

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
52724—  
2019

---

## СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

**Общие руководящие указания по созданию,  
внедрению и обеспечению функционирования  
на химически опасных производственных объектах**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2019

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Федеральный научно-технический центр метрологии систем экологического контроля «Инверсия»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 20 «Экологический менеджмент и экономика» и Техническим комитетом по стандартизации ТК 413 «Метрологическое обеспечение систем экологического управления и контроля»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2019 г. № 856-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 52724—2010

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». 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 ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартинформ, оформление, 2019

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

**Содержание**

1 Основные положения и область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	5
3 Термины и определения .....	6
4 Среда организации .....	14
5 Лидерство .....	15
6 Планирование .....	16
7 Средства обеспечения .....	18
8 Деятельность .....	20
9 Оценка результатов деятельности .....	21
10 Улучшение .....	23
Приложение А (рекомендуемое) Рекомендации по документированию процесса «Метрологическое обеспечение системы экологического менеджмента химически опасных производственных объектов» .....	25
Библиография .....	27

## Введение

Рост негативного влияния на человека и окружающую среду концентраций вредных и опасных токсичных веществ, источником которых являются прежде всего химически опасные производственные объекты, не всегда ограничивается ростом опасностей прямого действия, источником которых является само предприятие. Также существует объективный риск образования вторичных негативных экологических воздействий, которые могут возникнуть на различных объектах, расположенных в территориальных образованиях, вклад которых, как правило, не оценивается в рамках создаваемых систем экологического менеджмента отдельных предприятий.

К этим воздействиям относятся процессы накопления в объектах окружающей среды токсичных, радиоактивных, канцерогенных и других вредных веществ, источниками которых могут являться не сами оцениваемые предприятия, а другие, расположенные в тех же территориальных образованиях, промышленные предприятия, что требует объективной оценки учета их вклада в загрязнение окружающей среды при создании систем экологического менеджмента и идентификации значимых экологических аспектов в целях разделения ответственности предприятий за загрязнение окружающей среды.

При этом, как показывает опыт, основными причинами, усиливающими негативное воздействие химических факторов, генерируемых химически опасными производственными объектами, которые должны учитываться в качестве значимых экологических аспектов в системах экологического менеджмента, являются:

- разработка и внедрение в промышленное производство принципиально новых классов химических веществ нетрадиционного действия с неизученным или недостаточно изученным механизмом воздействия на здоровье человека и окружающую среду;
- использование в промышленности технологий, несовершенных в отношении обеспечения химической безопасности;
- неуправляемое нарастание использования в промышленности химических веществ с высокой токсичностью;
- непрерывное накопление в окружающей среде комплекса опасных химических соединений, стойких к процессам естественной деградации (разложению);
- наличие большого количества выведенных из эксплуатации химически опасных производственных объектов с близкими к предельным либо полностью исчерпанными техническими и технологическими ресурсами, а также территорий, загрязненных в результате прошлой хозяйственной деятельности, включая бывшие объекты химического разоружения, а также предприятия оборонно-промышленного комплекса по производству порохов, ракетных топлив, взрывчатых и других веществ;
- недостаточное число апробированных эффективных и безопасных технических решений, касающихся процессов переработки (утилизации) химических опасных (токсичных) отходов производства и рекультивации химических загрязненных территорий;
- постоянное увеличение риска возникновения аварийных ситуаций на производственных объектах из-за нарастающей изношенности оборудования и снижения уровня квалификации персонала;
- сохранение и усиление угроз террористических действий в отношении химически опасных объектов, в том числе с применением опасных и токсичных химических веществ нетрадиционного механизма действия.

Таким образом, в соответствии со сложившейся практикой требуемый уровень безопасности химически опасных объектов может быть достигнут только в рамках созданной комплексной системы безопасности, гарантированно обеспечивающей требуемый уровень защищенности населения и окружающей среды от опасных химических факторов, важнейшим элементом которой является высокоэффективная система экологического менеджмента, работающая на упреждение возникновения инцидентов, аварийных или катастрофических ситуаций.

Настоящий стандарт разработан на основе пересмотра стандарта ГОСТ Р 52724—2010 «Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по созданию, внедрению и обеспечению функционирования на объектах по уничтожению химического оружия» в связи с неактуальностью вопросов нормирования процессов системного управления экологической безопасностью объектов химического разоружения, связанной с фактическим завершением процесса уничтожения запасов химического оружия в Российской Федерации, а также возрастанием значимости вопросов регулирования процессов обеспечения экологической безопасности жизненного цикла продукции при функционировании других химически опасных производственных объектов, что особенно актуально для объектов, работающих в сфере обороны и безопасности государства.

В настоящем стандарте установлены дополняющие и уточняющие положения и руководящие указания по созданию, внедрению и обеспечению функционирования систем экологического менеджмента, отражающие специфику химически опасных производственных объектов, которые в тексте стандарта приведены вне рамок, по отношению к установленным требованиям ГОСТ Р ИСО 14001—2016, которые изложены в рамках.

## СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Общие руководящие указания по созданию, внедрению и обеспечению функционирования на химически опасных производственных объектах

Environmental management systems.

General guidelines on creation, introduction and supporting techniques at the chemical hazardous production facilities

Дата введения — 2020—01—01

## 1 Основные положения и область применения

### 1.1 Основные положения

Настоящий стандарт распространяется на систему экологического менеджмента (далее — СЭМ, система) химически опасных производственных объектов (далее — объект) и предназначен для обеспечения их эффективной производственной деятельности такими элементами СЭМ, которые в сочетании с другими системами административного управления объектов будут гарантированно способствовать достижению их устойчивого развития, высокой эколого-экономической эффективности и промышленной безопасности.

Настоящий стандарт разработан в соответствии со структурой и содержанием ГОСТ Р ИСО 14001—2016.

#### 0.1 Основные положения

Достижение баланса между окружающей средой, обществом и экономикой считается необходимым условием для удовлетворения существующих потребностей без создания рисков для будущих поколений удовлетворять свои потребности. Устойчивое развитие как цель достигается за счет баланса между тремя составляющими устойчивости.

Ожидания общества в отношении устойчивого развития, прозрачности и подотчетности развивались наряду с ужесточением законодательства, растущим воздействием загрязнений на окружающую среду, неэффективным использованием ресурсов, неправильным управлением отходами, климатическими изменениями, деградацией экосистем и потерей биологического разнообразия.

Это побудило организации к применению системного подхода к экологическому менеджменту посредством внедрения систем экологического менеджмента с целью содействия экологической составляющей устойчивости.

#### 0.2 Цель системы экологического менеджмента

Цель настоящего стандарта — предложить организациям подход для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями. Он устанавливает требования, позволяющие организации достигать намеченных результатов, которые она установила для ее системы экологического менеджмента.

Системный подход к экологическому менеджменту может обеспечить высшее руководство информацией для достижения успеха в долгосрочной перспективе и создания возможностей для содействия устойчивому развитию посредством:

- защиты окружающей среды путем предотвращения или смягчения неблагоприятных экологических воздействий;

- смягчения потенциального неблагоприятного воздействия условий окружающей среды на организацию;
- оказания помощи в выполнении принятых обязательств;
- улучшения экологических результатов деятельности;
- управления или влияния на методы проектирования, производства, поставки, потребления и утилизации продукции и услуг организации с применением концепции жизненного цикла, что может предотвратить экологическое воздействие от случайного отклонения на каком-либо этапе цикла;
- достижения финансовых и операционных преимуществ, которые могут быть результатом внедрения экологически значимых решений, направленных на укрепление позиции организации на рынке;
- доведения до соответствующих заинтересованных сторон экологической информации.

Настоящий стандарт, как и другие национальные стандарты, не предназначен для усиления или изменения законодательных требований к организации.

### 0.3 Факторы успеха

Высокая и непрерывно возрастающая результативность системы экологического менеджмента, создаваемой на химически опасных производственных объектах, зависит, прежде всего, от постоянной готовности всего руководящего и исполнительного персонала Объектов к практическому решению вопросов обеспечения химической безопасности и экологичности процессов их производственной деятельности.

Химически опасные производственные объекты должны использовать любые разумные и экономически целесообразные возможности для предотвращения или смягчения неблагоприятных воздействий на окружающую среду, в особенности тех воздействий, которые связаны со стратегическими и конкурентными преимуществами предприятия, а также на состояние контролируемых объектов окружающей среды, персонал и население в зоне ответственности, воздействие на которые оказывают опасные химические вещества и соединения, идентифицированные как экологические аспекты СЭМ организации.

Состоятельность системы, модель которой показана на рисунке 1, зависит от реальности обоснования и четкости формулирования обязательств по охране окружающей среды, взятых на себя высшим руководством химически опасных объектов в документально оформленных экологической политике и целях, а также от результативного выполнения этих обязательств всеми подразделениями и каждым работником на всех уровнях управления, с учетом потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, работающих в интересах, или по поручению объекта.

