ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 14.07— 2005

Экологический менеджмент

РУКОВОДСТВО ПО ВКЛЮЧЕНИЮ АСПЕКТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ

Издание официальное

БЗ 2—2006/491

Москва
Стандартинформ
2008

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0 — 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «НИИ экономики, связи и информатики «Интерэкомс» при участии Технического комитета по стандартизации ТК 20 «Экологический менеджмент и экономика»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 20 «Экологический менеджмент и экономика»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2005 г. № 524-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2008

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 Область применения 1
2 Термины и определения 1
3 Общие принципы разработки технических регламентов 2
4 Влияние требований технических регламентов на продукцию на состояние окружающей среды . . 5
5 Экологические аспекты технических регламентов 7
6 Входные и выходные потоки, учитываемые при разработке технических регламентов на продукцию 8
7 Инструментальные средства для включения экологических аспектов в технические регламенты . 9
Приложение А (справочное) Дополнительные термины 9
Приложение Б (справочное) Обеспечение прав граждан и организаций на получение информации в экологической сфере 10
Приложение В (рекомендуемое) Учет требований к качеству окружающего воздуха при разработке технических регламентов 13
Приложение Г(справочное) Взаимосвязь между загрязнениями и воздействиями 16
Библиография 19

Введение

Настоящий стандарт разработан с целью:

а) пробудить сознательное отношение организаций к тому, что требования технических регламентов на продукцию и связанные с ней процессы изготовления и эксплуатации могут как положительно, так и отрицательно влиять на окружающую среду;

б) в общих чертах обрисовать связь между техническими регламентами, стандартами на продукцию и связанные с ней процессы с окружающей средой;

в) помочь избежать установления в технических регламентах и стандартах требований, которые могут привести к неблагоприятным воздействиям на окружающую среду;

г) подчеркнуть, что включение экологических аспектов в технические регламенты и стандарты является сложным процессом, который требует равного отношения к конкурирующим приоритетам;

д) рекомендовать использовать анализ жизненного цикла и признанные научные методы анализа в случае, когда экологические аспекты касаются продукции и связанных с ней процессов, являющихся объектами технического регулирования.

Для достижения указанных целей в настоящем стандарте:

а) приведены общие принципы разработки технических регламентов на продукцию и связанные с ней процессы, позволяющие достичь необходимый баланс между возможностью функционирования продукции и ее воздействием на окружающую среду;

б) указаны общие пути анализа взаимосвязи требований технических регламентах на продукцию с ее воздействием на окружающую среду в течение жизненного цикла;

в) указаны способы оценки воздействий на окружающую среду при выполнении требований технических регламентов;

г) приведены некоторые способы уменьшения негативных воздействий на окружающую среду, являющихся следствием выполнения требований технических регламентов на продукцию.

Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений Руководства ИСО 64: 1997 «Руководство по включению экологических аспектов в стандарты на продукцию».

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Экологический менеджмент

РУКОВОДСТВО ПО ВКЛЮЧЕНИЮ АСПЕКТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ

Ecological management. Guide for the inclusion of environmental aspects in technical regulations

Дата введения — 2009—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает руководство по включению экологических аспектов в технические регламенты на продукцию и связанные с ней процессы и распространяется на хозяйственную деятельность, осуществляемую юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями любых форм собственности.

Настоящий стандарт не распространяется на технические регламенты на оборонную продукцию, а также на ядерные, химические и биологические объекты.

2 Термины и определения

2.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1.1

экологический аспект (аспект окружающей среды): Элемент деятельности организации, выпускаемой ею продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой.

Примечание — Важным экологическим аспектом является тот, который оказывает или может оказать существенное воздействие на окружающую среду.

[ГОСТ Р ИСО 14050 — 99, статья 3.10]

2.1.2

воздействие на окружающую среду: Любое отрицательное или положительное изменение в окружающей среде, полностью или частично являющееся результатом деятельности организации, ее продукции или услуг.

[ГОСТ Р ИСО 14050 — 99, статья 3.13]

2.1.3 **жизненный цикл (изделия):** Система последовательных или взаимосвязанных процессов «жизни» изделия — от приобретения сырья, производства продукции, ее реализации, эксплуатации до окончательной ликвидации с утилизацией инертной части и удалением опасной части изделия.

Издание официальное

2.1.4

предотвращение загрязнения: Использование процессов, практических методов, материалов или продукции, которые позволяют избегать загрязнения, уменьшать его или бороться с ним и которые могут включать рециклинг, очистку, изменения процесса и механизмы управления, эффективное использование ресурсов и замену материалов.

Примечание — К потенциальным выгодами от предотвращения загрязнения относят уменьшение отрицательных воздействий на окружающую среду, повышение эффективности и снижение стоимости.

[ГОСТ Р ИСО 14050 — 99, статья 3.24]

2.2 Дополнительные термины и определения, отражающие специфику применения этих терминов в настоящем стандарте, приведены в приложении А.

3 Общие принципы разработки технических регламентов

3.1 Контрольный перечень вопросов

Прежде чем приступить к разработке технических регламентов рекомендуется дать ответы на следующие вопросы, позволяющие правильно оценить ситуацию и выбрать наиболее эффективные инструменты и механизмы технического регулирования:

а) была ли идентифицирована проблема?

б) были ли рассмотрены все варианты решения проблемы?

в) рассматривались ли содержание и необходимость разработки технических регламентов?

г) рассматривались ли технические регламенты и/или стандарты, устанавливающие требования к эксплуатационным характеристикам?

д) рассматривались ли международные стандарты и обязательства?

е) рассматривались ли механизмы оценки соответствия?

ж) рассматривались ли методы анализа и способы управления процессом технического регулирования?

и) были ли проведены необходимые консультации?

3.2 Идентификация проблемы

Первым этапом разработки технических регламентов должна быть точная идентификация проблемы, которую необходимо решить. В [1, статья 2.2] определено, что обоснованными причинами для принятия технических регламентов являются:

- требования национальной безопасности;
- предотвращение недобросовестной деятельности;
- охрана здоровья и безопасность человека, животных, растений, а также иные аспекты охраны окружающей среды.

Необходимость вмешательства правительственных органов в какую-либо область технического регулирования определяют исходя из того, соответствует ли это вышеуказанным критериям.

Однако даже соответствие вышеуказанным критериям не означает, что вмешательство органов власти принесут необходимые результаты. Также необходимо определить основополагающие проблемы, которые не позволят достичь указанных целей без вмешательства правительственных органов.

Точное определение проблемы уменьшает риск выбора неадекватного варианта вмешательства правительственных органов или игнорирования более эффективных решений и снижает вероятность чрезмерного регулирования, которое возникает в том случае, если область охвата и/или характер регламентирования превышают уровень, необходимый для решения проблемы, что приводит к дополнительным затратам, например из-за увеличения производственных расходов, снижения конкуренции, уменьшения инноваций и сокращения потребительского рынка.

В целом право регулирования рыночных вопросов целесообразно предоставить частному сектору, так как это обеспечит принятие решений, соответствующих интересам большинства заинтересованных сторон. Саморегулирование рынка является наиболее эффективным, так как обеспечивает оптимальное расходование ресурсов и приносит максимальную пользу обществу. Правительственные органы не всегда должны вмешиваться в решение рыночных проблем, особенно если проблемы могут быть разрешены

самостоятельно, например, в результате давления общественности на частный сектор с целью прекратить загрязнение окружающей среды.

3.3 Типичные проблемы рынка

Результатом компромиссов, достигаемых сторонами на рынке, отражающимся на третьих лицах, являются отрицательные или положительные воздействия на окружающую среду. При этом воздействия могут быть не учтены при планировании производственного процесса. Число воздействий может быть большим или малым. Примером отрицательного воздействия является загрязнение окружающей среды в результате производственного процесса, при котором факт загрязнения не влияет на затраты производителя. Правительственные органы могут использовать экономические рычаги, побуждающие производителей уменьшать число негативных воздействий на окружающую среду или, в противном случае, заставляющие платить за нанесенный ущерб.

Другой проблемой является недостаток информации. Если производители или потребители не обладают полной информацией для принятия решения, то принимаемые решения могут оказаться неоптимальными. Правовые вопросы доступа к информации в экологической сфере рассмотрены в приложении Б Например, если потребители не осведомлены о требуемом качестве товара или услуги, это может привести к снижению цен на них и вынудит производителей высококачественной продукции уйти с рынка.

