Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

ЧАСТЬ 1
ВВЕДЕНИЕ

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

ГЛАВА 1.1

ЦЕЛЬ, СФЕРА РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ СОГЛАСОВАННОЙ НА ГЛОБАЛЬНОМ УРОВНЕ СИСТЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ ОПАСНОСТИ И МАРКИРОВКИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ (СГС)

1.1.1 Цель

1.1.1.1 Практика использования химических веществ для повышения качества жизни получила широкое распространение в мире. Однако наряду с положительным воздействием химическая продукция также может оказывать отрицательное воздействие на здоровье людей или окружающую среду. В результате этого целый ряд стран и организаций в течение многих лет разрабатывали законы и правила, в которых предусмотрена необходимость предоставления информации тем лицам, использующим химическую продукцию в виде маркировки и паспортов безопасности (ПБ). С учетом имеющегося в настоящее время огромного числа видов химических веществ ни одна организация просто не в состоянии разработать отдельные правила, которые регламентировали бы использование всей их совокупности. Информация, которая предоставляется лицам, использующим химическую продукцию, позволяет идентифицировать ее, а также определять сопряженную с ее применением опасность и дает возможность принять соответствующие меры защиты в соответствии с условиями ее использования.

1.1.1.2 Несмотря на то, что во многих отношениях действующие в различных странах законы и правила схожи, между ними все же имеются достаточно существенные различия, в результате чего в различных странах маркировка одного и того же химического вещества или информация, включенная в ПБ, могут быть различными. В связи с различием в определениях видов опасности какое-либо вещество в одной стране может считаться воспламеняющимся, а в другой нет. Или может оказаться так, что в одной стране его считают канцерогенным, а в другой нет. Таким образом, требования относительно того, когда и каким образом указывать виды опасности на этикетке или в ПБ, в разных странах могут быть различными, поэтому компании, которые хотят заниматься международной торговлей, должны иметь большой штат экспертов, которые могли бы следить за изменениями, вносимыми в эти законы и правила, и составлять различные этикетки и ПБ. Кроме того, в силу сложности разработки и введения всесторонней системы классификации опасности и маркировки химической продукции во многих странах вообще нет никакой системы в этой области.

1.1.1.3 С учетом широких масштабов международной торговли химической продукцией и необходимости разработки национальных программ для обеспечения безопасности при использовании, перевозке и удалении (утилизации) этой продукции было признано, что основой для разработки таких программ может послужить подход к классификации опасности и маркировке, согласованный на международном уровне. После того как страны будут располагать последовательной и достоверной информацией о химической продукции, которую они импортируют или производят, можно будет создать общую инфраструктуру по контролю за воздействием химической продукции и защите населения и окружающей среды.

1.1.1.4 Таким образом, необходимость достижения целей унификации была обусловлена многими причинами. Предполагается, что в случае ее реализации СГС позволит:

a) улучшить систему защиты здоровья людей и окружающей среды в результате разработки всесторонней международной системы информирования об опасности;

b) предоставить в распоряжение тех стран, у которых в настоящее время нет никакой системы, признанную на международном уровне систему классификации опасности;

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

c) снизить необходимость в проведении испытаний и оценке химической продукции; и

d) упростить международную торговлю химическими веществами, опасность которых была должным образом оценена и определена с учетом международных норм и правил.

1.1.1.5 Работа по согласованию началась с изучения действующих систем классификации опасности и маркировки и определения объема работы. Хотя во многих странах действуют определенные нормы, тем не менее в качестве основы для разработки СГС было решено использовать "важнейшие" из действующих систем, указанные ниже:

a) требования, действующие в Соединенных Штатах Америки в сфере производства, потребления и использования пестицидов;

b) требования, действующие в Канаде в сфере производства, потребления и использования пестицидов;

c) директивы Европейского союза в отношении классификации опасности и маркировки веществ и препаратов;

d) Рекомендации Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов.

