ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 55267— 2012**

# СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

## Рекомендации по применению при разработке и освоении инновационной продукции

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС»)

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (ТК 076)

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1398-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)*

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки. . . . . 1
3 Термины и определения. . . . . 2
4 Рекомендации по применению систем экологического менеджмента при разработке и освоении инновационной продукции . . . . . 4
4.1 Общие положения. . . . . 4
4.2 Экологическая политика. . . . . 5
4.3 Планирование . . . . . 6
4.4 Внедрение и функционирование . . . . . 10
4.5 Контроль . . . . . 16
4.6 Анализ со стороны руководства . . . . . 20

## Введение

В настоящем стандарте установлены рекомендации по системе экологического менеджмента при разработке и освоении инновационной продукции.

Настоящий стандарт включает текст стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007, который заключен в рамки. Рекомендации приведены вне рамок.

Организации всех видов все больше стремятся к достижению и демонстрации высокой экологической результативности, контролируя воздействия на окружающую среду своей деятельности, продукции или услуг в соответствии со своими экологической политикой и целями. Они делают это в условиях усиления строгости экологического законодательства, разрабатывая экономическую политику и другие меры, способствующие защите окружающей среды, в условиях роста внимания всех заинтересованных сторон к решению экологических проблем и обеспечению устойчивого развития.

Многие организации провели экологические «анализы» или «аудиты» для оценки своей экологической результативности. Однако сами по себе такие «анализы» и «аудиты» могут быть недостаточными для того, чтобы придать организации уверенность не только в том, что нужная результативность достигнута, но что она и впредь будет отвечать требованиям экологического законодательства и собственной экологической политики. Чтобы быть результативными, такие «анализы» и «аудиты» должны проводиться в рамках структурированной системы менеджмента, интегрированной в пределах организации.

Международные стандарты по экологическому менеджменту дают возможность организациям с элементами эффективной системы экологического менеджмента, которая может учитывать другие требования менеджмента, достичь определенных экологических и экономических целей. Эти стандарты, подобно другим международным стандартам, не предполагается использовать для создания нетарифных барьеров в торговле или для увеличения или изменения обязательств организации, налагаемых на нее законом.

Настоящий стандарт устанавливает требования к системе экологического менеджмента, позволяющие организации разработать и внедрить экологическую политику и цели, учитывающие законодательные требования и информацию о значимых экологических аспектах. Он предназначен для применения организациями всех видов и размеров с учетом различия географических, культурных и социальных условий. Модель такого подхода представлена на рисунке 1.

Успех системы зависит от обязательств, принимаемых на всех функциональных уровнях организации, особенно на уровне высшего руководства. Система такого вида позволяет организации сформулировать экологическую политику, установить цели и процессы для реализации экологической политики, предпринимать действия, необходимые для повышения экологической результативности, и демонстрировать соответствие системы требованиям настоящего стандарта. Общая направленность настоящего стандарта – способствовать охране окружающей среды и предотвращению ее загрязнения в балансе с удовлетворением социально-экономических потребностей. Следует отметить, что многие из требований стандарта организация может выполнять одновременно или пересматривать их выполнение в любой момент.

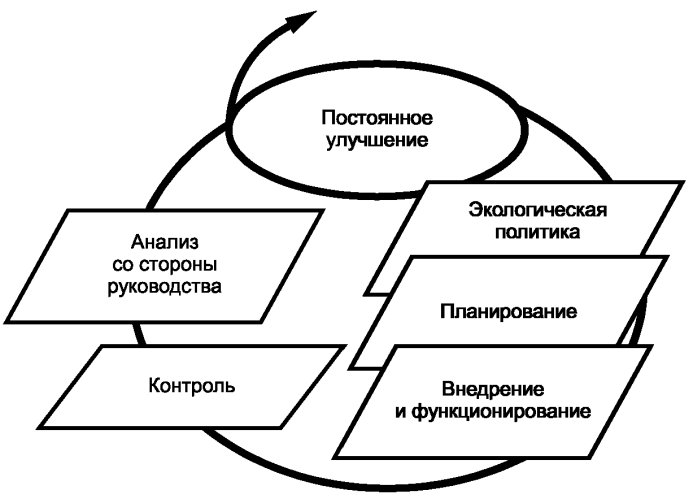


Рисунок 1 – Модель системы экологического менеджмента

Примечание – Настоящий стандарт основывается на методологии, известной как методология PDCA («Plan–Do–Check–Act»): «Планирование – Выполнение – Контроль – Действие». PDCA может быть описана следующим образом:

- Планирование (Plan): разработка целей и процессов, необходимых для получения результатов, соответствующих экологической политике организации.
- Выполнение (Do): внедрение процессов.
- Контроль (Check): проведение мониторинга и измерения процессов в отношении реализации экологической политики, достижения целей, выполнения задач, законодательных и других требований, а также подготовка отчета о результатах.
- Действие (Act): выполнение действий по постоянному улучшению результативности системы экологического менеджмента.

Многие организации управляют своими операциями, используя систему процессов и их взаимодействий, т. е. применяя «процессный подход». ИСО 9001–2000 отдает предпочтение использованию процессного подхода. Поскольку цикл PDCA может быть применен ко всем процессам, то обе эти методологии являются совместимыми.

Второе издание стандарта ориентировано на достижение большей ясности по сравнению с первым изданием, кроме того, в нем надлежащим образом учтены положения стандарта ИСО 9001, чтобы способствовать совместимости этих двух стандартов на благо всех пользователей.

Для простоты пользования номера пунктов раздела 4 настоящего национального стандарта и номера пунктов приложения А* взаимоувязаны. Например, пункты 4.3.3 и А.3.3 посвящены рассмотрению целей, задач и программ, пункты 4.5.5 и А.5.5 – внутреннему аудиту. В приложении Б* установлено техническое соответствие между требованиями ИСО 14001–2004 и ИСО 9001–2000.

Имеется важное различие между настоящим стандартом, устанавливающим требования к системе экологического менеджмента организации, который может быть использован для сертификации/регистрации и/или самодекларации организации о соответствии своей системы экологического менеджмента, и руководящими указаниями, предназначенными не для целей сертификации, а для помощи организациям при разработке, внедрении или улучшении системы экологического менеджмента. Экологический менеджмент охватывает весь круг вопросов, включая связанные со стратегией или конкурентоспособностью. Демонстрация успешного внедрения настоящего стандарта может быть использована организацией для того, чтобы заинтересованные стороны удостоверились в наличии у нее действующей системы экологического менеджмента.

Руководящие указания по поддержке методов экологического менеджмента содержатся в других международных стандартах, в частности, в документах по экологическому менеджменту, разработанных ИСО/ТК 207. Ссылки на другие международные стандарты в тексте настоящего стандарта приведены только для информации.

Настоящий стандарт содержит только те требования, выполнение которых может быть объективно проверено в ходе аудита. Тем организациям, которым требуется более общее руководство по широкому кругу вопросов в отношении систем экологического менеджмента, следует обратиться к ГОСТ Р ИСО 14004.

Настоящий стандарт не устанавливает абсолютных (количественных) требований к экологической результативности, выходящих за рамки обязательств, вытекающих из экологической политики: соответствия применимым требованиям законодательства и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять, принципам предотвращения загрязнения окружающей среды и постоянного улучшения своей деятельности. Следовательно, две организации, занимающиеся аналогичной деятельностью, но имеющие различную экологическую результативность, могут обе соответствовать этим требованиям.

Принятие и внедрение ряда методов экологического менеджмента при системном подходе может обеспечить оптимальный результат для всех заинтересованных сторон. Однако применение настоящего стандарта не гарантирует само по себе получение оптимального экологического результата. Для достижения поставленных экологических целей система экологического менеджмента может побудить организацию к применению наилучших существующих технологий там, где это целесообразно и экономически приемлемо, с учетом показателя затраты – эффективность.

Настоящий стандарт не устанавливает требований, характерных для других систем менеджмента, в частности, систем менеджмента качества или системы менеджмента охраны здоровья и безопасности персонала, финансового менеджмента или управления риском. Однако элементы стандарта могут

* Приложения А и Б ГОСТ Р ИСО 14001–2007 в настоящем стандарте не приводятся.

быть связаны или интегрированы с соответствующими элементами других систем менеджмента. Организация может адаптировать существующую в ней систему(ы) менеджмента для создания системы экологического менеджмента, удовлетворяющей требованиям настоящего стандарта. Однако следует учитывать, что применение различных элементов системы менеджмента может отличаться в зависимости от предполагаемого назначения и от участвующих заинтересованных сторон.

