

2021

№ 4 (48)

Краснодарская региональная общественная организация  
«ОБЩЕСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИННОВАЦИОННОГО  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

---

ЭКОНОМИКА  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ECONOMICS  
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

REGIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

---

УДК 338.23

*А.В. Малков, В.В. Морокишко, В.И. Ильина*

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
КАК ИНСТРУМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

*A. V. Malkov, V. V. Morokishko, V. I. Iina*

**ENVIRONMENTAL PERFORMANCE ENHANCEMENT PROGRAMME  
AS AN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT INSTRUMENT  
INDUSTRIAL ENTERPRISES**

*Ключевые слова: экологическая эффективность, система менеджмента, экологический менеджмент, совершенствование, доступные технологии, предотвращение загрязнения, контроль загрязнения, промышленные предприятия.*

*Keywords: environmental efficiency, management system, environmental management, improvement, available technologies, pollution prevention, pollution control, industrial enterprises.*

Цель: изучить программы повышения экологической эффективности, обязательной к разработке объектами негативного воздействия на окружающую среду, относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий и не достигающие технологических показателей НДТ как потенциальной составляющей системы экологического менеджмента промышленных предприятий в Российской Федерации. Обсуждение: объектом исследования является экологический менеджмент промышленных предприятий, осуществляющих хозяйственную деятельность в областях применения наилучших доступных технологий. Актуальность исследования обусловлена потребностью хозяйствующих субъектов промышленности в информационном и методическом сопровождении в процессе перехода к технологическому нормированию на основе НДТ. Созданные в последние годы регуляторные механизмы и конструкции являются для Российской Федерации принципиально новыми. В процессе правоприменения выявляются правовые неопределенности и пробелы, устранение которых на уровне государства займет много времени. Результаты: высокая практическая значимость научного исследования обусловлена возможностью использования сформулированных выводов и рекомендаций предприятиями российской промышленности при разработке документов СЭМ и для преодоления существующих правовых пробелов в регуляторных конструкциях в целом.

Purpose: to study programs to improve environmental efficiency, mandatory for the development of objects of negative environmental impact, related to the areas of application of the best available technologies (hereinafter – BAT) and not reaching technological indicators BAT as a potential component of the environmental management system (EMS) of industrial enterprises in Russian Federation. Discussion: the object of the research is the environmental management of industrial enterprises carrying out economic activities in the fields of application of the best available technologies. The relevance of the study is due to the need of business entities in the industry for information and methodological support in the process of transition to technological regulation based on BAT. The regulatory mechanisms and structures created in recent years are fundamentally new for the Russian Federation. In the process of law enforcement, legal uncertainties and gaps identified, the elimination of which at the state level will take quite a long of time. Results: the high practical significance of the research is due to the possibility of using the formulated conclusions and recommendations by Russian industry enterprises in the development of EMS documents to overcome the existing legal gaps in regulatory structures in general.

*Электронный адрес: malkov@muctr.ru, v.morokishko@eipc.center, v.ilina@eipc.center*

**Введение**

Программа повышения экологической эффективности (далее – ППЭЭ) – документ, введенный в правовое поле Федеральным законом от 21.07.2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [2]. Он в обязательном порядке разрабатывается и утверждается юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории, в случае невозможности соблюдения требований законодательства, необходимых для получения новой разрешительной документации – комплексного экологического разрешения [1].

**Методы**

Целью настоящей статьи является изучение того, как ППЭЭ сосуществует со сложившейся ранее системой экологического менеджмента промышленных предприятий в Российской Федерации путем анализа нормативных правовых актов и документов по стандартизации как национального, так и международного уровня.

**Результаты**

Базисом экологического менеджмента в России являются национальные стандарты, которые разработаны на основе международных ISO. Соотношение указанных стандартов приведено в табл. 1.

Таблица 1

Сопоставление российских и международных стандартов

Российский стандарт	Международный стандарт
ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» [3]	ISO 14001:2015 «Environmental management systems – Requirements with guidance for use» [4]
ГОСТ Р ИСО 14031-2016 «Экологический менеджмент. Оценка экологической эффективности. Руководство по оценке экологической эффективности» [5]	ISO 14031:2013 «Environmental management – Environmental performance evaluation» (актуализирован в 2021 г.) [6]
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» [7]	ISO 9001:2015 «Quality management systems – Requirements»[8]

Согласно данным документам, СЭМ представляет собой часть системы менеджмента организации, используемой для управления экологическими аспектами, выполнения принятых обязательств и учитывающей риски и возможности [3,4]. Система экологического менеджмента базируется на 16 принципах, приведенных в табл. 2.

Таблица 2

Принципы экологического менеджмента

№	Наименование принципа
1	Корпоративные приоритеты
2	Интегрированные системы менеджмента
3	Поэтапное улучшение
4	Подготовка персонала
5	Предварительная оценка (проактивная позиция)
6	Внимание в продуктах и услугах
7	Учет потребностей клиентов
8	Внимание к процессам и площадкам в целом
9	Исследовательские программы
10	Предусмотрительность во всем
11	Работа с поставщиками и подрядчиками
12	Подготовленность к аварийным ситуациям
13	Передача прогрессивных технологий
14	Вклад в общее дело
15	Открытость, готовность к обсуждению
16	Выполнение установленных требований и отчетность

Информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям (ИТС НДТ), разработанные Европейским Бюро по комплексному предотвращению и контролю загрязнения (European IPPC Bureau) [13], признают разработку системы экологического менеджмента и следование ее принципам наилучшей доступной технологией [15]. Европейское Бюро представляет собой институт перспективного развития, который организует обмен информации

между Европейской комиссией, государствами-членами Европейского Союза, промышленными и экологическими неправительственными организациями по НДТ. Стандарт декларирует необходимость и значимость СЭМ для улучшения экологических показателей предприятия, в том числе посредством выработки и документирования экологической политики предприятия, которая должна стать доступной для заинтересованных сторон. Практический опыт свидетельствует о целесообразности внедрения СЭМ на предприятиях промышленности, а также о результативности и экономической эффективности методов предотвращения загрязнения, которые становятся основным инструментом системы экологического менеджмента по снижению воздействия на окружающую среду (методы, связанные с изменением технологических решений, организационные подходы, связанные с контролем процесса производства, вторичным использованием или переработкой материалов, логистикой производства и т.п.) [11]. Внедрение системы экологического менеджмента повышает инвестиционную привлекательность предприятия, и в свою очередь позволяет снизить страховые расходы, сократить издержки, улучшить качество товаров, работ и услуг [12]. Процедура внедрения системы экологического менеджмента продемонстрирована на рисунке.



Рисунок Схема внедрения СЭМ (ISO 14001) [9]

Тем не менее, ISO 14001:2015 носит весьма общий и широкий характер, его применение не только не является обязательным для промышленных предприятий, но и не формирует единого видения о численных отраслевых целевых показателях экологической и ресурсной эффективности. Результатом применения стандартов становится формирование и транслирование во вне экологической политики компании, но указанные документы не предлагают конкретных мер качества. Вопрос о разработке показателей экологической эффективности признается научным сообществом важным пробелом, который требует устранения [16,17]. В Российской Федерации данная проблема решается за счет реализации экологической промышленной политики, направленной на стимулирование повышения эффективности использования ресурсов и улучшения экологических показателей промышленных предприятий с помощью установления нормативных требований к экологической эффективности предприятия (нормативные документы в области охраны окружающей среды (приказы Минприроды России, а также акты Правительства Российской Федерации, утверждающие технологические показатели НДТ [14]. В соответствии с поручением Президента Российской Федерации в самое ближайшее время будут разработаны требования к ресурсной эффективности предприятий [10]. Таким образом, в Российской Федерации будет сформирована система критериев для количественной оценки того самого последовательного улучшения, которое выступает в качестве основного принципа всех систем менеджмента, в том числе менеджмента экологического и ресурсного. Перед утверждением на законодательном уровне технологические показатели НДТ устанавливаются отраслевыми информационно-техническими справочниками по НДТ (ИТС НДТ), содержащими описание применяемых в соответствующей отрасли промышленности технологических процессов, оборудования, технических способов, методов, в том числе позволяющих снизить негативное воздействие на окружающую среду, потребление воды и сырья, а также повысить энергоэффективность.

#### Обсуждение

Таким образом, системы экологического менеджмента обретают количественные показатели – объективные, связанные с жизнью отрасли, тенденциями модернизации и инновациями. ППЭЭ разрабатывается предприятием в случае, если оно не достигает технологических показателей НДТ и является уникальным документом, представляющим собой по сути договор с государством, предметом которого является выполнение работ по модернизации производства с одновременным обязательным снижением негативного воздействия на окружающую среду. ППЭЭ является своеобразной «дорожной картой» модернизации предприятия, наглядно демонстрирующей, какие технологии/решения планируется внедрить, и фиксирующей ожидания об эффективности такой модернизации с указанием количественных характеристик снижения выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ. Презюмируется, что промышленное предприятие разрабатывает этот документ с учетом и основываясь на выработанной экологической политике компании. До утверждения проект документа не только размещается в свободном доступе в сети Интернет, но и проходит процедуру рассмотрения и одобрения специально созданной для этих целей межведомственной комиссией, в состав которой входят представители федеральных и региональных органов исполнительной власти, а также представители общественных и экспертных организаций. В рамках процедуры рассмотрения и одобрения проекта ППЭЭ проводится определение соответствия НДТ с приглашением независимых