1.1.1.6 Кроме того, по мере выполнения работы были рассмотрены нормы и правила, действующие в других странах, однако основная задача заключалась в поиске способов использования всего лучшего, т.е. в действующих системах, и разработке соответствующего согласованного подхода. Эта работа была выполнена на основе изложенных ниже согласованных принципов унификации, которые были приняты на начальном этапе процесса:

a) в результате согласования систем классификации опасности и маркировки не должен быть снижен уровень защиты профессиональных пользователей, потребителей, населения и окружающей среды;

b) процесс классификации опасностей относится главным образом к опасностям, связанным со свойствами, присущими веществам и смесям, как естественного, так и искусственного происхождения[1];

c) согласование означает создание единого и последовательного подхода к классификации и информированию о химической опасности, с помощью которых можно выбрать соответствующие элементы, имеющие отношение к защите при перевозке, защите потребителей, обслуживающего персонала и окружающей среды;

d) работа по согласованию включает как разработку критериев классификации опасностей, так и разработку средств информирования об этих опасностях, например маркировки и паспортов безопасности, с учетом, прежде всего, тех норм, которые заложены в четырех действующих системах, указанных в качестве основных в докладе МОТ[2];

---

1 *В некоторых случаях необходимо также учитывать опасности, обусловленные другими свойствами, такими как физическое состояние вещества или смеси (например, давление и температура) или свойствами вещества, возникающими в результате некоторых химических реакций (например, воспламеняемость газов при контакте с водой).*

2 *Доклад МОТ за 1992 год о масштабах задач по согласованию действующих систем классификации и маркировки опасных химических веществ.*

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

e) для введения в действие единой согласованной на глобальном уровне системы во все указанные выше системы необходимо внести соответствующие изменения; в процесс перехода на новую систему необходимо включить переходные положения;

f) к процессу согласования необходимо подключить соответствующие международные организации работодателей, профсоюзы, потребителей и другие соответствующие организации;

g) следует решить вопрос о восприятии смысла информации, указывающей на химическую опасность, теми группами населения, на которые она рассчитана, например обслуживающим персоналом, потребителями и населением в целом;

h) при переклассификации опасности химической продукции (химических веществ) с учетом требований согласованной системы следует использовать достоверные данные, которые уже были получены в связи с классификацией этой химической продукции (химических веществ) в рамках действующих систем;

i) новая согласованная система классификации опасности может нуждаться в адаптации существующих методов испытаний химических веществ (химической продукции);

j) в зависимости от результатов информирования о химической опасности необходимо обеспечить безопасность и защиту здоровья обслуживающего персонала, потребителей и населения в целом, а также охрану окружающей среды и в то же время защиту конфиденциальной, составляющей коммерческую тайну информации, в соответствии с нормами, установленными компетентными организациями.

1.1.2 Сфера распространения

1.1.2.1 СГС включает следующие элементы:

a) согласованные критерии классификации опасности веществ и их смесей в зависимости от их опасности для здоровья человека и окружающей среды, а также опасностей, обусловленных их физико-химическими свойствами; и

b) согласованные элементы системы информирования, включающие требования к маркировке и паспортам безопасности.

1.1.2.2 В настоящем документе излагаются критерии классификации опасности и элементы системы информирования об опасности в зависимости от типа опасности (например, острая токсичность; воспламеняемость). Кроме того, по каждому виду опасности была разработана соответствующая схема принятия решений. Применение критериев классификации показано на примерах классификации опасности химических веществ, содержащихся как в самом тексте, так и в приложении 8. Кроме того, в данном документе анализируются некоторые вопросы, которые были подняты в ходе разработки данной системы и по которым было сочтено целесообразным дать некоторые дополнительные указания, необходимые для реализации данной системы.

1.1.2.3 Сфера распространения СГС отражена в мандате Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД) 1992 года в отношении разработки такой системы, который изложен в пунктах 26 и 27 Главы 19 Повестки дня на XXI век (Область работы B). Этот мандат излагается ниже:

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

"26. На мировом уровне пока еще отсутствуют согласованные системы классификации опасности и маркировки, способствующие безопасному применению химических веществ, в частности на производстве или в быту и т. д. Классификация опасности химических веществ может использоваться для различных целей и имеет особо важное значение для создания систем маркировки. Опираясь на результаты текущей работы, необходимо разработать согласованные системы классификации опасности и маркировки;

27. К 2000 году, по возможности, следует создать согласованную на международном уровне классификацию опасности и совместимую с ней систему маркировки, включающую паспорта безопасности и понятные символы".