Уровень детализации и сложности системы экологического менеджмента, степень документированности, необходимые ресурсы зависят от таких факторов, как область применения системы, размер организации, характер ее деятельности, продукции и услуг. В частности, это может быть система, внедренная на малых и средних предприятиях.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

## Рекомендации по применению при разработке и освоении инновационной продукции

Environmental management systems.
Recommendations for use in the design and development of innovative products

**Дата введения – 2013—06—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к системе экологического менеджмента, позволяющие организации разработать и внедрить экологическую политику и цели, учитывающие законодательные и другие требования, которые организация обязалась выполнять. В стандарте приведена информация о значимых экологических аспектах. Стандарт применим к экологическим аспектам, которые организация идентифицировала как те, которыми она может управлять и на которые может влиять. Стандарт не устанавливает конкретных критериев в отношении экологической результативности.

Настоящий стандарт предназначен для применения любой организацией, которая заинтересована в том, чтобы:

a) разработать, внедрить, поддерживать в рабочем состоянии и улучшать систему экологического менеджмента;

b) удостовериться в своем соответствии заявленной экологической политике;

c) продемонстрировать соответствие настоящему стандарту путем:

1) самооценки и самодекларации;

2) подтверждения своего соответствия со стороны, заинтересованной в деятельности организации, например потребителями;

3) подтверждения своей самодекларации со стороны, внешней по отношению к организации;

4) проведения сертификации/регистрации системы экологического менеджмента внешней организацией.

Все требования настоящего стандарта применимы к любой системе экологического менеджмента. Степень их применения зависит от таких факторов, как экологическая политика организации, характер ее деятельности, продукции и услуг, а также местоположение и условия ее функционирования.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

1.1 Настоящий стандарт содержит рекомендации к системе экологического менеджмента при разработке и освоении инновационной продукции.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие национальные стандарты:

ГОСТ Р ИСО 14001 – 2007 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению (ИСО 14001:2004, IDT);

ГОСТ Р ИСО 19011 – 2003[1)] Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента (ИСО 19011:2002, IDT)

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесяч-

[1)] С 1 февраля 2013 г. ГОСТ Р ИСО 19011 – 2012 вводится в действие взамен ГОСТ Р ИСО 19011 – 2003.

**Издание официальное**

ного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аудитор** (auditor): Лицо, обладающее компетентностью для проведения аудита (проверки). [ИСО 9000:2000, 3.9.9]

3.2 **постоянное улучшение** (continual improvement): Повторяющийся процесс совершенствования **системы экологического менеджмента** (3.8) с целью улучшения общей **экологической результативности** (3.10) в соответствии с **экологической политикой** (3.11) **организации** (3.16).

Примечание – Этот процесс необязательно проходит одновременно во всех сферах деятельности.

3.3 **корректирующее действие** (corrective action): Действие по устранению причины выявленного **несоответствия** (3.15).

3.4 **документ** (document): Информация и соответствующий носитель.

Примечание 1 – Носитель может быть бумажным, магнитным, электронным или оптическим компьютерным диском, фотографией или эталонным образцом, или их комбинацией

Примечание 2 – Определение соответствует ИСО 9000:2000, 3.7.2.

3.5 **окружающая среда** (environment): Окружение, в котором функционирует **организация** (3.16), включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимодействие.

Примечание – Понятие «окружение» в данном контексте распространяется на среду в пределах от **организации** (3.16) до глобальной системы.

3.6 **экологический аспект** (environment aspect): Элемент деятельности **организации** (3.16), ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с **окружающей средой** (3.5).

Примечание – Значимый экологический аспект оказывает или может оказать значительное **воздействие на окружающую среду** (3.7).

3.7 **воздействие на окружающую среду** (environment impact): Любое изменение в **окружающей среде** (3.5) отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом **экологических аспектов** (3.6) **организации** (3.16).

3.8 **система экологического менеджмента** (environmental management system), СЭМ (EMS): Часть системы менеджмента **организации** (3.16), используемая для разработки и внедрения **экологической политики** (3.11) и управления ее **экологическими аспектами** (3.6).

Примечание 1 – Система менеджмента представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, используемых для установления политики и целей и достижения этих целей.

Примечание 2 – Система менеджмента включает в себя организационную структуру, деятельность по планированию, распределение ответственности, практики, процедуры (3.19), процессы и ресурсы.

3.9 **экологическая цель** (environmental objective): Общая экологическая установка к действию, согласующаяся с **экологической политикой** (3.11), которую **организация** (3.16) решила достигнуть.

3.10 **экологическая результативность** (environmental performance): Измеряемые **организацией** (3.16) результаты управления своими **экологическими аспектами** (3.6).

Примечание – В контексте **систем экологического менеджмента** (3.8) результаты могут быть измерены в отношении реализации **экологической политики** (3.11) **организации** (3.16), достижения **экологических целей** (3.9), выполнения **экологических задач** (3.12) и других требований к экологической результативности.

3.11 **экологическая политика** (environmental policy): Официальное заявление высшего руководства **организации** (3.16) об основных намерениях и направлениях деятельности в отношении **экологической результативности** (3.10).

Примечание – Экологическая политика определяет рамки для действий и служит основой для постановки **экологических целей** (3.9), **экологических задач** (3.12).

3.12 **экологическая задача** (environmental target): Детализированное требование к результативности, применимое к **организации** (3.16) или ее частям, вытекающее из **экологических целей** (3.9), которое следует установить и выполнить для достижения этих целей.

3.13 **заинтересованная сторона** (interested party): Лицо или группа лиц, заинтересованных в **экологической результативности** (3.10) или на которых может влиять экологическая результативность **организации** (3.16).

3.14 **внутренний аудит** (internal audit): Систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита и их объективной оценки для определения степени, в которой выполняются критерии аудита системы экологического менеджмента, установленные **организацией** (3.16).

Примечание – Во многих случаях, в частности в малых организациях, независимость может быть продемонстрирована отсутствием ответственности за проверяемую деятельность.

3.15 **несоответствие** (nonconformity): Невыполнение требования.

[ИСО 9000:2000, 3.6.2].

3.16 **организация** (organization): Компания, корпорация, фирма, предприятие, орган власти или учреждение либо их часть, либо комбинация частей, официально учрежденные или нет, государственные или частные, выполняющие собственные функции и имеющие свой административный аппарат.

Примечание – Для организаций, состоящих из нескольких подразделений, каждое подразделение может быть определено как организация.

3.17 **предупреждающее действие** (preventive action): Действие по исключению причины потенциально возможного **несоответствия** (3.15).

3.18 **предотвращение загрязнения** (prevention of pollution): Использование процессов, практических методов, технических решений, материалов, продукции, услуг или энергии для того чтобы избежать, уменьшить или контролировать (по отдельности или в комбинации) образование, выброс или сброс любого типа загрязняющего вещества или отходов с целью уменьшения негативных **воздействий на окружающую среду** (3.7).

Примечание – Предотвращение загрязнения может включать в себя устранение или сокращение источника (загрязнения), изменения процесса, продукции или услуг, эффективное использование ресурсов, замену используемых материалов и видов энергии, повторное использование, восстановление, вторичную переработку, утилизацию и очистку.

3.19 **процедура** (procedure): Установленный способ осуществления какой-либо деятельности или процесса.

Примечание 1 – Процедура может быть документированной и недокументированной.

Примечание 2 – Соответствует определению ИСО 9000:2000, 3.4.5.

3.20 **запись** (record): **Документ** (3.4), фиксирующий достигнутые результаты или содержащий свидетельство выполнения какой-либо деятельности.

Примечание – Соответствует определению ИСО 9000:2000, 3.7.6

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

3.21 **инновационная продукция** (innovation product): Новая или значительно улучшенная продукция, а также продукция, производство которой основано на новых или значительно усовершенствованных методах.

Примечание – В соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000–2008 существуют четыре общие категории продукции:
- услуги (например, перевозки);
- программные средства (например, компьютерная программа, словарь);
- технические средства (например, узел двигателя);
- перерабатываемые материалы (например, смазка).

## 4 Рекомендации по применению систем экологического менеджмента при разработке и освоении инновационной продукции

### 4.1 Общие положения

Организация должна разработать, документировать, внедрить, поддерживать и последовательно улучшать систему экологического менеджмента в соответствии с требованиями настоящего стандарта и определить, как она будет выполнять эти требования.

Организация должна определить и документировать область применения системы экологического менеджмента.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.1.1 При разработке и внедрении системы экологического менеджмента организации следует обеспечить выполнение всех требований ГОСТ Р 14001 – 2007 и настоящих рекомендаций по применению системы экологического менеджмента при разработке и освоении инновационной продукции.

4.1.2 Организации следует поддерживать функционирование и постоянно улучшать систему экологического менеджмента в части учета потенциальных требований экологической безопасности, связанных с использованием инновационной продукции.

4.1.3 Область применения системы экологического менеджмента должна включать все подразделения и виды деятельности организации, связанные с разработкой и освоением инновационной продукции.