Успех системы экологического менеджмента зависит от приверженности работников всех уровней и подразделений организации, возглавляемых высшим руководством. Организации могут использовать возможности для предотвращения или смягчения неблагоприятных экологических воздействий и усиления благоприятных экологических воздействий, в особенности тех, которые связаны со стратегическими и конкурентными последствиями. Высшее руководство может результативно учитывать риски и возможности посредством интеграции экологического менеджмента в бизнес-процессы организации, стратегию и процесс принятия решений, согласуя их с другими приоритетами бизнеса, и посредством включения экологического управления в общую систему менеджмента. Демонстрация успешного внедрения настоящего стандарта может быть использована для того, чтобы заинтересованные стороны удостоверились в наличии действующей результативной системы экологического менеджмента.

Применение настоящего стандарта, однако, не гарантирует само по себе получение оптимальных экологических результатов. Применение настоящего стандарта может отличаться от одной организации к другой в зависимости от среды организации. Две организации могут осуществлять аналогичную деятельность, но иметь разные принятые обязательства, обязательства, изложенные в экологической политике, экологические технологии и цели, и при этом обе могут соответствовать требованиям настоящего стандарта.

Степень детализации и сложности системы экологического менеджмента будет меняться в зависимости от среды организации, области применения системы экологического менеджмента, принятых ею обязательств и характера видов деятельности, продукции и услуг, включая их экологические аспекты и связанные с ними экологические воздействия.

#### 0.4 Модель «Планируй — Делай — Проверь — Действуй»

В основу подхода, на котором базируется система экологического менеджмента объекта, положена концепция «Планируй — Делай — Проверь — Действуй» (Plan, Do, Check and Act) (PDCA). Модель PDCA представляет циклический процесс, применяемый организацией для достижения постоянного улучшения. Модель может применяться к системе экологического менеджмента и к ее отдельным элементам. Модель может быть описана следующим образом:

- Планируй (Plan): разработка экологических целей и процессов, необходимых для получения результатов, соответствующих экологической политике организации.
- Делай (Do): внедрение процессов, как запланировано.
- Проверь (Check): проведение мониторинга и измерения процессов в отношении реализации экологической политики, включая содержащиеся в ней обязательства, экологических целей и критериев работы, а также отчетность о результатах.
- Действуй (Act): выполнение действий по постоянному улучшению.

Рисунок 1 показывает, как подход, внедренный в настоящем стандарте, может быть интегрирован в модель PDCA, которая окажет помощь новым и существующим пользователям в понимании важности системного подхода.

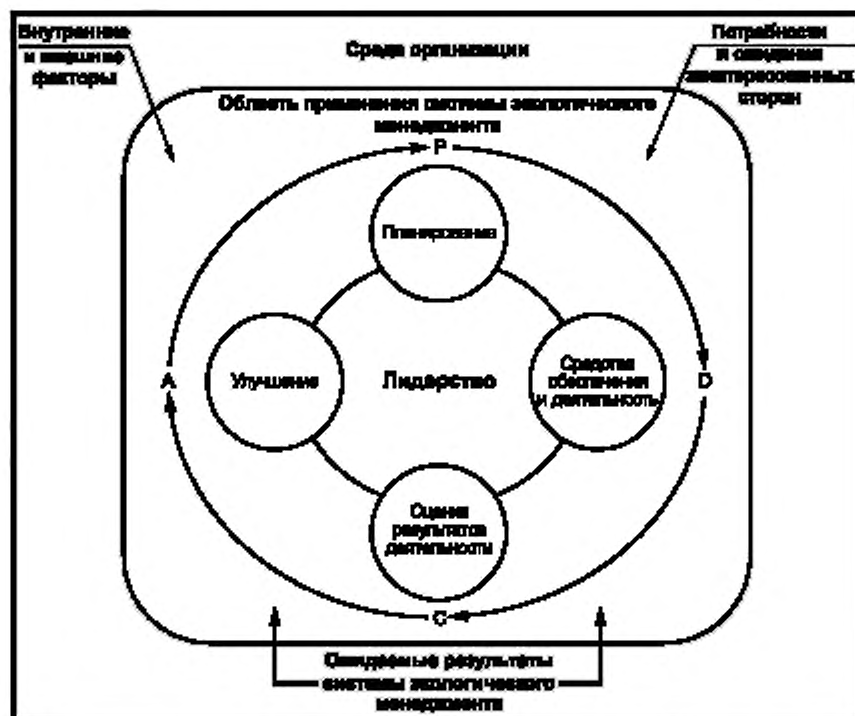


Рисунок 1 — Взаимосвязь между моделью PDCA и структурой настоящего стандарта

Для достижения поставленных целей системы экологического менеджмента, обусловленных особой опасностью производства, руководство химически опасных производственных объектов должно стремиться к внедрению на производстве передовых научных знаний и производственно-технологических процессов, наилучших из существующих в мировой практике по показателям эффективности, экологичности и безопасности, конечно там, где их применение технически и экономически оправдано и обосновано по критерию эффективность/стоимость.

Главной целью настоящего стандарта является регламентация процесса создания на химически опасных производственных объектах эффективного и полностью управляемого механизма охраны и



защиты окружающей среды, как при осуществлении плановой производственной деятельности, так и в аварийных ситуациях и инцидентах при любой степени риска негативного экологического воздействия и гарантированного достижения устойчивого развития химически опасного объекта.

Система экологического менеджмента, создаваемая на химически опасных производственных объектах, позволяет с учетом особенностей специфического риска их функционирования установить на основе риск-ориентированного мышления актуальную и реально выполнимую экологическую политику, экологические цели, определить задачи, процессы и критерии для оценки выполнения своих обязательств, а также предпринимать постоянно контролируемые действия, необходимые для постоянного улучшения экологической эффективности, экологической и промышленной безопасности объектов, жизни и здоровья людей

### 0.5 Содержание настоящего стандарта

Настоящий стандарт соответствует требованиям ИСО к стандартам на системы менеджмента. Эти требования включают структуру высокого уровня, идентичный текст, общие термины с основными определениями, разработанные в интересах пользователей, внедряющих несколько стандартов ИСО на системы менеджмента.

Настоящий стандарт не включает требования к другим системам менеджмента, таким как менеджмент качества, менеджмент безопасности труда и охраны здоровья, энергетический или финансовый менеджмент. Однако настоящий стандарт позволяет организации применять общий подход и риск-ориентированное мышление для интеграции ее системы экологического менеджмента с требованиями к другим системам менеджмента.

Настоящий стандарт содержит требования, применяемые для оценки соответствия. Организация, которая желает продемонстрировать соответствие настоящему стандарту, может сделать это посредством:

- проведения самооценки и самодекларирования или
- подтверждения ее соответствия сторонами, которые заинтересованы в организации, такими как потребители, или
- подтверждения ее самодекларирования стороной, являющейся внешней по отношению к организации, или
- сертификации/регистрации ее системы экологического менеджмента внешней организацией.

В приложении А приведена пояснительная информация для предотвращения неправильного толкования требований настоящего стандарта. В приложении В представлено широкое техническое соответствие между предыдущей и настоящей версиями данного стандарта. Руководящие указания по внедрению систем экологического менеджмента включены в стандарт ИСО 14004.

В настоящем стандарте используются следующие глагольные формы:

- «должна» указывает на требование;
- «следует» указывает на рекомендацию;
- «могло бы» указывает на разрешение;
- «может» указывает на способность или возможность.

Информация, обозначенная как «Примечание», предназначена для помощи в понимании или применении стандарта. «Примечания» раздела 3 предоставляют дополнительную информацию, которая добавляет терминологические данные и может содержать условия по использованию термина.

### 1.2 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к системе экологического менеджмента, которую организация может применять для улучшения экологических результатов ее деятельности. Настоящий стандарт предназначен для использования организацией, стремящейся к управлению ее ответственностью в области экологии на системной основе, внося таким образом вклад в экологическую составляющую устойчивости.

Настоящий стандарт помогает организации достигать намеченных результатов ее системы экологического менеджмента, представляющих ценность для окружающей среды, для самой организации и заинтересованных сторон. В соответствии с экологической политикой организации намеченные результаты системы экологического менеджмента включают в себя:

- улучшение экологических результатов деятельности;
- выполнение принятых обязательств;

- достижение экологических целей.

Настоящий стандарт предназначен для применения любой организацией независимо от размера, вида и характера, а также применяется к тем экологическим аспектам ее деятельности, продукции и услуг, которыми она может управлять или на которые может влиять с учетом концепции жизненного цикла. Настоящий стандарт не устанавливает конкретных критериев экологических результатов деятельности.

Настоящий стандарт может применяться в целом или частично для систематического улучшения экологического менеджмента. Заявления о соответствии настоящему стандарту, как правило, не принимаются, пока все требования настоящего стандарта не включены в систему экологического менеджмента организации и не выполнены без исключения.

Действие настоящего стандарта распространяется на химически опасные производственные объекты (предприятия, их цехи, участки, площадки), а также иные организации и объекты, к которым относятся объекты военной деятельности, предприятия оборонно-промышленного комплекса и другие предприятия и организации, функционирующие как в сфере обороны и безопасности государства, так и в общепромышленной сфере деятельности, в которых разрабатывают, получают, производят, испытывают, используют, перерабатывают, накапливают, хранят, транспортируют, утилизируют и уничтожают химические опасные вещества и соединения (воспламеняющиеся, окисляющие, горючие, взрывчатые, токсичные, высокотоксичные, радиоактивные и другие химические вещества и соединения, представляющие потенциальную опасность для человека и окружающей среды).

