

Приложение 6
к обзору
«Разрешительная система в экологическом
регулировании промышленной деятельности
в Великобритании»

Министерство охраны
окружающей среды и
сельского хозяйства

**Методические указания по промышленным
процессам 2/08 (13)**

**Нормативное техническое руководство для
процессов производства меди и медных сплавов**

июль 2013 г.

Перевод с английского



Department
for Environment
Food & Rural Affairs

www.gov.uk/defra

Process Guidance Note 2/08(13)

Statutory guidance for copper and copper alloy processes

Revised: July 2013



Llywodraeth Cymru
Welsh Government



© Crown copyright 2013

Разрешается вторичное бесплатное использование этой информации (за исключением логотипов) в любом формате или на любом носителе в соответствии с Лицензией открытого правительства. Ознакомиться с этой лицензией можно пройдя по ссылке www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/ или обратившись в Группу информационной политики Национальных архивов по адресу: the Information Policy Team, The National Archives, Kew, London TW9 4DU или по электронной почте: psi@nationalarchives.gsi.gov.uk

Этот документ/публикация также доступен по ссылке:

<http://www.defra.gov.uk/environment/quality/industrial/las-regulations/guidance/>

Любые запросы относительно этого документа/публикации следует направлять по адресу:

Atmosphere and Local Environment

Defra

Area 5F

Ergon House

Horseferry Road

London

SW1P 2AL

Email: Control.Pollution@defra.gsi.gov.uk

Defra отмечает работу Отдела местных органов власти Агентства по охране окружающей среды по составлению настоящего руководства.



Обновление настоящего руководства

Электронная версия этой публикации время от времени обновляется, в нее вносятся новые или исправленные указания. **Таблица 0.1** является индексом к последним по времени внесенным изменениям (несущественные поправки обычно не указываются).

Таблица 0.1 - Обновление настоящего руководства		
Дата внесения изменения	Раздел / параграф, в который внесены изменения	Характер изменений - параграфы, которые были добавлены, удалены или исправлены - каких вопросов касаются изменения
июль 2013	Повсюду	Добавлено цветное кодирование в таблицах

Содержание

Обновление настоящего руководства	i
1. Введение	1
Правовая основа	1
Для кого это руководство?	2
Обновление руководства	2
Консультации	3
Политика и процедуры	3
2. График обеспечения соблюдения требований настоящего руководства и его пересмотр	4
Существующие процессы или виды деятельности	4
Пересмотр разрешения	5
3. Описание видов деятельности	6
Регламенты	6
Возможные выбросы	7
Загрязняющие вещества и их источники	7
4. Предельно допустимые выбросы, производственный контроль и другие условия разрешения	8
Контроль, исследование и сообщение	10
Информация, требуемая регулятором	10
Видимые выбросы	11
Выбросы запахов	12
Нештатные ситуации	12
Пуск и останов	13
Непрерывный контроль	13
Калибровка и контроль соответствия	14
Изменение частоты контроля	15
Контроль неочищенных выбросов	16
Репрезентативный пробоотбор	17
5. Методы снижения выбросов	18
Краткое описание наилучших доступных технологий	18
Методы снижения выбросов из организованных источников	19
Неорганизованные выбросы	20
Качество воздуха	21
Рассеивание и разбавление	21
Управление качеством воздуха	21
Трубы, выпуски и выхлопные технологические устройства	22
Менеджмент	23
Методы управления	23
Применимые системы менеджмента	23
Подготовка персонала	24
Техническое обслуживание	24
6. Резюме изменений в настоящем руководстве	25
7. Дополнительная информация	26
Устойчивое потребление и производство	26
Здоровье и безопасность	26
Дополнительные рекомендации по реагированию на инциденты	27

Список таблиц

Таблица 0.1 – Обновление настоящего руководства.....	i
Таблица 2.1 - График обеспечения соблюдения требований настоящего руководства	4
Таблица 3.1 - Регламенты, содержащие описание видов деятельности	6
Таблица 4.1 - Предельно допустимые значения выбросов, производственный контроль и другие условия	9
Таблица 5.1 - Краткое описание методов снижения выбросов	18
Таблица 6.1 - Резюме изменений в настоящем руководстве	25

1. Введение

Правовая основа

- 1.1 Настоящее руководство действует на всей территории Соединенного королевства. Оно выпущено совместно Министром королевства, Правительством Уэльса, Правительством Шотландии и Министерством по вопросам окружающей среды Северной Ирландии и содержит указания относительно условий, необходимых для контроля выбросов, возникающих в процессе производства меди и медных сплавов. Оно опубликовано только в электронной форме и размещено на веб-сайте [Defra](#). Оно заменяет собой предыдущие версии PG2/07(04) и NIPG2/07(04).
- 1.2 Этот руководящий документ соответствует положениям [Правил подготовки руководств к регламентам](#), на странице 6 которого содержатся «золотые правила подготовки хорошего руководства». Если Вам представляется, что настоящее руководство в чем-либо нарушает эти Правила, или Вы обнаружили в руководстве любые погрешности, [свяжитесь с нами](#).
- 1.3 Настоящий документ входит в серию нормативных методических указаний по наилучшим доступным технологиям (НДТ). Целью всех этих указаний является обеспечить прочную основу для однозначного и прозрачного экологического регулирования работы установок, регулируемых в рамках определяемого действующим законодательством режима предотвращения и контроля загрязнения воздуха на местном уровне [Local Air Pollution Prevention and Control] (далее – LAPPC) в [Англии и Уэльсе](#), [Шотландии](#) и [Северной Ирландии](#). Настоящие указания следует рассматривать как один из существенных [аргументов](#) при апелляции по поводу любого решения, принятого в соответствии с этим законодательством. Более детальные соображения относительно значения НДТ приведены для [Англии и Уэльса](#) в главе 12 Общего руководства для установок классов А2 и В, для [Шотландии](#) и [Северной Ирландии](#) – в главе 9.
- 1.4 В общем виде то, что является НДТ для одной установки в конкретной отрасли, вероятно, будет составлять НДТ и для аналогичной установки в этой отрасли. Там где условия одни и те же, важно обеспечить непротиворечивость толкования. Однако, в каждом случае на практике решение (подлежащее обжалованию) о том, что является НДТ для каждой конкретной установки, принимается регулятором с учетом различных факторов, таких как состав, размеры и другие особенности установки, а также ее местонахождения (например, близость к особенно чувствительным рецепторам).
- 1.5 Нормативные методические указания по технологическим процессам также, где это необходимо, содержат подробное описание любых влияющих на выбросы обязательных требований, которые действуют на момент публикации и содержатся в регламентах или директивных указаниях правительства. В случае настоящего документа на момент его публикации такие обязательные требования не принимались.