4.1.4 Высшему руководству организации следует определить и документировать область применения системы экологического менеджмента организации, что предполагает определение границ области деятельности.

4.1.5 В случае разработки и внедрения системы экологического менеджмента в организации, не полностью специализированной на производстве инновационной продукции, область применения системы можно определять для ее отдельных подразделений и производств.

4.1.6 Начальным этапом разработки и внедрения, а также совершенствования системы экологического менеджмента является проведение анализа исходного экологического состояния.

Целью проведения анализа исходного экологического состояния деятельности организации, связанной с разработкой и освоением инновационной продукции, является рассмотрение экологических аспектов деятельности организации.

4.1.7 Анализу следует подвергнуть следующие области:

- идентификация экологических аспектов, включая связанные со штатными и нештатными условиями функционирования, процессы запуска и останова оборудования, аварийные ситуации и инциденты;
- идентификация применяемых законодательных требований и других требований, выполнять которые организация обязалась;
- исследование существующей практики и процедур экологического менеджмента, включая те, которые связаны с деятельностью по закупкам и контрактам;
- оценка предыдущих аварийных ситуаций и инцидентов.

4.1.8 Методы, используемые при анализе исходного экологического состояния организации, могут включать в себя:

- опросы лиц, ранее работавших или работающих в организации, с целью определения области деятельности организации по охране окружающей среды при производстве в прошлом и настоящем;
- оценку результативности по сравнению с применяемыми внутренними критериями (применяемыми нормативами) и внешними стандартами, регламентами;
- применение контрольных листков, карт процессов, результатов прошлых и текущих измерений, предыдущих аудитов или других анализов деятельности организации;
- оценку внешнего и внутреннего обмена информацией с заинтересованными сторонами, включая жалобы, а также действий, связанных с выполнением законодательных и других требований, предшествующих инцидентам и авариям, связанным с воздействиями на окружающую среду.

4.1.9 При анализе исходного экологического состояния организации может использоваться информация, относящаяся к текущей практике менеджмента, в том числе к:

- процессам контроля закупаемых опасных химических и других материалов;
- хранению и обращению с опасными материалами;
- контролю случайных выбросов;
- способам размещения и хранения отходов на производственной площади;

- подготовленности персонала к аварийным ситуациям и использованию средств защиты от них;
- использованию ресурсов, необходимых для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду;
- изменениям процессов во времени и их интенсивности;
- анализу и утверждению процессов для процедур управления операциями;
- полноте записей при мониторинге или возможности доступа к старым записям.

4.1.10 Результаты анализа следует документировать для использования при установлении области применения системы экологического менеджмента при разработке и освоении инновационной продукции и в дальнейшем процессе ее совершенствования.

### 4.2 Экологическая политика

Высшее руководство должно определить экологическую политику организации и обеспечить, чтобы в рамках установленной области применения системы экологического менеджмента политика:

a) соответствовала характеру, масштабу и воздействиям ее деятельности, продукции и услуг на окружающую среду;

b) включала обязательство следовать принципам постоянного улучшения и предотвращения загрязнений;

c) включала обязательство соответствовать применимым требованиям экологического (природоохранного) законодательства и другим требованиям, связанным с ее экологическими аспектами, которые организация обязалась выполнять;

d) обеспечивала основы для установления и анализа экологических целей и задач;

e) документально оформлялась, внедрялась и поддерживалась;

f) доводилась до сведения всего персонала организации и лиц, работающих для организации или по ее поручению;

g) была доступна для общественности.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.2.1 Экологическая политика является документом организации, содержащим заявления и обязательства высшего руководства по обеспечению экологической безопасности и повышению результативности системы экологического менеджмента при разработке и освоении инновационной продукции.

4.2.2 При формировании экологической политики следует учитывать принципы деятельности организации, уровень экологической ответственности и результативности при разработке и освоении инновационной продукции.

4.2.3 В экологической политике организации следует предусматривать выполнение требований природоохранного законодательства, технических регламентов по обеспечению экологической безопасности разрабатываемой и осваиваемой инновационной продукции.

4.2.4 При разработке экологической политики организации следует рассмотреть:

- стратегию организации, видение перспектив, основные намерения и приверженность руководства организации улучшению экологической деятельности;
- требования к обмену информацией с заинтересованными сторонами;
- руководящие принципы деятельности, связанные с разработкой и освоением инновационной продукции;
- конкретные местные или региональные условия;
- обязательства о соответствии законодательным требованиям и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять;
- разработку инновационной продукции с учетом ее экологических аспектов;
- возможность минимизации любых значимых негативных воздействий на окружающую среду в результате внедрения новых разработок и технологий производства инновационной продукции;
- необходимость разработки (прогнозирования) мероприятий по предотвращению загрязнений при разработке и освоении инновационной продукции, что способствует обеспечению экономии ресурсов, сокращению количества отходов, выбросов, сбросов, связанных с ее производством;
- обязательства высшего руководства о постоянном поддержании и совершенствовании системы экологического менеджмента.

4.2.5 При невозможности сокращения или исключения источников выбросов (сбросов) организации следует рассмотреть возможность предотвращения загрязнений непосредственно на уровне самого источника, в том числе за счет:

- внутреннего повторного использования (внутри процесса или установки);
- внешнего повторного использования (передача материалов для их повторного использования за пределы производственной площадки);
- восстановления и обработки отходов (очистка выбросов (сбросов) на производственной площадке или вне ее для снижения отрицательного воздействия на окружающую среду);
- использования механизмов регулирования, таких как сжигание или контролируемое размещение (на свалке), когда это допустимо.

**4.3 Планирование**

**4.3.1 Экологические аспекты**

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать процедуру(ы):

a) идентификации экологических аспектов своей деятельности, продукции и услуг в рамках определенной области применения системы экологического менеджмента, которые она может контролировать и на которые она может влиять, учитывая при этом планируемые или новые возможности развития или модифицированные виды деятельности, продукции и услуг;

b) выявления тех аспектов, которые оказывают или могут оказывать значимые воздействия на окружающую среду (т.е. значимых экологических аспектов).

Организация должна документировать эту информацию и поддерживать ее актуальность.

Организация должна гарантировать, что значимые экологические аспекты учитываются при разработке, внедрении и поддерживании системы экологического менеджмента.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.3.1.1 Планирование является постоянным процессом, обеспечивающим создание, внедрение, поддержание функционирования и совершенствование системы экологического менеджмента с учетом изменяющихся обстоятельств.

4.3.1.2 Процесс планирования в организации в общем виде может включать в себя следующие процедуры:

- идентификацию экологических аспектов деятельности при разработке и освоении инновационной продукции в рамках определенной области применения системы экологического менеджмента;
- идентификацию законодательных и других требований, которые организация обязалась выполнять и которые имеют отношение к ее экологическим аспектам;
- формирование экологических целей и задач, а также программы экологического менеджмента по их достижению;
- определение показателей результативности и их измерение исходя из установленных внутренних критериев результативности;
- определение ресурсов, необходимых для обеспечения экологической безопасности производства инновационной продукции.

4.3.1.3 Экологическими аспектами являются процессы (элементы) производственной деятельности, результаты которых могут воздействовать на окружающую среду (отходы, сбросы, выбросы в атмосферу и др.).

4.3.1.4 При определении экологических аспектов и результатов их воздействия на окружающую среду организации целесообразно использовать следующие источники информации:

- информационные документы общего характера (обзоры передового опыта, специализированные брошюры, научно-технические журналы и др.);
- технологические регламенты, карты процессов, планы качества и производства инновационной продукции;
- законодательные и другие требования, которые организация обязалась выполнять;
- отчеты по предыдущим аудитам, оценкам или анализам исходного экологического состояния;
- данные технических отчетов, опубликованных анализов и исследований;
- информацию по другим системам менеджмента (качества, охраны труда);
- спецификации (требования) на инновационную продукцию;
- экологические разрешения или лицензии;
- отчеты по нештатным ситуациям и авариям.

4.3.1.5 Для оценки воздействия на окружающую среду организации следует идентифицировать экологические аспекты, вытекающие из прошлых, настоящих или планируемых видов деятельности,

видов исходного экологического состояния и отходов, определяющих существенные воздействия на окружающую среду.

При этом следует рассматривать ситуации нормальных и аномальных условий работы, включая запуски, остановы, техническое обслуживание, нештатные ситуации и аварии.

4.3.1.6 Выявление значимых экологических аспектов осуществляется по результатам идентификации и оценке значимости всех контролируемых экологических аспектов деятельности организации, включая:

- конкретное применение выпускаемой инновационной продукции потребителем;
- планируемое применение инновационной продукции;
- возможные нештатные ситуации и аварии с экологическими последствиями.