К таким объектам в сфере применения настоящего стандарта относятся:

- а) объекты военной деятельности;
- б) объекты бывшего производства, хранения и уничтожения химического оружия;
- в) предприятия и организации в сфере обращения порохов;
- г) предприятия и организации в сфере обращения взрывчатых веществ;
- д) предприятия и организации в сфере обращения жидких и твердых ракетных топлив;
- е) предприятия и организации атомной, химической и нефтегазовой отраслей;
- ж) предприятия и организации в сфере обращения веществ с остронаправленным механизмом действия;
- з) опасные производственные объекты, в соответствии с [1];
- и) предприятия и организации в сфере обращения веществ, представляющих опасность для окружающей среды, — веществ, характеризующихся в водной среде показателями острой токсичности;
- к) другие предприятия и организации, которые разрабатывают, получают, производят, испытывают, используют, перерабатывают, накапливают, хранят, транспортируют, утилизируют и уничтожают химические опасные вещества и соединения в любых объемах.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р ИСО 14001—2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.

**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 ежемесячного 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 Термины, относящиеся к химически опасному производственному объекту

##### 3.1.1

**промышленная безопасность опасных производственных объектов:** (далее — промышленная безопасность, безопасность опасных производственных объектов): Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.  
[[2], статья 1]

##### 3.1.2

**авария:** Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.  
[[2], статья 1]

##### 3.1.3

**инцидент:** Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.  
[[2], статья 1]

##### 3.1.4

**опасный производственный объект; ОПО:** Предприятие или его цеха, участки, площадки, а также иные производственные объекты, указанные в № 116-ФЗ О промышленной безопасности опасных производственных объектов.  
[[2], приложение 1]

3.1.5 **химически опасный объект; ХОО:** Производственный или иной специальный объект военного или иного назначения, на котором хранят, перерабатывают, уничтожают, используют или транспортируют опасные химические вещества, при аварии на котором может произойти химическое загрязнение окружающей природной и производственной среды опасными химическими веществами в количествах (концентрациях), превышающих естественный уровень их содержания, сопровождаемое остановкой (ликвидацией) производства, поражением людей, животных, растений и нанесением другого эколого-экономического ущерба.

3.1.6 **опасные химические вещества; ОХВ:** Химические вещества и соединения, применяемые в военном деле, промышленности и других сферах деятельности, которые при штатном применении или аварийной (внештатной) ситуации (разливе, выбросе и т. п.) обладают токсическим эффектом, загрязняют окружающую среду и могут вызвать острые и хронические заболевания людей или привести к гибели или поражению людей, животных и растений и другому эколого-экономическому ущербу.

3.1.7 **токсичный химикат; ТХ:** Любой химикат, который за счет своего химического воздействия на жизненные процессы может вызвать летальный исход, временный инкапситурующий (обездвиживающий) эффект или причинить постоянный вред живому организму.

3.1.8 **токсичные вещества:** Вещества и соединения, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики:

- средняя смертельная доза при введении в желудок от 15 до 200 мг/кг включительно;
- средняя смертельная доза при нанесении на кожу от 50 до 400 мг/кг включительно;
- средняя смертельная концентрация в воздухе от 0,5 до 2 мг/дм<sup>3</sup> включительно.

3.1.9 **высокотоксичные вещества:** Вещества и соединения, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики:

- средняя смертельная доза при введении в желудок не более 15 мг/кг;
- средняя смертельная доза при нанесении на кожу не более 50 мг/кг;
- средняя смертельная концентрация в воздухе не более 0,5 мг/дм<sup>3</sup>.

3.1.10 **объект бывшего хранения и уничтожения химического оружия:** Совокупность специально выделенной и охраняемой территории и расположенного на этой территории комплекса основ-

ных и вспомогательных сооружений, использованных для уничтожения химического оружия, в том числе для утилизации и/или захоронения отходов, образующихся в процессе уничтожения химического оружия.

**3.1.11 вещества с остронаправленным механизмом действия:** Вещества, опасные вследствие возможного развития острого отравления при кратковременном воздействии, обусловленном выраженными особенностями механизмов действия (гемолитические, угнетающие дыхательный, сосудодвигательный центры и др.).

**3.1.12 воспламеняющиеся вещества:** Вещества и соединения, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися и температура кипения которых при нормальном давлении составляет 20 °С или ниже.

**3.1.13 окисляющие вещества:** Вещества и соединения, поддерживающие горение, вызывающие воспламенение и (или) способствующие воспламенению других веществ в результате окислительно-восстановительной экзотермической реакции.

**3.1.14 горючие вещества:** Жидкости, газы, пыли, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

**3.1.15 взрывчатые вещества:** Вещества и соединения, которые при определенных видах внешнего воздействия способны на очень быстрое самораспространяющееся химическое превращение с выделением тепла и образованием газов.

3.1.16

**стандартный образец:** Образец вещества (материала) с установленными по результатам испытаний значениями одной и более величин, характеризующих состав или свойство этого вещества (материала).

[[1], статья 2]

3.1.17

**технические средства химической разведки; ТСХР:** Приборы, аппаратура, комплекты, комплексы, системы, машины и другие технические изделия, предназначенные для ведения химической разведки и контроля (мониторинга) химической обстановки в мирное время — в зонах чрезвычайных ситуаций и на химически опасных объектах, в военное время — в местах проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, а также на маршрутах выдвижения в мирное и военное время.

[ГОСТ Р 22.9.21—2014, статья 3.1]

3.1.18

**химическая авария:** Авария на химически опасном объекте, сопровождающаяся проливом или выбросом опасных химических веществ, способная привести к гибели или химическому заражению людей, продовольствия, пищевого сырья и кормов, сельскохозяйственных животных и растений, или к химическому заражению окружающей природной среды.

[ГОСТ Р 22.0.05—94, статья 3.2.13]

3.1.19

**химическое заражение:** Распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени.

[ГОСТ Р 22.0.05—94, статья 3.2.14]

3.1.20

**зона химического заражения:** Территория или акватория, в пределах которой распространены или куда привнесены опасные химические вещества в концентрациях или количествах, создающих опасность для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени.

[ГОСТ Р 22.0.05—94, статья 3.2.19]

## 3.1.21

**выброс опасного химического вещества:** Выход при разгерметизации за короткий промежуток времени из технологических установок, емкостей для хранения или транспортирования опасного химического вещества или продукта в количестве, способном вызвать химическую аварию.

[ГОСТ Р 22.0.05—94, пункт 3.2.16]

## 3.1.22

**пролив опасных химических веществ:** Вытекание при разгерметизации из технологических установок, емкостей для хранения или транспортирования опасного химического вещества или продукта в количестве, способном вызвать химическую аварию.

[ГОСТ Р 22.0.05—94, пункт 3.2.17]

## 3.1.23

**предельно допустимая концентрация опасного вещества;** ПДК: Максимальное количество опасных веществ в почве, воздушной или водной среде, продовольствии, пищевом сырье и кормах, измеряемое в единице объема или массы, которое при постоянном контакте с человеком или при воздействии на него за определенный промежуток времени практически не влияет на здоровье людей и не вызывает неблагоприятных последствий.

[ГОСТ Р 22.0.05—94, пункт 3.1.9]

## 3.1.24

**токсодоза:** Значение заражения, равное произведению концентрации ОХВ на время пребывания человека в данном месте без средств защиты органов дыхания, в течение которого проявляются различные степени токсического воздействия ОХВ на человека (первые слабые признаки отравления — *пороговая* токсодоза; существенное отравление — *поражающая* токсодоза; кома — *смертельная* токсодоза).

[ГОСТ Р 22.8.05—99, раздел 3]

## 3.1.25

**аварийно-спасательные работы АСР при ликвидации аварий на ХОО:** Первоочередные работы по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне заражения, локализации источника заражения, подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для данных ЧС поражающих факторов, угрожающих жизни и здоровью людей.

[ГОСТ Р 22.8.05—99, раздел 3]

## 3.1.26

**мониторинг химически опасного объекта, мониторинг ХОО:** Система регулярного наблюдения и контроля за состоянием систем безопасности химически опасного объекта, химической обстановкой на его территории и санитарно-защитной и/или охранной зоны, готовностью сил и средств соответствующих служб к ликвидации последствий химических аварий и защите населения.

[ГОСТ Р 22.1.10—2002, пункт 3.3]

## 3.1.27

**химическая обстановка:** Обстановка, сложившаяся в окружающей среде на определенной территории в результате нормальной эксплуатации оборудования на ХОО или техногенной аварии с АХОВ.

[ГОСТ Р 22.1.10—2002, пункт 3.4]



## 3.2 Термины, относящиеся к организации и лидерству

### 3.2.1

**система менеджмента** (management system): Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов *организации* (3.1.4) для разработки политик, *целей* (3.2.5) и *процессов* (3.3.5) для достижения этих целей.

#### Примечания

1 Система менеджмента может относиться к одному или нескольким аспектам деятельности (например, менеджмент качества, экологический менеджмент, менеджмент безопасности труда и охраны здоровья, энергоменеджмент, финансовый менеджмент).

