



Европейская экономическая комиссия

Комитет по торговле

**Рабочая группа по политике в области
стандартизации и сотрудничества по
вопросам нормативного регулирования**

Двадцать первая сессия

Женева, 31 октября – 2 ноября 2011 года

Пункт 6 b) предварительной повестки дня

**Сотрудничество по вопросам нормативного
регулирования: Секторальные проекты**

Доклад о ходе осуществления секторальной инициативы в области оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасных средах

Записка секретариата¹

Резюме

Такие объекты, как шахты, нефтеперерабатывающие заводы, химические предприятия и производства, – это среды, которые подвергают работников и окружающие районы высоким рискам. Поэтому для сведения к минимуму этих рисков и ограничения их потенциальных последствий все оборудование, используемое в этих средах, должно быть сконструировано, установлено, эксплуатироваться и ремонтироваться таким образом, чтобы избежать опасности взрыва.

Цель Секторальной инициативы заключается в том, чтобы содействовать безопасности и повысить ее уровень, устранив в то же время препятствия для свободной торговли и использования такого оборудования.

¹ На своей восемнадцатой сессии Рабочая группа просила секретариат ежегодно представлять обновленную информацию о работе по всем секторальным инициативам (ECE/TRADE/C/WP.6/2008/18, пункт 63).

Настоящий документ содержит обновленную информацию об осуществлении Инициативы. Он также включает два приложения: а) текст публикации, изданной в апреле 2011 года только на английском языке и содержащей общие цели в области регулирования, одобренные Рабочей группой на ее сессии в 2010 году, и б) предлагаемые руководящие принципы мониторинга рынка оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасных средах.

Доклад о ходе работы представлен Рабочей группе для информации и обсуждения.

I. Цели проекта и основные результаты работы

1. В течение последних нескольких лет аварии и взрывы в шахтах и на морских объектах во всем мире стоили многих жизней и нанесли беспрецедентный ущерб окружающей среде. Это выводит на первый план неотложную необходимость повышения безопасности во всех средах, которые подвергают работников и окружающие районы высокой степени риска. Оборудование, используемое в этих средах, должно поэтому иметь как можно более высокий уровень безопасности для сведения к минимуму опасности взрывов и ограничения их потенциальных последствий.
2. Оборудование, используемое в этих средах, является весьма сложным. Проверка его соответствия наилучшей международной практике и существующим правилам является сложной задачей даже для тех занимающихся регулированием органов, которые располагают значительными ресурсами и современным оборудованием.
3. Поэтому регулирующим органам необходимо тесно сотрудничать с отраслями промышленности и независимыми внешними органами по оценке соответствия, поскольку именно они обеспечивают постоянное обновление экспертного потенциала в соответствии с техническим прогрессом.
4. Главная цель Секторальной инициативы в области оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасных средах, заключается в том, чтобы содействовать безопасности и повысить ее уровень, устранив в то же время препятствия для свободной торговли и использования такого оборудования.
5. Конкретно цель Секторальной инициативы заключается в том, чтобы разработать и внедрить общие рамки регулирования для сектора оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасных средах. Эти рамки включают не только общее регулирование, но и общую согласованную практику оценки соответствия и процедуры наблюдения за рынком. Поскольку они основаны на общем понимании целей регулирования, достижения которых следует добиваться, в тексте они будут именоваться "общими целями регулирования" или ОЦР.

II. Ход осуществления проекта

6. На своей двадцатой сессии в 2010 году Рабочая группа утвердила пересмотренный вариант ОЦР. Этот пересмотренный вариант был опубликован в виде брошюры в рамках поддержки со стороны Международной электротехнической комиссии. Распространение брошюры, которая может быть загружена с вебсайтов ЕЭК ООН и МЭК, начала распространяться этими двумя организациями в апреле 2011 года (см. пресс-релиз: http://live.unecsc.org/press/pr2009/09trade_p11e.html).
7. Текст этой брошюры приводится в приложении I к настоящему документу для обеспечения возможности немедленного ознакомления с ней, особенно делегатов, пользующихся русским и французским языками.
8. Кроме того, в 2011 году целевая группа также подготовила руководящие принципы для органов мониторинга рынка, ответственных за оборудование, используемое во взрывоопасных средах (опасные места). Эти руководящие

принципы будут подвергнуты дальнейшему обсуждению и утверждены в качестве части пересмотренного варианта ОЦР. Эти руководящие принципы приводятся в приложении II к настоящему документу.

9. Секторальной инициативой были подготовлены следующие справочные материалы:

- компиляция действующих в этом секторе правовых документов по основным мировым рынкам в секторе взрывоопасных сред имеется в качестве приложения к документу ECE/TRADE/C/WP.6/2009/6 и на вебсайте: http://live.unecce.org/fileadmin/DAM/trade/wp6/documents/2009/wp6_09_006E.pdf;
- предложение по проекту для организации мероприятий по развитию потенциала во всем мире для повышения осведомленности регулирующих органов о высоких рисках и проблемах, существующих в этом секторе, а также для пропагандирования наилучшей практики в отраслях промышленности, органах, занимающихся стандартизацией и сертификацией. Предложение по проекту существует в качестве приложения к документу ECE/TRADE/C/WP.6/2010/12 и имеется по адресу: http://live.unecce.org/fileadmin/DAM/trade/wp6/documents/2010/wp6_10_012e.pdf.

III. Совещания, проведенные 2011 году

10. 5 июня 2011 года Инициатива провела свое совещание в Стокгольме в качестве части ежегодного совещания по планированию деятельности РГ.6. Инициатива также организует мероприятие 7 сентября в Сплите, Хорватия, как часть ежегодного совещания действующей в рамках Международной электротехнической комиссии (МЭК) Схемы по сертификации стандартов, касающихся оборудования для использования во взрывоопасных средах (МЭСС).

11. На июньском совещании Бюро Рабочей группы и Председатель Комитета АТЭКС по административному сотрудничеству (КАС-АТЭКС) выразили общую поддержку инициативы. Был принят к сведению ряд замечаний по тексту ОЦР. Участники указали, что они предпочли бы, чтобы работа Секторальной инициативы велась в рамках более официального и структурированного механизма, основанного на стабильном участии национальных членов. Они также решили, что следует и далее вносить поправки в ОЦР.

12. На совещании в сентябре, которое состоится в Хорватии, специалисты по вопросам регулирования ведущих мировых рынков обменяются информацией о своих соответствующих системах регулирования и обсудят, как использовать ОЦР РГ.6 ЕЭК ООН для достижения большего сближения между существующими регулирующими структурами.

13. Запланированная на 2012 год деятельность включает два информационных мероприятия, которые будут совместно организованы МЭСС и ЕЭК ООН:

- выступление на следующей ежегодной конференции Комитета по нефтяной и химической промышленности для Европы (КНХП Европа) в Праге 19–21 июня 2012 года;
- выступление перед представителями органов власти региона Залива на мероприятии, которое состоится в июне 2012 года в Дубае.

IV. Результаты работы, представляемые ежегодной сессии

14. Главными результатами работы Инициативы в 2011 году являются публикация пересмотренного варианта ОЦР и руководства органов мониторинга рынков и ответственных за оборудование, используемое во взрывоопасных средах (опасных мест).

15. Рабочей группе предложено дополнительно обсудить, как способствовать большему сближению сетей регулирования, задействованных в этом секторе, с использованием ОЦР, подготовленных в рамках Секторальной инициативы.

V. Ответственность за дальнейшую деятельность

16. Координатором Секторальной инициативы в настоящее время является г-н Франк Линеш.

VI. Роль секретариата

17. Секретариат продолжит оказывать поддержку работе Инициативы путем изыскания средств для предложенного проекта, а также обслуживания ее совещаний (подготовка приглашений, повестки дня и вспомогательной документации и подготовка докладов). Будет обновляться вебсайт Инициативы. Секретариат мог бы оказать Координатору содействие в установлении и поддержании контактов с участвующими в Инициативе соответствующими органами в правительствах стран.

Приложение I

Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах

1. Организация Объединенных Наций через Европейскую экономическую комиссию Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) в качестве многосторонней платформы содействует усилению экономической интеграции и сотрудничества между государствами-членами и способствует устойчивому развитию и экономическому процветанию.
2. Рабочая группа по политике в области стандартизации и сотрудничества по вопросам нормативного регулирования ЕЭК ООН (РГ.6) приняла модель для составления законодательных актов в секторе оборудования, используемого во взрывоопасных средах. Этот текст содержится в данной публикации. Модель предусматривает адекватное уменьшение риска без излишних расходов или бюрократических препон для предприятий.
3. Любое государство-член, не имеющее регулирующей структуры в секторе, где оборудование используется во взрывоопасных средах, может использовать эту модель в качестве образца для разработки законодательства. Если страны уже имеют такую структуру, то они могут рассмотреть вопрос о постепенном преобразовании ее для соответствия этой международной модели. После того как эта модель будет принята в качестве законодательства, этот сектор будет действовать в соответствии с едиными общими регулируемыми рамками, существующими во всех участвующих странах.

Общая информация

4. Произошедшие в последнее время по всему миру промышленные аварии, связанные со взрывами, нанесли беспрецедентный ущерб окружающей среде и стоили многих человеческих жизней. Хотя в некоторых странах существуют национальные правила, тем не менее сохраняется неотложная необходимость в разработке международного подхода к вопросам повышения безопасности для тех случаев, когда работники и местное население подвергаются высокому риску взрывов.
5. Шахты и буровые платформы являются очевидными местами, где могут произойти взрывы. Однако они могут происходить и там, где имеются воспламеняющиеся жидкости, пары, газы или горячая пыль в количествах, достаточных для того, чтобы вызвать пожар или взрыв; например, в числе прочего, в химической и нефтяной промышленности, на бензозаправочных станциях, объектах для обработки и хранения зерна, деревообрабатывающих предприятиях и сахарных заводах.
6. Используемое в этих средах оборудование и общая конструкция предприятий все в большей степени основываются на едином инженерном подходе. Он основан на главных принципах защиты от взрывов, которые применяются в промышленности и на шахтах более 100 лет, и кодифицированы в такие международные стандарты, как серия стандартов Международной электротехнической комиссии (МЭК) 60079 и передовая практика соответствия, такая как система № 5 схем сертификации продуктов Международной организации по стан-

дартизации (ИСО), включая МЭСС, Систему сертификации для стандартов, касающихся оборудования, используемого во взрывоопасных средах МЭК.

7. Во многих национальных и региональных нормах уже используются технические требования, содержащиеся в международных стандартах, разработанных МЭК. Однако национальные законы и правила все еще различаются и порой содержат противоречащие друг другу требования. Кроме того, во многих регулирующих средах подчеркивается обязательность одобрения со стороны признанных на национальном уровне органов для любого импортируемого оборудования.

8. Это весьма затрудняет возможность открытия рынка для защищенного от взрывов оборудования и услуг и противоречит интересам промышленности, а также потребителей.

Цели

9. РГ.6 ЕЭК ООН организовала "секторальную инициативу" для решения существующих в этом секторе проблем. Конкретно этот проект направлен на то, чтобы:

- a) содействовать использованию в этой отрасли соответствующих стандартов МЭК/ИСО;
- b) содействовать согласованию законодательства в общемировом масштабе;
- c) обеспечивать взаимное признание испытательными станциями процедур и результатов испытаний;
- d) добиваться использования сходных процедур монтажа, обслуживания и ремонта оборудования.

Достижения Секторальной инициативы ЕЭК ООН

10. РГ.6 ЕЭК ООН:

- a) одобрила общие цели в области регулирования на своей сессии в 2009 году и внесла в них поправки на своей сессии 2010 года;
- b) собрала информацию о действующей правовой структуре на основных рынках (включая Европейский союз, Северную Америку, Российскую Федерацию и Австралию). Эта информация имеется на вебсайте Рабочей группы по адресу: http://www.unecce.org/trade/wp6/SectoralInitiatives/EquipmentForExplosiveEnvironment/SIEEE_updatedreplies.pdf
- c) установила партнерство с Системой сертификации стандартов, относящихся к оборудованию, используемому во взрывоопасных средах (система МЭСС) МЭК, которая активно поддерживала этот проект с момента его организации.

Текущая деятельность

11. Деятельность ЕЭК ООН направлена на разработку проекта по повышению осведомленности и наращиванию потенциала во всем мире среди регулирующих органов, отвечающих за этот сектор. Такая деятельность, как рабочие

совещания и Интернет-курсы, будет оповещать регулирующие органы о высоких рисках и проблемах, существующих в этом секторе, а также обеспечит возможности для распространения на международном уровне передовой практики среди предприятий на местах, органов по стандартизации и сертификации, лабораторий и т.д.

Общие цели регулирования

Общие сведения

12. Мероприятия по взрывобезопасности – неотъемлемый элемент общей системы организации деятельности с учетом рисков, организуемой применительно к промышленным предприятиям и установкам для обеспечения безопасности промышленных процессов, использующих или производящих вредные материалы, такие как горючие газы, пыли или пары.

13. Основные принципы взрывозащиты применяются в промышленности и на шахтах более 100 лет. Они кодифицированы в международных стандартах, таких как стандарт МЭК 60079-0, а также передовой практике оценки соответствия, такой как система Руководства 67 ИСО/МЭК. Они также лежат в основе систем сертификации продуктов, таких как МЭСС, системы для сертификации стандартов, касающихся оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасной среде МЭК.

14. Значение международных стандартов, на которых основывается промышленность, подчеркивается расширившимся составом членов и наблюдателей в Техническом комитете ТК-31 МЭК: оборудование для взрывоопасных сред, достигшим к апрелю 2009 года в общей сложности 44 стран.

15. Во многих национальных и региональных регламентах уже учтены технические требования, содержащиеся в международных стандартах, разработанных ТК-31 МЭК, который также в сотрудничестве с ИСО разрабатывает стандарты, охватывающие неэлектротехническое (механическое) оборудование.

16. Международные стандарты ИСО и МЭК все шире используются странами-участницами на региональном и национальном уровнях либо полностью, без каких-либо поправок, либо частично, с дополнительными требованиями, содержащимися в национальных стандартах.

17. Страны используют стандарты в своих нормативных актах разными путями, включая следующее:

a) установление обязательности стандартов на основе принятия законодательного акта;

b) установление порядка, в соответствии с которым соблюдение стандартов является средством доказывания соблюдения основных требований к безопасности и гигиене труда, предусмотренных в законодательстве: в соответствии с этим подходом оборудование, соответствующее нормам стандартов, "считается соответствующим" требованиям, предусмотренным в этих нормативных актах.

Цель Секторальной инициативы по оборудованию, предназначенному для использования во взрывоопасных средах

18. Цель Секторальной инициативы в области оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасных средах, заключается в содействии сближению национальных технических регламентов, действующих в настоящее время в этом секторе, с их приближением к совместной системе. Это позволит устранить препятствия для торговли в этом секторе, а также уменьшить расходы. В то же время это повысит безопасность объектов и улучшит условия труда работников сектора, а также условия жизни населения, проживающего вблизи от объектов.

Сфера действия Общих целей регулирования, содержащихся в настоящем документе

19. Общие цели регулирования (ОЦР), представленные в настоящем документе, составлены в соответствии с рекомендацией L PH.6 ЕЭК ООН (ECE/TRADE/378 – Рекомендации ЕЭК ООН по политике в области стандартизации).

20. Цель ОЦР двояка. С одной стороны, они могут использоваться в качестве модели для составления законодательных актов в странах, которые в настоящее время не имеют нормативных актов в этом секторе. С другой стороны, они могут использоваться для увязки ныне действующих в странах нормативных актов с международно согласованной передовой практикой.

21. ОЦР составлены со ссылкой на международные стандарты и процедуры оценки соответствия, выработанные МЭК и ИСО, и на передовую практику оценки соответствия таким стандартам в рамках МЭСС.

22. ОЦР затрагивают требования, касающиеся как электрического и механического оборудования, поступающего на рынок (часть первая настоящего документа), так и безопасного монтажа и эксплуатации оборудования на рабочем месте (вторая часть настоящего документа).

23. Взрывозащиту в промышленности можно обеспечить с помощью ряда законодательных средств. Настоящий документ основывается на одном из них, а именно "Концепции зон МЭК"². Эта концепция классифицирует опасные места как зоны с высоким, средним и низким риском на основе стандартной методики оценки рисков.

24. Кроме того, настоящий документ основывается на методе "жизненного цикла", который требует надлежащей инспекции, обслуживания и ремонта взрывозащищенного оборудования. Такой метод гарантирует эффективную и действенную взрывозащиту и устранение потенциального риска воспламенения на любой стадии использования производственного объекта или продукта.

25. Большинство национальных систем регулирования требуют проведения оценки соответствия независимым инспекционным органом со стороны. Это – условие безопасности в секторе, где факторы риска велики и могут повлечь за собой многочисленные жертвы.

² См. IEC 60079-10-1 и IEC 60079-10-2.

26. Главный недостаток такой системы заключается в том, что в международной торговле оборудование может проходить неоднократные испытания и оценки соответствия для каждого национального рынка, на который оно экспортируется. Это во многом повышает расходы на оборудование без соразмерного роста безопасности работников и конечных потребителей.

27. Кроме того, существование неодинаковых процедур обеспечения безопасности в секторе, действующем как действительно глобальная и интегрированная отрасль, само по себе может представлять собой фактор риска. В самом деле, когда работники перемещаются из одного места в другое, они могут быть недостаточно знакомы с местными процедурами безопасности.

28. По этим причинам международно признанная система сертификации, такая как МЭСС, имеет огромное значение, для того чтобы уменьшить излишние издержки, связанные с дублированием испытаний и оценки, а также в качестве основы организации продуманной системы деятельности в условиях риска. В свое время это должно быть дополнено системой сертификации работников, нацеленной на обеспечение компетенции в рамках системы стандартных процедур безопасности, такой как система сертификации компетенции персонала МЭСС.

29. Один из окончательных и существенных элементов настоящего документа связан с надзором за рынком. Надзор за рынком необходим для контроля за правильным применением ОЦР промышленностью и повышения доверия к эффективности ОЦР. Будут определены общие руководящие принципы, призванные помочь национальным органам, определяющим и осуществляющим меры и процедуры, в том числе по устранению небезопасных товаров с национального рынка.

Общие цели регулирования – Часть первая

Требования к товарам и оборудованию, поступающим на рынок

А. Определение применимых стандартов

30. Потенциальные источники возгорания, которое может происходить при использовании электрического и механического оборудования по его предназначению, должны быть устранены. Перечень потенциальных источников возгорания, опубликованный в применимых международных стандартах, оказывает содействие определению рисков, связанных с автономным оборудованием (см. добавление, А.1).

31. Для устранения источников возгорания необходимо применять утвержденные концепции защиты ("виды защиты"), как они определены в применимых международных стандартах МЭК или других международных стандартах (см. добавление, А.2). Оборудование должно изготавливаться под постоянным наблюдением третьей стороны. Изготовитель должен использовать Систему управления качеством, соответствующую требованиям применимого международного стандарта ИСО/МЭК (см. добавление, А.3).

32. Сопроводительная документация к оборудованию должна охватывать инструкции и сведения об эксплуатации, монтаже и ремонте. Документация должна иметься на английском языке. По просьбе потребителя оборудования изготовитель обязан предоставить перевод на язык данной страны.

В. Определение применимых процедур оценки соответствия

33. Соблюдение настоящих ОЦР должно обеспечиваться использованием международной системы сертификации, такой как МЭСС, для прямого принятия рынком товаров, сертифицированных по МЭСС. В противном случае, если законодательство страны не предусматривает использования сертификатов МЭСС, национальная сертификация соблюдения должна основываться на испытаниях и оценках по МЭСС.

Общие цели регулирования – Часть вторая**Требования безопасного использования оборудования**

34. Все вещества, предназначенные для использования на предприятии или производственном объекте, характеризующемся взрывоопасной средой, должны быть классифицированы по их характеристикам безопасности с использованием применимых международных стандартов ИСО/МЭК (см. добавление, В.1).

35. В случае невозможности избежать возникновения взрывоопасных сред должны быть оценены различные уровни рисков в данном районе с использованием применимых стандартов МЭК в соответствии с концепцией классификации зон МЭК (см. добавление, В.2).

36. Выбор оборудования в классифицированном районе (зоны 0, 1, 2, 20, 21 и 22) должен быть увязан с применимыми требованиями защиты оборудования уровня Ga, Gb, Gc, Da, Db, Dc, Ma и Mb оборудование должно быть также установлено в соответствии с ними (см. добавление, В.3).

37. Оборудование должно быть надлежащим образом установлено с учетом конкретных местных условий (например, наружной температуры, потенциально агрессивных материалов) и назначения оборудования, указанного в документации по изделию (см. добавление, В.3).

38. Установка оборудования и само оборудование должны инспектироваться и эксплуатироваться с использованием соответствующих и действенных процедур, которые должны быть реализованы в рамках системы качества предприятия (см. добавление, В.4).

39. В случае персонала, выполняющего производственные функции, связанные с отбором, установкой и использованием оборудования, данный персонал должен иметь надлежащую квалификацию и подготовку. Выполнение этого требования может быть продемонстрировано с использованием международной системы сертификации, такой как система МЭСС для принятия лиц, имеющих сертификат личной квалификации МЭСС. В противном случае там, где законодательство страны не предусматривает использование сертификатов МЭСС, национальная сертификация соблюдения должна основываться на оценке лиц в соответствии с МЭСС согласно требованиям МЭСС.

40. В случае необходимости ремонта оборудования соответствующие процедуры ремонта должны быть предусмотрены в системе качества предприятия (см. добавление, В.5). Соблюдение этого требования может быть продемонстрировано использованием международной системы сертификации применительно к признанию ремонтных структур, таких как сертификация по МЭСС в соответствии с применимым международным стандартом МЭК (см. добавление, В.5). В противном случае там, где законодательство страны не предусмат-

ривает использование ремонтных структур, сертифицированных по МЭСС, национальная сертификация соблюдения должна быть основана на оценке и аудите таких структур по МЭСС.

41. Все обоснования и концепции, связанные с оценкой взрывоопасности и адекватными мерами по ликвидации этих рисков, должны быть зафиксированы в "Документе по взрывозащите".

Общие цели регулирования – Часть третья

Справочный перечень к международным стандартам, предусматривающим презумпцию соответствия настоящей модели регулирования

42. Стандарты, предусматривающие презумпцию соответствия требованиям в Части один и Части два, перечислены в добавлении, главы А и В. Перечень стандартов должен обновляться с необходимой периодичностью в зависимости от выхода опубликованных международных стандартов МЭК или ИСО/МЭК стандартов, имеющих отношение к целям данной модели регулирования.

43. Группа стран, осуществляющих эту модель регулирования, составит группу принятия стандартов (ГПС для взрывоопасных сред ЕЭК ООН), занимающуюся принятием международных стандартов МЭК или ИСО/МЭК, предусматривающих презумпцию соответствия настоящей модели регулирования. Члены этой группы стремятся к доступу ко всей работе МЭК по стандартизации (проекты, совещания), с тем чтобы оказать воздействие на стандартизацию, затрагивающую регулирующие органы, на раннем этапе. После принятия рабочей группой стандарта данный стандарт будет включен в перечень в дополнение к этой модели регулирования. Если имеется предыдущий вариант стандарта, такой прежний вариант будет исключен из перечня в трехлетний срок.

Общие цели регулирования – Часть четвертая

Признание органов по оценке соответствия

44. Аккредитация органов по оценке соответствия и испытательных лабораторий должна соответствовать применимым международным стандартам ИСО/МЭК (см. добавление, D. 1). Орган по аккредитации должен быть членом Организации по международному сотрудничеству в области аккредитации лабораторий/Международного аккредитационного форума (ИЛАК/МАФ). Один член группы инспекторов должен обладать компетентностью в области защиты от взрывов. (См., например, список утвержденных инспекторов МЭСС).

45. Сертификаты должны соответствовать требованиям типа 5 ИСО применимого стандартного руководства ИСО/МЭК (см. добавление, D. 2).

46. Использование Системы оценки соответствия МЭСС МЭК предусматривает презумпцию соответствия требованиям части четвертой.

Общие цели регулирования – Часть пятая

Руководящий комитет Европейской экономической комиссии по взрывозащите

47. Чтобы отслеживать опыт применения в рамках стран, законодательство которых основывается на модели регулирования ЕЭК ООН, и обновления модели регулирования в свете их опыта, будет создан Руководящий комитет по взрывозащите ЕЭК ООН (РКВЗ ЕЭК ООН), который будет действовать под эгидой РГ. 6 ЕЭК ООН.

48. РКВЗ согласует устав и другие правила и процедуры, регулирующие его повседневную деятельность (например, процедуру голосования).

49. РКВЗ информирует членов Группы по принятию стандартов (бывшая ГПС ЕЭК ООН).

50. Члены РКВЗ, имеющие право голоса, являются представителями тех стран, которые осуществляют модель регулирования. Для участия в работе совещаний также приглашаются наблюдатели из Совета управляющих по стандартизации МЭК (МЭК-СУС), Совета по оценке соответствия МЭК (МЭК-СОС), Технического комитета – 31 МЭК, МЭСЕС, группа "МАРС".

Общие цели регулирования – Часть шестая

Надзор за рынком

51. Для обеспечения контроля за надлежащим соблюдением требований настоящей модели регулирования на рынке будет создана и начнет действовать сеть экспертов по надзору за рынком в аспекте взрывозащиты (МАРСВЗ ЕЭК ООН) (см. добавление, F.1).

52. В случае серьезных проблем несоответствия должна использоваться международная система предупреждения (система предупреждения о взрывозащите) для информирования всех членов ЕЭК ООН о недавно выявленных рисках или дефектных изделиях.

Добавление

Перечень принятых стандартов и руководящих принципов, разрабатываемых ЕЭК ООН–(МЭСС) для взрывоопасных сред ГПС

A.1 Базовые концепции и методология

EN 1127-1, EN 1127-2 (проект МЭК SC 31M заменит EN).

A.2 Требования к конструкции электрического и неэлектрического оборудования

Электрическое оборудование:

МЭК 60079-0, МЭК 60079-1, МЭК 60079-2, МЭК 60079-5, МЭК 60079-6, МЭК 60079-7, МЭК 60079-11, МЭК 60079-15, МЭК 60079-18, МЭК 60079-25, МЭК 60079-26, МЭК 60079-27, МЭК 60079-28, МЭК 60079-29-1, МЭК 60079-29-4, МЭК 60079-30-1, МЭК 60079-31, МЭК 61241-0, МЭК 61241-4, МЭК 61241-11, МЭК 62013-1.

Неэлектрическое оборудование:

EN 13463-1, EN 13463-5, EN 13463-6, EN 13463-8, EN 14373, EN 14460, EN 14797, EN 14994, EN ISO 16852 (проект МЭК/SC 31M, разрабатываемые в серии ИСО/МЭК 80079-36, ИСО/МЭК 80079-37 и 80079 заменят EN).

A.3 Производство оборудования

EN 13980 (в рамках проекта МЭК SC 31M ведется разработка ИСО/МЭК 80079-34, которая заменит EN).

B.1 Характеристики материалов для классификации газа и пара

МЭК 60079-20-1, EN 13821, EN 14034 (в рамках проекта МЭК МТ 80079-20-2 ведется разработка МЭК 60079-20-2, которая заменит EN).

B.2 Классификация областей

МЭК 60079-10-1, МЭК 60079-10-2.

B.3 Конструкция, выбор и установка электрического оборудования

МЭК 60079-14.

B.4 Инспекция и эксплуатация электрического оборудования

МЭК 60079-17.

B.5 Ремонт, капитальный ремонт и переделка

МЭК 60079-19.

D.1 Стандарты оценки соответствия

ИСО/МЭК Руководство 65, ИСО/МЭК 17021, ИСО/МЭК 17024, ИСО/МЭК 17025.

D.2 Основные принципы сертификации продукта

Руководство 67 ИСО/МЭК.

Приложение II

Руководящие принципы мониторинга рынка оборудования, предназначенного для взрывоопасных сред (опасные места)

1. В соответствии с рекомендацией L, мониторинг рынка следует включить в общие цели регулирования в качестве примыкающей области. Поэтому настоящие руководящие принципы предлагается рассматривать в качестве дополнения к ОЦР и – после дальнейшего обсуждения и одобрения – сделать их неотъемлемой частью ОЦР.
2. Руководящие принципы основаны на общем подходе Группы "МАРС" ЕЭК ООН и на Руководящих принципах по процедурным вопросам мониторинга рынков в рамках одиннадцатого Предписания по вопросу использования Закона о безопасности оборудования и продуктов (GPSGV), имеющегося в Интернете по адресу: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/files/atex/guidelines_market_surveillance_en.pdf.
3. Эти руководящие принципы пока еще находятся на раннем этапе разработки и их следует рассматривать в качестве основы для дальнейшего обсуждения и деятельности. Будут приветствоваться и высоко оценены любые дополнительные материалы.

I. Введение

4. Руководящие принципы мониторинга рынка для оборудования, предназначенного для взрывоопасных сред, направлены на оказание содействия органам мониторинга рынка (ОМР) в организации и осуществлении своей деятельности.
5. В большинстве стран ОМР располагают ограниченными людскими ресурсами, техническим оборудованием и оперативными ресурсами. Однако для обеспечения эффективного мониторинга этого сектора требуется тщательное понимание требований, предъявляемых к безопасности, и наличие особой ответственности.
6. Как отмечено в пункте 13 ОЦР, большинство стран основывают свои нормативные положения на международных стандартах и дополняют их собственными требованиями. Эти руководящие принципы направлены на более тесную привязку международных стандартов к различным функциям, осуществляемым ОМР.

II. Деятельность ОМР

7. Как следует из пункта 24 ОЦР, безопасность работников и рабочих мест в этом секторе требует применения "подхода, основанного на всем жизненном цикле". В этом контексте регулирующие органы, операторы предприятий, органы по оценке соответствия (ОЭС) и ОМР имеют собственную ответственность. Жизненный цикл продукта начинается с выставления продукта на рынок, после чего следует его установка, эксплуатация, проведение текущего и капитального ремонта.

8. Деятельность ОМР может быть поделена на упреждающий и реагирующий этапы. Все виды деятельности до момента поставки пользователю могут быть определены как упреждающие. Реагирующая деятельность напротив направлена на решение проблем с фактическим или предполагаемым несоблюдением требований.

A. Упреждающие меры

9. В ходе упреждающего этапа органам мониторинга следует строить свою инспекционную деятельность, основываясь на ряде источников, в том числе:

- a) отраслевые справочники: список производителей, имеющих дело с оборудованием, предназначенным для использования во взрывоопасных средах;
- b) Интернет/каталоги: анализ продукции, производимой на предприятиях;
- c) торговые ярмарки: понимание рыночных тенденций;
- d) инспекции производителей: информация о производственных процессах.

10. Комплексный обзор участников рынка и сотрудничество со всеми заинтересованными сторонами, и особенно с органами по оценке соответствия, являются необходимыми для поддержания мер мониторинга рынка. ООС достаточно компетентны по техническим аспектам продуктов и располагают последней информацией о тенденциях, существующих на рынках.

11. ОМР следует тесно сотрудничать с ООС, особенно в области технической поддержки, в которой ОМР не располагает техническим потенциалом для проверки оборудования. При использовании этого варианта необходимо разработать и внедрить систему для обеспечения гарантии независимости деятельности по тестированию продуктов, в отношении которых существуют подозрения о несоответствии требованиям. Предпочтительно государственный ООС или назначенный "некоммерческий" ООС должен удовлетворять критериям высшей степени беспристрастности.

12. ОМР подготавливает открытый перечень лиц для поддержания контактов, которым заинтересованные стороны могут сообщать о наличии оборудования, которое, возможно, не удовлетворяет предъявляемым требованиям. Следует тщательно сохранять анонимность и секретность этих заявлений.

B. Меры по исправлению положения

13. Цель активного этапа состоит в том, чтобы получить общее представление о деятельности на рынке и ввести в действие процедуры, предназначенные для оказания технической поддержки отдельным органам по оценке соответствия или аналогичным независимым организациям по проведению проверок.

14. После создания правовой базы ОМР может определить стратегию по исправлению положения для подхода к оборудованию, в отношении которого существуют подозрения о несоблюдении предъявляемых требований.

15. Оборудование, которое сочтено не соответствующим требованиям или в отношении которого существуют такие подозрения, должно подвергнуться инспекции. Процедуры инспекции подразделяются на формальную и техническую

часть. После того как устанавливается факт несоответствия предъявляемым требованиям, ОМР устанавливает контакт с производителем и требует представить заявление о несоответствии продукта. В зависимости от уместности вопросов безопасности соответствующего оборудования, не соответствующего требованиям, могут быть рассмотрены последующие необходимые шаги.

16. Дополнительные пояснения в отношении последующих шагов имеются в подготовленном Группой "МАРС" документе "Руководство по процедуре общего мониторинга рынка".

III. Сотрудничество и обмен опытом (с другими заинтересованными сторонами)

17. ОМР принимает меры для сотрудничества с другими заинтересованными сторонами и участвует в национальных совещаниях, заседаниях рабочих групп и конференциях (как, например, технические комитеты). Постоянное присутствие – также через прессу и специализированные средства информации – способствует наглядности деятельности ОМР. ОМР следует вносить вклад в деятельность национальных групп по стандартизации для оказания влияния на решение проблем безопасности оборудования в национальном масштабе.

18. Кроме того, необходимым является международное сотрудничество между ОМР. Группа по сотрудничеству административных органов в сфере надзора за рынком АТЕХ (ADCO) в Европейском союзе представляет собой хороший пример этого: см.: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/documents/contacts/atex-competent-authorities/index_en.htm.

A. Интернет-платформа

19. Полезным средством оказалась национальная Интернет-платформа. Такая платформа должна содержать всю необходимую информацию о деятельности ОМР, а также список контактных лиц для облегчения контактов со всеми заинтересованными сторонами.

20. Национальная Интернет-платформа должна содержать ссылки на вебсайты организаций, активно действующих в области мониторинга рынка (таких, как Группа "МАРС") и связанных с оборудованием, используемым во взрывоопасных средах (например, МЭСС).

B. Арбитражный совет

21. В случае несоответствия оборудования предъявляемым требованиям или неясных технических спецификаций для оборудования арбитражный совет становится еще одним полезным средством и является особенно эффективным для сохранения интересов заинтересованных сторон.

22. Решения и рекомендации арбитражного совета следует публиковать на Интернет-платформе.

23. Ответственность за последствия решения об изъятии оборудования с рынка должны лежать на ОМР.

С. Система оповещения

24. Поскольку оборудование, не соответствующее требованиям, может оказывать воздействие на безопасность работников или на рабочих местах, важно разработать план действий в чрезвычайных ситуациях и создать систему для оповещения общественности. Руководящие указания по планам действий в чрезвычайных ситуациях для систем нормативного регулирования изложены в рекомендациях Группы экспертов по управлению рисками в системах нормативного регулирования, разработанных в рамках РГ.6 (см. Проект рекомендаций по кризисному управлению в системах нормативного регулирования ECE/TRADE/C/WP.6/2011/14).

25. Среди прочих средств реагирования на возникновение чрезвычайной ситуации может быть использована Интернет-платформа, поскольку она может оказаться полезной при организации необходимых действий для решения проблемы несоответствия требованиям каких-либо продуктов.

IV. Определение оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасных средах, и пограничных условий

26. Безопасность на предприятиях в химической или нефтехимической промышленности зависит от четкого определения и оценки потенциальных рисков. Риск взрывов может быть определен существованием взрывоопасной среды, а также источника возгорания. Необходимый уровень безопасности оборудования должен быть пропорционален уровню рисков в различных частях предприятия. С этой целью была определена "концепция зонирования", которая кратко поясняется ниже.

27. Некоторое оборудование, используемое во взрывоопасных средах, не может быть четко отнесено к сектору с взрывоопасной средой. ОМП следует составить справочный перечень для "пограничного" оборудования и продуктов. Возможные ссылки могут быть найдены в списке, подготовленном ATEX-ADCO – Группой: см. http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/documents/guidance/atex/application/annex2/index_en.htm.

A. Концепция зонирования (необходимые требования)

28. Концепция зонирования была создана для оценки вероятности возникновения взрывоопасной среды. Соответственно от предприятий требуется подготовка документа, отображающего наличие различных зон на промышленной площадке. Зоны определяются следующим образом:

а) Зона 0: место, в котором постоянно присутствует или существует в течение длительных периодов *взрывоопасная среда*, состоящая из смеси воздуха с легковоспламеняющимися веществами в виде газа, пара или тумана. Условия зоны 0 обычно возникают лишь внутри контейнеров или установок (испарители, реакционные сосуды и т.д.), но также могут возникать вблизи вентиляционных отверстий или других отверстий.

б) Зона 1: место, в котором взрывоопасная среда, состоящая из смеси воздуха с легковоспламеняющимися веществами в виде газа, пара или тумана,

может иногда возникать в ходе обычного функционирования установки. Такое место может:

- i) Находиться в непосредственной близости от зоны 0.
 - ii) Находиться в непосредственной близости от подводящих отверстий.
 - iii) Являться непосредственной областью около хрупких сосудов или трубок, изготовленных из стекла, керамики и подобных материалов, если только их содержимое не является слишком малым для формирования взрывоопасной среды.
 - iv) Находиться в непосредственной близости около неадекватно закупоренных сальников, например в насосах и клапанах.
 - v) Существовать внутри таких установок, как испарители или реакционные сосуды.
- c) Зона 2: место, в котором взрывоопасная среда, состоящая из смеси воздуха с легковоспламеняющимися веществами в виде газа, пара или тумана, не возникает при обычном функционировании, но в случае возникновения будет сохраняться лишь в течение короткого периода. Зона 2 может включать, например, места вблизи от зон 0 или 1.
- d) Зона 20: место, в котором взрывоопасная среда в виде облака воспламеняющейся пыли в воздухе присутствует постоянно или в течение длительных периодов или часто. Например: в целом, такие условия возникают только внутри контейнеров, труб, сосудов и т.п., например, обычно только внутри предприятия (мельницы, сушилки, смесители, трубопроводы, силосные башни и т.д.), когда взрывоопасная пылевидная смесь может постоянно формироваться в опасных количествах в течение длительных периодов или часто.
- e) Зона 21: место, в котором взрывоопасная атмосфера в виде облака воспламеняющейся пыли в воздухе может периодически возникать при нормальном функционировании. Например: эта зона может включать места в непосредственной близости от мест, где загружаются или разгружаются порошки, и мест, где возникают отложения пыли, и при нормальном функционировании приводят к периодическому возникновению взрывоопасной концентрации собираемой пыли при смеси с воздухом.
- f) Зона 22: место, в котором взрывоопасная среда в виде облака воспламеняющейся пыли в воздухе обычно не возникает при нормальном функционировании, однако в случае такого возникновения будет сохраняться лишь в течение короткого периода времени. Эта зона может включать, например, места в непосредственной близости от установки, содержащей пыль, если пыль может проникать наружу в виде утечек и формировать отложения в опасных количествах.

29. Дополнительная информация о спецификации зон может быть найдена в МЭК 60079-10-1 и -2.

В. Виды защиты (применимые стандарты)

30. Требования к оборудованию определяются вероятностью возникновения взрывоопасной среды и последствиями опасной ситуации. Фактические стандарты для оборудования, предназначенного для использования в опасных местах, определяют для оборудования уровень защиты от взрыва (УЗВ). УЗВ со-

держит описание уровня безопасности и проводит различие между пылью "П", газом "Г" и шахтными условиями "Ш" и предусматривает три уровня – а, б и с:

а) "очень высокий" уровень защиты. Продукт должен быть безопасным при функционировании в обычном режиме, ожидаемых сбоях или редких сбоях. Предполагается возможность двух независимых друг от друга отказов/сбоев;

б) "высокий" уровень защиты. Продукт должен быть безопасным при функционировании в обычном режиме или при ожидаемых сбоях. Предполагается возможность одного отказа/сбоя;

с) "повышенный" уровень защиты. Продукт должен быть безопасным при функционировании в обычном режиме.

31. В дополнение к УЗВ существуют простые классы температур и группы газов. Класс температуры (Т1 ... Т6) оборудования должен быть ниже, чем температура самовоспламенения соответствующих газов. Группы газов ПА, ПВ или ПС подразделяют различные газы в зависимости от энергии воспламенения и пути прохождения пламени (огнезащита).

32. Продукт обычно специфицируется для окружающей температуры от -20°C до 40°C , если не указано иного.

33. Маркировка о возможности использования во взрывоопасных средах должна включать следующую информацию в соответствии с нормой МЭК 60079-0:

- а) для использования во взрывоопасных средах;
- б) виды защиты;
- с) температурный класс;
- д) группа для газа;
- е) уровень защиты от взрыва.

34. Отличия от общей процедуры поясняются в стандарте.

35. Различные виды защиты подходят для защиты оборудования для опасных местоположений. Они подробно рассмотрены в МЭК 60079-0 (общие требования) и последующих нормах (виды защиты). Ниже приводятся некоторые примеры видов защиты с кратким описанием защитных мер:

а) огнезащита "d": защищенная от взрыва конструкция, предотвращена передача пламени во внешнюю среду, определены размеры максимальных допусков, ограничена максимальная температура поверхности, подразделы в "d ПА", "d ПВ", "d ПС", соответствующих взрывоопасной группе потенциально взрывчатой смеси;

б) нахождение под давлением "рх, ру или рz": избыточное давление инертного газа или воздуха внутри оборудования с контрольным устройством, проникновение взрывоопасной среды является невозможным:

- i) 'рх' – Зона 1 уменьшена до "невзрывоопасной";
- ii) 'ру' – Зона 1 уменьшена до Зоны 2;
- iii) 'рz' – Зона 2 уменьшена до "невзрывоопасной".

36. Ограничена максимальная температура поверхности, ограничена максимальная температура компонентов, возможно использование упрощенной категории (pz).

а) Повышенная безопасность "е": отсутствие искр или дуговых разрядов при функционировании в обычном режиме, определены размеры зазоров или расстояния для утечек, ограничена максимальная температура поверхности, ограничена максимальная температура компонентов, специальное требование в отношении обмоток (поперечный размер проводника, характеристики изоляции, прочность по отношению к воздействию);

б) Базовый уровень безопасности "Б": Допускается искрение при функционировании в обычном режиме, возможна работа под напряжением, сила тока и напряжение ограничены, внутренняя и внешняя индуктивность и емкость ограничены, ограничена максимальная температура поверхности, ограничены максимальные температуры компонентов, возможно использование оборудования категории 1;

с) Тип защиты "n":

i) nA: Неискрящие аппараты;

ii) nR: Искрящие аппараты с корпусами с ограниченным поглощением/выделением газа.

37. Установка оборудования для взрывоопасных местоположений должна производиться в соответствии с требованиями МЭК 60079-14. Для некоторых типов защиты должны приниматься во внимание дополнительные аспекты.

V. Основные элементы инспекций и контроля (критерии соблюдения)

38. ОМР призван играть важную роль в системе. Детальная проверка оборудования на наличие взрывоопасных сред требует наличия адекватного проверочного оборудования и хорошего понимания технических требований. Поэтому необходимым является тесное сотрудничество между ОМР и действующими на местах испытательными центрами, как об этом говорилось в пункте 11 выше. При хорошо организованном сотрудничестве ОМР может сосредоточить свою деятельность на первоначальной проверке правильности выбора продукта. Основой для краткой технической инспекции могут служить соответствующие документы. Подробная техническая инспекция с перепроверкой продукта может осуществляться только испытательным центром.

A. Маркировка и сертификация соответствия

39. Все оборудование, предназначенное для использования во взрывоопасных средах, должно быть отмаркировано удобочитаемым и нестираемым шрифтом. В МЭК 60079-0 описывается минимальное содержание маркировки продукта. Маркировка должна производиться в соответствии с сертификацией соответствия. Не соответствующая требованиям маркировка требует принятия дальнейших мер.

В. Руководство/инструкция

40. Любое оборудование должно сопровождаться инструкцией по пользованию. Такая инструкция по пользованию должна включать всю соответствующую информацию об оборудовании, например:

- a) ввод в эксплуатацию;
- b) использование;
- c) сборка и разборка;
- d) эксплуатация, ремонт и капитальный ремонт;
- e) установка.

41. Подробное описание и пояснение в отношении маркировки являются необходимыми для того, чтобы пользователь мог правильно классифицировать взрывоопасные участки на своем предприятии (зоны). Инструкция должна предоставляться на английском языке и, в случае необходимости, на используемом в стране языке.

С. Техническая инспекция

42. В дополнение к официальному соблюдению требований в отношении маркировки и документации могут проверяться некоторые характеристики, с тем чтобы осуществлять проверку производителей на предмет предполагаемого несоблюдения. Стандарт МЭК 60079-17 может обеспечить хорошую основу для первоначальной инспекции. В этом стандарте содержится описание различных уровней инспекций, а именно визуальной, тщательной и подробной инспекции в форме таблиц.

VI. Дополнительные материалы

43. Необходимо применять эффективную систему наблюдения за рынком и проводить контроль с участием квалифицированных гражданских служащих. В отличие от производителей специального оборудования, для ОМР необходимо общее понимание функционирования оборудования. ОМР могут извлечь пользу из использования проверочных перечней для различных видов защиты или групп продуктов. Одной из основ могла бы послужить инструкция МЭК 60079-17 "Электрооборудование, инспекция и эксплуатация" в отношении оборудования во взрывоопасных средах.