4.3.1.7 Оценку идентифицированных экологических аспектов и выявление из них значимых экологических аспектов следует производить с учетом специфических свойств применяемых технологий производства инновационной продукции, в том числе таких факторов, как:

- выбросы в атмосферу;
- сбросы в воду и почву;
- удаление и очистка сточных вод;
- образование, размещение и утилизация отходов;
- использование энергии;
- потери энергии (например, тепла, радиации, вибрации);
- использование сырья и природных ресурсов;
- физические характеристики (например, размеры и др.);
- локальные экологические и связанные с ними общественные проблемы.

4.3.1.8 Для оценки значимости экологических аспектов организации следует установить критерии, по которым можно определить, какие из экологических аспектов имеют наибольшее воздействие на окружающую среду. По каждому критерию значимости по возможности следует установить уровни (численные значения, например в баллах) значимости.

4.3.1.9 Могут быть установлены следующие критерии оценки значимости экологических аспектов:

а) масштаб воздействия экологического аспекта в пределах:

- мест проведения работ,
- объекта в целом,
- объекта и близлежащих территорий,
- района и более;

б) интенсивность воздействия экологического аспекта:

- воздействие в пределах допустимых норм, установленных природоохранным законодательством,
- превышение предельно допустимых норм, установленных природоохранным законодательством, с незначительными последствиями для окружающей среды,
- превышение предельно допустимых норм, установленных природоохранным законодательством, со значительными последствиями для окружающей среды;

в) вероятность воздействия экологического аспекта:

- случайные редкие события (малая);
- периодически повторяющиеся события (средняя);
- часто повторяющиеся события или постоянное воздействие (высокая);

г) продолжительность воздействия экологического аспекта:

- в течение нескольких часов,
- в течение нескольких дней,
- длительное время или постоянно.

4.3.1.10 Организации следует разработать, документально оформить, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процедуру по идентификации экологических аспектов своей деятельности, а также по ведению «Перечня экологических аспектов» и «Перечня значимых экологических аспектов».

4.3.1.11 «Перечень экологических аспектов» может включать в себя:

- наименование процессов (видов деятельности);
- место реализации процесса;
- наименование экологического аспекта;
- уровень воздействия на окружающую среду;

- установленные требования, применимые к экологическому аспекту;
- численные значения воздействий;
- фактор значимости (произведение от перемножения численных значений воздействий).

4.3.1.12 Формирование «Перечня значимых экологических аспектов» осуществляется на основе анализа и выбора наиболее значимых аспектов и может включать в себя:

- наименование наиболее значимых экологических аспектов;
- место нахождения (реализации) процесса;
- фактор значимости (в баллах).

### 4.3.2 Законодательные и другие требования

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы):

a) идентификации и обеспечения доступа к применимым законодательным и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять и которые имеют отношение к ее экологическим аспектам;

b) определения, каким образом эти требования применимы к ее экологическим аспектам.

Организация должна гарантировать, что применимые законодательные и другие требования, которые она обязалась выполнять, учитываются при разработке, внедрении и обеспечении функционирования системы экологического менеджмента.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.3.2.1 Организации следует обеспечить доведение законодательных и других требований, применимых к ее экологическим аспектам, которые она обязуется соблюдать, до всех лиц, работающих в организации, включая подрядчиков и поставщиков, в том числе требований по экологической безопасности производства и использования инновационной продукции.

4.3.2.2 Организации следует разработать, документально оформить, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии процедуру ведения Перечня законодательных и других требований нормативных документов (например, добровольная экологическая маркировка или соглашения по сопровождению продукции), содержащих требования по обеспечению экологической безопасности, включая требования к выпускаемой инновационной продукции.

4.3.2.3 Законодательные требования могут быть установлены в различных документах, таких как:

- законодательство, включая законы и регламенты;
- постановления и директивы;
- разрешения, лицензии или другие формы нормативных актов;
- указания, выпускаемые контрольными и надзорными органами;
- решения судов или административных комиссий;
- договоры, конвенции и протоколы.

4.3.2.4 В зависимости от обстоятельств и потребностей организация может взять на себя обязательства по добровольному выполнению требований, не определенных законодательством, которые применимы к экологическим аспектам ее деятельности.

Такие требования могут включать в себя:

- соглашения с общественными организациями;
- соглашения с потребителями;
- необязательные руководства;
- добровольные принципы или кодексы установившейся практики;
- добровольную экологическую маркировку или соглашения по сопровождению инновационной продукции;
- требования торговых ассоциаций;
- соглашения с общественными группами или неправительственными организациями;
- публичные заявления организации или вышестоящей организации;
- требования корпорации или организации.

### 4.3.3 Цели, задачи и программа(ы)

Организация должна установить, внедрить и поддерживать документально оформленные экологические цели и задачи для соответствующих функций и уровней (управления) в рамках организации.

Цели и задачи должны быть измеримыми, если это практически целесообразно, и соответствовать

экологической политике, включая обязательства по предотвращению загрязнений, обеспечению соответствия требованиям законодательства и другим требованиям, выполнять которые организация обязалась, и постоянному улучшению.

При установлении и анализе своих целей и задач организация должна учесть законодательные и другие требования, которые она обязалась выполнять, а также значимые экологические аспекты. Она также должна рассмотреть свои технологические возможности, финансовые, эксплуатационные и деловые требования, а также точки зрения заинтересованных сторон.

Организация должна разработать, внедрить и поддерживать программу(ы) достижения своих целей и задач. Программа(ы) должна(ы) включать в себя:

a) распределение ответственности за достижение целей и выполнение задач для соответствующих функций и уровней (управления) организацией;

b) перечень необходимых средств и сроки достижения (реализации) целей и задач.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.3.3.1 При определении экологических целей и задач организации следует учитывать следующие исходные данные:

- обязательства, изложенные в экологической политике, позволяющие установить измеримые цели и задачи;
- значимые экологические аспекты (и информацию, полученную в ходе их разработки);
- применимые законодательные требования и требования, которые организация обязалась выполнять;
- влияние достигнутых целей на другую деятельность и процессы;
- мнения заинтересованных сторон;
- планируемое (перспективное) внедрение новых технологий производства инновационной продукции;
- финансовые, функциональные и организационные вопросы, включая информацию от поставщиков и подрядчиков;
- результаты анализа со стороны руководства;
- другие цели организации.

4.3.3.2 Экологические цели следует устанавливать на высшем уровне организации и на других уровнях управления, осуществляющих деятельность, обеспечивающую выполнение обязательств экологической политики и общих целей организации.

4.3.3.3 Экологические цели могут быть выражены в виде определенных уровней результативности или в виде общих формулировок с постановкой одной или нескольких задач.

4.3.3.4 При установлении экологических задач и уровней результативности следует по возможности обеспечить их измерение с целью оценки соответствия планируемым уровням и результативности, которые необходимы для достижения соответствующих целей.

4.3.3.5 При измерении достижения целей могут быть использованы показатели экологической результативности:

- количество используемых сырьевых материалов и энергии;
- количество выбросов, таких как $CO_2$;
- количество отходов на единицу выпускаемой продукции;
- эффективность использования сырья и энергии;
- число экологических инцидентов (например, сверхнормативных и незапланированных выбросов);
- число инцидентов, связанных с аварийными ситуациями;
- процент рециклируемых (переработанных) отходов;
- процент рециклируемых материалов, используемых для упаковки;
- пробег транспортных средств в сфере обслуживания, приходящийся на единицу продукции, количество выбросов отдельных веществ, например, $NO_x$ $SO_2$, CO, летучих органических соединений, свинца, фтор-хлор-углеродов;
- инвестиции в охрану окружающей среды;
- число судебных исков.

4.3.3.6 В «Программу достижения экологических целей и задач» следует включать рассмотрение значимых экологических аспектов на этапах планирования, проектирования, производства, маркетинга и утилизации инновационной продукции как для существующих, так и для новых (проектируемых) видов инновационной продукции.

4.3.3.7 «Программа достижения экологических целей и задач» может включать в себя целевые экологические показатели и их плановые значения, мероприятия, необходимые ресурсы, сроки выполнения мероприятий, распределение ответственности, ответственных лиц за выполнение.

### 4.4 Внедрение и функционирование

#### 4.4.1 Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия

Руководство организации должно обеспечить доступность ресурсов, необходимых для разработки, внедрения, обеспечения функционирования и улучшения системы экологического менеджмента. Под ресурсами подразумевают человеческие (кадровые) ресурсы, специальные знания (навыки), организационную инфраструктуру, технологию и финансовые ресурсы.

Функциональные обязанности, ответственность и полномочия персонала должны быть определены, документированы и доведены до сведения тех лиц, которых они касаются, для улучшения результативности экологического менеджмента.