1.1.2.4 Этот мандат был впоследствии проанализирован и уточнен в ходе процесса согласования для определения параметров СГС. В результате Координационная группа Межорганизационной программы по безопасному обращению с химическими веществами (МПБОХВ) приняла следующее уточнение в целях доведения до сведения участников масштабов работы:

"Работа по согласованию классификации опасности и маркировки сосредоточена на разработке согласованной системы для всей химической продукции (химических веществ и их смесей). Применение компонентов данной системы может варьироваться в зависимости от типа продукции или этапа ее жизненного цикла. После классификации той или иной химической продукции можно рассмотреть вероятность неблагоприятных последствий для принятия решения о том, какие информационные или иные меры следует принять в отношении данной продукции или данного способа ее применения. Что касается маркировки продукции, предназначенной для намеренного потребления, то на лекарственные препараты, пищевые добавки, косметические изделия и остатки пестицидов в пищевых продуктах действие системы СГС не распространяется. Однако эти виды химической продукции будут приниматься во внимание в тех случаях, когда они могут оказывать воздействие на обслуживающий персонал и/или в процессе их перевозки, если это обусловлено их потенциальной опасностью. Координационная группа по согласованию систем классификации химических веществ (КГ/ССКХ) признает, что для решения вопросов, касающихся применения данной системы к некоторым видам химической продукции, потребуется провести дальнейшие обсуждения с возможностью привлечения соответствующих специалистов"[3].

1.1.2.5 В процессе разработки этого руководства КГ/ССКХ внимательно рассмотрела множество различных вопросов, связанных с областью распространения СГС. Участники высказывали озабоченность по поводу необходимости исключения некоторых стадий жизненного цикла или видов продукции из сферы действия этой системы или о целесообразности ее применения абсолютно на всех этапах жизненного цикла того или иного химического вещества. В ходе этого обсуждения были согласованы три положения, которые имеют исключительно важное значение для применения данной системы в той или иной стране или регионе. Эти положения изложены ниже:

[3] *Описание и дополнительное уточнение МПБОХВ в отношении будущего применения согласованной на глобальном уровне системы (СГС), IFCS/ISG3/98.32B.*

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

a)	**Положение 1:**	**СГС охватывает все виды опасной химической продукции. Способы применения элементов системы информирования об опасности, описанных в СГС (например, маркировка, паспорта безопасности), могут варьироваться в зависимости от вида продукции или этапа ее жизненного цикла. Основные группы пользователей СГС: потребители химической продукции, обслуживающий персонал, в том числе персонал транспортного сектора и работники аварийно-спасательных служб.**

i) Действующая система классификации опасности и маркировки учитывает потенциальные воздействия любой потенциально опасной химической продукции при ее обращении, включая производство, хранение, перевозку, применение в производственных условиях, применение в быту и попадание в окружающую среду. Основная цель системы – обеспечить безопасность для здоровья людей, их имущества и окружающей среды. В действующих системах требования, относящиеся к химическим веществам, наиболее широко применяются в сфере производства и транспортировки. Следует отметить, что термин "химическая продукция" широко используется в соглашениях ЮНСЕД и последующих документах и включает в себя вещества, продукты, смеси веществ, препараты или любые другие определения, которые могут быть использованы в действующих системах для описания находящейся в обращении химической продукции.

ii) Поскольку все химические вещества, поступающие на рынок, изготавливаются в производственных условиях (включая товары бытовой химии), подвергаются погрузочно-разгрузочным операциям в ходе отгрузки или перевозки, выполняемым соответствующим персоналом, и могут использоваться на рабочем месте, ни одно из конкретных химических веществ или видов химической продукции не может быть полностью исключено из сферы действия СГС. Например, в некоторых странах на этапы производства, хранения и перевозки лекарственных средств распространяются требования, действующие на производстве и при перевозке. Требования, действующие на производстве, могут также применяться к лицам, работающим с лекарственными средствами, или к ситуациям, связанным с ликвидацией разливов, или к другим видам возможного воздействия химической продукции на работников аварийных служб. В соответствии с некоторыми системами этот персонал должен иметь доступ к ПБ и проходить соответствующую подготовку. Предполагается, что к лекарственным препаратам СГС будет применяться аналогичным образом.