1.6 В **Разделе 4** и в **Разделе 5** списки положений, которые следует рассматривать в качестве условий, включаемых в разрешения, помечены стрелками. Однако, важно предостеречь регуляторов от прямого использования этих списков в качестве простого пути для определения НДТ или от игнорирования пояснений, сопровождающих эти списки. В отдельных случаях может быть вполне оправданным:

- включить дополнительные условия;
- включить другие условия;
- не включать условия, касающиеся некоторых обозначенных вопросов.

Кроме того, при подготовке условий разрешений следует также использовать и другие положения настоящего руководства, в особенности при определении предельно допустимых значений выбросов, сроков обеспечения соответствия и обязательных требований, связанных с принятием новых директивных решений или других нормативных документов.

Для кого это руководство?

1.7 Настоящее руководство предназначено для:

Регуляторов:

- местных органов власти в Англии и Уэльсе, которые должны учитывать положения данного нормативного руководства при рассмотрении заявок на получение разрешений и пересмотре существующих разрешений;
- Шотландского агентства по охране окружающей среды (SEPA) в Шотландии и окружных муниципальных советов или Агентство по охране окружающей среды Северной Ирландии (NIEA) в Северной Ирландии.

Операторов, которым настоятельно рекомендуется учитывать положения данного документа как при подготовке и подаче заявок, так и при последующей эксплуатации установок;

Представителей общественности, которым может быть интересно, как правительство интерпретирует действующее законодательство, что означают соответствующие условия при управлении выбросами в атмосферу для совокупности установок в конкретной отрасли промышленности.

Обновление руководства

1.8 Настоящее руководство основано на сложившемся к моменту его написания уровне знаний и понимания того, что составляет НДТ для конкретной отрасли. Оно может время от времени корректироваться, чтобы не отставать от разработок в области НДТ, включая улучшение методов, изменение экономических параметров и новое понимание воздействий на окружающую среду и экологических рисков. Обновленная версия заменяет предыдущую версию на веб-сайте [Defra](#), а соответствующие изменения включаются в указатель поправок.

- 1.9 Будут приняты все разумные меры для поддержания актуальности настоящего руководства, чтобы гарантировать заинтересованным лицам своевременный доступ ко всем опубликованным изменениям. Однако, поскольку изменения по вопросам, упомянутым в настоящем руководстве, могут вноситься быстро – например, это относится к изменениям в законодательстве – некорректно исходить из того, что последняя по времени выпуска версия настоящего руководства отражает все новые нормативные требования, которые должны применяться на практике.

Консультации

- 1.10 Настоящее руководство было подготовлено с привлечением представителей соответствующих отраслевых ассоциаций, регуляторов, включая членов Комитета по промышленному загрязнению, и других потенциально заинтересованных организаций.

Политика и процедуры

- 1.11 Общее руководство, разъясняющее режим LAPPС и излагающее соответствующие политику и процедуры, содержится в отдельных документах для [Англии и Уэльса](#) , [Шотландии](#) и [Северной Ирландии](#).

2. График обеспечения соблюдения требований настоящего руководства и его пересмотр

Существующие процессы или виды деятельности

- 2.1 Настоящие рекомендации содержат все положения предыдущих версий, которые не были удалены. Некоторые из этих положений были исправлены. Для работающих установок на дату опубликования этих рекомендаций, регулятором должны быть выданы новые разрешения или скорректированы действующие разрешения, уже учитывающие положения предыдущих версий. Если этого еще не произошло, то разрешения должны быть выданы или изменены теперь.
- 2.2 Новые положения этих рекомендаций и сроки, в которые ожидается достижение соответствия этим положениям, приведены в **Таблице 2.1** вместе с указанием номера параграфа, в котором содержится соответствующее положение. Соответствие новым положениям должно обычно достигаться к указанным датам. По мере необходимости разрешения должны быть скорректированы соответствующим образом с учетом внесенных изменений и приведенного графика.

Таблица 2.1 – График обеспечения соблюдения требований настоящего руководства

Руководство	Соответствующий параграф/строка в тексте настоящих рекомендаций	Дата соответствия
Настоящая версия рекомендаций не содержит никаких новых положений, которые сами по себе требуют внесения изменений в существующие условия разрешений. Полный список изменений, внесенных в настоящие рекомендации, за исключением незначительных, приведен в Таблице 6.1 .		

- 2.3 Проект модернизации завода должен обычно разрабатываться с учетом требований, указанных для новых установок/операций.
- 2.4 Если условия предыдущих версий руководства были исключены или смягчены, в разрешения должны быть в максимально короткие разумные сроки внесены необходимые изменения.
- 2.5 Для новых операций разрешение должно полностью учитывать положения этого руководства с первого дня эксплуатации установки.
- 2.6 Для существенно измененных операций разрешение должно обычно полностью учитывать положения настоящего руководства относительно составляющих деятельности, которые были существенно изменены, и любая часть деятельности, затронутая изменением, должна реализовываться в соответствии с полными требованиями с первого дня эксплуатации модернизированной установки.

Пересмотр разрешения

- 2.7 В рамках режима LAPPС законодательство требует, чтобы разрешения периодически пересматривались, но не указывает частоту такого пересмотра. Считается, что для данного сектора пересмотра один раз в восемь лет обычно будет достаточно, исходя из целей соответствующего Регламента. Более подробные указания относительно пересмотра разрешения содержатся в соответствующем Руководстве для [Англии и Уэльса](#), в разделе 10 [Практического руководства для Шотландии](#), на странице 9 [Руководства для установок класса В](#) и в главе 17 [Руководства для установок класса С](#) для Северной Ирландии. Регуляторы должны использовать любые возможности включения в разрешения изменений, требуемых в приведенном выше параграфе 2.2 в связи с пересмотром разрешения.
- 2.8 Условия разрешения также должны пересматриваться в связи с наличием оправданных, по мнению регулятора, жалоб, связанных с эксплуатацией установки.

3. Описание видов деятельности

Регламенты

- 3.1 Действие настоящего руководства распространяется на установки, на которых реализуются процессы производства меди и медных сплавов, и которые регулируются в соответствии с режимом LAPPC. Ссылки на описания соответствующих видов деятельности приведены в **Таблице 3.1**.