Высшее руководство организации должно назначить своего(их) специального(ых) представителя(ей) руководства, который(ые) помимо других обязаностей будет(ут) иметь определенные функциональные обязанности, нести ответственность и обладать соответствующими полномочиями для того, чтобы:

a) гарантировать, что система экологического менеджмента разработана и внедрена, а также, что обеспечено ее функционирование в соответствии с требованиями настоящего стандарта;

b) представлять высшему руководству для анализа отчеты о результативности системы экологического менеджмента, включая рекомендации по улучшению.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.4.1.1 При определении ресурсов, необходимых для разработки, внедрения и поддержания системы экологического менеджмента, организации следует рассмотреть:

- соответствие инфраструктуры для обеспечения функционирования и улучшения системы экологического менеджмента;
- состояние информационных систем;
- потребность в повышении компетенции и подготовки персонала;
- применяемые и перспективные технологии производства инновационной продукции;
- возможности инвестирования финансовых, человеческих и другие ресурсов, необходимых для развития производства инновационной продукции и функционирования системы экологического менеджмента.

4.4.1.2 При распределении ресурсов следует рассматривать как текущие, так и будущие потребности организации в обеспечении проектирования, разработки, производства и, если это применимо, монтажа и обслуживания инновационной продукции.

4.4.1.3 Для распределения ресурсов организация может разработать процедуры отслеживания выгод и затрат на природоохранную или смежные виды деятельности. В процедуру определения объемов ресурсов могут быть включены такие вопросы, как затраты на контроль и учет загрязнений, размещение и утилизацию отходов.

4.4.1.4 Организации следует назначить специального представителя руководства, который помимо других обязанностей будет иметь определенные функциональные обязанности, нести ответственность и обладать соответствующими полномочиями для:

- обеспечения разработки, внедрения и поддержания системы экологического менеджмента;
- подготовки и представления отчетов высшему руководству о ее результативности;
- содействия в распространении требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, обусловленных специфическими свойствами выпускаемой инновационной продукции.

В полномочиях специального представителя руководства (или назначенных ответственных лиц непосредственно на производственных участках) следует предусматривать возможность остановки производства инновационной продукции.

4.4.1.5 Высшему руководству следует назначить персонал и распределить ответственность и полномочия на работы, связанные с разработкой и освоением инновационной продукции.

**4.4.2 Компетентность, подготовка и осведомленность**

Организация должна обеспечить обусловленную соответствующим образованием, подготовкой или практическим опытом компетентность любого(ых) лица (лиц), выполняющего(их) для нее или по ее поручению задания, потенциально связанные с возможными значимыми воздействиями на окружающую среду.

При этом необходимо обеспечить сохранность соответствующих записей.

Организация должна определить потребности в подготовке персонала, связанные с ее экологическими аспектами и системой экологического менеджмента. Следует организовать подготовку или другие действия по удовлетворению этих потребностей, при этом необходимо сохранять соответствующие записи.

Организация должна установить, внедрить и поддерживать соответствующую(ие) процедуру(ы), чтобы люди, работающие для нее или по ее поручению, осознавали:

a) важность соответствия экологической политике, процедурам и требованиям системы экологического менеджмента;

b) значимые экологические аспекты и фактические или потенциальные воздействия, связанные с их деятельностью, а также пользу для окружающей среды вследствие повышения их личного профессионализма;

c) свои функциональные обязанности и ответственность за достижение соответствия требованиям системы экологического менеджмента;

d) возможные последствия отклонения от установленных процедур.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.4.2.1 Организации следует обеспечить, чтобы весь персонал и лица, работающие по приглашению организации, были осведомлены:

- о значимости экологической политики и выполнении требований системы экологического менеджмента, их роли и ответственности в рамках системы экологического менеджмента;
- о значимых фактических и потенциальных экологических аспектах, связанных с применением инновационной продукции и связанных с ней воздействий на окружающую среду;
- о выгодах улучшения результативности и о последствиях нарушения применимых требований системы экологического менеджмента.

4.4.2.2 Персонал, выполняющий конкретные предписанные задачи, связанные с разработкой и освоением инновационной продукции, должен быть подготовлен (обучен) с учетом возможных специфических воздействий на компоненты природной среды и требований по обеспечению экологической безопасности.

4.4.2.3 Следует идентифицировать тот уровень знаний и навыков персонала, который будет достаточен для компетентного выполнения видов деятельности, в том числе будущих требований, для управления экологическими аспектами, и оценить различие между уровнем компетентности, которым обладает персонал, выполняющий данную работу.

4.4.2.4 Компетентность персонала, требуемую для выполнения работ по разработке и освоению инновационной продукции, организации следует предусматривать в должностных инструкциях и в технологической документации.

4.4.2.5 При подготовке персонала организация должна обеспечить понимание каждым работником своей роли и места в реализации экологической политики и достижении экологических целей, связанных с разработкой и освоением инновационной продукции.

4.4.2.6 Программа подготовки персонала, связанного с разработкой и освоением инновационной продукции в области экологического менеджмента, может включать в себя:

- идентификацию потребностей в обучении персонала;
- проектирование и разработку плана подготовки в соответствии с выявленными потребностями;
- верификацию плана подготовки персонала по требованиям системы экологического менеджмента;
- обучение по экологическим аспектам сформированных целевых групп персонала;
- документирование и мониторинг хода подготовки (обучения);
- оценку результатов обучения на соответствие потребностям и требованиям.

### 4.4.3 Обмен информацией

| |
|---|
| В отношении экологических аспектов и системы экологического менеджмента организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуры для:<br>a) внутреннего обмена информацией между различными функциями и уровнями (управления) организации;<br>b) получения, документирования и подготовки ответов на запросы внешних заинтересованных сторон.<br>Организация должна решить, будет ли она сообщать вовне информацию о своих значимых экологических аспектах и документировать принятое решение<br>Если принято положительное решение, организация должна разработать и внедрить соответствующие методы для внешнего обмена информацией.<br>[ГОСТ Р ИСО 14001–2007] |

4.4.3.1 Организации следует разработать, документировать, внедрить и поддерживать процедуры внутреннего и внешнего обмена информацией по экологической политике для обеспечения результативности системы экологического менеджмента и другой информации, основанной на собственных потребностях и потребностях заинтересованных сторон.

4.4.3.2 Результаты мониторинга системы экологического менеджмента, внутренних и внешних аудитов, анализа со стороны руководства следует доводить внутри организации по различным уровням управления и функциональным подразделениям, при этом следует обеспечивать процесс реализации обратной связи для получения предложений и сообщений от персонала и реагирования на них.

4.4.3.3 Подобная информация может включать в себя в зависимости от потребностей организации:

- информацию об организации (достижения, награды, результаты оценки удовлетворенности потребителей и др.);
- дополнительные заявления об экологической политике, целях и задачах;
- претензии и предложения по улучшению экологического менеджмента работников и внешних заинтересованных сторон;
- обязательства организации по последовательному улучшению окружающей среды и предотвращению загрязнений;
- информацию, относящуюся к экологическим аспектам продукции, иллюстрируемую экологической маркировкой и декларациями;
- информацию об экологической результативности организации, включая тенденции (например, снижение количества отходов, сопровождение продукции, прошлая результативность);
- информацию о соответствии организации законодательным требованиям и требованиям, которые организация обязалась выполнять, корректирующих действиях, предпринятых в ответ на идентифицированные несоответствия этим требованиям;
- финансовую информацию о полученной экономии или инвестициях в экологические проекты;
- потенциальную стратегию по улучшению экологической результативности организации;
- информацию, относящуюся к инцидентам с экологическими последствиями;
- сведения об источниках информации, таких как персональные контакты или веб-сайты.

4.4.3.4 При внутреннем обмене информацией могут использоваться различные методы, например, проведение семинаров, выпуск информационных бюллетеней, листков с новостями, установка информационных стендов, согласованных схем, веб-сайтов, электронной почты, проведение совещаний, совместных комиссий и др.

4.4.3.5 Организации следует поддерживать разные формы и методы внешнего обмена информацией, включая документирование ответов на соответствующие запросы внешних надзорных органов и заинтересованных сторон.

4.4.3.6 Методы внешнего обмена информацией могут включать в себя, например, неформальные обсуждения, дни открытых дверей организации, создание совместных целевых рабочих групп по проблемам экологической безопасности и результативности, диалоги с общественностью, совместное проведение общественных мероприятий, использование веб-сайтов, электронной почты, выпуск пресс-релизов, рекламы, новости, годовые или периодические отчеты, использование телефонных «горячих» линий и др.

4.4.3.7 Организация при необходимости может планировать обмен информацией с внешними заинтересованными сторонами с учетом решений, принятых по отдельным целевым группам потребителей инновационной продукции с указанием соответствующей информации о выпускаемой инновационной продукции в сопроводительной документации, а также о возможности возникновения опасности для окружающей среды в случае объективно прогнозируемого применения ее не по назначению.