iii) На других этапах жизненного цикла описанных выше химических веществ СГС может вообще не применяться. Например, в действующих системах обычно не предусмотрено информирование об опасности, обусловленной намеренным приемом внутрь или использованием соответствующих лекарственных средств человеком или намеренным применением ветеринарных препаратов к животным. В принципе такие требования, независимо от наличия СГС, к этим изделиям применяться не будут. (Следует отметить, что опасность, связанная с использованием в медицинских целях лекарственных или ветеринарных препаратов, обычно указывается во вкладыше к упаковке и данным процессом согласования не охватывается.) Аналогичным образом некоторые продукты, в том числе пищевые, могут содержать следы пищевых добавок или пестицидов, которые в настоящее время не указываются, равно как не указывается и связанная с ними опасность. Предусматривается, что введение в действие СГС не

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

приведет к необходимости применять к этим продуктам согласованной маркировки.

b)	**Положение 2:**	**Мандат по разработке СГС не предусматривает ни гармонизации методов испытаний, ни проведения дополнительных испытаний для изучения отрицательного воздействия на здоровье человека.**

i) Для определения опасности для здоровья человека и окружающей среды могут использоваться испытания, которые позволяют установить опасные свойства и которые проводятся в соответствии с научными принципами, признанными на международном уровне. Критерии СГС, используемые для определения опасностей для здоровья человека и окружающей среды, не должны иметь ничего общего с методами испытаний, что позволяет использовать различные подходы, если они научно обоснованы и подтверждены с использованием международных процедур и критериев, которые предусмотрены в действующих системах при установлении видов и классов опасности, и при условии, что они дают результаты, приемлемые для всех сторон. Хотя ОЭСР является ведущей организацией при разработке критериев опасности для оценки воздействия на здоровье человека, тем не менее СГС не увязана с программой ОЭСР, касающейся руководящих принципов испытаний. Например, лекарственные средства испытываются в соответствии с согласованными критериями, разработанными Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Данные, полученные в результате этих испытаний, будут приемлемы и в рамках СГС. Критерии физической опасности продукции, разработанные КЭПОГ ООН, увязаны с конкретными методами испытаний для определения видов опасности, например воспламеняемости и взрывоопасности.

ii) СГС построена на основе имеющихся в настоящее время данных. Поскольку критерии согласованной классификации опасности разработаны на основе имеющихся данных, соблюдение этих критериев не влечет за собой необходимости проводить повторные испытания химических веществ (химической продукции), для которых уже имеются достоверные данные испытаний.

c)	**Положение 3:**	**В дополнение к данным, полученным в ходе экспериментов на животных и достоверным данным испытаний in vitro, важным источником информации, который следует принимать во внимание при применении СГС, являются данные, полученные на основании наблюдений за людьми, эпидемиологические данные и результаты клинических испытаний.**

i) В большинстве действующих систем признаются и используются данные, полученные в ходе медицинских обследований людей с соблюдением действующих этнических норм или накопленный людьми опыт. Применение СГС не должно препятствовать использованию таких данных, и в этой связи СГС четко признает наличие и использование всей необходимой и адекватной информации, касающейся опасности для здоровья человека или вероятности причинения вреда (т.е. риск).

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.1.2.6 *Другие ограничения сферы распространения*

1.1.2.6.1 В СГС не ставится цель по согласованию подходов к оценке рисков или принятия решений в отношении управления рисками (как, например, установление предельно-допустимых уровней воздействия для обслуживающего персонала), что, как правило, предполагает в дополнение к классификации опасности необходимость наличия некоторых элементов оценки риска. Кроме того, требования, предъявляемые к перечням химических веществ/химической продукции, которые действуют в различных странах, не относятся к области распространения СГС[3].