Таблица 3.1 - Регламенты, содержащие описание видов деятельности			
LAPPC	Англия и Уэльс	Шотландия	Северная Ирландия
	Приложение 1 к Регламенту	Приложение 1 к PPC	Приложение 1 к PPC
Класс В	Часть В раздел 2.2	Часть В раздел 2.2	Часть В раздел 2.2
Класс С	неприменимо	неприменимо	Часть С раздел 2.2

Ссылки приведены на оригинальную версию Регламента. Включающая все внесенные изменения консолидированная версия на сайте www.legislation.gov.uk не приводится

- 3.2 Настоящее руководство относится к процессам выплавки меди или медных сплавов на установках мощностью плавки не выше 20 тонн в день.
- 3.3 Вспомогательные операции по литью, включая разливку и завершающие операции, являются предметом рекомендаций PG2/04, а процессы для термического разделения и извлечения меди из смешанного лома – рекомендаций PG2/01.
- 3.4 Процессы производства цветных металлов из вторичного сырья в соответствии с режимом LAPPC относятся к процессам / установкам класса А.
- 3.5 Однако в настоящее руководство включены процессы рафинирования, не слишком часто встречающиеся при плавке меди или медных сплавов. Эти процессы обработки металла включают корректировку состава расплавов и их дегазацию с использованием азота (хотя это не общепринятый вид операций).
В целях настоящих рекомендаций рафинирование определено следующим образом: «извлечение, уменьшение содержания или удаление вредных элементов, окислов или других нежелательных составляющих жильной породы, например посредством добавки в расплав металла солевого флюса или подачи в него газов».
- 3.6 Обычно в этих процессах используют индукционные, газовые или масляные тигельные печи. Расплав металла получается из слитков, из чистого возвратного металла или из чистого лома и используется для производства широкого спектра сплавов. Литье может быть партиями или непрерывным.

Возможные выбросы

Загрязняющие вещества и их источники

- 3.7 Выбросы от рассматриваемых процессов состоят, в основном, из твердых частиц, неорганического хлора и фтора, а также металлов, таких как медь, цинк, свинец, никель, олово и их соединения (в зависимости от выплавляемых видов сплавов).
- 3.8 Использование флюсов, содержащих хлориды, приводит к образованию хлористых выбросов.
- 3.9 Использование флюсов, содержащих фториды, приводит к образованию фтористых выбросов.
- 3.10 Обработка исходного сырья и остаточных продуктов может приводить к образованию взвешенных твердых частиц в виде пыли.
- 3.11 Плавка металла может приводить к выбросам металлов, выделяющихся в основном в виде испарений оксидов (как фракции твердых частиц). Состав выбрасываемых соединений металлов зависит от состава исходного сырья. Для сплавов, содержащих цинк, характерны повышенные выбросы в виде оксида цинка из-за низкой температуры кипения цинка.
- 3.12 При наличии соответствующих условий могут образовываться выбросы диоксинов. К таким условиям относятся:
- присутствие ионов хлора – в результате использования загрязненного хлором лома, содержащего пластмассы или хлорированные охлаждающие жидкости, а также угля, кокса, мазута и некоторых флюсов.
 - присутствие органического углерода - в результате наличия органических загрязняющих веществ в ломах, а также при использовании в качестве топлива угля, кокса или мазута.
 - газы, поступающие при температуре от 200°C до 650°C, особенно в присутствии металлического катализатора, например, такого как медь.

4. Предельно допустимые выбросы, производственный контроль и другие условия разрешения

- 4.1 Выбросами веществ, перечисленных в **Таблице 4.1**, необходимо управлять.
- 4.2 Предельно допустимые значения выбросов и условия, описанные в данном разделе, достижимы при использовании наилучших доступных технологий, описанных в **Разделе 5**. Контроль выбросов должен вестись с использованием метода, указанного в данном разделе, или эквивалентного метода, согласованного регулятором. Там, где в данном разделе приведены ссылки на британские, европейские или международные стандарты (BS, CEN или ISO), упоминаемые стандарты актуальны на момент публикации настоящего руководства. (Пользователи настоящего руководства должны учитывать, что стандарты периодически корректируются, обновляются или заменяются.) Наиболее актуальная информация относительно применимых стандартов мониторинга может быть найдена на [веб-сайте Ассоциации тестирования источников загрязнения](#). С дополнительной информацией по вопросам мониторинга может ознакомиться в публикациях АООС, прежде всего, в технических руководствах по мониторингу M1 и M2¹.
- 4.3 Все виды деятельности должны обеспечивать соблюдение предельно допустимых значений выбросов и других условий, приведенных в **Таблице 4.1**.

Стандартные условия для измерения предельных значений, приведенных в **Разделе 4**: температура – 273,1К, давление – 101.3 кПа без поправки на наличие паров воды, если не указано иное.

Таблицу 4.1 следует использовать вместе с описанием вопросов производственного экологического контроля, приведенным ниже в данном разделе.

¹ <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140328084622/http://www.environment-agency.gov.uk/business/regulation/31831.aspx>

Таблица 4.1 - Предельно допустимые значения выбросов, производственный контроль и другие условия

	Вещество	Источник	Допустимые значения/условия	Тип контроля	Частота контроля
1	Общее содержание твердых взвешенных частиц	Процессы плавки выдержки и разливки *	20 мг/м ³	Индикативный плюс Ручной отбор пробы	Непрерывный плюс Ежегодный
2	Общее содержание твердых взвешенных частиц	Другие процессы, например, обрубка, зачистка, дробеочистка *	20 мг/м ³	Индикативный плюс Ручной отбор пробы	Непрерывный плюс Ежегодный
3	Медь и медные сплавы (в пересчете на медь)	От плавильных печей, миксеров и от разливки	20 мг/м ³	Ручной отбор пробы	Ежегодный
4	Свинец и свинцовые сплавы (в пересчете на свинец)	От плавильных печей, миксеров и от разливки	2 мг/м ³	Ручной отбор пробы	Ежегодный
5	Никель и никелевые сплавы (в пересчете на никель)	От плавильных печей, миксеров и от разливки	5 мг/м ³	Ручной отбор пробы	Ежегодный
6	Олово и оловянные сплавы (в пересчете на олово)	От плавильных печей, миксеров и от разливки	5 мг/м ³	Ручной отбор пробы	Ежегодный
7	Кадмий, хром и их сплавы (в пересчете на металл)	От таяния и раздаточных печей и от заливки	Общие составные выбросы 1 мг/м ³	Ручной отбор пробы	Ежегодный
8	Хлориды (в пересчете на хлорид водорода)	Процессы, в которых используются хлоридные флюсы	5 мг/м ³	Ручной отбор пробы	Ежегодный
9	Фториды (в пересчете на фторид водорода)	Процессы, в которых используются фторидные флюсы	5 мг/м ³	Ручной отбор пробы	Ежегодный
10	Диоксины	Процессы, при которых возможно образование выбросов диоксинов	1 нг/м ³ (I-TEQ)	Ручной отбор пробы	Ежегодный

* Некоторые сплавы дают пренебрежимо малые выбросы взвешенных частиц, поскольку они не содержат цинка или свинца, и их извлечение, как и мониторинг процессов производства этих сплавов практически нереализуемы. Нормативы предельно допустимых выбросов должны применяться в тех случаях, когда доля других сплавов составляют более 2% от общего объема плавки за любой двенадцатимесячный период.

Контроль, исследования и отчетность

4.4 Оператор должен контролировать выбросы, проводить тесты и проверки деятельности. Потребность в тестировании и его объем (включая частоту и время отбора проб) будут зависеть от местных условий.