4.4.3.8 Организации при необходимости следует установить способы обращения потребителей с отходами, утилизации несоответствующей выпускаемой инновационной продукции и довести информацию о них до потребителей и других заинтересованных сторон.

**4.4.4 Документация**

Документация системы экологического менеджмента должна содержать:

a) экологическую политику, цели и задачи;

b) описание области применения системы экологического менеджмента;

c) описание основных элементов системы экологического менеджмента и их взаимодействия, а также ссылки на соответствующие документы;

d) документы, включая записи, соответствующие требованиям настоящего стандарта;

e) документы, включая записи, определенные организацией как необходимые для обеспечения результативного планирования, функционирования и управления процессами, которые связаны со значимыми экологическими аспектами.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.4.4.1 Для описания системы экологического менеджмента следует разработать и поддерживать в рабочем состоянии соответствующую документацию.

Степень документированности системы экологического менеджмента может зависеть от «масштабов» производства инновационной продукции (предприятие или отдельные производства и участки), сложности применяемых технологий, компетенции персонала.

4.4.4.2 Обоснованием для решения о документировании процедур экологического менеджмента могут являться:

- последствия (негативные воздействия) для окружающей среды, связанные с производством и применением инновационной продукции или которых следует ожидать в случае отсутствия документированной процедуры;
- потребность в демонстрации соответствия законодательным и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять;
- преимущества наличия документированных процедур, которые предусматривают упрощение внедрения системы экологического менеджмента путем обмена информацией и обучения персонала и поддержания ее в рабочем состоянии, возможность демонстрации и пригодности.

4.4.4.3 Наряду с документами, общими для систем менеджмента (политика, цели и задачи, документированные процедуры), документация системы экологического менеджмента может включать в себя специальные (дополнительно разработанные) документы, обеспечивающие разработку и освоение инновационной продукции:

- перечень экологических аспектов;
- перечень значимых экологических аспектов;
- перечень законодательных и других требований (содержащих требования по обеспечению экологической безопасности, включая требования к применяемым технологиям и выпускаемой инновационной продукции);
- программу достижения экологических целей и задач;
- планы действий персонала в возможных нештатных и аварийных ситуациях, при предотвращении и ликвидации их последствий.

4.4.4.4 Для эффективного управления ключевыми характеристиками осуществляемых операций (т. е. теми, которые относятся к идентифицированным значимым экологическим аспектам) организации следует разработать процедуру(ы), детально описывающую(ие) определенный метод (способ) выполнения каждого такого процесса.

Если организация решила не документировать процедуру, то соответствующий персонал должен быть должным образом информирован или подготовлен в соответствии с требуемой компетентностью для выполнения данных работ.

4.4.4.5 Записи, которые содержат информацию о достигнутых результатах или служат свидетельством выполнения работ, являются частью документации организации и контролируются в рамках различных процессов менеджмента.

**4.4.5 Управление документацией**

Документами, требуемыми системой экологического менеджмента и настоящим стандартом, необходимо управлять. Записи являются документами особого вида, и ими необходимо управлять в соответствии с требованиями 4.5.4.

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы):

a) утверждения документов перед их выпуском для проверки их адекватности;

b) анализа, актуализации документов по мере необходимости и их повторного утверждения;

c) обеспечения идентифицируемости изменений и текущего статуса пересмотренного документа;

d) обеспечения доступности соответствующих версий применимых документов в местах их использования;

e) обеспечения удобочитаемости и надлежащего обозначения документов;

f) обеспечения надлежащей идентификации и контроля распространения документов внешнего происхождения, определяемых организацией как необходимые для планирования и функционирования системы экологического менеджмента;

g) предотвращения непреднамеренного использования устаревших документов и использования подходящей идентификации, если в них сохраняется потребность.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.4.5.1 Организации следует разработать, документировать, внедрить и поддерживать процедуру управления документацией системы экологического менеджмента, включая специальные (дополнительно разработанные) документы, обеспечивающие разработку и освоение инновационной продукции.

4.4.5.2 Для управления документацией системы экологического менеджмента следует обеспечить:

- идентификацию документов с указанием соответствующей организации, подразделения, функции, ответственного или контактного лица;
- периодический анализ пригодности документов (кроме записей), при необходимости пересмотр и утверждение уполномоченными лицами перед их выпуском;
- доступность действующих версий соответствующих документов во всех местах, где они важны для эффективного функционирования системы;
- своевременное изъятие отмененных документов из всех мест их хранения и использования. При некоторых обстоятельствах, например для целей подтверждения соответствия законодательству или для целей сохранения знаний, устаревшие документы могут сохраняться.

**4.4.6 Управление операциями**

Организация должна идентифицировать и планировать те операции, которые связаны с выявленными значимыми экологическими аспектами, соответствующими ее экологической политике, целям и задачам, чтобы гарантировать их выполнение в заданных условиях путем:

a) установления, внедрения и поддерживания документированной(ых) процедуры (процедур) по управлению ситуациями, когда их отсутствие может привести к отступлению от экологической политики, целей и задач;

b) установления в процедурах рабочих критериев (нормального) хода операций;

c) установления, внедрения и поддерживания процедур, связанных с идентифицированными значимыми экологическими аспектами товаров и услуг, используемых организацией, и доведения информации об используемых процедурах и требованиях до сведения поставщиков, включая подрядчиков.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.4.6.1 Организации следует определять потребности, идентифицировать и применять определенные методы и формы управления операциями для выполнения обязательств, включенных в экологическую политику.

4.4.6.2 Организация может использовать управление операциями для:

- управления идентифицированными значимыми экологическими аспектами;
- обеспечения соответствия законодательным и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять;
- обеспечения достижения экологических целей и задач, обеспечения соответствия экологической политике, включая выполнение обязательств по предотвращению загрязнений и последовательному улучшению системы экологического менеджмента;
- устранения или минимизации экологических рисков.

4.4.6.3 Организации следует оценить и идентифицировать те из своих операций по производству инновационной продукции, которые связаны с выявленными значимыми экологическими аспектами, и убедиться, что они выполняются в установленном порядке, позволяющем контролировать их воздействие на окружающую среду.

Все идентифицированные операции при необходимости следует документировать в виде процедур, рабочих инструкций, знаков, видеоматериалов, фотографий и др.

4.4.6.4 Выбор конкретных средств и методов управления операциями зависит от учета ряда идентифицированных факторов, в том числе таких, как умение и опыт людей, выполняющих операцию, сложность и экологическая значимость самой операции.

4.4.6.5 При выполнении операций, связанных со значимыми экологическими аспектами производства инновационной продукции, следует по возможности осуществлять непрерывное измерение фактических значений рабочих критериев и оценку их соответствия установленным в процедурах рабочим критериям (нормального) хода операций.

4.4.6.6 При управлении операциями следует уделять особое внимание предотвращению попадания экологически опасных материалов в производство, а также предотвращению выпуска опасной инновационной продукции.

### 4.4.7 Готовность к нештатным ситуациям, авариям и ответные действия

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) для выявления потенциально возможных нештатных ситуаций и аварий, которые могут оказывать воздействие(я) на окружающую среду, и действий в таких ситуациях.

Организация должна реагировать на возникающие нештатные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними негативные воздействия на окружающую среду.

Организация должна периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать процедуры, касающиеся ее готовности к нештатным ситуациям

и авариям, и ответных действий, в особенности в результате аварии или нештатной ситуации.

Организация также должна периодически проверять на практике такие процедуры, если это осуществимо.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.4.7.1 Организации следует установить, документировать, внедрить и поддерживать процедуру для выявления и идентификации потенциально возможных нештатных ситуаций и аварий с экологическими последствиями, связанных с производством инновационной продукции и проведением ответных действий по смягчению и ликвидации возможных негативных последствий для окружающей среды.

4.4.7.2 Организации следует разрабатывать планы действий персонала в возможных нештатных и аварийных ситуациях, предотвращения и ликвидации их последствий.