1.1.2.6.2 *Связь между понятием опасности и понятием риска*

1.1.2.6.2.1 Любая система классификации и информирования об опасности (на производстве, при потреблении, при перевозке) начинается с оценки опасностей, сопряженных с данным химическим веществом. Способность этого вещества причинить вред зависит от присущих ему свойств, т.е. от его способности воздействовать на биологические процессы и его способности к горению, взрыву, коррозии и т.п. Эти свойства в первую очередь определяются в зависимости от результатов обзора имеющихся научных исследований. Концепция риска или вероятности нанесения ущерба и последующего указания этой информации вводится в том случае, когда воздействие рассматривается с учетом данных, описывающих потенциальные опасности. Базовый подход к оценке рисков описывается следующей простой формулой:

опасность × воздействие = риск

1.1.2.6.2.2 Таким образом, сводя к минимуму либо опасность, либо воздействие, мы сводим к минимуму риск или вероятность причинения вреда. Эффективное информирование об опасности предупреждает пользователя о наличии соответствующего вида опасности и о необходимости сведения к минимуму степени воздействия химической продукции и обусловленного ею риска.

1.1.2.6.2.3 Все системы информирования (на производстве, в сфере потребления, при перевозках) включают в себя тот или иной элемент оценки опасности и риска. Они могут отличаться друг от друга требованиями к месту и способу указания подобной информации и предусмотренного в ней уровня детализации описания потенциального воздействия. Например, вероятность воздействия на потребителя лекарственных препаратов определяется конкретной дозой, которая назначается врачом при лечении какого-либо заболевания. Это воздействие является преднамеренным. Поэтому органы контроля и надзора, занимающиеся вопросами обращения лекарственных препаратов, устанавливают, что потребитель, принимающий конкретную дозу, подвергается приемлемому уровню риска. Информация, которая предоставляется лицу, принимающему данный лекарственный препарат, касается скорее рисков, установленных органами контроля и надзора, ответственным за обращение лекарственных средств, а не самих опасностей, присущих данному лекарственному препарату или его компонентам.

1.1.3 Применение СГС

1.1.3.1 *Гармонизация применения СГС*

1.1.3.1.1 Цель СГС заключается в идентификации опасностей, присущих веществам и их смесям, и доведении информации об этих опасностях до пользователя. Критерии классификации опасности согласованы. Краткая характеристика опасности, символы и сигнальные слова стандартизированы и согласованы и, таким образом, представляют собой комплексную систему информирования об опасности. При этом СГС предоставляет возможность одновременно использовать элементы информирования об опасности, предусмотренные действующими системами. Компетентные органы должны принять решение о том, каким образом применять

[3] *Описание и дополнительное уточнение МПБОХВ в отношении применения в будущем согласованной на глобальном уровне системы (СГС), IFCS/ISG3/98.32B.*

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

различные элементы СГС исходя из потребностей как данных компетентных органов, так и целевых групп пользователей системы. (См. также главу 1.4 *Информирование об опасности: маркировка* (пункт 1.4.10.5.4.2) и приложение 5 *Маркировка потребительских товаров с учетом вероятности нанесения ущерба.*)

1.1.3.1.2 Предполагается, что при перевозках СГС будет применяться так же, как и действующие правила перевозки. На контейнеры/транспортную упаковку, содержащие опасные грузы, будет наноситься маркировка в виде пиктограмм, указывающих на опасность, обусловленную острой токсичностью, опасность, связанную с физико-химическими свойствами груза, и опасность для окружающей среду. Как и обслуживающий персонал в других отраслях, работники транспортного сектора будут проходить соответствующую подготовку. Предполагается, что такие компоненты СГС, как сигнальные слова и краткая характеристика опасности в транспортном секторе, использоваться не будут.

1.1.3.1.3 Предполагается, что для обеспечения безопасности на рабочих местах должны быть приняты все согласованные элементы системы информирования, включенные в маркировку в соответствии с СГС и паспорта безопасности. При этом также предполагается, что их введение для обеспечения эффективности информирования будет сопровождаться мероприятиями по подготовке/обучению обслуживающего персонала.

1.1.3.1.4 Что касается потребителей, то для их информирования должна быть в первую очередь ориентирована маркировка в соответствии с СГС. Потребительская маркировка должна включать в себя основные элементы СГС с учетом некоторой специфики, существующей в уже действующих системах для тех или иных отраслей или видов продукции. (См. также главу 1.4 *Информирование об опасности: маркировка* (пункт 1.4.10.5.4.2) и приложение 5 *Маркировка потребительских товаров с учетом вероятности причинения вреда*.)

1.1.3.1.5 *Модульный подход*

1.1.3.1.5.1 В соответствии с модульным подходом страны могут определять по своему усмотрению, какие из *модулей СГС* будут применяться в различных звеньях существующих у них систем. Однако в тех случаях, когда в ту или иную систему включается какой-либо элемент из СГС и предполагается его использование в соответствии с СГС, то этот элемент должен быть согласован. Например, если в какой-либо системе предусматривается информирование о канцерогенности той или иной химической продукции, то это должно делаться в соответствии с согласованной схемой классификации опасности и с использованием согласованных элементов маркировки.

1.1.3.1.5.2 В процессе анализа требований, содержащихся в действующих системах, было отмечено, что область определения опасного свойства может варьироваться в зависимости от потребностей в информации, испытываемых установленной целевой группой. В частности, при перевозках основное внимание обращается на острую токсичность и опасности, обусловленные физико-химическими свойствами, а последствия, обусловленные хроническими воздействиями, которые могут возникнуть при перевозке, на сегодняшний день не учитываются. В то же время могут быть и другие отличия, обусловленные тем, что некоторые страны могут по своему усмотрению учитывать в каждом конкретном случае использование не всех видов последствий, предусмотренных в СГС, а только некоторых из них.

1.1.3.1.5.3 Таким образом, согласованные элементы СГС можно рассматривать в качестве некоторого набора модулей, которые позволяют сформировать соответствующую систему регулирования. Хотя все эти модули могут и должны использоваться в том случае, когда та или иная страна или организация, принявшая СГС, решит учитывать некоторые последствия, тем не менее принимать все модули не обязательно. Если опасности, обусловленные физико-химическими свойствами, играют важную роль при обеспечении безопасности рабочих мест и при перевозках, то потребителям не обязательно знать некоторые специфические опасности, обусловленные физико-химическими свойствами и связанные с определенным способом

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

использования того или иного продукта. До тех пор пока опасности, учитываемые в том или ином секторе или в рамках той или иной системы, соответствуют критериям и требованиям в области распространения, предусмотренным в СГС, будет считаться, что система СГС внедрена должным образом. И хотя экспортеры должны соблюдать требования страны-импортера в отношении внедрения СГС, выражается надежда на то, что применение СГС в мировом масштабе приведет в конечном счете к созданию полностью согласованных структур.

1.1.3.1.5.4 Рекомендации по толкованию модульного подхода

a) Виды опасностей представляют собой отдельные модули:

В рамках своей юрисдикции и помня о главной цели − полная согласованность применения, а также учитывая положения международных конвенций, компетентные организации могут принять решение о том, какие виды опасностей они могут применять;

b) В рамках какого-либо вида опасности каждый класс опасности может рассматриваться как модуль:

Для данного вида опасности компетентные организации имеют возможность не применять все классы. Тем не менее в целях соблюдения последовательности следует установить некоторые ограничения этого принципа, например:

i) такие критерии классификации, как, например, пороговые значения или пределы концентрации, для принятых классов опасности не следует изменять. Вместе с тем сопутствующие подклассы (например, классы канцерогенности 1A и 1B) могут сливаться в одну категорию. Вместе с тем сопутствующие классы опасности не следует сливать воедино, если результатом этого будет изменение нумерации остальных классов опасности. Кроме того, в случаях, когда подклассы объединяются, названия или нумерация первоначальных подклассов СГС должна сохраняться (например, класс канцерогенности 1 или 1A/B), с тем чтобы облегчить информирование об опасности;