экспертов НДТ, которые являются профессионалами с исследовательским и практическим опытом в соответствующей отрасли промышленности, обладают не только необходимыми профессиональными компетенциями, но и безупречной репутацией [17]. Члены комиссии и эксперты, рассматривая проект документа, имеют возможность дать рекомендации по его доработке и высказать мнение о реальности и целесообразности реализации такого проекта модернизации. Таким образом, направляя проект ППЭЭ на рассмотрение и одобрение, предприятие получает объективную и всестороннюю оценку выработанного плана модернизации промышленного производства и экспертное мнение о возможности достижения указанных численных целевых показателей.

#### **Заключение**

Несмотря на то, что документы системы экологического менеджмента предприятия и программы повышения экологической эффективности имеют разные природу возникновения и степень обязательности применения, они становятся логичным продолжением и дополнением друг друга. Предприятия промышленности разрабатывают экологическую политику – своеобразную декларацию, создающую основу для формулирования целей, задач и разработки программ, в том числе и программы повышения экологической эффективности. Программа повышения экологической эффективности представляет собой один из видов программ экологического менеджмента, который содержит задачи, показатели и мероприятия по их достижению. ППЭЭ разрабатывается по результатам внутреннего аудита и содержит в себе максимально конкретную информацию о том, какие мероприятия по модернизации производства планируются к реализации, в какие сроки, на снижение выбросов /сбросов каких загрязняющих веществ они направлены, а также каких численных показателей достигнет предприятие по итогам реализации программы. При этом, у системы экологического менеджмента и концепции НДТ два общих принципа: принцип предотвращения негативного воздействия на окружающую среду; принцип последовательного повышения экологической эффективности. Таким образом, программа повышения экологической эффективности становится наглядной демонстрацией реализации намерений, декларируемых системой экологического менеджмента предприятия.

#### **Литература**

1. Об охране окружающей среды – Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021).
2. О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации – Федеральный закон от 21.07.2014 г. № 219-ФЗ (ред. от 26.07.2019).
3. ГОСТ Р ИСО 14001–2016. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.
4. ISO 14001:2015. Environmental management systems – Requirements with guidance for use.
5. ГОСТ Р ИСО 14031-2016. Экологический менеджмент. Оценка экологической эффективности. Руководство по оценке экологической эффективности.
6. ISO 14031:2013. Environmental management – Environmental performance evaluation.
7. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования.
8. ISO 9001:2015. Quality management systems – Requirements.
9. Гусева Т.В. Проблемы проведения экологической реформы в России / Т.В. Гусева, М.В. Бегак // Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление, 2015. – № 5. – С. 70-78.
10. Перечень поручений по результатам проверки исполнения положений законодательства об обращении с отходами производства и потребления, отнесенными к III классу опасности (утв. Президентом РФ 16.09.2020 № Пр-1489).
11. Справочники НДТ 2017 // Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/NDT/sprav\\_NDT\\_2017](https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/NDT/sprav_NDT_2017).
12. Система экологического менеджмента для практиков / С.Ю. Дайман, Т.В. Островка, Е.А. Заика, Т.В. Сокорнова / под ред. С.Ю. Даймана // М.: Изд-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. – 248 с.
13. Skobelev D. Comparative Analysis of the Drawing up and Review of Reference Documents on Best Available Techniques in the European Union and in the Russian Federation / Guseva T., Chechevatova O., Sanzharovskiy A., Shchelchikov K. // Russia, 2018. – P. 90.
14. Skobelev D.O. Building the infrastructure for transforming Russian industry towards better resource efficiency and environmental performance // Procedia Environmental Science, Engineering and Management, 2021. – V. 8. – № 2. – P. 483-493.
15. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry, 2001. [Электронный ресурс]. – URL: [http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/fmp\\_bref\\_1201.pdf](http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/fmp_bref_1201.pdf).
16. Watson M. Environmental management and auditing systems: the reality of environmental self-regulation / Watson M., Emery R.T.A. // Managerial Auditing Journal, 2004. – V. 19. – № 7. – P. 916-928.
17. Walker D. Environmental management systems: Information management and corporate responsibility / Pitt M., Jha Thakur U. // Journal of Facilities Management, 2007. – V. 5. – P. 49-61.