2 Элементы системы включают в себя структуру организации, роли и ответственность, планирование и функционирование, оценку результатов деятельности и улучшение.

3 Область применения системы менеджмента может охватывать всю организацию, определенные функции организации, определенные части организации, одну или более функций в группе организаций.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.1.1]

### 3.2.2

**система экологического менеджмента** (environmental management system): Часть *системы менеджмента* (3.1.1), используемая для управления *экологическими аспектами* (3.2.2), выполнения *принятых обязательств* (3.2.9) и учитывающая *риски и возможности* (3.2.11).

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.1.2]

### 3.2.3

**экологическая политика** (environmental policy): Намерения и направление *организации* (3.1.4) в отношении экологических результатов *деятельности* (3.4.11), официально сформулированные его *высшим руководством* (3.1.5).

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.1.3]

### 3.2.4

**организация** (organization): Лицо или группа людей, связанные определенными отношениями, имеющие ответственность, полномочия и выполняющие свои функции для достижения их *целей* (3.2.5).

**Примечание** — Понятие организация включает в себя, но не ограничивается следующими примерами: индивидуальный предприниматель, компания, корпорация, фирма, предприятие, орган власти, товарищество, благотворительное учреждение, а также их часть или их объединение, вне зависимости от того, являются они юридическим лицом или нет, государственными или частными.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.1.4]

### 3.2.5

**высшее руководство** (top management): Лицо или группа людей, осуществляющих руководство и управление *организацией* (3.1.4) на высшем уровне.

#### Примечания

1 Высшее руководство имеет право делегировать полномочия и предоставлять ресурсы в рамках организации.

2 Если область применения системы менеджмента (3.1.1) охватывает только часть организации, под высшим руководством подразумевают тех, кто осуществляет руководство и управляет этой частью организации.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.1.5]

### 3.2.6

**заинтересованная сторона** (interested party): Лицо или *организация* (3.1.4), которые могут влиять на осуществление деятельности или принятие решения, быть подверженными их влиянию или воспринимать себя в качестве последних.

## Примечание

1 «Воспринимать себя в качестве подверженных влиянию» означает, что это восприятие стало известно организации.

**Пример** — Потребители, сообщества, поставщики, регулирующие органы, негосударственные организации, инвесторы и наемные работники.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.1.6]

## 3.3 Термины, относящиеся к планированию

## 3.3.1

**окружающая среда** (environment): Окружение, в котором функционирует *организация* (3.1.4), включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимоотношения.

## Примечания

1 Понятие «окружение» может распространяться на среду в пределах от организации до местной, региональной или глобальной системы.

2 Окружение может быть описано с точки зрения биологического разнообразия, экосистем, климата и других характеристик

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.1]

## 3.3.2

**экологический аспект** (environmental aspect): Элемент деятельности *организации* (3.1.4), ее продукции или услуг, который взаимодействует или может взаимодействовать с *окружающей средой* (3.2.1).

## Примечания

1 Экологический аспект может являться причиной экологического(их) *воздействия(ий)* (3.2.4). Значимый экологический аспект оказывает или может оказать одно или более значимое экологическое(ие) воздействие(я) на окружающую среду.

2 Значимые экологические аспекты определяются организацией с применением одного или более критериев.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.2]

## 3.3.3

**экологическое условие** (environmental condition): Состояние или характеристика *окружающей среды* (3.2.1) в определенный момент времени.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.3]

## 3.3.4

**экологическое воздействие** (environmental impact): Изменение в *окружающей среде* (3.2.1) отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющегося результатом *экологических аспектов* (3.2.2) *организации* (3.1.4).

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.4]

## 3.3.5

**цель** (objective): Результат, который должен быть достигнут.

## Примечания

1 Цель может быть стратегической, тактической или оперативной.

2 Цели могут относиться к разным аспектам (такие, как финансовые цели, цели в области здоровья и безопасности, экологии), а также применяться на разных уровнях (например, стратегическом, организации в целом, проекта, продукции и процесса (3.3.5)).

3 Цель может быть выражена разными способами, например, в виде намеченного результата, намерения, критерия работы, *экологической цели* (3.2.6) или другими словами со схожими значениями (например, целевая установка, заданная величина, задача).

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.5]

## 3.3.6

**экологическая цель** (environmental objective): *Цель* (3.2.5), установленная *организацией* (3.1.4) в соответствии с его *экологической политикой* (3.1.3).  
[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.6]

## 3.3.7

**предотвращение загрязнения** (prevention of pollution): Использование *процессов* (3.3.5), практических методов, технических решений, материалов, продукции, услуг или энергии для того, чтобы избежать, уменьшить или управлять (по отдельности или в комбинации) образованием, выбросом или сбросом любого типа загрязняющего вещества или отходов с целью уменьшения негативных *экологических воздействий* (3.2.4).

**Примечание** — Предотвращение загрязнения может включать 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; или очистку

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.7]

## 3.3.8

**требование** (requirement): Потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.

**Примечания**

1 Слова «обычно предполагается» означают, что это общепринятая практика *организации* (3.1.4) и *заинтересованных сторон* (3.1.6), что рассматриваемые потребность или ожидание предполагаются.

2 Установленным является такое требование, которое определено, например, в *документированной информации* (3.3.2).

3 Требования, не являющиеся правовыми, становятся обязательными, когда организация решает соответствовать им.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.8]

## 3.3.9

**принятое обязательство** (compliance obligation) (предпочтительный термин), правовые и другие требования (допустимый термин): Правовые *требования* (3.2.8), которым *организация* (3.1.4) должна соответствовать, и другие требования, которым *организация* должна соответствовать или выбирает для соответствия.

**Примечания**

1 Принятые обязательства относятся к системе экологического менеджмента (3.1.2).

2 Принятые обязательства могут возникать из обязательных требований, таких как применимые законы и правила, или как добровольные обязательства, такие как стандарты организации и отраслевые стандарты, договорные отношения, своды практик и соглашения с общественными группами или неправительственными организациями.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.9]

## 3.3.10

**риск** (risk): Влияние неопределенности.

**Примечания**

1 Влияние выражается в отклонении от ожидаемого результата — позитивном или негативном.

2 Неопределенность является состоянием, связанным с недостатком, даже частично, информации, понимания или знания о событии, его последствиях и вероятности.

3 Риск часто определяют по отношению к потенциальным «событиям» (как определено в Руководстве ИСО 73:2009, 3.5.1.3) и их «последствиям» (как определено в Руководстве ИСО 73:2009, 3.6.1.3) или к их комбинации.

4 Риск часто выражается в терминах комбинации последствий события (включая изменения в обстоятельствах) и связанных с ними «вероятностей» (как определено в Руководстве ИСО 73:2009, 3.6.1.1) возникновения.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.10]



## 3.3.11

**риски и возможности** (risks and opportunities): Потенциальные неблагоприятные влияния (угрозы) и потенциальные благоприятные влияния (возможности).  
[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.2.11]

## 3.4 Термины, относящиеся к средствам обеспечения и деятельности

## 3.4.1

**компетентность** (competence): Способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов.  
[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.3.1]

## 3.4.2

**документированная информация** (documented information): Информация, которая должна управляться и поддерживаться *организацией* (3.1.4), и носитель, который его содержит.

## Примечания

- 1 Документированная информация может быть любого формата и на любом носителе и получена из любого источника.
- 2 Документированная информация может относиться:
  - к системе *экологического менеджмента* (3.1.2), включая в себя соответствующие *процессы* (3.3.5);
  - информации, созданной для функционирования организации (может также рассматриваться как документация);
  - свидетельствам достигнутых результатов (может также рассматриваться как записи).

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.3.2]

## 3.4.3

**жизненный цикл** (life cycle): Последовательные и взаимосвязанные стадии, проходимые продукцией (или услугой), от закупки сырья или переработки природных ресурсов до конечной утилизации.

Примечание — Стадии жизненного цикла включают в себя закупку сырья, проектирование, производство, транспортирование/поставку, использование, конечную обработку и/или переработку и окончательную утилизацию.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.3.3]

## 3.4.4

**передача процесса** (outsourcing): Заключение соглашения, в соответствии с которым *внешняя организация* (3.1.4) выполняет часть функции или *процесса* (3.3.5) организации.

Примечание — Внешняя организация не входит в область применения *системы менеджмента* (3.1.1), хотя переданная функция или процесс подпадают под область применения системы менеджмента.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.3.4]

## 3.4.5

**процесс** (process): Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы.

Примечание — Процессы могут быть документированными или нет.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.3.5]

## 3.5 Термины, относящиеся к оценке результатов деятельности и улучшению

## 3.5.1

**аудит** (audit): Систематический, независимый и документируемый *процесс* (3.3.5) получения свидетельств аудита и их объективного оценивания для установления степени соответствия критериям аудита.

## Примечания

1 Внутренний аудит проводит сама *организация* (3.1.4) или внешняя сторона от его имени.

2 Аудит может быть комплексным (совмещать два или более аспекта деятельности).

3 Независимость может быть продемонстрирована отсутствием ответственности за деятельность, подвергаемую аудиту, или отсутствием предвзятости и конфликта интересов.

4 «Свидетельство аудита» состоит из записей, изложений фактов или другой информации, имеющих отношение к критериям аудита и являющихся проверяемыми; а «критерий аудита» представляет собой совокупность политик, процедур или *требований* (3.2.8), используемых для сравнения со свидетельствами аудита, как определено в стандарте ИСО 19011:2011, 3.3 и 3.2 соответственно.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.1]

## 3.5.2

**соответствие** (conformity): Выполнение *требования* (3.2.8).

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.2]

## 3.5.3

**несоответствие** (nonconformity): Невыполнение *требования* (3.2.8).

Примечание — Несоответствие относится к требованиям настоящего стандарта и дополнительным требованиям *системы экологического менеджмента* (3.1.2), которые устанавливает для себя *организация* (3.1.4).

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.3]

## 3.5.4

**корректирующее действие** (corrective action): Действие, предпринятое для устранения причины *несоответствия* (3.4.3) и предупреждения его повторного возникновения.

Примечание — Несоответствие может иметь несколько причин.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.4]

## 3.5.5

**постоянное улучшение** (continual improvement): Повторяющаяся деятельность по улучшению *результатов деятельности* (3.4.10).

## Примечания

1 Улучшение результатов деятельности относится к применению *системы экологического менеджмента* (3.1.2) с целью улучшения *экологических результатов деятельности* (3.4.11), соотносящихся с *экологической политикой* (3.1.3) *организации* (3.1.4).

2 Деятельность по улучшению не обязательно проходит одновременно или без перерыва во всех сферах.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.5]

## 3.5.6

**результативность** (effectiveness): Степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.6]

## 3.5.7

**показатель** (indicator): Отображение в измеримом виде состояния или статуса операций, менеджмента или условий.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.7]

## 3.5.8

**мониторинг** (monitoring): Определение статуса *системы, процесса* (3.3.5) или деятельности.

Примечание — Для определения статуса может возникнуть необходимость проверить, проконтролировать или отследить.

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.8]

## 3.5.9

**измерение** (measurement): *Процесс* (3.3.5) определения величины.  
[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.9]

## 3.5.10

**результаты деятельности** (performance): Измеримый итог.

Примечания

- 1 Результаты деятельности могут относиться к количественным и качественным полученным данным.
- 2 Результаты деятельности могут относиться к менеджменту видов деятельности, *процессам* (3.3.5), продукции (включая услуги), системам или *организациям* (3.1.4).

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.10]

## 3.5.11

**экологические результаты деятельности** (environmental performance): *Результаты деятельности* (3.4.10), относящиеся к менеджменту *экологических аспектов* (3.2.2).

Примечание — Для системы *экологического менеджмента* (3.1.2) результаты могут быть измерены в отношении реализации *экологической политики* (3.1.3) *организации* (3.1.4), достижения *экологических целей* (3.2.6) или степени соответствия другим критериям, с использованием *показателей* (3.4.7).

[ГОСТ Р ИСО 14001—2016, пункт 3.4.11]

## 4 Среда организации

### 4.1 Понимание организации и ее среды

Организация должна определить внешние и внутренние факторы, относящиеся к ее намерениям и влияющие на ее способность достигать намеченного(ых) результата(ов) ее системы экологического менеджмента. Такие факторы должны включать в себя экологические условия, на которые влияет организация, или которые способны повлиять на организацию.

### 4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон

Организация должна определить:

- a) заинтересованные стороны, имеющие отношение к системе экологического менеджмента;
- b) соответствующие потребности и ожидания (требования) заинтересованных сторон;
- c) какие из этих потребностей и ожиданий становятся ее принятыми обязательствами.

### 4.3 Определение области применения системы экологического менеджмента

Организация должна определить физические и организационные границы области системы экологического менеджмента, чтобы установить область его применения.

При определении области применения организация должна рассматривать:

- a) внешние и внутренние факторы (4.1);
- b) принятые обязательства (4.2);
- c) подразделения, функции организации и его физические границы;
- d) виды деятельности, продукцию и услуги;
- e) полномочия и возможность осуществлять управление и воздействие.

Как только область применения определена, все виды деятельности, продукция и услуги организации, охватываемые областью применения, должны быть включены в систему экологического менеджмента. Область применения должна разрабатываться, актуализироваться и применяться как документированная информация и быть доступна заинтересованным сторонам.

### 4.4 Система экологического менеджмента

Для достижения намеченных результатов, включая улучшение экологических результатов деятельности, организация должна разработать, внедрить, поддерживать и постоянно улучшать систему экологического менеджмента, включая необходимые процессы и их взаимодействия, в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Организация должна учитывать знания, полученные в соответствии с 4.1 и 4.2, при разработке и поддержании системы экологического менеджмента.

## 5 Лидерство

### 5.1 Лидерство и приверженность

Высшее руководство организации должно демонстрировать свое лидерство и приверженность в отношении системы экологического менеджмента посредством:

- a) принятия ответственности за результативность системы экологического менеджмента;
- b) обеспечения разработки экологической политики и экологических целей, которые согласуются со стратегическим направлением и условиями среды организации;
- c) обеспечения интеграции требований системы экологического менеджмента в бизнес-процессы организации;
- d) обеспечения доступности ресурсов, необходимых для системы экологического менеджмента,
- e) распространение в организации понимания важности результативного экологического менеджмента и соответствия требованиям системы экологического менеджмента;
- f) обеспечения достижения системой экологического менеджмента намеченных результатов,
- g) руководства и оказания поддержки участия работников в обеспечении результативности системы экологического менеджмента;
- h) поддержки постоянного улучшения;
- i) поддержки других соответствующих руководителей в демонстрации ими лидерства в сфере их ответственности.

**Примечание** — Слово «бизнес» в настоящем стандарте следует понимать в широком смысле — как отображение видов деятельности, которые являются ключевыми для целей существования организации.

### 5.2 Экологическая политика

Высшее руководство должно разработать, реализовывать и поддерживать в актуальном состоянии экологическую политику, которая в рамках установленной области применения системы экологического менеджмента:

- a) соответствует целям и среде организации, включая характер, масштаб и экологические воздействия ее видов деятельности, продукции и услуг;
- b) создает основу для установления экологических целей;
- c) включает обязательство защищать окружающую среду, включая предотвращение загрязнения и другие отдельные обязательства, относящиеся к среде организации;

**Примечание** — Другие отдельные обязательства по защите окружающей среды могут включать в себя рациональное использование ресурсов, смягчение последствий изменения климата и адаптацию к ним, а также защиту биологического разнообразия и экосистем.

- d) включает обязательство выполнять ее принятые обязательства;
- e) включает обязательство постоянно улучшать систему экологического менеджмента для улучшения экологических результатов деятельности.

Экологическая политика должна:

- разрабатываться, актуализироваться и применяться как документированная информация;
- быть доведенной до сведения работников организации;
- быть доступной для заинтересованных сторон.

### 5.3 Функции, ответственность и полномочия в организации

Высшее руководство должно обеспечить определение и доведение до работников организации обязанностей, ответственности и полномочий для выполнения соответствующих функций.

Высшее руководство должно распределить обязанности, ответственность и полномочия для:

- a) обеспечения соответствия системы экологического менеджмента требованиям настоящего стандарта;
- b) отчетности высшему руководству о результатах функционирования системы экологического менеджмента, включая экологические результаты деятельности.

## 6 Планирование

### 6.1 Действия в отношении рисков и возможностей

#### 6.1.1 Общие положения

Организация должна разрабатывать, внедрять и поддерживать процессы, необходимые для выполнения требований 6.1.1—6.1.4.

При планировании в системе экологического менеджмента организация должна рассмотреть:

- a) факторы (4.1);
  - b) требования (4.2);
  - c) область применения ее системы экологического менеджмента;
- а также определить риски и возможности, относящиеся.
- к экологическим аспектам (6.1.2);
  - принятым обязательствам (6.1.3);
  - другим факторам и требованиям, определенным в соответствии с подразделами 4.1 и 4.2; и подлежащие рассмотрению для:
  - обеспечения уверенности в том, что система экологического менеджмента может достичь своих намеченных результатов;
  - предотвращения или уменьшения нежелательного влияния, включая потенциальную возможность влияния на организацию внешних экологических условий;
  - достижения постоянного улучшения.

Организация в рамках области применения системы экологического менеджмента должна определить потенциальные аварийные и другие нештатные ситуации, включая в себя те, которые могут иметь экологическое воздействие.

Организация должна разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в отношении:

- рисков и возможностей, которые должны быть учтены;
- процессов, требуемых 6.1.1—6.1.4, в объеме, необходимом для обеспечения уверенности, что они выполняются так, как это запланировано.

Химически опасный производственный объект в рамках области применения своей системы экологического менеджмента должен установить перечень и характеристики потенциально опасных химических веществ и соединений, определить все возможные потенциальные риски, химические аварийные и другие нештатные ситуации, которые могут иметь критическое воздействие на окружающую среду, токсическое воздействие на жизнь и здоровье персонала объекта и население в рамках зоны его ответственности (санитарно-защитная зона и зона защитных мероприятий), а также потенциальные зоны химического заражения.

#### 6.1.2 Экологические аспекты

В рамках функционирования химически опасных производственных объектов интегрированный критерий значимости экологического аспекта их деятельности (количество и номенклатура химически опасных веществ и соединений, находящихся в сфере управления СЭМ) исходя из степени опасности (токсичности) аспекта для окружающей среды и людей должен идентифицироваться как приоритетный для управления.

Идентификации подлежат все значимые для организации и окружающей среды экологические аспекты, связанные с видами деятельности, технологическими и управленческими процессами, выпускаемой продукцией и оказываемыми услугами, которые можно контролировать и на которые гарантированно или предположительно можно влиять.

Процесс выявления, идентификации и оценки значимости экологических аспектов химически опасных производственных объектов для оценки степени приоритетности их управления связан с оценкой степени прямых и косвенных негативных воздействий на окружающую среду и людей в интеграции их количественных, качественных и токсичных характеристик, поэтому может быть интерпретирован как совокупность выполнения следующих процедур, выполняемых в рамках СЭМ:

a) идентификация и формализованное описание видов, элементов деятельности, технологических или управленческих операций и связанных с ними процессов, выполняемых на химически опасных производственных объектах, а также их продукции и услуг, являющихся источниками возникновения экологических аспектов на основе пошагового изучения всех потенциально опасных процессов, сопро-

вождающихся взаимодействиями с окружающей средой, либо представляющими прямую или потенциальную опасность (риск) для имиджа, экономической и социальной эффективности и комплексной безопасности деятельности объектов;

б) количественная многосторонняя оценка характеристик безопасности экологических аспектов, включающая технико-экономические, экологические, социальные, медицинские, нормативные и другие показатели;

в) разработка и утверждение полного реестра экологических аспектов деятельности организации;

г) оценка интегрированного показателя приоритетности экологических аспектов для выявления наиболее важных и значимых из них;

д) разработка и утверждение реестра значимых экологических аспектов.

Химически опасный производственный объект должен любым доступным способом оперативно доводить информацию о значимых экологических аспектах своей деятельности до всех заинтересованных сторон применительно к характеристикам степени опасности (токсичности) этих аспектов, включая вопросы динамики изменения их характеристик по времени и пространству распространения.

Организация в рамках определенной области применения системы экологического менеджмента должна определить экологические аспекты ее видов деятельности, продукции и услуг, которыми она может управлять и на которые она может влиять, а также связанные с ними экологические воздействия, учитывая при этом жизненный цикл.

При определении экологических аспектов организация должна учитывать:

а) изменения, включая запланированные или новые разработки, и новые или модифицированные виды деятельности, продукцию и услуги;

б) аномальные условия и обоснованно прогнозируемые аварийные и другие нештатные ситуации.

Организация должна выявлять те аспекты, которые оказывают или могут оказать значимое экологическое воздействие\*, т.е. значимые экологические аспекты, применяя установленные критерии.

Организация должна подходящим образом доводить до сведения различных уровней и функций информацию о значимых экологических аспектах.

Организация должна разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в отношении:

- экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий;
- критериев, используемых для выявления ее значимых экологических аспектов;
- значимых экологических аспектов.

**Примечание** — Значимые экологические аспекты могут привести к рискам и возможностям, связанным как с неблагоприятными экологическими воздействиями (угрозами), так и с благоприятными экологическими воздействиями (возможностями).

### 6.1.3 Принятые обязательства

Организация должна:

а) определять и иметь доступ к принимаемым обязательствам, относящимся к ее экологическим аспектам;

б) определять каким образом эти принятые обязательства следует применять в организации;

с) учитывать эти принятые обязательства при разработке, внедрении, поддержании и постоянном улучшении ее системы экологического менеджмента.

Организация должна разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в отношении ее принятых обязательств.

**Примечание** — Принятые обязательства могут приводить к рискам и возможностям для организации.

### 6.1.4 Планирование действий

Организация должна планировать:

а) выполнение действий в отношении:

- 1) значимых экологических аспектов;
- 2) принятых обязательств;
- 3) рисков и возможностей (6.1.1);



b) то, каким образом:  
 1) интегрировать и внедрить эти действия в процессы системы экологического менеджмента (6.2, разделы 7—8 и 9.1) или другие бизнес-процессы;

2) оценивать результативность этих действий (9.1).

При планировании этих действий организация должна учитывать ее технологические возможности, а также финансовые и функциональные требования, требования бизнеса.

## **6.2 Экологические цели и планирование их достижения**

### **6.2.1 Экологические цели**

Организация должна установить экологические цели для соответствующих функций и уровней организации, учитывая при этом значимые экологические аспекты и связанные с ними принятые обязательства, а также рассматривать свои риски и возможности.

Экологические цели должны:

- a) быть согласованными с экологической политикой;
- b) быть измеримыми (если это осуществимо на практике);
- c) подлежать мониторингу;
- d) быть доведенными до работников;
- e) актуализироваться подходящим образом.

Организация должна разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в отношении экологических целей.

### **6.2.2 Планирование действий по достижению экологических целей**

При планировании действий по достижению экологических целей организация должна определить:

- a) что должно быть сделано;
- b) какие потребуются ресурсы;
- c) кто будет нести ответственность;
- d) когда эти действия будут завершены;
- e) каким образом будут оцениваться результаты, включая показатели для мониторинга прогресса в достижении ее измеримых экологических целей (9.1.1).

Организация должна рассмотреть, как действия по достижению экологических целей могут быть интегрированы в бизнес-процессы организации.

## **7 Средства обеспечения**

### **7.1 Ресурсы**

Организация должна определить и обеспечить наличие ресурсов, необходимых для разработки, внедрения, поддержания и постоянного улучшения системы экологического менеджмента.

### **7.2 Компетентность**

Организация должна:

- a) определять необходимую компетентность лиц(а), выполняющих(его) работу под ее управлением, которая оказывает влияние на экологические результаты деятельности и способность выполнять принятые обязательства;
- b) обеспечивать компетентность этих лиц на основе соответствующего образования, подготовки и/или опыта;
- c) определять потребности в подготовке, связанные с его экологическими аспектами и системой экологического менеджмента;
- d) там, где это применимо, предпринимать действия, направленные на получение требуемой компетентности, и оценивать результативность предпринятых действий.

**Примечание** — Применимые действия могут включать в себя, например, проведение подготовки, наставничество или перераспределение обязанностей среди имеющихся работников; или же наем лиц, обладающих требуемым уровнем компетентности.

Организация должна регистрировать и сохранять соответствующую документированную информацию как свидетельство компетентности.

### 7.3 Осведомленность

Организация должна обеспечить, чтобы лица, выполняющие работу под управлением организации, были осведомлены:

- a) об экологической политике;
- b) о значимых экологических аспектах и имеющих к ним отношение фактических и потенциальных рисках, опасности и экологических воздействиях, связанных с их работой;
- c) о своем вкладе в результативность системы экологического менеджмента, включая пользу от улучшенных экологических результатов деятельности;
- d) последствиях несоответствия требованиям системы экологического менеджмента, включая невыполнение принятых обязательств организации.

### 7.4 Обмен информацией

#### 7.4.1 Общие положения

Организация должна разрабатывать, внедрять и поддерживать процессы, необходимые для внутреннего и внешнего обмена информацией, относящиеся к системе экологического менеджмента, включая в себя:

- a) какая информация будет передаваться;
- b) когда будет передаваться информация;
- c) кому будет передаваться информация;
- d) каким образом будет передаваться информация

При разработке процесса(ов) обмена информацией организация должна:

- учитывать принятые ею обязательства;
- убедиться, что передаваемая экологическая информация согласуется с информацией, получаемой в рамках системы экологического менеджмента, и является достоверной.

Организация должна реагировать на соответствующую информацию о ее системе экологического менеджмента.

Организация должна подходящим для себя способом регистрировать и сохранять документированную информацию как свидетельство обмена информацией.

#### 7.4.2 Внутренний обмен информацией

Организация должна:

- a) подходящим для себя способом осуществлять внутренний обмен информацией, относящейся к системе экологического менеджмента, между различными уровнями и функциями организации, включая информацию об изменениях в системе экологического менеджмента;
- b) обеспечивать, чтобы процесс(ы) обмена информацией позволял(и) лицам, выполняющим работу под управлением организации, вносить вклад в постоянное улучшение.

#### 7.4.3 Внешний обмен информацией

Организация должна осуществлять внешний обмен информацией, относящейся к системе экологического менеджмента, как это определено процессом(ами) обмена информацией организации и как это требуется его принятыми обязательствами.

### 7.5 Документированная информация

#### 7.5.1 Общие положения

Система экологического менеджмента организации должна включать в себя:

- a) документированную информацию, требуемую настоящим стандартом;
- b) документированную информацию, определенную организацией как необходимую для обеспечения результативности системы экологического менеджмента.

**Примечание** — Объем документированной информации системы экологического менеджмента одной организации может отличаться от другой в зависимости от:

- размера организации и вида его деятельности, процессов, продукции и услуг;
- необходимости продемонстрировать выполнение его принятых обязательств;
- сложности процессов и их взаимодействия;
- компетентности персонала, выполняющего работу под управлением организации.



**7.5.2 Создание и актуализация**

При создании и актуализации документированной информации организация должна соответствующим образом обеспечить:

- a) идентификацию и описание (например, название, дата, автор, ссылочный номер);
- b) формат (например, язык, версия программного обеспечения, графические средства) и носитель (например, бумажный или электронный);
- c) анализ и одобрение с точки зрения пригодности и адекватности.

**7.5.3 Управление документированной информацией**

Документированная информация, требуемая системой экологического менеджмента и настоящим стандартом, должна находиться под управлением в целях обеспечения:

- a) ее доступности и пригодности, где и когда она необходима;
- b) ее достаточной защиты (например, от несоблюдения конфиденциальности, от ненадлежащего использования или потери целостности).

Для управления документированной информацией организация должна предусматривать следующие действия в той степени, насколько это применимо:

- распределение, обеспечение ее доступности и поиска, а также использование;
- хранение и защиту, включая сохранение разборчивости;
- управление изменениями (например, управление версиями);
- соблюдение сроков хранения и порядка уничтожения.

Документированная информация внешнего происхождения, определенная организацией как необходимая для планирования и функционирования системы экологического менеджмента, должна быть соответствующим образом идентифицирована и находиться под управлением.

**Примечание** — Доступ подразумевает разрешение только просмотра документированной информации или разрешение просмотра с полномочиями по внесению изменений в документированную информацию.

**8 Деятельность****8.1 Планирование и управление деятельностью**

Организация должна разрабатывать, внедрять и поддерживать процессы, необходимые для выполнения требований системы экологического менеджмента и для выполнения действий, определенных в п. 6.1 и 6.2, и осуществлять управление этими процессами посредством:

- установления рабочих критериев для процесса(ов);
- управления процессом(ами) в соответствии с рабочими критериями.

**Примечание** — Средства управления могут включать в себя технические средства управления и процедуры. Средства управления могут быть реализованы в иерархической последовательности (например, отмена, замена, управление) и могут быть применены отдельно или в комбинации.

Организация должна управлять запланированными изменениями и анализировать последствия непредусмотренных изменений, предпринимая, при необходимости, меры по смягчению любых негативных воздействий.

Организация должна обеспечивать, чтобы процесс(ы), переданный(ые) внешним организациям, находились под управлением или влиянием. Тип и степень управления или влияния, применяемые к этим процессам, должны быть определены в рамках системы экологического менеджмента.

В соответствии с концепцией жизненного цикла организация должна:

- a) в подходящем виде устанавливать средства управления для обеспечения того, что ее экологическое(ие) требование(я) учтено(ы) в процессе проектирования и разработки продукции или услуги, и рассмотрена каждая стадия их жизненного цикла;
- b) подходящим способом определять экологическое(ие) требование(я) к закупкам продукции и услуг;
- c) доводить до сведения внешних поставщиков, включая подрядчиков, соответствующего(ие) экологическое(ие) требование(я);
- d) рассматривать потребность в предоставлении информации о потенциальных значимых экологических воздействиях, связанных с транспортировкой или поставкой, использованием, конечной обработкой и окончательной утилизацией его продукции или услуг.

Организация должна разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в объеме, необходимом для обеспечения уверенности, что процессы выполняются так, как это запланировано.

## **8.2 Готовность к аварийным и другим нештатным ситуациям на химически опасных производственных объектах и ответные действия**

Готовность к аварийным и другим нештатным ситуациям на химически опасных производственных объектах определяется:

- идентификацией и ранжированием всех возможных рисков, связанных с потенциальным воздействием на бизнес-процессы, окружающую среду, персонал и население в зоне ответственности объекта (санитарно-защитная зона и зона защитных мероприятий) — зонах потенциального химического заражения;
- получением, накоплением, систематизацией и анализом информации о наличии в контролируемых объектах, составе, содержании, степени и характере потенциального воздействия опасных химических веществ и соединений (токсичных и высокотоксичных химикатов, продуктов их деструкции и деградации, воспламеняющихся, окисляющих, горючих, взрывчатых, радиоактивных и др. веществ) на эффективность бизнес-процессов, состояние окружающей среды, здоровье и безопасность человека на каждом этапе жизненного цикла продукции и функционирования объекта;
- планированием мероприятий, определением, формированием и подготовкой сил и средств по предотвращению аварийных и других нештатных ситуаций, ликвидации или минимизации их последствий с учетом значимости рисков в качестве предупреждающих действий в рамках СЭМ.

На объекте должны функционировать постоянный мониторинг степени готовности к аварийным и другим нештатным ситуациям, влияющим на состояние окружающей среды, а также оценка эффективности выполняемых противоаварийных мероприятий, достаточности и эффективности сил и средств по их предотвращению, ликвидации или минимизации их последствий, включая компетентность и практическую готовность персонала.

### **8.2 Готовность к аварийным и другим нештатным ситуациям и ответные действия**

Организация должна разрабатывать, внедрять и поддерживать процессы, необходимые для подготовки и реагирования на потенциальные аварийные и другие нештатные ситуации (6.1.1).

Организация должна:

- a) подготавливаться к реагированию посредством планирования действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных и других нештатных ситуаций;
- b) реагировать на возникающие аварийные и другие нештатные ситуации;
- c) предпринимать действия для предотвращения или смягчения экологических последствий аварийных и других нештатных ситуаций, соответствующих масштабам ситуации и потенциальному экологическому воздействию;
- d) периодически тестировать запланированные ответные действия, где это возможно;
- e) периодически анализировать и пересматривать процесс(ы) и запланированные ответные действия, в особенности после имевших место аварийных и других нештатных ситуаций или проведенных тестирований;
- f) предоставлять подходящим способом соответствующую информацию и обучение, относящиеся к готовности к аварийным и другим нештатным ситуациям и ответным действиям, соответствующим заинтересованным сторонам, включая лиц, работающих под управлением организации.

Организация должна разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в объеме, необходимом для обеспечения уверенности в том, что процессы выполняются в соответствии с тем, как это было запланировано.

## **9 Оценка результатов деятельности**

### **9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка**

#### **9.1.1 Общие положения**

Организация должна осуществлять мониторинг, измерять, анализировать и оценивать его экологические результаты деятельности.

<p>Организация должна определить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) что должно подлежать мониторингу и измерениям;</li> <li>б) методы мониторинга, измерения, анализа и оценки, насколько это применимо, необходимые для обеспечения признания их результатов;</li> <li>в) критерии, на соответствие которым организация будет оценивать экологические результаты деятельности, и соответствующие показатели;</li> <li>г) когда должны проводиться мониторинг и измерения;</li> <li>д) когда результаты мониторинга и измерений должны быть проанализированы и оценены.</li> </ul> <p>Организация должна обеспечивать, чтобы в той мере, насколько это подходит для мониторинга и измерения, использовалось калиброванное или поверенное оборудование и проводилось его техническое обслуживание.</p> <p>Организация должна оценивать экологические результаты деятельности и результативность системы экологического менеджмента.</p> <p>Организация должна сообщать информацию о своих экологических результатах деятельности внутри организации и вовне, как это определено процессом(ами) обмена информацией и как того требуют принятые обязательства.</p> <p>Организация должна регистрировать и сохранять соответствующую документированную информацию как свидетельство результатов проведения мониторинга, измерения, анализа и оценки.</p> <p><b>9.1.2 Оценка соответствия</b></p> <p>Организация должна разрабатывать, внедрять и поддерживать процессы, необходимые для оценки выполнения принятых ею обязательств.</p> <p>Организация должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) определять периодичность, с которой будет проводиться оценка соответствия;</li> <li>б) оценивать соответствие и предпринимать действия, при необходимости;</li> <li>в) поддерживать знание и понимание его статуса соответствия.</li> </ul> <p>Организация должна регистрировать и сохранять документированную информацию как свидетельство соответствия результата(ов) оценивания.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 9.1.3 Метрологическое обеспечение процессов мониторинга и измерений содержания опасных химических веществ в рамках СЭМ объектов

Для гарантированного получения в рамках системы экологического менеджмента достоверных результатов экологического мониторинга, на объекте, находящемся в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, должна быть внедрена процедура метрологического обеспечения измерений (приложение А), разработанная с учетом требований [1], тем более, что значимость ошибки измерений содержания химически опасных веществ может иметь более тяжелые последствия для здоровья людей и окружающей среды, чем на обычных производствах.

<p><b>9.2 Внутренний аудит</b></p> <p><b>9.2.1 Общие положения</b></p> <p>Организация должна проводить внутренние аудиты через запланированные интервалы времени для получения информации, что система экологического менеджмента:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) соответствует:             <ul style="list-style-type: none"> <li>1) собственным требованиям организации к ее системе экологического менеджмента;</li> <li>2) требованиям настоящего стандарта;</li> </ul> </li> <li>б) результативно внедрена и функционирует.</li> </ul> <p><b>9.2.2 Программа внутреннего аудита</b></p> <p>Организация должна разрабатывать, реализовывать и поддерживать в актуальном состоянии программу(ы) аудитов, включая периодичность и методы проведения аудитов, а также ответственность, планируемые для проверки требования и предоставление отчетности.</p> <p>При разработке программы аудитов организация должна учитывать экологическую важность проверяемых процессов, изменения, оказывающие влияние на организацию, и результаты предыдущих аудитов.</p> <p>Организация должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) определять критерии аудита и область проверки для каждого аудита;</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

b) отбирать аудиторов и проводить аудиты так, чтобы обеспечивалась объективность и беспристрастность процесса аудита;

c) обеспечивать передачу информации о результатах аудитов соответствующим руководителям.