- Оператор должен вести учет проверок, тестов и мониторинговых исследований, включая все разовые тесты, проверки и визуальные оценки. Соответствующие записи должны:
 - храниться на площадке;
 - сохраняться оператором в течение, по крайней мере, двух лет; и
 - быть доступными регулятору для проведения анализа.
- Если какие-либо записи хранятся вне площадки, к ним должен быть обеспечен доступ для проверки в течение одной рабочей недели по любому запросу регулятора.

Информация, требуемая регулятором

4.5 Регулятор должен быть проинформирован о намечаемых мониторинговых исследованиях и их результатах. Результаты должны включать описание условий выполнения процесса во время проведения исследования.

- Оператор должен уведомить регулятора, по крайней мере, за 7 дней до любого периодического мониторингового исследования с целью определения соответствия предельно допустимым значениям выбросов. Оператор должен сообщить о предполагаемом времени и дате исследования, контролируемых загрязняющих веществах и методах, которые будут использоваться.
- Результаты разового тестирования выбросов должны быть направлены регулятору в течение 8 недель после завершения отбора проб.
- Неблагоприятные результаты любых мониторинговых исследований (как непрерывных, так и разовых) должны быть исследованы оператором незамедлительно после получения данных. Оператор должен:
 - выявить причину и принять корректирующие меры;
 - четко зафиксировать как можно больше подробностей относительно причины и степени проблемы, а также о принятых мерах по устранению причин и ликвидации негативных последствий;
 - провести как можно скорее повторное тестирование для демонстрации достижения соответствия и сообщить регулятору о принятых мерах и результатах повторного тестирования.

Видимые выбросы

4.6 Цель должна состоять в предотвращении любых видимых выбросов в любой зоне процесса. Эта цель распространяется на любые площадки независимо от их местоположения. Должно быть предпринято исследование с целью выявления происхождения видимых выбросов, для чего имеется целый ряд методов.

- в случаях, когда ведется мониторинг атмосферного воздуха, для регулятора может быть целесообразным ознакомиться с записями направления и силы ветра;
- в случаях, когда в сушилках используются устройства для сжигания, процесс горения необходимо контролировать, и регулярно проводить предусмотренное техническое обслуживание.

4.7 Выбросы от процессов горения при нормальном функционировании не должны содержать видимый дым. При запуске и остановке оборудования выбросы не должны превышать эквивалент оттенка Рингелмана 1, как описано в британском стандарте BS 2742.

- Во всех выпусках в воздух, кроме выпусков конденсированных паров воды, не должно содержаться постоянно видимых выбросов.
- В любых воздушных выбросах не должно содержаться капель жидкости.

При возникновении проблем, которые, по мнению регулятора, могут быть связаны с установкой, например, при наличии жалоб на видимые выбросы, или если пыль от установки обнаруживается за пределами площадки, оператор должен провести расследование, чтобы выяснить, какая часть реализуемой деятельности является причиной проблемы.

Если такое расследование не позволяет устранить проблему, оператор должен сообщить регулятору, который определит, необходимо ли вести мониторинг состояния атмосферного воздуха. Такой мониторинг должен проводиться либо методом, описанным в соответствующем британском стандарте, либо иным методом, согласованным с регулятором.

Пока проблемы не устранены, оператором в период работы установки с частотой один раз в сутки/смену должны также проводиться визуальные проверки. Информация о времени, месте и результатах этих проверок, наряду с данными о погодных условиях, такими как основное направление и сила ветра, должны регистрироваться. Как только источник выбросов установлен, незамедлительно должны быть реализованы корректирующие мероприятия. При этом регулятор может изменить разрешение путем включения в него требования о реализации конкретных мероприятий.

Выбросы запахов

- 4.8 Общая цель должна заключаться в полном исключении неприятных запахов в соответствии с восприятием регулятора за пределами площадки. Однако на оценку возможного воздействия запаха будет влиять местоположение установки, поскольку местные метеорологические условия могут ограничивать возможности рассеивания соответствующих выбросов. В тех случаях, когда место расположения площадки из-за его отдаленности может оказать лишь незначительное влияние на возможных чувствительных реципиентов, распространение запахов за пределы установки вряд ли может нанести ущерб.
- 4.9 При возникновении проблем, которые, по мнению регулятора, могут быть связаны с установкой, например, при наличии жалоб на распространение запаха, или если запах от работы установки ощущается за пределами площадки, оператор должен провести расследование, чтобы выяснить, какая часть реализуемой деятельности является причиной проблемы.
- 4.10 Пока проблемы не устранены, на границах площадки оператором в период работы установки с частотой один раз в сутки/смену должны проводиться проверки на наличие запаха. Информация о времени, месте и результатах этих проверок, наряду с данными о погодных условиях, такими как основное направление и сила ветра, должны регистрироваться. Как только источник запаха установлен, незамедлительно должны быть реализованы корректирующие мероприятия. При этом регулятор может изменить разрешение путем включения в него требования о реализации конкретных мероприятий.

Нештатные ситуации

- 4.12 Оператор должен обеспечить реагирование на ситуации, которые могут неблагоприятно повлиять на выбросы в атмосферу.
- В случае залповых выбросов, а также сбоев или поломок, которые могут привести к залповым выбросам, оператор должен:
 - расследовать ситуацию и немедленно предпринять корректирующие меры;
 - перенастроить процесс или скорректировать деятельность таким образом, чтобы минимизировать выбросы; и
 - оперативно фиксировать информацию о возникших проблемах и принятых мерах.
 - Регулятор должен быть немедленно проинформирован о данных контроля, свидетельствующих о наличии неблагоприятных последствий, а именно:
 - при возможности неблагоприятного воздействия произошедшего залпового выброса на местное население; **или**
 - в случае отказа основного природоохранного оборудования, например, блока рукавных фильтров или скрубберов.
 - Оператор должен предоставить список основного природоохранного оборудования и поддерживать письменную процедуру мероприятий на случай отказа этого оборудования для минимизации любых неблагоприятных последствий.

Пуск и останов

- 4.12 Во время пуска и останова процесса могут образовываться повышенные объемы выбросов. Эти выбросы могут быть сокращены путем минимизации, там где это возможно, количества пусков и остановов, а также наличия соответствующих процедур для пуска и останова и для аварийных остановов.
- Количество пусков и остановов должно быть сведено до разумно возможного минимума.
 - Для минимизации выбросов во время пусков и остановов должны быть приняты все возможные меры предосторожности.

Непрерывный контроль

- 4.13 Непрерывный контроль может быть «количественным» или «индикативным». При количественном контроле выбросы загрязняющих веществ измеряются и регистрируются количественно. В целях контроля загрязнения окружающей среды эти измерения обычно выражаются в миллиграммах на кубический метр воздуха (мг/м^3). Если выбросы какого-либо конкретного загрязняющего вещества контролируются путем измерения альтернативного параметра – «маркера», такой маркер также выражается количественно.

Непрерывный индикативный контроль состоит в том, что устройство непрерывного контроля адаптировано, например, для обнаружения утечек из рукавного фильтра, но полученный результат, выраженный количественно или нет, не показывает истинное значение объемов выбросов. При связи датчика с прибором непрерывной фиксации последний будет показывать, что выбросы постепенно (или быстро) возрастают, и поэтому требуется провести техническое обслуживание. Другой пример – это подача сигнала тревоги при внезапном значительном увеличении объемов выбросов, например, в случае отказа природоохранного оборудования.

- 4.14 В тех случаях, когда требуется непрерывный индикативный контроль, получаемая информация должна использоваться в качестве инструмента управления. При непрерывной фиксации прибор должен быть настроен на условия эксплуатации основного оборудования при наилучших условиях, обеспечивающих выполнение требований разрешения. В случае использования сигнала тревоги производитель прибора должен иметь возможность установить на нем уровень подачи сигнала, соответствующий примерно 75% предельно допустимых значений выбросов. Таким образом, сигнал тревоги активируется в связи со значительным увеличением поступления загрязняющего вещества, чтобы предупреждение об изменении состояния подавалось, прежде чем выбросы достигнут недопустимого уровня. Регулятор может выразить намерение согласовать уровень выбросов, устанавливаемый для подачи сигнала тревоги.

4.15 Когда требуется проведение непрерывного контроля, он должен выполняться следующим образом:

- Все данные непрерывного контроля должны выводиться на устройства отображения специально подготовленного производственного персонала.
- Приборы должны быть оснащены устройствами подачи звуковых и визуальных сигналов, размещенными таким образом, чтобы немедленно предупреждать оператора в случае отказа или неудовлетворительной работы природоохранного оборудования.
- Включения сигналов тревоги должны автоматически регистрироваться.
- Все мониторы непрерывного действия должны эксплуатироваться, обслуживаться и проходить калибровку (или настройку в случае индикативного контроля) в соответствии с инструкциями производителя, которые должны быть доступны для проверки регулятором.
- Информация о проведенном техническом обслуживании и калибровке (или о настройке в случае индикативного контроля) должна регистрироваться.
- Концентрации выбросов при остановленном заводе и отсутствии потока отходящих газов из трубы должны регистрироваться как нулевые. При необходимости компетентное лицо должно подтвердить, что нулевая концентрация в большей степени соответствует действительности, чем измеренная концентрация на трубе в отсутствие потока отходящих газов.
- Любой используемый прибор непрерывного контроля должен представлять надежные данные в течение > 95% рабочего времени, (т.е. его доступность должны быть > 95%). Должна быть принята ручная или автоматическая процедура выявления сбоев в работе прибора и контроля его доступности.

Калибровка и контроль соответствия

4.16 Контроль соответствия может быть выполнен либо на основе прибора непрерывного контроля выбросов (далее – ПНКВ), либо с помощью анализа разовых проб, выполняемых с частотой согласованной с регулятором.

4.17 Если в целях контроля соответствия используется ПНКВ, такой прибор должен периодически проверяться, (калиброваться), чтобы гарантировать правильность получаемых данных. Такая калибровка обычно осуществляется на основе выполнения параллельного независимого теста одноразовой пробы и сопоставления результатов теста с результатами, получаемыми с помощью ПНКВ.

4.18 Отбор проб для проведения одноразовых тестов должен удовлетворить следующим требованиям:

- Для прерывистых процессов, когда производственные операции продолжаются в течение, скажем, 2 часов подряд, отбор проб должен осуществляться по всему циклу деятельности.

4.19 Если вид деятельности носит непрерывный характер, или имеет прерывистый цикл, который не совместим со временем, доступным для отбора проб, требуемые данные должны быть получены для времени минимум 2 часов в целом.

- Для демонстрации соответствия при использовании ПНКВ любое среднесуточное значение всех средних 15-минутных концентраций выбросов за период нормальной эксплуатации (исключая пуск и останов) не должно превышать указанные значения предельно допустимой концентрации выбросов; и
- Никакое значение 15-минутной средней концентрация выбросов не должно более чем вдвое превышать установленные значения предельно допустимой концентрации выбросов за период нормальной эксплуатации (исключая пуск и останов).
- При выборочном тестировании никакие результаты контроля не должны превышать установленные значения предельно допустимой концентрации выбросов.

4.20 Скорость поступления исходящих газов должна соответствовать условиям эффективного улавливания выбросов, наилучшей эксплуатационной практике и требованиям законодательства относительно условий на рабочих местах.

- Разбавление в целях достижения значений предельно допустимой концентрации выбросов не допускается.

Разбавляющий воздух может добавляться для охлаждения отходящего газа или лучшего его рассеивания, если это предписывается условиями эксплуатации данного завода, но дополнительный воздух должен вычитаться из общего объема выбросов при определении массовой концентрации загрязняющего вещества в отходящих газах.

Изменение частоты контроля

4.21 При наличии требования эпизодического количественного контроля частота тестов может быть различна. Если оператор обеспечивает постоянное соответствие предельным значениям выбросов, регулятор может рассмотреть возможность сокращения частоты тестирования. Однако при принятии такого решения должны быть приняты во внимание любые существенные изменения процесса, которые могут повлиять на контролируемые выбросы.

4.22 При определении «постоянного соответствия» следующие случаи не дают права на сокращение частоты контроля:

- a) изменчивость результатов: когда результаты контроля значительно различаются друг от друга, например, в диапазоне 12-18 мг/м³ при предельном значении концентрации в выбросах 20 мг/м³,
- b) малый разрыв между результатами контроля и предельным значением концентрации в выбросах: например, измеренные значения за соответствующий период составляют 18 мг/м³ или больше при предельном значении концентрации в выбросах 20 мг/м³.

Последовательное соответствие должно быть продемонстрировано с помощью результатов, по крайней мере, на базе:

- трех или более последовательных годовых программ контроля; **или**
- двух или более последовательных годовых программ непрерывного контроля.

В случае внедрения нового или существенно модернизированного процесса, а также в случае приближения или достижения фактическими выбросами значений предельно допустимых концентраций регуляторы должны давать указание об увеличении частоты тестирования.

4.23 Сокращение частоты контроля не допускается для случаев, когда требуется непрерывный количественный или индикативный контроль. Эти типы контроля предназначены для демонстрации в любой момент время соблюдения предельных значений концентрации или нормального функционирования природоохранного оборудования.

Контроль неочищенных выбросов

4.24 Если предельно допустимые концентрации в выбросах постоянно достигаются без использования очистного оборудования, требования к контролю для соответствующих загрязняющих веществ должны быть ослаблены в порядке, предусмотренном в приведенном выше разделе «Изменение частоты контроля».

В тех случаях, когда контроль осуществляется с отклонениями от основных процедурных требований соответствующего стандарта, информация о таких отклонениях должна включаться в отчетность наряду с оценкой причин этих отклонений.

Репрезентативный пробоотбор

4.25 При проведении как непрерывного, так и периодического контроля следует уделять особое внимание конструкции и выбору точек размещения систем отбора проб с тем, чтобы обеспечить получение репрезентативных проб на всех контролируемых источниках выбросов.

- Пункты отбора проб на новом заводе должны быть организованы в соответствии с требованиями соответствующих британских или эквивалентных им стандартов (см. **параграф 4.2**).
- Оператор должен гарантировать, что соответствующие дымовые трубы или газоотводные системы оснащены средствами для отбора проб, соответствующими стандартам пробоотбора.

В тех случаях, когда контроль осуществляется с отклонениями от основных процедурных требований соответствующего стандарта, информация о таких отклонениях должна включаться в отчетность.

5. Методы снижения выбросов

Краткое описание наилучших доступных технологий

- 5.1 **Таблица 5.1** содержит краткое описание наилучших доступных технологий, которые могут использоваться для контроля производственных процессов с целью соблюдения предельно допустимых значений выбросов и условий, приведенных в **Разделе 4**. Могут использоваться и другие методы, если заявитель сможет продемонстрировать регулятору, что эти методы обеспечивают достижение эквивалентного уровня снижения выбросов.

Таблица 5.1 – Краткое описание методов снижения выбросов		
Источник выбросов	Вещество	Методы снижения
Плавильные печи и миксеры	Газообразные выбросы оксидов металла и взвешенные частицы флюсов	Контроль температуры печи – степень нагрева варьируется в зависимости от процесса (например, непрерывное литье или литье партиями), но ее необходимо поддерживать на максимально возможном низком уровне. Предупреждение выбросов, например, за счет герметизации печи. Улавливание выбросов. При необходимости снижение объемов выбросов до уровня, предусмотренного условиями разрешения.
Плавильные печи и миксеры	Взвешенные частицы флюсов	Минимизация объемов используемых флюсов.
Плавильные печи и миксеры	Диоксины	Использование чистого исходного сырья, например, слитков. Полное сгорание. Улавливание твердых частиц.
Фильтра сухой очистки	Взвешенные твердые частицы	Правильное обращение с собранной пылью – размещение непосредственно в контейнерах для последующей утилизации, чтобы устранить двойную перевалку, использование для сбора безопасных и герметизированных транспортных средств.
Дроссы	Взвешенные твердые частицы	Сбор дроссов в специально предназначенные емкости или ямы. Хранение в сухом виде и под укрытием.

Методы снижения выбросов из организованных источников

5.2 Основным методом минимизации выбросов является управление производственными процессами:

- Различные сплавы требуют различных температур разливки готового металла. Если температура расплавленного металла контролируется некорректно, может происходить чрезмерное испарение, особенно при получении сплавов содержащих цинк. Для измерения температуры плавления в печи обычно используется глубинный пирометр.
- Необходимо насколько возможно минимизировать добавки флюса в соответствии с наилучшими производственными практиками.
- В дополнение к оптимальному управлению производственными процессами могут оказаться необходимыми меры по предупреждению и улавливанию выбросов. Общепринятыми методами здесь являются герметизация печей или использование вытяжных колпаков с принудительной вентиляцией. Должна обеспечиваться максимально возможная газонепроницаемость закрытых печей, футеровки, трубной обвязки и вспомогательного оборудования. На новых специально спроектированных предприятиях концентрация твердых частиц не должна превышать 10 мг/м^3 .
- При плавке металлолома особое внимание следует уделять сортировке металлолома и его введения в печь с помощью приемов, предотвращающих выбросы.
- Для исключения использования негодного лома должна применяться система контроля качества ломов.
- Печи должны быть оснащены средствами контроля температуры, гарантирующими поддержание температуры плавления на максимально возможном низком уровне с тем, чтобы минимизировать выбросы отходящих газов. Температура расплава должна регулярно измеряться, по крайней мере, один раз в течение каждой плавки, когда вероятность образования отходящих газов максимальна, например, перед разливкой.
- При необходимости выбросы должны направляться на соответствующие газоочистные установки, работа которых позволяет обеспечить условия, перечисленные в настоящем руководстве.
- Если позволяет конструкция установок, образующиеся при разливке выбросы должны улавливаться с помощью вторичных систем, таких как широко применяемые вытяжные колпаки. При необходимости, улавливаемые отходящие газы должны направляться на соответствующие газоочистные установки, работа которых позволяет обеспечить условия, перечисленные в настоящем руководстве.
- Если конструктивно в печи предусмотрены двери или крышки, они должны быть постоянно закрыты за исключением минимально короткого периода времени, соответствующего загрузке печи или выгрузке из нее готового металла.

Неорганизованные выбросы

5.3 Выбросы, образующиеся при плавильных операциях, на которые распространяется действие настоящего руководства, содержат мелкодисперсные твердые частицы. Контроль неорганизованных выбросов для этих процессов состоит в их предупреждении, улавливании и извлечении с целью соблюдения условий, приведенных в **Таблице 4.1**. Системы улавливания выбросов должны проектироваться в расчете на операции, при которых могут образовываться значительные неорганизованные выбросы, например, при загрузке печи.

- Все производственные здания должны регулярно убираться для минимизации риска неорганизованных выбросов и максимально герметизироваться для предотвращения видимых выбросов.
- Выбросы, улавливаемые местной вытяжной вентиляцией должна быть направляться на газоочистные установки, работа которых позволяет обеспечить условия, перечисленные в настоящем руководстве.
- Методы сбора и утилизации продукта или отходов, образующихся в установках сухой газоочистки, должны обеспечивать минимизацию выбросы пыли.
- Должны приниматься все необходимые меры для предотвращения утечек жидкостей и рассыпания пылеобразных твердых веществ. Если они произошли, то должны ликвидироваться как можно скорее, причем в случае твердых материалов – при помощи вакуумной очистки, влажной уборки или других приемлемых методов. Все производственные здания должны регулярно убираться для минимизации риска неорганизованных выбросов.
- Запасы пылящих материалов, например, дрессов или порошковых флюсов, должны храниться таким образом, чтобы минимизировать возможность их рассеивания ветром.
- Погрузочно-разгрузочные работы с такими материалами должны обрабатываться и храниться с помощью минимизирующих выбросы способов.
- Все получаемые остаточные продукты, включая продукты, образующиеся при работе газоочистных установок, должны обрабатываться и храниться с помощью минимизирующих выбросы способов. Такие материалы должны обрабатываться в отсутствие влаги и храниться после охлаждения в специально предназначенных ямах или контейнерах.
- Пылящие отходы должны храниться в закрытых контейнерах.
- Все утечки должны ликвидироваться как можно скорее, причем в случае твердых материалов – при помощи вакуумной очистки, влажной уборки или других приемлемых методов.
- В производственных помещениях должны поддерживаться чистота и порядок.

Качество воздуха

Рассеивание и разбавление

- 5.4 Загрязняющие вещества, выбрасываемые через дымоходные трубы, требуют, значительного рассеивания и разбавления, чтобы при выпадении на почву их концентрации можно было считать безопасными. Этот подход является основой расчетов высоты трубы, в частности с помощью методики D1². Полученная с помощью этой методики высота трубы корректируется с учетом местных метеорологических данных, местной топографии, соседствующих выбросов и влияния структуры завода.

Обычно для вычисления необходимой высоты трубы используется модель, приведенная в методике D1, однако по согласованию с регулятором могут использоваться альтернативные модели. Оператор может принять решения использовать более жесткие предельные значения выбросов для сокращения необходимой высоты трубы.

- 5.5 Если выбросы состоят только из воздуха и взвешенных твердых частиц (т.е. в отсутствие каких-либо продуктов сгорания или любых других газообразных загрязнителей), как правило, нет необходимости применять вышеупомянутый подход к расчету высоты трубы для определения условий рассеивания и разбавления. Пересмотр расчетов высоты трубы в связи с публикацией данной версии руководства не требуется, если только такая необходимость не вытекает в связи с несоблюдением или с высоким риском несоблюдения предельно допустимых значений, установленных в соответствии с Директивой ЕС, или в связи с тем, что регулируемый процесс сам по себе вносит существенный вклад в проблему выбросов, о чем свидетельствуют результаты детального анализа и оценки имеющихся данных.

Управление качеством воздуха

- 5.6 Для территорий, где стандарты или цели управления качеством воздуха нарушаются или присутствует значительный риск их нарушения, а регулируемый процесс сам по себе вносит существенный вклад в проблему выбросов, о чем свидетельствуют результаты детального анализа и оценки в соответствии с режимом LAPPC, может оказаться необходимым применение более жестких значений предельно допустимых выбросов. Если значение, которое может быть превышено, не входит в состав требований Директивы ЕС, то для данной отрасли нет необходимости обеспечивать более жесткое значение, чем предусматриваемое в НДТ. Такие решения должны приниматься при разработке местных Планов мероприятий по обеспечению качества воздуха. Например, если регулируемый процесс вносит минимальный вклад в проблему качества воздуха, местные органы власти не должны несправедливо «наказывать» оператора данного процесса, требуя от него непропорционально большого сокращения выбросов.

² HMIP Technical Guidance Note (Dispersion) D1
PG2/08 (13)

В параграфе 59 [Стратегии обеспечения качества воздуха 2007 г. \[Том 1\]](#) содержится следующая рекомендация: «... Предполагается, что к разработке планов мероприятий подразделения местных органов власти по охране здоровья и окружающей среды / борьбы с загрязнением будут привлекать работников других подразделений этих органов, в первую очередь, подразделений, ответственных за землепользование и транспортное планирование, чтобы гарантировать, что разрабатываемый план будет поддерживаться всеми подразделениями местного органа власти. Кроме того, для обеспечения соответствия этих планов целевому назначению в решении проблем качества воздуха в их обсуждении необходимо участие широкого круга соответствующих заинтересованных сторон, включая общественность. Жизненно важно, чтобы все организации, группы и частные лица, оказывающие влияние на качество воздуха на местном уровне, пришли ко взаимному согласию и совместно работали в интересах достижения целей принятого плана мероприятий».

Трубы, выпуски и выхлопные технологические устройства

- 5.7 Конденсация жидкости на внутренних поверхностях труб и газоходов может приводить к коррозии, к повреждениям выпускной арматуры газоходов или к капельным выбросам. Минимизация охлаждения отходящих газов и предупреждение конденсации жидкости за счет поддержания температуры отходящих газов выше точки росы достигаются с помощью надежной изоляции. Утечка из труб/выпусков и связанной с ними системы газоходов или отложение материалов на внутренних поверхностях могут влиять на рассеивание:
- В рамках регламентного техобслуживания вытяжные трубы и газоходы должны очищаться для предотвращения накопления осаждающихся материалов.
- 5.8 При необходимости обеспечить рассеивание загрязняющих веществ, выбрасываемых через трубы (или выпускные устройства) целевое значение скорости истечения при нормальных условиях работы должно составлять 15 м/с (однако, обратите внимание на параграф 5.9 относительно влажных выбросов). Чтобы исключить ослабление рассеивания из-за низкой выходной скорости истечения или отклонения направления выбросов, на выходах дымовых труб не должны устанавливаться колпаки или другие ограничители. Однако для увеличения выходной скорости с целью достижения большего рассеивания иногда может быть полезной установка конуса.
- 5.9 Исключением из вышеупомянутой ситуации является мокрая газоочистка. Использование для газоочистки мокрых фильтров в случае превышения линейной скоростью отходящих через трубу газов значения 9 м/с может привести к образованию капель в таких установках.
- 5.10 Для сокращения вероятности капельных выбросов должен использоваться туманоуловитель. Когда в действующих установках линейная скорость превышает 9 м/с, необходимо рассмотреть возможности максимально возможного сокращения этой скорости, чтобы исключить образование и выпадение капель.

Менеджмент

Методы управления

- 5.11 Важными элементами для эффективного предупреждения и контроля выбросов являются:
- надлежащие менеджмент, контроль и подготовка персонала применительно к основным производственным процессам;
 - надлежащее использование оборудования;
 - эффективное профилактическое техническое обслуживание как в целом на всем предприятии, так и оборудования, обеспечивающего контроль выбросов; и
 - хранение запчастей, расходных материалов и быстроизнашивающихся предметов непосредственно на площадке или обеспечение их немедленной доставки по первому требованию от гарантированных местных поставщиков для оперативного устранения возникших в работе предприятия проблем. Это особенно важно применительно к природоохранным установкам и другому оборудованию, связанному с выполнением природоохранных мероприятий. Полезно иметь контролируемый список позиций первой необходимости.

Применимые системы менеджмента

- 5.12 Эффективный менеджмент играет ведущую роль в обеспечении высокой экологической результативности; это важный компонент НДТ и достижения соответствия условиям разрешения. Этот подход требует формулировки обязательств по установлению целей, определению целевых показателей, измерению достигнутых результатов и пересмотру в соответствии с этими результатами установленных ранее целей. Сюда же включается управления рисками как при нормальных условиях работы, так и в случае аварий и других чрезвычайных ситуаций.

Поэтому желательно, чтобы операторы установок внедряли документированные системы экологического менеджмента, либо на основе соответствующих стандартов (ISO 14001 или Схемы ЕС для экологического менеджмента и аудита [EMAS]), либо путем разработки системы экологического менеджмента (СЭМ), адаптированной к особенностям и масштабам конкретного процесса. Операторы могут также обнаружить, что СЭМ помогают выявить возможности существенной экономии.

- 5.13 На усмотрение регуляторов остается, после консультаций с конкретными операторами, определение соответствующего уровня требований к экологическому менеджменту. Для малых и средних предприятий могут оказаться вполне достаточными упрощенные системы, гарантирующие учет условий режима LAPPС в повседневной практике управления регулируемым процессом. Регуляторам настоятельно рекомендуется стимулировать операторов к внедрению СЭМ для всех реализуемых ими видов деятельности, однако с юридической точки зрения в разрешении, выдаваемом в соответствии с режимом LAPPС, неправомерно требовать наличия СЭМ для достижения целей, не соответствующих этому режиму. Дополнительная информация / рекомендации по вопросам СЭМ содержатся в специальных главах соответствующих Руководств для [Англии и Уэльса](#), [Шотландии](#) и [Северной Ирландии](#).

Подготовка персонала

- 5.14 Персоналу всех уровней необходимы соответствующая подготовка и инструктажи в части выполнения обязанностей, имеющих отношение к контролю основных процессов и выбросов. Для минимизации рисков, связанных с выбросами, особое внимание должно уделяться процедурам контроля во время пуска, останова и в аномальных условиях. Вопросы подготовки целесообразно решать в рамках СЭМ (св. выше).
- Весь персонал, функции которого могут повлиять на выбросы, должен получить соответствующую подготовку по поводу выполнения этих функций. В частности, такая подготовка должна включать:
 - осознание своих обязанностей в соответствии с выданным разрешением;
 - меры, которые необходимо предпринимать для минимизации выбросов во время пуска и останова оборудования;
 - меры, которые необходимо предпринимать в аномальных условиях, при авариях или разливах, которые, в отсутствие необходимых мер, могут привести к выбросам.
 - Оператор должен поддерживать перечень требований к подготовке персонала для каждого рабочего места, связанного с выполнением вышеупомянутых функций, и вести учет курсов обучения, полученного каждым работником. Эти документы должны быть доступны по запросу регулятора.

Техническое обслуживание

- 5.15 Эффективное профилактическое техническое обслуживание играет ключевую роль в обеспечении соответствия предельно допустимым значениям выбросов эмиссии и другим условиям разрешений. Все структурные составляющие основных производственных процессов, включая завод в целом, отдельные сооружения и оборудование, связанные с контролем выбросов, должны поддерживаться в надлежащем техническом состоянии. В первую очередь:
- Оператор должен иметь и представлять для проверки регулятору следующие документы:
 - письменную программу технического обслуживания для всего природоохранного оборудования; и
 - реестр с записями по всем проводимым операциям по техническому обслуживанию.

6. Резюме изменений в настоящем руководстве

Краткая информация об основных изменениях, внесенных в настоящее руководство, с указанием причин их внесения приведена в **Таблице 6.1**. Незначительные изменения, которые не влияют на условия разрешений, например, некоторые уточнения в разделе Описание видов деятельности, не регистрировались.

Таблица 6.1 - Резюме изменений в настоящем руководстве

Раздел / параграф / ряд	Изменение	Причина	Комментарий
Раздел 1	Упрощение текста	Разъяснение примечания	
	Добавление гиперссылок	Изменение электронного формата	Позволяет сократить размер сносок/ссылок.

7. Дополнительная информация

Устойчивое потребление и производство

Использование подходов, связанных с концепцией «устойчивого потребления и производства»³, приносит выгоды и бизнесу и окружающей среде. Известны следующие цифры, характеризующие потенциальные экономические результаты, которые могут быть получены при реализации этих подходов:

- выполнение низкозатратных или практически незатратных мероприятий по повышению эффективности использования ресурсов может принести британскому бизнесу ежегодную экономию в размере 6,4 млрд. фунтов;
- 2% прибыли компаний ежегодно теряются из-за неэффективного управления использованием энергии, воды и отходов;
- 4% общего оборота компаний связано с отходами.

При разработке мер, обеспечивающих выполнение условий разрешения, операторам настоятельно рекомендуется проанализировать возможности реализации и иных мероприятий, направленных в частности на расширение эффективного использования относительно «чистых» энергоресурсов, таких как газ и электроэнергия. Регуляторы могут проявить готовность и предложить некоторую помощь и идеи, хотя от них не следует ожидать выполнения функций бесплатных консультантов.

Здоровье и безопасность

Операторы установок должны обеспечивать не только охрану окружающей среды, но и охрану труда своего персонала:

- требования разрешения не должны ставить под угрозу здоровье, безопасность или благосостояние работников предприятия или любых других лиц, которым может нанести вред регулируемый процесс;
- однако разрешение не должно содержать условия, выполнение которых направлено на цели охраны труда. Это – функция органов власти, отвечающих за исполнение законодательства в области охраны здоровья и обеспечения промышленной безопасности.

В тех случаях, когда предельные значения выбросов, указанные в настоящем руководстве, отличаются по значению от аналогичных нормативов, принятых в сфере охраны труда, преимущество должно быть отдано более жестким нормативам, поскольку:

- экологические нормативы выбросов касаются концентрации загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, образующихся при реализации регламентных операций;
- санитарно-гигиенические нормативы касаются концентрации загрязняющих веществ в воздухе, вдыхаемом работниками на предприятии;
- эти нормативы могут различаться, поскольку они установлены согласно разным критериям. Обычно рационально поддерживать разные нормативы для одного и того же загрязняющего вещества, но в некоторых

³ Sustainable consumption and production (SCP)
PG2/08 (13)

случаях они могут конфликтовать друг с другом (например, когда работники дышат воздухом, выбрасываемым из технологического процесса). В таких случаях необходимо применять более жесткий норматив, чтобы избежать ослабления контроля.

Дополнительные рекомендации по реагированию на инциденты

Британским Агентством по охране окружающей среды выпущено руководство по разработке планов реагирования на инциденты с экологическими последствиями. Под его действие через экологические разрешения для объектов класса В (класса С для Северной Ирландии) подпадают лишь аспекты, касающиеся выбросов в атмосферу. Регуляторы, тем не менее, могут неофициально обращать внимание всех соответствующих операторов на это руководство в целом.

Не предполагается, что регулятор всегда должен включать в разрешения условия, дополняющие условия, приведенные в настоящем руководстве, указывая конкретные меры реагирования на инциденты, направленные на минимизацию выбросов. Регуляторы должны принимать такое решение в зависимости от конкретной ситуации. В соответствии с подходом НДТ любые такие условия должны быть пропорциональными риску, включая возможный вред от выбросов в атмосферу в случае экологического инцидента. Поэтому основное внимание необходимо уделять таким вопросам, как объемы и тип материалов, хранящихся на площадке, которая может быть затронута инцидентом, вероятность наступления инцидента, чувствительностью местоположения установки, а также затраты на разработку любых специальных планов и реализацию любых дополнительных мероприятий.