4.4.7.3 При разработке процедуры готовности к нештатным ситуациям организации следует рассмотреть и учесть следующие факторы:

- идентифицированные опасные факторы на производственных площадках (например, горючие жидкости, емкости для хранения, сжатые газы, наличие средств для ликвидации аварийных ситуаций);
- наиболее вероятный вид и масштаб нештатной ситуации, аварии или инцидента;
- потенциальные нештатные ситуации, аварии и инциденты на близко расположенных объектах (завод, автомагистраль, железная дорога);
- наиболее приемлемые методы ответных действий на возможный инцидент или аварийную ситуацию;
- действия, требуемые для минимизации ухудшения окружающей среды;

- подготовку персонала к действиям в нештатных и аварийных ситуациях;
- организацию противоаварийных мероприятий и распределение ответственности;
- маршруты эвакуации и места сбора персонала;
- перечень ответственных лиц и противоаварийных служб, включая контактные данные (например, противопожарная служба, служба по ликвидации утечек);
- возможности взаимопомощи при различных видах инцидентов и нештатных или аварийных ситуаций с соседними организациями;
- планы внутренних и внешних коммуникаций;
- смягчающие и ответные действия, предпринимаемые при различных видах инцидентов и нештатных аварийных ситуациях;
- оценку послеаварийных ситуаций для разработки и реализации корректирующих и предупреждающих действий;
- периодическую проверку выполнения процедур действий во внештатных и аварийных ситуациях, информацию об опасных материалах, включая сведения о потенциальном воздействии на окружающую среду каждого материала и об измерениях, которые необходимо провести при случившейся аварии;
- планы подготовки (персонала) и проверки результативности;
- процесс оценки послеаварийной ситуации и определения корректирующих и предупреждающих действий.

4.4.7.4 Организации следует вести необходимые записи по периодической проверке подготовленности персонала к ответным действиям во внештатных и аварийных ситуациях, а также записи по предотвращению и ликвидации их возможных последствий для окружающей среды.

### 4.5 Контроль

#### 4.5.1 Мониторинг и измерение

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) регулярного мониторинга и измерений ключевых характеристик осуществляемых операций, которые могут оказывать значимое воздействие на окружающую среду. Процедура(ы) должна(ы) включать в себя документирование информации по мониторингу результативности применяемых методов управления операциями и соответствия экологическим целям и задачам организации.

Организация должна обеспечить, чтобы для мониторинга и измерений использовалось калиброванное или поверенное оборудование, проводилось его техническое обслуживание, обеспечивалось хранение соответствующих записей.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.5.1.1 Под мониторингом и измерениями следует понимать постоянное слежение, надзор, содержание под наблюдением, а также измерения или испытания, выполняемые через определенные интервалы времени с использованием оборудования и методик, признанных подходящими для этой цели.

Основными целями мониторинга и измерений ключевых характеристик осуществляемых операций, которые могут оказывать значимое воздействие на окружающую среду, являются:

- обеспечение выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов;
- обеспечение соблюдения требований, устанавливаемых законодательством в области охраны окружающей среды;
- контроль безопасности производства и загрязнения окружающей среды в санитарно-защитной зоне.

Для достижения этих целей следует определить требования к компетентности лиц, выполняющих измерения ключевых характеристик осуществляемых операций, которые могут оказывать значимое воздействие на окружающую среду; место и время проведения измерений; необходимое для выполнения измерений оборудование и методики.

Следует регулярно проводить оценку результативности любой применяемой меры контроля, идентифицировать любые отказы или ухудшения мер контроля, которые могут повлечь значимое воздействие на окружающую среду.

Полученные результаты мониторинга и измерений следует подвергать анализу и использовать как для выявления положительных результатов, так и для определения областей, нуждающихся в коррекции или улучшении.

В первую очередь результаты мониторинга и измерений следует использовать для выработки предупреждающих действий с целью повышения результативности системы экологического менеджмента и сокращения воздействия на окружающую среду. Кроме того, результаты мониторинга и измерений необходимо использовать для выработки корректирующих действий.

Для получения достоверных результатов оборудование, используемое для мониторинга и измерений, следует поверять или калибровать до его ввода в эксплуатацию, а также в процессе эксплуатации через установленные периоды времени.

Поверке подлежит оборудование для мониторинга и измерений, предназначенное для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Оборудование для мониторинга и измерений, не предназначенное для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, может подвергаться поверке в добровольном порядке или же подлежит калибровке.

Калибровку оборудования для мониторинга и измерений следует выполнять с использованием эталонов единиц величин, прослеживаемых к государственным первичным эталонам соответствующих единиц величин, а при отсутствии соответствующих государственных первичных эталонов единиц величин – к национальным эталонам единиц величин иностранных государств. Большое влияние на достоверность результатов калибровки оказывает компетентность выполняющего ее персонала, поэтому необходимо установить требования к компетентности персонала, выполняющего калибровку и обслуживание оборудования для мониторинга и измерений.

Записи о проведенных работах по поверке и калибровке следует сохранять.

Записи, относящиеся к поверке и калибровке оборудования, используемого для мониторинга и измерений ключевых характеристик осуществляемых операций, которые могут оказывать значимое воздействие на окружающую среду, могут содержать:

- идентификацию оборудования, включая эталон, на соответствие которому откалибровано оборудование;
- результаты проверок, проводимых после технических изменений;
- любые отклонения от технических условий, полученные по результатам калибровки/поверки;
- оценку воздействия отклонений от технических условий;
- заключения о соответствии требованиям после калибровки/поверки.

Если для мониторинга и измерений ключевых характеристик осуществляемых операций, которые могут оказывать значимое воздействие на окружающую среду, используются компьютерные программные средства, способные повлиять на достоверность результатов, необходимо предварительно подтвердить и повторно подтверждать по мере необходимости их способность удовлетворять предполагаемому применению.

Примечание – Подтверждение соответствия компьютерного программного обеспечения предполагаемому применению обычно предусматривает его верификацию и менеджмент конфигурации в целях поддержания его пригодности для использования.

### 4.5.2 Оценка соответствия

4.5.2.1 В соответствии с принятыми обязательствами по обеспечению соответствия организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) периодической оценки соответствия применимым законодательным требованиям.

Организация должна сохранять записи о результатах периодических оценок.

4.5.2.2 Организация должна оценивать свое соответствие другим требованиям, которые она обязалась выполнять. Организация может объединить эту оценку с оценкой соответствия законодательным требованиям согласно 4.5.2.1 или установить отдельную процедуру.

Организация должна сохранять записи о результатах периодических оценок.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.5.2.3 Организации следует разработать, внедрить и поддерживать процедуру периодической оценки соответствия деятельности по разработке и освоению инновационной продукции законодательным (включая используемые разрешения или лицензии) и другим требованиям, применимым к ее экологическим аспектам.

4.5.2.4 Для оценки соответствия могут быть использованы различные методы, в том числе:

- аудиты экологической деятельности;

- анализ документов и записей системы экологического менеджмента;
- мониторинг и анализ состояния применяемого оборудования;
- интервью (опросы) персонала;
- анализ проектирования и выполняемых работ;
- выборочный анализ или результаты испытаний (тестирования) отобранных образцов инновационной продукции и/или верификация выборки.

4.5.2.5 Организации следует определить частоту (периодичность) и методы оценки соответствия, которые подходят по объемам и сложности производства инновационной продукции. На частоту оценок могут оказывать влияние такие факторы, как предшествующие характеристики оценки соответствия или специфические законодательные требования.

Может оказаться выгодным проводить периодический независимый анализ внешними организациями.

4.5.2.6 Организации следует регистрировать результаты оценки соответствия и поддерживать записи в рабочем состоянии.

**4.5.3 Несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия**

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) обращения с фактическими и потенциальными несоответствиями, принятия корректирующих и предупреждающих действий. Процедура(ы) должна(ы) отвечать требованиям по:

a) выявлению и корректированию несоответствия(ий) и осуществлению действий по смягчению его/их влияния на окружающую среду;

b) исследованию несоответствия(ий), определению его(их) причин(ы) и осуществлению действий для исключения его (их) повторения;

c) оценке необходимости выполнения адекватных действий для исключения появления несоответствий;

d) записям результатов предпринятого(ых) корректирующего(их) и предупреждающего(их) действия(й);

e) анализу результативности предпринятого(ых) корректирующего(их) и предупреждающего(их) действия(й).

Предпринимаемые действия должны быть соразмерны масштабу проблемы и выявленному воздействию на окружающую среду.

Организация должна обеспечить внесение любых необходимых изменений в документацию системы экологического менеджмента.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.5.3.1 Организации следует разработать, документировать, внедрить и поддерживать процедуры управления фактическими и потенциальными несоответствиями, принятия корректирующих и предупреждающих действий, связанных с производством инновационной продукции.

4.5.3.2 Выявление и идентификацию фактических и потенциальных несоответствий следует осуществлять на основе:

- результатов регулярного мониторинга и измерений экологической результативности производственной деятельности;
- внутренних аудитов системы экологического менеджмента;
- анализа результативности ранее предпринятых корректирующих и предупреждающих действий;
- результатов проверок внешних надзорных органов и других заинтересованных сторон.

4.5.3.3 Идентификация несоответствий может проводиться в рамках контроля выполнения своих обязанностей персоналом, работа которого связана с конкретными операциями и имеющего возможность заметить возникшие или потенциально возможные проблемы.