Организация должна регистрировать и сохранять документированную информацию как свидетельство реализации программы аудитов и полученных результатов аудитов.

### 9.3 Анализ со стороны руководства

Высшее руководство должно анализировать через запланированные интервалы времени систему экологического менеджмента организации в целях обеспечения ее постоянной пригодности, адекватности и результативности.

Анализ со стороны руководства должна включать в себя рассмотрение:

a) статуса действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства;

b) изменений:

- 1) во внешних и внутренних факторах, касающихся системы экологического менеджмента;
- 2) в потребностях и ожиданиях заинтересованных сторон, включая принятые обязательства;
- 3) в его значимых экологических аспектах;
- 4) в рисках и возможностях;

c) степени достижения экологических целей;

d) информации об экологических результатах деятельности организации, включая тенденции, относящиеся к:

- 1) несоответствиям и корректирующим действиям;
- 2) результатам мониторинга и измерений;
- 3) выполнению принятых обязательств;
- 4) результатам аудитов;

e) достаточности ресурсов;

f) информации от внешних заинтересованных сторон, включая претензии;

g) возможностей для постоянного улучшения.

Выходные данные анализа со стороны руководства должны включать в себя:

- заключения о постоянной пригодности, адекватности и результативности системы экологического менеджмента;

- решения, относящиеся к возможностям для постоянного улучшения;

- решения, относящиеся к потребностям в любых необходимых изменениях системы экологического менеджмента, включая ресурсы;

- действия, если необходимо, когда экологические цели не были достигнуты;

- возможности улучшить интеграцию системы экологического менеджмента с другими бизнес-процессами, если необходимо;

- любые выводы для стратегического направления развития организации.

Организация должна регистрировать и сохранять документированную информацию как свидетельство результатов анализов со стороны руководства.

## 10 Улучшение

### 10.1 Общие положения

Организация должна определять возможности для улучшения (9.1, 9.2 и 9.3) и осуществлять необходимые действия для достижения намеченных результатов ее системы экологического менеджмента.

### 10.2 Несоответствия и корректирующие действия

При появлении несоответствий организация должна:

a) реагировать на данное несоответствие и, насколько применимо:

1) предпринимать действия по управлению и коррекции выявленного несоответствия;

2) предпринимать действия в отношении последствий данного несоответствия, включая смягчение негативных экологических воздействий;

б) оценивать необходимость действий по устранению причин данного несоответствия с тем, чтобы избежать его повторного появления или появления в другом месте посредством:

- 1) анализа несоответствия;
- 2) определения причин, вызвавших появление несоответствия;
- 3) определения наличия аналогичного несоответствия или возможности его возникновения где-либо еще;

с) выполнение всех необходимых действий;

д) проанализировать результативность каждого предпринятого корректирующего действия;

е) вносить, при необходимости, изменения в систему экологического менеджмента.

Корректирующие действия должны соответствовать значимости последствий выявленных несоответствий, включая экологическое(ие) воздействие(я).

Организация должна регистрировать и сохранять документированную информацию как свидетельство:

- характера выявленных несоответствий и последующих предпринятых действий;
- результатов всех корректирующих действий.

### **10.3 Постоянное улучшение**

Организация должна постоянно улучшать пригодность, адекватность и результативность системы экологического менеджмента для улучшения экологических результатов деятельности.

**Приложение А  
(рекомендуемое)**

**Рекомендации по документированию процесса  
«Метрологическое обеспечение системы экологического менеджмента  
химически опасных производственных объектов»**

Особенности метрологического обеспечения измерений в интересах функционирования системы экологического менеджмента химически опасного производственного объекта обусловлены потенциально высокой физиологической активностью и специфическими физико-химическими свойствами известных опасных химических веществ, содержание которых необходимо контролировать и с которыми приходится контактировать персоналу в процессе выполнения измерений. К этим свойствам относятся:

- высокая токсичность химикатов по отношению к человеку, другим живым организмам и экосистемам;
- высокая летучесть соединений при допустимых микроклиматических условиях;
- низкая стойкость большинства опасных химических веществ в процессе проведения измерений и др.

Наряду с указанными особыми свойствами опасных химических веществ, содержание которых необходимо оценивать в процессе мониторинга результативности функционирования системы экологического менеджмента, следует учитывать объективное состояние процесса выполнения измерений на химически опасных производственных объектах в соответствии с требованиями метрологического законодательства и нормативов [1], в том числе:

- отсутствие стандартных образцов утвержденного типа для большинства опасных химических веществ и научно-методической базы для их создания и аттестации;
- необходимые высокие скорости воздушных потоков, обеспечивающие в интересах безопасности измерений требуемую кратность обмена воздуха на рабочих местах при работе с особо опасными химическими веществами;
- объективная необходимость измерения сверхмалых количеств химикатов исходя из их высокой токсичности;
- необходимость выполнения измерений персоналом объектов с использованием коллективных и индивидуальных средств защиты органов дыхания и кожи;
- необходимость специальной обработки (дегазации) средств измерений и испытательного оборудования после завершения измерений.

Перечисленные особенности выдвигают дополнительные требования к метрологическому обеспечению процессов обращения с опасными химическими веществами в процессе мониторинга экологических аспектов в рамках СЭМ. В первую очередь эта специфика требует привлечения специально аккредитованных компетентных организаций и подготовленных в данной области высококвалифицированных и психологически устойчивых специалистов. Установленными законодательством целями метрологического обеспечения в рамках СЭМ таких объектов являются:

- обеспечение достоверного контроля над параметрами технологических процессов производства на химически опасных производствах для обеспечения качества продукции в сочетании с гарантированным обеспечением их экологической и промышленной безопасности;
- охрана и мониторинг здоровья персонала, участвующего в производственных процессах химически опасных предприятий, а также населения, проживающего в районах, расположенных в зонах их ответственности;
- контроль и мониторинг состояния объектов окружающей среды, экологической и промышленной безопасностью производства в границах зоны ответственности объектов.

Для достижения надлежащего уровня метрологического обеспечения процесса в рамках системы экологического менеджмента объектов в соответствии с принципами государственного регулирования обеспечения единства измерений согласно требованиям [2] необходимо обеспечить решение следующих задач:

- установление и утверждение перечня химически опасных и особоопасных веществ (далее — перечень) и при необходимости, продуктов их естественной деградации и производственной деструкции, сопутствующих обращению на объекте вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих контролю и мониторингу;
- разработка комплекса гигиенических нормативов и показателей качества окружающей среды, регламентирующих предельно-допустимые концентрации (уровни) вредных веществ (ПДК) и излучений (ПДУ), а также документов, регламентирующих ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) контролируемых показателей на имеющиеся в производственном цикле виды химически опасных и особоопасных вещества в соответствии с утвержденным перечнем;
- обоснование и установление в рамках утвержденного перечня требуемых границ диапазонов измерений их содержания в рамках утвержденных нормативов качества окружающей среды, установленных в соответствии с химическими показателями ее состояния, в том числе нормативами предельно допустимых концентраций химических и радиоактивных веществ в установленных объектах контроля;



- разработка и метрологическая аттестация для утвержденного перечня типов стандартных образцов утвержденного типа (государственных СО, ГСО) и аттестованных смесей состава опасных и особоопасных химических веществ, сопутствующих химически опасному производству;
- обеспечение преимущественного применения передовых средств измерений — приборов и автоматизированных измерительных систем непрерывного контроля для химических веществ I и II классов опасности и веществ с остронаправленным механизмом действия с сигнализацией о превышении ПДК в воздухе рабочей зоны и, при необходимости, в санитарно-защитной зоне и определение мест их потенциального размещения с учетом объемно-планировочных решений в производственных помещениях и площадках разного класса опасности;
- обоснование применения на предприятии перечня требуемых методик измерений содержания опасных химических веществ и сопутствующих их производству вредных (загрязняющих) веществ в объектах контроля в соответствии с действующими и разрабатываемыми гигиеническими нормативами и установленными диапазонами определения опасных веществ, обеспечение, при необходимости, их разработки, метрологической экспертизы и аттестации;
- создание, оснащение, обеспечение функционирования и аккредитация специализированного обучающего центра в сфере метрологического обеспечения контроля опасных химических веществ, включая требования к лабораториям. Разработка обучающей программы и организация подготовки и аттестации специалистов по метрологическому обеспечению контроля опасных химических веществ в рамках системы экологического менеджмента объекта;
- разработка нормативно-методической основы и типового комплекта документов для создания, аккредитации и функционирования специализированных испытательных и аналитических лабораторий объекта.

**Библиография**

- [1] Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- [2] Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»



Ключевые слова: национальный стандарт Российской Федерации, токсичный химикат, химически опасный производственный объект, оборона и безопасность, система экологического менеджмента, экологический аспект, экологический мониторинг, метрологическое обеспечение системы экологического менеджмента

---

**БЗ 11—2019/8**

Редактор *Л.В. Коретникова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.В. Бучная*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 03.10.2019. Подписано в печать 22.10.2019. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 3,79.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)