После определения проблемы необходимо оценить ее важность. Чаще всего для этого используют метод оценки риска. Данный метод заключается в определении различных рисков, связанных с конкретной ситуацией или процессом. При этом необходимо также определять риск, связанный с невыполнением установленных правил действия.

В [1] установлено, что необходимо определять все риски, которые приведут к недостижению поставленных легитимных целей. При оценке таких рисков должна рассматриваться доступность научно-технической информации, относящейся к процессу производства или предполагаемому конечному использованию продукции.

Наличие проблемы само по себе не является обязательным требованием для вмешательства правительственных органов. Перед тем как принять окончательное решение, должны быть рассмотрены различные возможные варианты как с использованием, так и без использования технических регламентов.

3.4 Ключевые вопросы при идентификации проблемы

Идентификация проблемы заключается в получении ответов на следующие вопросы:

а) какие цели преследуют правительственные органы?

б) в чем суть проблемы?

в) каковы истоки проблемы?

г) насколько значима проблема?

д) кого она затрагивает?

е) почему рынок сам не может решить эту проблему?

ж) почему требуется вмешательство правительственных органов?

и)каковы могут быть варианты решения проблемы?

Если вмешательство правительственных органов в той или иной форме признано необходимым, следует точно определить цели предпринимаемых ими действий. Эти цели должны быть сфокусированы в большей степени на результатах, а не на средствах их достижения. Знание истоков рассматриваемой проблемы помогает выбрать то решение, которое в наибольшей степени соответствует поставленным целям.

Чтобы быть уверенным в оптимальности предпринимаемых правительственными органами действий, необходимо удостовериться, что все возможные варианты проанализированы и оценены. Помимо введения технических регламентов существует ряд других доступных альтернативных решений, которые также должны быть рассмотрены.

Такие альтернативные решения включают в себя:

- сохранение сложившейся ситуации;
- использование норм законодательства;
- разработку образовательных программ;
- применение существующих стандартов;
- экономические инструменты (налоги, продажа прав собственности);
- законы о страховании и ответственности;

- использование кодексов поведения и установившейся практики;
- промышленное саморегулирование и совместное регулирование.

При оценке альтернативных решений необходимо четко идентифицировать возможные ограничения (законодательные или фискальные). Каждый из вариантов следует рассмотреть с точки зрения затрат и выгод. Выбранный вариант должен обеспечить разумный компромисс между максимумом выгод и минимумом затрат для общества.

В перечень рассматриваемых вариантов решения важно включить сохранение статус-кво, чтобы быть уверенным, что ни один из выбранных вариантов не приведет к ухудшению сложившейся ситуации.

Анализ проблемы и предварительный анализ вариантов помогает определить, какие варианты являются приемлемыми, и исключает необходимость проведения детального анализа каждого варианта.

3.5 Ключевые вопросы по вариантам решения проблемы

При рассмотрении вариантов решения проблемы рекомендуется получить ответы на следующие вопросы:

а) какие существуют альтернативы техническим регламентам для решения проблемы?

б) существуют ли какие-либо ограничения, которые делают некоторые альтернативы нежелательными или невозможными?

в) обеспечит ли введение технических регламентов минимум затрат (максимум выгод) для общества по сравнению с другими вариантами?

3.6 Ключевые вопросы по подготовке, принятию и пересмотру технических регламентов

Если решение предполагает подготовку, принятие и пересмотр технических регламентов, перечень вопросов, ответы на которые необходимо получить, включает в себя:

а) достаточно ли четко обозначена проблема?

б) каковы цели и задачи правительства?

в) в чем суть проблемы и каков ее источник?

г) насколько существенна проблема?

д) на что влияет проблема?

е) почему желаемого результата невозможно достичь рыночным путем?

ж) почему требуется вмешательство правительственных органов?

и) рассмотрены ли все варианты решения проблемы?

к) какие существуют альтернативы принятию технических регламентов для решения проблемы?

л) существуют ли ограничения, которые делают какие-либо альтернативы нежелательными или неосуществимыми?

м) приведет ли введение технических регламентов к наименьшим затратам (к максимальным выгодам) по сравнению с другими вариантами?

н) не устанавливает ли технический регламент необоснованных барьеров в торговле?

п) принимались ли во внимание действующие национальные стандарты на продукцию?

р) ориентирован ли технический регламент в большей степени на результат, который необходимо достигнуть, чем на средства его достижения?

с) принимались ли во внимание действующие международные стандарты и обязательства?

т) согласуется ли технический регламент с действующими международными стандартами, и если нет, то почему?

у) согласуется ли технический регламент с международными обязательствами?

ф) рассматривался ли механизм оценки соответствия?

х) какие существуют альтернативные способы подтверждения соответствия?

ц) оправдывает ли риск от возможного ущерба затраты, возникающие от введения обязательной оценки соответствия?

ч) допускает ли технический регламент использование методов оценки соответствия, принятых в других странах?

ш) рассматривалась ли возможность пересмотра или внесения изменений в технический регламент?

щ) не изменились ли обстоятельства и цели, из-за которых были введены технические регламенты, настолько, что можно перейти к использованию других вариантов решения проблемы?

ы) достигнуты ли цели введения технического регламента?

э) каков эффект от введения технического регламента (в том числе по сравнению с ожидаемыми результатами)?

ю) проводились ли консультации со специалистами в области действия технического регламента и были ли учтены мнения всех заинтересованных сторон?

4 Влияние требований технических регламентов на продукцию на состояние окружающей среды

4.1 Процесс прогнозирования воздействий продукции на окружающую среду является сложным и часто сопровождается отсутствием единых представлений об экологической взаимосвязи причин и следствий. Рассмотрение таких вопросов может повлечь за собой изменения в системе производства и эксплуатации на одной или нескольких стадиях жизненного цикла продукции.

4.2 Несмотря на трудности рассмотрения факторов, связанных с экологическими аспектами, при разработке технических регламентов на продукцию следует учитывать возможные воздействия этой продукции на окружающую среду таким образом, чтобы предотвратить ее загрязнение, обеспечить охрану и рациональное использование ресурсов, предусмотреть другие меры по снижению отрицательных воздействий. При этом необходимо принимать во внимание возможность нецелевого использования продукции.

4.3 Воздействия продукции на окружающую среду следует сопоставлять с другими факторами, например с требованиями безопасности и охраны здоровья людей, стоимостью, качеством, пригодностью для продажи и функционированием продукции, а так же ее эксплуатационными характеристиками. Слишком жесткие требования технических регламентов на продукцию могут стать препятствием для нововведений и улучшения состояния окружающей среды.

4.4 При разработке технических регламентов на продукцию важно установить, каким образом продукция может воздействовать на окружающую среду на различных стадиях своего жизненного цикла. Конкретные положения технического регламента на продукцию обусловливают соответствующие экологические аспекты, связанные с данной продукцией. Требования технического регламента не должны быть излишне жесткими, чтобы обеспечить производство продукции, соответствующей своему назначению и установленному сроку службы, и при этом избежать чрезмерных или неэффективных затрат материалов или энергии. В то же время следует учесть, что необоснованно заниженные требования могут привести к тому, что в процессе эксплуатации такая продукция быстро перестает соответствовать требованиям экологической безопасности.

4.5 При определении общих технических требований или требований к эксплуатационным характеристикам следует учитывать, что требования технического регламента на продукцию влияют на процессы проектирования и производства новой или модернизированной продукции, в том числе на выбор:

- входных и выходных потоков, связанных с производственными процессами;
- входных и выходных потоков, связанных с упаковыванием, транспортированием, распределением и использованием продукции;
- вариантов повторного использования и восстановления, включая утилизацию продукции, а также ее демонтаж, ремонт и восстановление;
- вариантов ликвидации продукции и сопутствующих отходов.

4.6 Поскольку воздействия продукции на окружающую среду обычно взаимосвязаны, то произвольное выделение какого-либо одного воздействия может изменить воздействия продукции на окружающую среду на других стадиях ее жизненного цикла или в других аспектах локальной, региональной или глобальной окружающей среды.

4.7 Воздействия продукции на окружающую среду большей частью определяются используемыми входными потоками и образующимися выходными потоками на всех стадиях жизненного цикла продукции. Изменение какого-либо одного входного элемента для того чтобы заменить используемые материал (энергию) или изменить какой-либо выходной элемент может повлиять на другие входные и выходные элементы, приведенные на рисунке 1 в разделе 7.