4.5.3.4 Корректирующие и предупреждающие действия планируются на основе результатов анализа и определения причин идентифицированных фактических и потенциальных несоответствий и их воздействия на окружающую среду.

4.5.3.5 Если потенциальная проблема (несоответствие) идентифицирована, но фактического несоответствия не существует, то следует определить и предпринять соответствующие предупреждающие действия по смягчению возможных негативных воздействий на окружающую среду.

4.5.3.6 Потенциальные проблемы могут быть идентифицированы при использовании таких методов, как экстраполяция предпринятых корректирующих действий по фактическим несоответствиям в аналогичных ситуациях, где реализуется похожая деятельность, анализ трендов или исследования имеющихся опасностей.

4.5.3.7 Организации следует осуществлять систематический контроль за реализацией корректирующих и предупреждающих действий с тем, чтобы гарантировать результативность этих действий.

4.5.3.8 При разработке процедур, ориентированных на фактические и потенциальные несоответствия и выполнение корректирующих и предупреждающих действий, следует распределить ответственность, полномочия и определить шаги для планирования и выполнения корректирующих и предупреждающих действий.

Если действия приводят к изменениям в системе экологического менеджмента, то необходимо обеспечить, чтобы вся соответствующая документация, подготовка персонала и записи были актуализированы и утверждены и чтобы изменения были доведены до сведения всех, кому это необходимо знать.

4.5.3.9 Организации следует осуществлять регистрацию фактических и потенциальных несоответствий и результатов предпринятых корректирующих и предупреждающих действий и поддерживать записи в рабочем состоянии.

### 4.5.4 Управление записями

Организация должна создать и поддерживать записи, необходимые для демонстрации соответствия требованиям своей системы экологического менеджмента и настоящего стандарта, а также записи о достигнутых результатах.

Организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуру(ы) для идентификации, хранения, защиты, доступа, определения срока хранения и удаления зарегистрированных данных.

Записи должны быть удобочитаемыми, идентифицируемыми и прослеживаемыми.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.5.4.1 Организации следует определить, какие записи могут обеспечить результативное функционирование системы экологического менеджмента.

Записи могут включать в себя:

- информацию о соответствии применимым законодательным и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять;
- детальное описание несоответствий, корректирующих и предупреждающих действий;
- результаты внутренних и внешних аудитов системы экологического менеджмента и анализа со стороны руководства;
- информацию об экологических характеристиках инновационной продукции (например, химический состав и свойства);
- свидетельства выполнения целей/задач;
- информацию об участии в подготовке (обучении) персонала;
- разрешения, лицензии или другие формы юридических документов;
- результаты деятельности по надзору и калибровке;
- результаты управления операциями (техническое обслуживание, проектирование, освоение инновационной продукции).

4.5.4.2 Организации следует установить, документировать, внедрить и поддерживать процедуру для идентификации, хранения, защиты, доступа, определения срока хранения и удаления зарегистрированных данных (записей).

### 4.5.5 Внутренний аудит

Организация должна обеспечить проведение внутренних аудитов системы экологического менеджмента с запланированной периодичностью, чтобы:

a) определить:

1) соответствует ли система экологического менеджмента запланированным положениям экологического менеджмента, в том числе требованиям настоящего стандарта;

2) должным ли образом система внедрена и поддерживается ли в рабочем состоянии;

b) довести информацию о результатах аудитов до руководства.

Организация должна запланировать, установить, внедрить и поддерживать программу(ы) аудита, принимая во внимание значимость рассматриваемых видов деятельности с экологической точки зрения и результаты предыдущих аудитов.

Должна(ы) быть установлена(ы), внедрена(ы) и поддерживаться в рабочем состоянии процедура(ы) аудита, предусматривающая(ие):

- распределение ответственности и требования к планированию, проведению аудитов и подготовке отчетов по результатам аудита, а также сохранению соответствующих записей;
- определение критериев и области, частоты проведения аудитов и используемых методов.

При выборе аудиторов и проведении аудитов должны обеспечиваться объективность и беспристрастность процесса аудита.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.5.5.1 Организации следует разработать, документировать, внедрить и поддерживать процедуру проведения внутренних аудитов системы экологического менеджмента при разработке и освоении инновационной продукции.

4.5.5.2 Внутренние аудиты системы экологического менеджмента следует проводить с запланированной периодичностью с определением и сбором информации для руководящего персонала о том, отвечает ли система плановым мероприятиям, внедрена ли система и поддерживается ли ее функционирование надлежащим образом.

4.5.5.3 При разработке процедуры проведения внутренних аудитов следует предусмотреть:

- распределение ответственности и требования к планированию, проведению аудитов и подготовке отчетов по результатам аудита, а также сохранению соответствующих записей;
- определение критериев и области, частоты проведения аудитов, а также критериев используемых методов.

4.5.5.4 Организации следует разработать программу внутренних аудитов на год, направленную на планирование и проведение аудитов, и выявить аудиты, требующиеся для достижения целей программы. Программу следует базировать на области деятельности организации, учете экологических аспектов и потенциальных воздействий на окружающую среду, результатах прошлых аудитов и других относящихся к делу факторах.

4.5.5.5 В течение планируемого срока действия программы внутренних аудитов следует обеспечить охват всех подразделений организации, функций и элементов системы экологического менеджмента для установления результативности ее функционирования. Особое внимание должно быть уделено операциям, связанным с выявленными значимыми экологическими аспектами.

4.5.5.6 При организации внутренних аудитов системы экологического менеджмента следует также руководствоваться ГОСТ Р ИСО 19011.

### 4.6 Анализ со стороны руководства

Высшее руководство должно анализировать систему экологического менеджмента через запланированные интервалы времени, чтобы обеспечить ее постоянную пригодность, адекватность и результативность. Анализы должны содержать оценку возможностей улучшения и необходимость изменений системы экологического менеджмента, включая экологическую политику, цели и задачи. Записи результатов анализа со стороны руководства должны документироваться.

Исходные данные для анализа со стороны руководства должны содержать:

a) результаты внутренних аудитов и оценки соответствия законодательным требованиям и другим требованиям, которые организация обязалась выполнять;

b) сообщения внешних заинтересованных сторон, включая жалобы;

c) экологическую результативность организации;

d) степень достижения целей и выполнения задач;

e) состояние выполнения корректирующих и предупреждающих действий;

f) действия, предпринятые по результатам предыдущих анализов со стороны руководства;

g) изменившиеся обстоятельства, включая развитие законодательных и других требований, относящихся к экологическим аспектам;

h) рекомендации по улучшению.

Результаты анализа со стороны руководства должны включать в себя любые решения и действия, связанные с возможными изменениями экологической политики, целей, задач и других элементов системы экологического менеджмента в соответствии с обязательствами в отношении постоянного улучшения.

[ГОСТ Р ИСО 14001–2007]

4.6.1 При проведении анализа системы экологического менеджмента следует учитывать влияние на окружающую среду деятельности организации по разработке и освоению инновационной продукции, включая возможные специфические воздействия производства и использования выпускаемой инновационной продукции, а также возможности по проведению предупреждающих действий.

4.6.2 Входными данными для анализа со стороны руководства могут быть:

- результаты внутренних аудитов и оценки соответствия применимым законодательным требованиям и требованиям, которые организация обязалась выполнять;
- данные об удовлетворенности потребителей и от заинтересованных сторон, включая претензии;
- экологическая результативность организации (результаты оценки экологических аспектов);
- область применения системы экологического менеджмента;
- степень достижения целей и выполнения задач;
- состояние и результативность выполнения корректирующих и предупреждающих действий;
- действия по результатам предыдущего анализа со стороны руководства;
- предложения по улучшению деятельности организации потребителей и заинтересованных сторон;
- перспективы научных исследований и разработок;
- уроки, извлеченные из нештатных, аварийных ситуаций и инцидентов;
- рекомендации по улучшению.

4.6.3 Выходные данные анализа системы экологического менеджмента могут включать в себя следующие решения:

- о пригодности, адекватности и результативности системы;
- о необходимых изменениях физических, человеческих и финансовых ресурсов системы;
- о действиях, относящихся к возможным изменениям в экологической политике, целях, задачах и в других элементах системы экологического менеджмента.

УДК 502.3.006.354 ОКС 13.020 ОКСТУ 0017

Ключевые слова: экологический менеджмент рекомендации по применению при разработке и освоении инновационной продукции

Редактор *Н.Н. Кузьмина*
Технический редактор *А.Б. Заварзина*
Корректор *В.Г. Смолин*
Компьютерная верстка *Д.Е. Першин*

Сдано в набор 20.12.2013. Подписано в печать 02.08.2014. Формат 60x841/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,70. Тираж 108 экз. Зак. 3072.

Набрано в ООО «Академиздат».
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Издано и отпечатано
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru