continual improvement in ISO 14001 / M.A.C. Brouwer, C.S.A. van Koppen // Journal of Cleaner Production. — 2008. — No. 16. — Pp. 450–457.

SPISOK LITERATURY

1. Bulgakova, L.M. Ekologicheskiy menedzhment i ekologicheskiy audit: teoriya i praktika / L.M. Bulgakova, M.V. Yenyutina, L.N. Kostyleva, G.V. Kudrina. — Voronezh: VGUIT, 2013. — 186 s.
2. Zaleskiy, L.B. Ekologicheskiy menedzhment: Ucheb. posobiye dlya studentov vuzov / L.B. Zaleskiy. — M.: Yuniti, 2004. — 219 s.
3. Zubkov, Yu.P. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta kak chast' integrirovannykh sistem menedzhmenta / Yu.P. Zubkov, V.A. Novikov [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa: e.mail.ru/attachment/14795917310000000190/0;1. — Tekst: elektronnyy (data obrashcheniya: 18.02.2020).
4. Kupriyanov, A.V. Sistemy ekologicheskogo upravleniya / A.V. Kupriyanov, D.I. Yavkina, D.A. Kosykh. — OGU, 2013. — 122 s.
5. Pakhomova, N.V. Ekologicheskiy menedzhment / N.V. Pakhomova, A. Endres, K. Rikhter. — SPb., 2003. — 544 s.
6. Ratner, S.V. Sravnitel'naya effektivnost' sistem ekologicheskogo menedzhmenta / S.V. Ratner, N.A. Almastyan [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa: biblioclub.ru/index.php?page=search_red. — Tekst: elektronnyy (data obrashcheniya: 18.02.2020).
7. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta — Trebovaniya i rukovodstvo po primeneniyu : ISO 14001:2015 [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa: pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-14001-2015-%28rus%29.pdf. — Tekst: elektronnyy (data obrashcheniya: 18.02.2020).
8. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta dlya praktikov / S.Yu. Dayman, T.V. Ostrovkova, Ye.A. Zaika, T.V. Sokomnova; pod red. S.Yu. Daymana. — M.: Izd-vo RKHTU im. D. I. Mendeleyeva, 2004. — 248 s.
9. Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta. Trebovaniya i rukovodstvo po primeneniyu: GOST R ISO 14001–2016: utv. Priказом Federal'nogo agentstva po tekhnicheskomu regulirovaniyu i metrologii ot 29 aprelya 2016 g. № 285–st. [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa: base.garant.ru/71544070/#friends. — Tekst: elektronnyy (data obrashcheniya: 18.02.2020).
10. Feraru, G.S. Ekologicheskiy menedzhment: uchebnik dlya studentov bakalavriata i magistratury / G.S. Feraru. — Rostov n/D: Feniks, 2012. — 528 s.
11. Brouwer M.A.C. The soul of the machine: continual improvement in ISO 14001 / M.A.C. Brouwer, C.S.A. van Koppen // Journal of Cleaner Production. — 2008. — No. 16. — Pp. 450–457.

Статья поступила в редакцию 9 марта 2020 года

Статья одобрена к печати 23 марта 2020 года