4.8 Постоянное появление на рынке новых изделий и материалов может делать оценку воздействий продукции на окружающую среду все более и более сложной, так как возникает необходимость собирать дополнительные данные, чтобы оценить все возможные воздействия новых изделий и материалов в процессе их жизненного цикла.

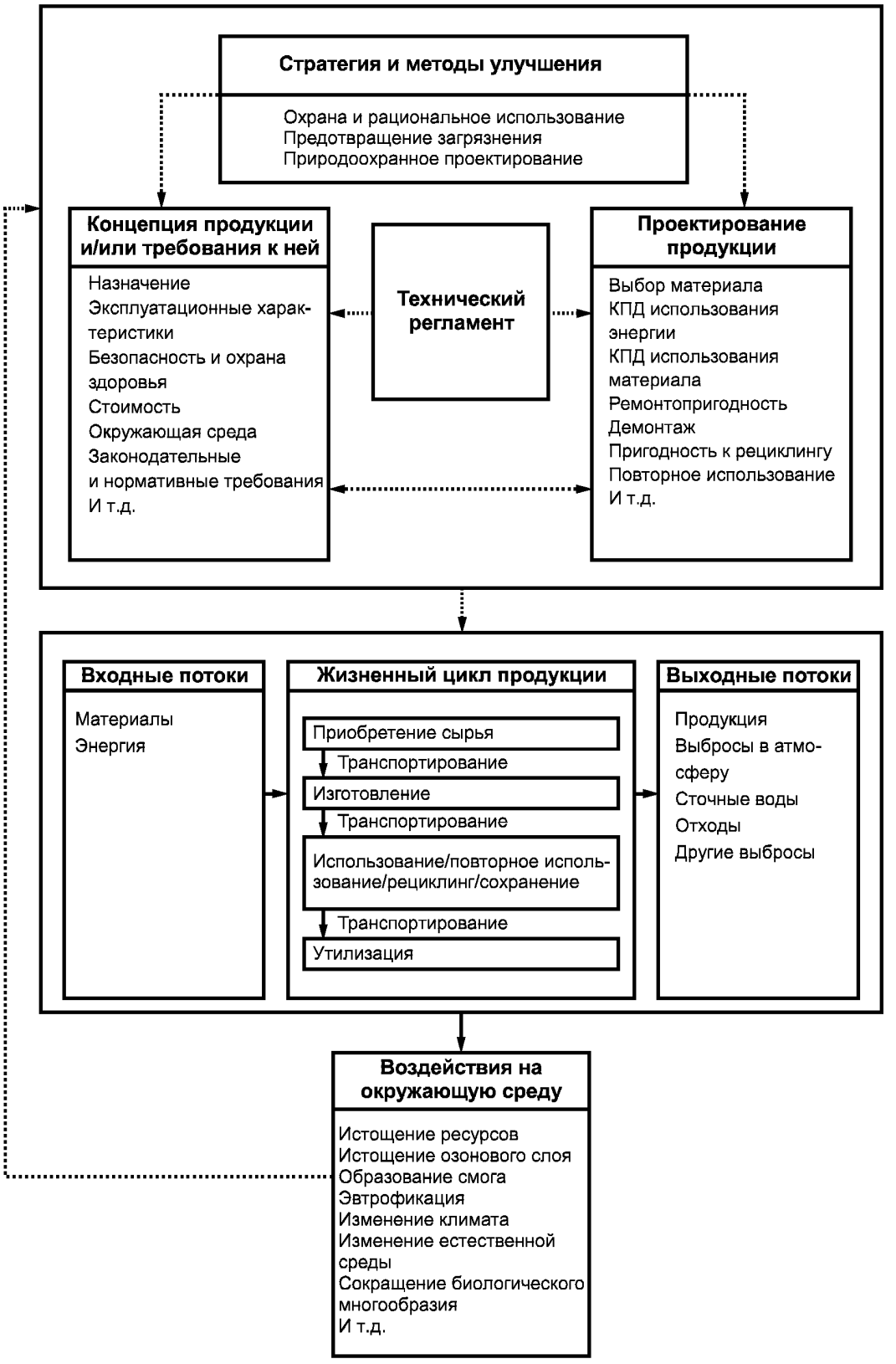

Рисунок 1 — Концептуальная связь между положениями технических регламентов на продукцию с воздействиями продукции в течение ее жизненного цикла на окружающую среду

5 Экологические аспекты технических регламентов

5.1 Цели включения экологических аспектов в технические регламенты

5.1.1 Общие положения

Экологические требования, устанавливаемые в технических регламентах, должны способствовать сохранению ресурсов и энергии, а также предотвращению загрязнений и образованию отходов.

5.1.2 Сохранение ресурса

Если объект регулирования связан с приобретением ресурса или его использованием, то истощение ресурса имеет большое значение с экологической точки зрения, так как приводит к уменьшению запасов природных ресурсов. Поэтому в техническом регламенте должны быть предусмотрены все возможные меры по предотвращению истощения ресурсов разных видов.

Возобновляемые ресурсы могут быть восполнены довольно быстро. В случае использования невозобновляемых ресурсов вероятность их восполнения низка по сравнению с продолжительностью жизни человека.

5.1.3 Сохранение энергии

Проблема сохранения запасов энергии связана с решением задач экологического воздействия различных источников энергии, конверсионной эффективности выбранного источника и эффективности использования энергии. Необходимо принимать во внимание возможный обмен энергией между различными источниками.

Требования по сохранению энергии обычно устанавливают, если объектом технического регулирования является:

- сырьевая продукция;
- производство материалоемких компонентов и частей;
- перемещение компонентов изделия при его производстве;
- упаковывание и транспортирование компонентов и изделий;
- восстановление и воспроизводство компонентов и изделий;
- эффективное энергопотребление изделием в течение его жизненного цикла.

5.1.4 Предотвращение загрязнений

Деятельность человека и промышленное производство приводят к выбросам загрязнений в атмосферу, на землю или в воду. Используют несколько методов уменьшения этих выбросов, например уменьшение источников выбросов, замену материалов, рециклинг в процессе производства, повторное использование, ликвидацию отходов и специальную их обработку с целью снижения степени опасности или уменьшения объемов их образования.

Существуют различные типы выбросов, которые могут привести к негативным воздействиям на окружающую среду, по отношению к которым еще не выработана единая согласованная международная политика. Это касается изменения климата, истощения озонового слоя, изменения естественной среды, воздействия на биологическое многообразие и других долговременных воздействий.

5.1.5 Предотвращение образования отходов

Отходы производятся на всех стадиях жизненного цикла изделий. Конструкция изделия и способы его использования могут быть оптимизированы таким образом, чтобы уменьшить или полностью избежать ненужного расхода ресурсов. Это может быть достигнуто путем переработки материалов вместо использования новых, многократного использования упаковочных материалов и тары и т.д. В отношении заменяемых компонентов изделия может быть предусмотрена их последующая переработка при условии, что такие компоненты будут не менее безопасны, чем одноразовые. Переработано может быть также и изделие в целом после завершения срока его полезного действия.

5.2 Контрольный перечень вопросов, относящихся к экологическим аспектам в технических регламентах на продукцию

5.2.1 При разработке технических регламентов на продукцию следует рассматривать вопросы:

- сохранения материалов;
- эффективного использования энергии и ресурсов;
- уменьшения выбросов и отходов;
- минимального расхода материалов на производство изделия (включая упаковочный материал);
- уменьшения номенклатуры используемых материалов;
- замены или уменьшения использования опасных веществ;
- повторного использования или восстановления составных частей или компонентов;

- возможности технического обновления;
- проектирования с учетом ремонтопригодности и повторного использования изделия;
- маркировки;
- наличия инструкций или других способов передачи информации для пользователя в отношении экологических аспектов, связанных с данной продукцией.

5.2.2 Технический регламент разрабатывают в случае, если устанавливаемые в нем требования приведут к уменьшению неблагоприятного воздействия продукции на окружающую среду в течение всего ее жизненного цикла.

6 Входные и выходные потоки, учитываемые при разработке технических регламентов на продукцию

6.1 Экологические воздействия продукции в значительной степени определяются теми входными и выходными потоками, которые образуются на всех стадиях жизненного цикла продукции. При разработке технических регламентов на продукцию эти потоки должны быть идентифицированы и рассмотрены. Входные и выходные потоки связаны друг с другом. Изменение одного входного потока (замена материала или используемой энергии) с целью изменения какого-либо выходного потока может влиять на другие входные и выходные потоки.

6.2 Возможные входные и выходные потоки, указанные в 6.3 и 6.4, следует учитывать при рассмотрении контрольного перечня вопросов, относящихся к экологическим аспектам разрабатываемого технического регламента.

6.3 Входные потоки

6.3.1 Входные ресурсные потоки подразделяются на две категории: материальные и энергетические.

6.3.2 Входные материалы для добычи сырья, производства (включая упаковывание и хранение), транспортирования, эксплуатации (технического обслуживания), повторного использования на стадии утилизации продукции могут оказывать различные негативные воздействия на окружающую среду. Необходимо также учитывать свойства входных материалов, используемых при разработке продукции. Негативные воздействия могут выражаться в истощении возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, пагубном использовании земель, влиянии опасных веществ на окружающую среду или на человека, а также могут вносить свой вклад в образование отходов, выбросов в атмосферу, сточных вод и других биосферозагрязнений.

6.3.3 Использование энергии требуется на большинстве стадий жизненного цикла продукции. Топливно-энергетическими источниками служат ископаемое топливо, ядерная энергия, энергия удаляемых путем сжигания отходов, гидроэлектрическая, геотермальная, солнечная и ветровая энергии, а также другие альтернативные источники энергии, которые воздействуют на окружающую среду.

6.4 Выходные потоки

6.4.1 Выходные потоки, образующиеся в течение жизненного цикла продукции, обычно включают в себя саму продукцию, промежуточную и побочную продукции, выбросы в почву и атмосферу, сточные воды, отходы и воздействия полей различной природы.

6.4.2 Выбросы в атмосферу состоят из газов (паров) или твердых частиц. Выбросы токсичных, коррозийных, воспламеняющихся, взрывчатых, кислотных или пахучих веществ оказывают негативные воздействия на флору, фауну, людей, здания и т.д. непосредственно или приводят к появлению других негативных факторов, например таких, как истощение стратосферного озонового слоя или образование смога. Выбросы в атмосферу могут быть как из точечных, так и из рассеянных источников, очищенными и неочищенными, в процессе нормального режима работы или аварийными.

6.4.3 Сточные воды представляют собой сбросы различных веществ в водоток, а именно в поверхностные или грунтовые воды. Сбросы биогенных или токсичных, аккумулирующих или обедняющих кислород отходов, а также коррозийных и радиоактивных веществ оказывают негативные воздействия на окружающую среду, такие как загрязнение водной экосистемы и нежелательная эвтрофикация природных вод. Сточные воды могут быть как из точечных, так и рассеянных источников, очищенными и неочищенными, в результате нормального режима работы или аварийными.

6.4.4 Отходы состоят из твердых, шламообразных веществ или продуктов. Отходы могут образовываться на всех стадиях жизненного цикла продукции. Инертные отходы подлежат утилизации или очистке и восстановлению, а опасные отходы — ликвидации. Таким образом, работа с отходами связана с дальней-

шим образованием входных и выходных потоков, которые также могут оказывать негативные воздействия на окружающую среду.

6.4.5 Биосферозагрязнения могут включать в себя также шум и вибрацию, радиацию, сбрасываемое тепло и другие виды излучений.

7 Инструментальные средства для включения экологических аспектов в технические регламенты

7.1 Сложность вопросов идентификации и оценки воздействия на окружающую среду в результате реализации требований технических регламентов на продукцию требует привлечения специальных инструментальных средств и консультаций специалистов.

Инструментальные средства, применяемые при рассмотрении ключевых вопросов проектирования и принятии решений с учетом экономических интересов сторон, включают в себя:

- анализ воздействий продукции на окружающую среду (оценка жизненного цикла, экологический бенчмаркинг) на основе физических характеристик (массы, объема, потребляемой энергии и т.п.);
- определение экологической стратегии для продукции на основе качественных оценок (экологические матрицы, контрольные списки, диаграммы Парето, сетевые диаграммы);
- преобразование экологических требований в требования к свойствам изделия с использованием, например, методов QFD (представление требований к характеристикам изделия) и FMEA (анализ характера и последствий отказов).

7.2 При выборе инструментальных средств следует рассматривать базовые концепции, связанные с продукцией, для интегрирования экологических аспектов в процессы конструирования и разработки продукции.

7.3 Рекомендации по учету экологических аспектов при разработке технических регламентов на продукцию и связанные с ней процессы на примере требований в отношении окружающего воздуха приведены в приложении Б.

Приложение А
(справочное)

Дополнительные термины

В настоящем приложении приведены термины в области экологии, определения которых даны в соответствии с их использованием в настоящем стандарте.

А.1 **окисление:** Повреждение пресноводных и земных экологических систем, вызванное дополнительной кислотностью от осадков аммиака, оксидов азота и диоксида серы.

Примечание — Нитрификация аммиака в почвах также вносит свой вклад в окисление, хотя и не является кислотным газом.

А.2 **аэрозоль:** Дисперсия твердых макрочастиц или капель в воздух.

А.3 **предельное значение качества воздуха:** Установленная в законодательных актах концентрация загрязнителя в воздухе, которая может быть превышена в установленном числе случаев в течение календарного года.

Примечание — Планируемое значение качества воздуха не является законодательно закрепленным.

А.4 **аммиак NH_3:** Газ, который выделяется главным образом из отходов животных и после применения удобрений.

А.5 **критический уровень:** Предельный уровень концентрации загрязнителя в воздухе, ниже которого существенные неблагоприятные воздействия на растительность не происходят.

А.6 **критическая нагрузка:** Предельный уровень осадков, ниже которого существенные неблагоприятные воздействия на экосистемы не происходят.

А.7 **эвтрофикация:** Изменения в составе сообществ экосистем и потери биологической вариативности вследствие избытка питательного азота, главным образом в форме аммиака или окисей азота.

А.8 **приземный озоновый слой O_3:** Озон, формирующийся в нижней части атмосферы в результате реакций окисей азота и летучих органических соединений на солнечный свет.

А.9 **национальные предельные значения для выбросов:** Максимальное количество вещества, выраженное в килотоннах, которое страна может использовать в качестве выбросов за конкретный календарный год.

А.10 **оксиды азота NO_X:** Газы оксид азота NO и двуоксид азота NO_2.

Примечание — Оксид азота NO формируется преимущественно при высокотемпературных процессах сгорания и может впоследствии преобразоваться в атмосфере в диоксид азота NO_2.

А.11 **PM10, PM2,5:** Фракции макрочастиц в окружающем воздухе диаметром от 2,5 до 10 мкм и менее 2,5 мкм в окружающем воздухе соответственно для каждой фракции.

А.12 **вторичный загрязнитель:** Загрязнитель, не выбрасываемый непосредственно в воздух, а формирующийся в результате последующих химических процессов в атмосфере.

Пример — Приземный озоновый слой, аэрозоли сульфатов и нитратов.

А.13 **диоксид серы SO_2:** Газ, возникающий в результате сгорания топлив, которые содержат серу.

А.14 **трансграничное загрязнение воздуха:** Загрязнители, выбросы которых происходят в одной стране, а затем переносятся по воздуху в другие страны, приводя к ухудшению состояния здоровья людей и неблагоприятным экологическим последствиям.

А.15 **летучие органические соединения VOC_s:** Химические соединения на основе углерода (типа растворителей или компонентов красок и лаков), выбрасываемые в атмосферу из естественных источников или в результате человеческой деятельности.

Приложение Б
(справочное)

Обеспечение прав граждан и организаций на получение информации в экологической сфере

Права граждан и организаций на получение информации обеспечиваются путем:

- установления ответственности должностных лиц за сокрытие или искажение информации (Конституция РФ, ст. 41; Закон «Об охране окружающей природной среды», ст. 14, 84; федеральные законы «Об информации, информатизации и защите информации», ст. 24, «Об использовании атомной энергии», ст. 61; «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», ст. 6; Закон «О безопасности», ст. 7; Градостроительный кодекс РФ, ст. 66, п. 1; Уголовный кодекс РФ, ст. 144, 237);
- установления обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, предоставлять в федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный в области промышленной безопасности, или в его территориальный орган информацию о количестве аварий и инцидентов, причинах их возникновения и принятых мерах (ст. 9 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»);
- представления декларации промышленной безопасности в органы государственной власти, органы местного самоуправления, общественные объединения и гражданам в порядке, который устанавливается Правительством РФ (ст. 14, п. 6 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»);
- установления обязанности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области безопасности гидротехнических сооружений информировать население об угрозе аварий гидротехнических сооружений, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций (ст. 5 Федерального закона «О безопасности гидротехнических сооружений»);
- исключения возможности сокрытия информации о загрязнении окружающей среды, о чрезвычайных происшествиях и катастрофах, о стихийных бедствиях, о состоянии окружающей среды (Закон «О государственной тайне», ст. 7; федеральные законы «О внесении изменений и дополнений в закон Российской Федерации «О государственной тайне» от 06.10.97 г.; «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», ст. 6; «Об экологической экспертизе», ст. 7; «Об информации, информатизации и защите информации», ст. 10; постановление Правительства РФ от 24.03.97 г. № 334 «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», а также иные правовые нормативные акты).

К существующим особенностям доступа к информации, допускающей ограничения в ее получении и использовании, следует отнести руководящие принципы по обеспечению доступа к экологической информации, в соот-

ветствие с которыми в просьбе о предоставлении полной экологической информации может быть отказано, когда она затрагивает:

- конфиденциальность материалов работы органов государственной власти и конфиденциальность рассмотрения вопросов, касающихся международных отношений и национальной обороны;
- вопросы, связанные с государственной безопасностью;
- коммерческую и промышленную конфиденциальность, включая интеллектуальную собственность;
- документы, разглашение содержания которых может повлечь за собой угрозу для окружающей среды (например, информацию о местах размножения редких видов животных).

Примечание — В июне 1998 г. на Конференции министров окружающей среды в городе Орхусе (Дания) была принята Конвенция по обеспечению доступа к экологической информации и участию общественности в процессе принятия решений в области охраны окружающей среды. Орхусская Конвенция, в частности, в статье «Доступ к экологической информации» содержит массу ограничений, связанных с конфиденциальностью коммерческой и промышленной информации, с возможностью отрицательного влияния на международные отношения, национальную оборону или государственную безопасность, отправление правосудия, соблюдение права интеллектуальной собственности, интересов третьей стороны. В предоставлении экологической информации может быть отказано, если государственный орган не располагает запрашиваемой информацией (такой орган должен в течение 30 дней сообщить, к кому следует обратиться) или если просьба является необоснованной или сформулирована в слишком общем виде. Ряд стран, в том числе США, Канада, Израиль, Россия и др., пока еще не подписали Орхусскую Конвенцию.

В следующих федеральных законах разграничена информация по категориям доступа.

Федеральный закон «Об участии в международном информационном обмене» ограничивает вывоз из Российской Федерации документированной информации, отнесенной к государственной тайне или иной конфиденциальной информации (ст. 8, п. 1). Положение о подготовке к передаче сведений, являющихся государственной тайной, другим государствам утверждено постановлением Правительства РФ от 02.08.97г. № 973.

Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» структурирует информацию в соответствии с категориями доступа (ст. 10), ограничивая предоставление информации об опасных для окружающей среды производствах, хранилищах химических веществ и других возможных объектах экологического или технологического терроризма.

Федеральный закон «О гидрометеорологической службе» устанавливает категории доступа к информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении и информационной продукции (ст. 14), ссылаясь при этом на законодательство Российской Федерации.

На основе общих положений об ограничении предоставления информации в соответствии с категориями доступа действующее российское законодательство регулирует доступ к информации путем:

- установления сведений, которые могут быть отнесены к государственной тайне, в том числе о количестве, устройстве и технологии производства ядерного и специального оружия, о тактико-технических характеристиках и возможностях вооружений и военной техники, о дислокации, назначении, уровне защиты режимных и особо важных объектов, об их проектировании и строительстве, а также об отводе земель, недр и акваторий для этих объектов, о дислокации Вооруженных Сил РФ (ст. 5 Закона «О государственной тайне»; Указ Президента РФ от 24.01.98 г. № 61 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне»);
- введения на территориях городских и сельских поселений зон военных объектов и иных режимных территорий, а также необходимости получения специальных разрешений на строительство объектов недвижимости, составляющих государственную тайну (ст. 40, 48, 63 Градостроительного кодекса РФ);
- возложения на лицензиата обязанности внести в перечень документации для получения лицензии на осуществление проектно-изыскательских работ, связанных с использованием земель (положение о лицензировании утверждено постановлением Правительства РФ от 12.12.95 г. № 1230), данные об обеспечении соблюдения режимных условий, связанных с использованием материалов, и о сохранности сведений, составляющих государственную тайну;
- ограничения прав собственности предприятий, учреждений, организаций и граждан Российской Федерации на информацию в связи с ее засекречиванием (ст. 10 Закона «О государственной тайне»);
- ограничения доступа к информации, связанной с использованием атомной энергии, если эта информация содержит сведения, являющиеся государственной тайной (статьи 2,13 Федерального закона «Об использовании атомной энергии»);
- регулирования порядка распоряжения сведениями, являющимися государственной тайной (ст. 16 Закона «О государственной тайне»). В целях защиты государственной тайны принято постановление Правительства РФ от 15.04.95 г. № 333 «О лицензировании деятельности предприятий, учреждений и организаций по проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, созданием средств защиты информации, а также с осуществлением мероприятий и (или) оказанием услуг»; Указом Президента РФ от 09.03.96 г. № 346 утверждена государственная Программа обеспечения защиты государственной тайны в Российской Федерации на 1996 – 1997 гг.; введена уголовная ответственность за разглашение государственной тайны (ст. 283 Уголовного кодекса РФ);

- отказа в государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы в отношении объекта, сведения о котором являются государственной, коммерческой и иной охраняемой законом тайной (статьи 21, 24 Федерального закона «Об экологической экспертизе»);

- запрещения привлекать иностранных экспертов к государственной экологической экспертизе тех объектов, сведения о которых являются государственной, коммерческой и (или) иной охраняемой законом тайной (ст. 7, ч. 2 Федерального закона «Об экологической экспертизе»);

- закрепления требований по сохранению государственной тайны при организации и проведении государственной экологической экспертизы вооружения и военной техники, военных объектов и военной деятельности (постановление Правительства РФ от 18.05.98 г. № 461, п. 16);

- обеспечения защиты сведений, составляющих государственную тайну, в области обороны (ст. 2, п. 11 Федерального закона «Об обороне» от 31.05.96 г.);

- установления особого порядка осуществления государственного контроля природопользования, предусмотренного, в частности, положением об осуществлении государственного контроля за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов, расположенных на территориях режимных военных и оборонных объектов (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.01.98 г. № 77);

- возложения на должностных лиц, ответственных за государственную охрану лесов Российской Федерации, при посещении режимных военных и оборонных объектов для проверки ведения лесного хозяйства, использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, расположенных на землях обороны, обязанности иметь, кроме служебного удостоверения, оформленные и выданные в установленном порядке справку о допуске, предписание на выполнение задания и разрешение на посещение территории объекта (ст. 10.1 Положения о государственной лесной охране Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 27.07.98 г. № 850);

- утверждения особого порядка организации и проведения государственного экологического контроля в закрытых административно-территориальных образованиях, на режимных, особо режимных и особо важных объектах Вооруженных Сил Российской Федерации (постановление Правительства РФ от 18.05.98 г. № 461). В соответствии с приказом Минобороны РФ от 14.08.93 г. № 406, согласованным с Министерством природы РФ, воинские части любой категории режимности должны быть доступны для осуществления государственного экологического контроля. Органами государственного экологического контроля ежегодно проверяется около 1900 воинских частей и объектов Вооруженных сил Российской Федерации;

- обеспечения особого порядка государственного экологического контроля за объектами, связанными с уничтожением химического оружия (приказ Госкомэкологии Российской Федерации от 05.10.98 г. № 561);

- обеспечения особого режима в закрытом административно-территориальном образовании, на территории которого расположены объекты Министерства Российской Федерации по атомной энергии (постановления Правительства Российской Федерации от 11.06.96 г. № 693; от 03.04.97 г. № 385);

- обеспечения особого режима в закрытом административно-территориальном образовании, на территории которого расположены объекты Министерства обороны Российской Федерации, в соответствии с положением, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26.06.98 г. № 655. На объекты использования атомной энергии военного назначения не распространяется действие норм Федерального закона «Об использовании атомной энергии», «Правил принятия решений о размещении и сооружении ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14.03.97 г. № 306, «Порядка инвентаризации мест и объектов добычи, транспортировки, переработки, использования, сбора, хранения и захоронения радиоактивных веществ и источников ионизирующего излучения на территории Российской Федерации», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 22.07.92 г. № 505);

- недопущения в соответствии со ст. 43 Закона «О недрах» платы за право пользования недрами в виде услуг военного характера и выдачи информации, являющейся государственной тайной или коммерческой тайной пользователя;

- лицензирования деятельности по международному информационному обмену, установленного постановлением Правительства Российской Федерации от 03.06.98 г. № 564. Целью лицензирования деятельности по международному информационному обмену является предотвращение незаконного вывоза за пределы территории Российской Федерации государственных информационных ресурсов и государственное регулирование деятельности по ввозу документированной информации.

В Федеральном законе «О государственном земельном кадастре» от 02.01.2000 г. № 28-ФЗ установлено, что сведения, отнесенные законодательством Российской Федерации к категории ограниченного доступа и указанные как сведения государственного земельного кадастра, не являются открытыми (ст. 8, п. 1).

Приведенные выше примеры ограничения на получение информации о состоянии окружающей среды и предприятиях как источниках чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера дают представление о возможных трудностях сбора информации в экологической сфере.

Приложение В
(рекомендуемое)

Учет требований к качеству окружающего воздуха при разработке технических регламентов

В.1 Негативные эффекты от загрязнения воздуха

В.1.1 Загрязнение воздуха оказывает отрицательное влияние как на здоровье человека, так и на окружающую среду. Необходимость принятия мер, позволяющих сделать воздух более чистым, была осознана в течение последних десятилетий. При этом были одновременно предприняты действия как на национальном уровне, так и путем активного участия в международных конвенциях, например в Конвенции по трансграничному широкомасштабному загрязнению воздуха (CLRTAP), Орхусской конвенции и Киотском протоколе. Действия многих стран сосредоточились на необходимости установления минимальных требований к качеству окружающего воздуха, а также на решении проблем, возникающих из-за кислотного дождя, а также проблем приземного озонового слоя. Были уменьшены значения загрязнений в результате сгорания продуктов, создаваемые крупными предприятиями и мобильными источниками, улучшено качество топлива, а в области энергетики и транспорта введены требования защиты окружающей среды.

В.1.2 Несмотря на существенные улучшения, проблема уменьшения загрязненности воздуха остается актуальной и требует принятия решений на законодательном уровне. Необходимо установить временные цели в борьбе с загрязнением воздуха и предложить соответствующие меры по их достижению, в наибольшей степени сосредоточив внимание на самых опасных загрязнителях. Решению проблемы будет способствовать включение экологических аспектов в технические регламенты и нормативные правовые акты.

В.2 Оценка существующей экологической ситуации

В.2.1 При оценке экологической ситуации необходимо анализировать возможные механизмы воздействия загрязнений на окружающую среду.

В.2.2 Загрязнение воздуха является одновременно как местной, так и трансграничной проблемой и вызвано выбросами определенных загрязнителей, которые либо непосредственно, либо в результате химических реакций приводят к негативным воздействиям на экологию окружающей среды и здоровье людей.

В.2.3 В отношении здоровья людей наибольшее беспокойство вызывают наличие избыточного уровня приземного озонового слоя и выбросы макрочастиц (мелкой пыли), спектр воздействия которых может колебаться в пределах от незначительных воздействий на дыхательную систему до преждевременной смерти (см. приложение Г). Озон не выделяется в атмосферу непосредственно, а формируется в результате реакции летучих органических соединений VOC_s и оксидов азота NO_x в присутствии солнечного света. Макрочастицы могут выделяться непосредственно в воздух (первичные частицы) либо формироваться в атмосфере как вторичные частицы из газов типа двуоксида серы SO_2, оксидов азота и аммиака NH_3.

В.2.4 К ухудшению состояния экологической системы приводят:

- осаждение окисляющих веществ (оксидов азота, двуоксида серы и аммиака), которые оказывают негативное воздействие на флору и фауну;
- избыточный питательный азот в виде аммиака и оксидов азота, который может погубить целые группы растений, выщелочить пресноводные водоемы, что приводит к потере биологической вариативности (эвтрофикации);
- наличие избыточного уровня приземного озонового слоя, который приводит к физическим повреждениям и замедленному росту сельскохозяйственных посевов, лесов и растений.

Кроме того, загрязнение воздуха негативно воздействует на материалы, что приводит к разрушению зданий и сооружений.

В.2.5 При анализе экологической ситуации следует рассматривать данные о возможных достижимых положительных эффектах и возможных прогнозах.

Пример — В настоящее время в странах Европейского союза (ЕС) наметился существенный прогресс в отношении уменьшения основных загрязнителей воздуха. На рисунке В.1 показано, как уменьшились, начиная с 1990 г., и как будут уменьшаться в будущем выбросы оксидов азота, двуоксида серы, летучих органических соединений и аммиака.

Уменьшение содержания загрязнителей в воздухе оказало положительное воздействие на окружающую среду, хотя две трети озер и рек, обследованных в Скандинавии, все еще представляют опасность из-за кислотных осадков, а приблизительно 55 % всех экологических систем ЕС страдают от эвтрофикации. Даже при полной реализации существующих законов проблемы окружающей среды и здоровья сохранятся до 2020 г., если не будет предпринято никаких дополнительных действий. В то время как по сравнению с базовым 2000 г. ожидается примерно 44%-ное уменьшение загрязнений в области экологических систем, получающих избыточные кислотные осадки, имеющиеся данные прогнозируют лишь 14%-ное снижение в областях, подверженных эутрофикации, вследствие недостаточного уменьшения выбросов аммиака.

По приблизительной оценке эффект за три года только от сохранения поголовья крупного рогатого скота может выразиться примерно в 5%-ном сокращении выбросов аммиака по сравнению с базовым 2000 г. В этой оценке не учтено положительное воздействие от ожидаемого уменьшения использования минеральных азотных удобрений.

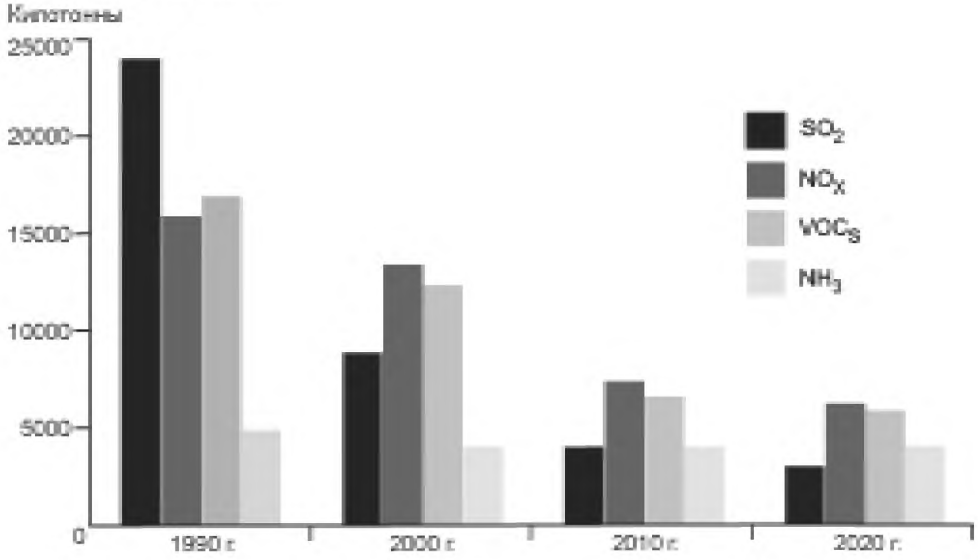

Рисунок В.1 — Наземные выбросы загрязнителей в ЕС

Площадь леса, поражаемого избыточным уровнем озона, уменьшится лишь на 14 %.

В отношении воздействий на здоровье людей по данным ЕС в настоящее время наблюдается сокращение более чем на 8 мес статистической продолжительности жизни из-за содержания в воздухе фракции пыли PM2.5, что эквивалентно 3600000 потерянных лет жизни ежегодно. Даже эффективная реализация принятых политических решений уменьшит этот показатель только приблизительно до 5,5 мес, что эквивалентно 2500000 потерянных лет жизни или 272000 преждевременных смертей (рисунок В.2). Прогноз случаев преждевременной смерти, вызванной избыточным уровнем приземного озонового слоя, на 2020 г. составляет приблизительно 21000 случаев. Особенно уязвимыми оказываются дети, пожилые люди, а также граждане, страдающие астмой и сердечно-сосудистыми заболеваниями. В денежном выражении ежегодный ущерб здоровью людей в 2020 г. оценен в сумму от 189 до 609 миллиардов евро.



Рисунок В.2 — Влияние мелкодисперсных частиц воздуха на смертность людей в 2000 и 2020 гг. (прогноз)

В.3 Цели, достигаемые включением экологических аспектов в технические регламенты

Общая цель включения экологических аспектов в технические регламенты — достижение такого качества воздуха, при котором отсутствуют существенные отрицательные воздействия и риски для здоровья людей и окружающей среды — означает отсутствие превышений критических нагрузок или уровней для естественной окружающей среды. В отношении здоровья людей ситуация более сложная, поскольку неизвестен безопасный уровень воздействия некоторых загрязнителей типа макрочастицы и приземного озонового слоя.

Пример — На основе подходов ЕС можно сформулировать цели, которые должны быть достигнуты к 2020 г., обеспечивающие защиту граждан ЕС от воздействия мелкодисперсной пыли, приземного озонового слоя, кислотного дождя и избыточного азота в продуктах питания. С учетом имеющихся средств концентрация пылевой фракции PM2.5 должна быть уменьшена на 75 %, а приземный озоновый слой на 60 %. Угроза естественной окружающей среде от окисления и эвтрофикации будет уменьшена на 55 %.

Для достижения этих целей выбросы SO_2 необходимо снизить на 82 %, NO_x — на 60 %, VOCs — на 51 %, аммиака — на 27 %, первичных частиц пыли фракции PM2.5 — на 59 % относительно выбросов 2000 г. В значительной степени это будет реализовано с помощью мер, уже принятых и осуществленных в странах ЕС. Предполагается, что меры по снижению уровня пыли спасут приблизительно 1710000 лет жизни людей, а по уменьшению концентрации озона в приземном воздушном слое снизят высокую смертность на 2200 случаев относительно 2000 г. Они также значительно снизят экологический ущерб, наносимый лесам, озерам и рекам, а также биологической вариативности из-за кислотных дождей и защитят европейские экосистемы от поступлений питательного азота из атмосферы.

В.4 Воздействия и средства

В.4.1 Контроль воздействия пыли фракции PM2.5 в окружающем воздухе на человека

Сравнительные испытания показывают, что воздействие мелких частиц (фракция PM2.5) опаснее больших, но воздействие частиц грубой фракции диаметром от 2,5 до 10 мкм также не может игнорироваться. Поэтому в дополнение к существующему контролю частиц фракции PM10 необходимо ограничить неоправданно высокий риск от воздействия PM2.5.

Пример — В Европейском союзе для частиц фракции PM2.5 установлена предельно допустимая концентрация 25 мкг/м^3. Реализация данного требования не должна вызвать осложнений за исключением тех областей, в которых обнаружен максимальный уровень загрязнений. В качестве первого шага по снижению концентрации мелкодисперсной пыли страны ЕС осуществляют контроль уровня фракции PM2.5 в городских регионах с целью сокращения концентрации мелкодисперсной пыли на 20 % к 2010 — 2020 гг. Предполагается, что эта цель будет уточняться по мере поступления дополнительной информации о контроле качества воздуха. В частности, будут поставлены дифференцированные цели для разных стран в соответствии с преобладающим у них характером загрязнения воздуха, а также решено, должны ли эти цели быть юридически закреплены.

В.4.2 Взаимосвязь с другими экологическими аспектами

В.4.2.1 Экологические требования, устанавливаемые в технических регламентах, должны быть согласованы между собой. Например, технический регламент, устанавливающий требования к качеству воздуха, должен соответствовать технической политике в области изменения климата и способствовать выполнению обязательств по предотвращению потери биологической вариативности и поддержке быстрого ее восстановления, а также стимулировать решение проблемы сокращения выбросов паров ртути, образующихся в процессе горения.

В.4.2.2 Контроль почвы, качества воды и биологической вариативности позволяют оценить проводимую политику в области загрязнения воздуха.

В.5 Возможности интегрирования экологических проблем в другие сферы деятельности

В.5.1 Энергетика (на примере ЕС)

Более эффективное использование энергии и природных ресурсов может уменьшить выбросы вредных веществ. ЕС поставил для себя цель создания 12 % энергии и 21 % электричества из возобновляемых источников энергии к 2010 г., а также решил минимизировать применение биологического топлива и предложил меры по обеспечению безопасности в области ядерной энергетики. Затем были выделены направления, ведущие к сокращению спроса на энергию, а именно маркировка энергии, энергозащита зданий, принятие директив по когенерации и требованиям к эко-дизайну для энергопотребляющих изделий.

В.5.2 Малые сжигательные установки

Малые сжигательные установки, являющиеся одними из крупнейших источников выбросов, не регулируется на уровне ЕС. Европейская Комиссия будет исследовать, должны ли в директиву по комплексному контролю и предотвращению загрязнений входить источники мощностью менее 50 МВт. Планируется разработать стандарты, устанавливающие требования к домашним сжигательным устройствам и топливу для них. А в дальнейшем также малые жилые и коммерческие здания могут быть включены в расширенную директиву по энергосбережению.

В.5.3 Выбросы VOC_s на заправочных станциях

Учитывая роль летучих органических соединений в формировании приземного озонового слоя, Европейская Комиссия исследует дальнейшие возможности для уменьшения выбросов VOC_s на бензозаправочных станциях.

В.5.4 Наземный транспорт

В соответствии с обязательствами, принятыми в Белой Книге по общей транспортной политике, Европейская Комиссия поощряет использование менее загрязняющих режимов работы на транспорте и альтернативных топлив, уменьшение скоплений транспорта и включение внешних воздействующих факторов в транспортные расходы. Европейская Комиссия выдвинула предложения в отношении оплаты за использование дорожной инфраструктуры, используемой большегрузными транспортными средствами и исследования структур других транспортных режимов.

Новые нормы выбросов для легковых автомобилей и фургонов были приняты в 2005 г. (ЕВРО V). Европейская Комиссия также предлагает ограничить выбросы большегрузных транспортных средств и исследовать возможность совершенствования процесса одобрения типа, чтобы выбросы, измеренные в процессе испытаний, более точно соответствовали выбросам автомобилей при их эксплуатации.

ЕС рекомендует применять дифференцированную оплату в зависимости от ущерба, нанесенного в результате загрязнений и негативных воздействий в экологически чувствительных регионах, разрабатывать рекомендации для органов государственной власти по выделению минимальных ежегодных квот на приобретение новых, более экологически чистых и энергосберегающих транспортных средств.

Используемые транспортные средства создают непропорционально высокие уровни загрязнения. Поэтому страны ЕС должны рассмотреть целевые схемы модификации и отбраковки при составлении планов по выполнению требований к качеству воздуха.

В стратегии по улучшению экологии городской среды необходимо разрабатывать и реализовывать транспортные планы, которые объединяют в себе проблемы модификации общественного транспорта и управления транспортными потоками, позволяющие улучшить качество воздуха, решить проблемы шума и изменения климата.

В.5.5 Авиация

Европейская Комиссия рассматривает меры по использованию экономических инструментов для уменьшения воздействия самолетов на качество воздуха и изменение климата.

В.5.6 Водный транспорт

Ожидается, что загрязняющие воздух выбросы SO_2 и NO_x из судов к 2020 г. превысят выбросы всех наземных источников. Уровни выбросов регулируются приложением VI к Морской конвенции по загрязнению Международной морской организации (ИМО), которая должна быть ратифицирована всеми странами ЕС.

Европейская Комиссия разработала стратегию по выбросам из судов и согласовала директиву по содержанию серы в топливе.

Дальнейшие планы Европейской Комиссии включают в себя:

- представление в Совет ЕС рекомендации уполномочить Европейскую Комиссию вести переговоры в рамках ИМО по ужесточению действующих норм на выбросы в воздух;
- содействие использованию берегового электричества для судов, находящихся в порту (предпочтительно от возобновляемых источников энергии) путем разработки руководств и рассмотрения налоговых льгот для энергопотребления.

В.5.7 Сельское хозяйство

Основными источниками выбросов аммиака в сельском хозяйстве являются разведение крупного рогатого скота, свиней, домашней птицы и использование минеральных удобрений. Уменьшить выбросы аммиака можно путем устранения стимулов к интенсификации сельского хозяйства, что приведет к сокращению использования минеральных удобрений. Финансовые инвестиции в сельское хозяйство следует осуществлять только при условии соблюдения требований по экологии.

Реализация политики последовательного сокращения «избыточного» использование азота в сельском хозяйстве позволит уменьшить как содержание нитратов в водных источниках, так и выбросы аммиака и оксидов азота в воздух. Эта политика должна решить проблему содержания азота в кормах животных и чрезмерного использования азотных удобрений, а также способствовать проведению исследований соответствующих экологических последствий.

Приложение Г
(справочное)

Взаимосвязь между загрязнениями и воздействиями

Г.1 Общие положения

Характер взаимосвязей загрязнителей и воздействий показан на рисунке Г.1, по которому можно установить, что некоторые загрязнители оказывают аналогичное воздействие на окружающую среду, и что за выбросы в атмосферу загрязнителей отвечает множество секторов экономики (за исключением аммиака, основным источ-

ником выбросов которого является сельское хозяйство). На рисунке Г.2 на примере ЕС показаны изменения результатов воздействия загрязнителей разной природы, которые должны произойти после реализации принятых мер по охране экологии и здоровья людей.

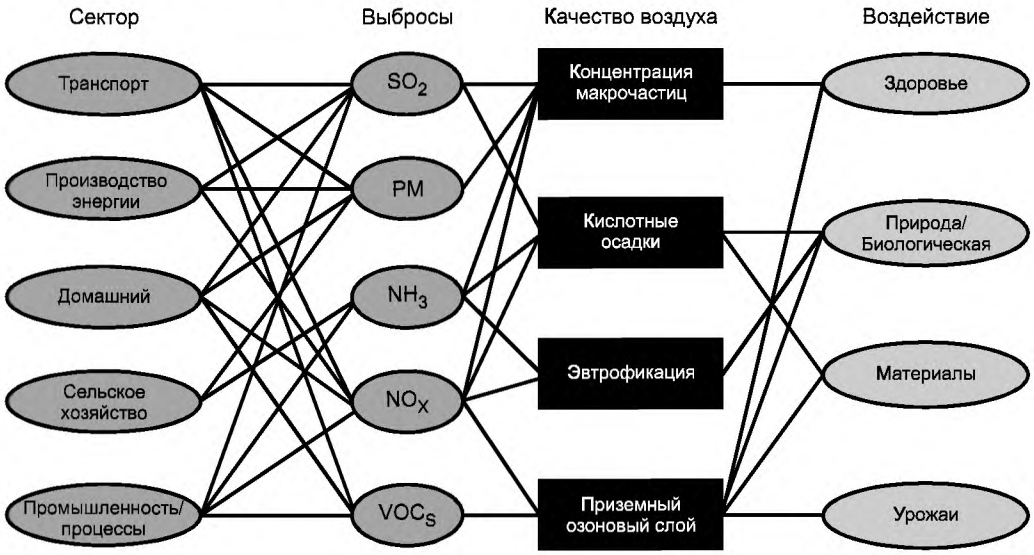

Рисунок Г.1 — Влияние различных областей экономической деятельности на экологию и здоровье людей

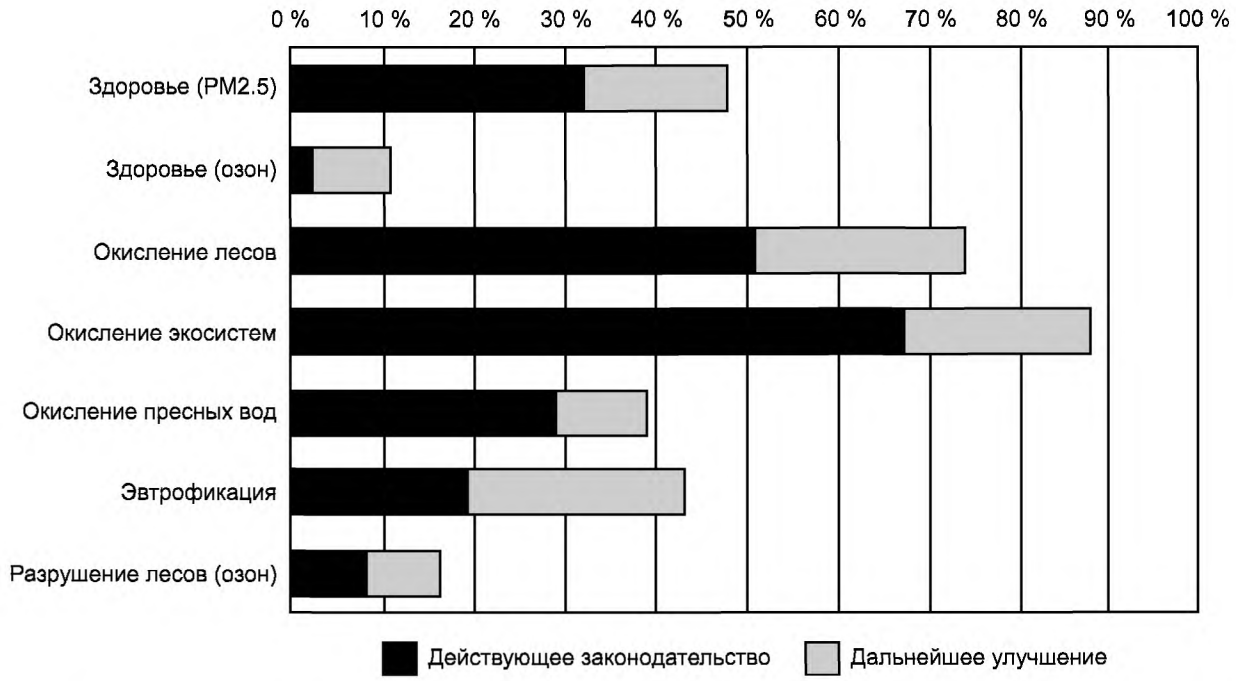

Рисунок Г.2 — Улучшение состояния здоровья людей и показателей окружающей среды после реализации политики ЕС в области экологии (по сравнению с 2000 г.)

Г.2 Окисление

Избыточная кислотность от осадков NH_3, NO_X и SO_2 может повредить пресноводные и земные экосистемы и тем самым вызвать потерю биологической вариативности. Аммиак вносит свой вклад в окисление, проходя нитрификацию в почвах, которая высвобождает кислоту.

Г.3 Эвтрофикация

Избыточный питательный азот (главным образом в форме NH_3 или NO_X) может изменить баланс экосистемы и вызвать потерю биологической вариативности.

Г.4 Озоновый слой

Тропосферный озон вреден для здоровья и растительности (включая леса и посевы) и формируется на уровне земли от реакции NO_X и VOCs в присутствии солнечного света (в отличие от защитного стратосферного озона в верхних слоях атмосферы, который служит преградой ультрафиолетовой радиации).

Г.5 Пыль

Пыль состоит из первичных частиц, выбрасываемых непосредственно в атмосферу, и вторичных частиц, которые формируются из NO_X, SO_2, NH_3 и VOCs в атмосфере. Согласно заявлениям Всемирной организации здравоохранения нет возможности дифференцировать первичные и вторичные частицы по результатам их воздействия на здоровье людей.

Библиография

[1] Всемирная Торговая Организация: «Соглашение по техническим барьерам в торговле в зоне свободной торговли» от 20.06.2000 г.

УДК 502.3:006.354 ОКС 13.020 Т58

Ключевые слова: экологическая безопасность, техническое регулирование, технические регламенты, стандарты на продукцию, воздействие на окружающую среду

Редактор *Т. А. Леонова*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*
Компьютерная верстка *З. И. Мартыновой*

Сдано в набор 19.08.2008. Подписано в печать 11.11.2008. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,40. Тираж 693 экз. Зак. 1859

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.

gost.e-ecolog.ru