ii) в тех случаях, когда компетентная организация принимает какой-либо класс опасности, она должна также принимать все классы для более высоких уровней опасности в рамках данного вида опасности. Как следствие, в тех случаях, когда компетентная организация принимает вид опасности, она также примет по меньшей мере класс наивысшей опасности (класс опасности 1) и в тех случаях, когда принимается больше одного класса опасности, эти классы опасности образуют неразрывную последовательность.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: *Некоторые виды опасности содержат дополнительные классы, которые можно рассматривать отдельно, к примеру класс 3 "транзиторные воздействия на орган-мишень" для вида опасности "специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (глава 3.8) и класс опасности "воздействие на лактацию или через нее" для вида опасности "репродуктивная токсичность" (глава 3.7).*

ПРИМЕЧАНИЕ 2: *Вместе с тем отмечается, что цель СГС заключается в достижении международной гармонизации (см. 1.1.2.3). Поэтому, хотя и существуют различия по секторам, следует поощрять использование одинакового набора классов на международном уровне в рамках каждого сектора.*

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.1.3.2 *Внедрение и ведение СГС*

1.1.3.2.1 Для введения в действие СГС Экономический и Социальный Совет Организации Объединенных Наций (ЭКОСОС) изменил структуру Комитета экспертов ООН по перевозке опасных грузов на основании резолюции 1999/65 от 26 октября 1999 года. Новый Комитет экспертов по перевозке опасных грузов и согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (КЭПОГ/СГС ООН) сохраняет в своем составе Подкомитет экспертов по перевозке опасных грузов (ПКЭПОГ ООН) и включает новый вспомогательный орган – Подкомитет экспертов по согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции (ПКЭСГС ООН). На ПКЭСГС ООН возложены следующие функции:

a) координация деятельности, связанной с СГС, управление процессом согласования и определение направленности этого процесса;

b) обновление, при необходимости, системы СГС и рассмотрение вопроса о целесообразности внесения в нее соответствующих изменений, с тем чтобы обеспечить ее действенность и практическую ценность, а также рассмотрение, в сотрудничестве с соответствующими органами, вопроса о необходимости и сроках обновления, в соответствующих случаях, технических критериев;

c) ознакомление пользователей с системой СГС и поощрение обратной связи;

d) обеспечение использования и применения СГС во всем мире;

e) разработка руководящих принципов применения системы пользователями и интерпретация и использование технических критериев для обеспечения единообразного ее применения; и

f) подготовка программ работы и представление рекомендаций комитету.

1.1.3.2.2 ПКЭСГС ООН и КЭПОГ ООН действуют в том и другом случае под руководством вышестоящего комитета, который несет ответственность за эти две области работы. Комитет должен заниматься не столько техническими, сколько стратегическими вопросами. Проведение им обзора технических рекомендаций подкомитетов, внесение в них изменений или их пересмотр не предусматриваются. Поэтому его основные функции будут заключаться в следующем:

a) утверждение программ работы подкомитетов с учетом объема имеющихся в наличии ресурсов;

b) координация стратегических и политических направлений деятельности в областях, представляющих взаимный интерес и характеризующихся определенным сходством;

c) формальное утверждение рекомендаций подкомитетов и обеспечение функционирования механизма представления этих рекомендаций ЭКОСОС; и

d) содействие бесперебойной работе подкомитетов и координация этой работы.

1.1.4 Документ, содержащий СГС

1.1.4.1 В настоящем документе описывается система СГС. Он содержит критерии согласованной классификации и элементы информирования об опасности. Кроме того, в документ включены руководства для оказания странам и организациям помощи при разработке соответствующих средств применения СГС. СГС разработана таким образом, что она позволяет проводить классификацию опасности самостоятельно. Условия применения СГС обеспечивают согласованную разработку национальной политики в данной области, при этом СГС остается достаточно гибким средством, что позволяет удовлетворять любые особые потребности. Кроме

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

того, СГС позволяет создать удобный в обращении подход, облегчить работу законодательных органов и снизить административную нагрузку.

1.1.4.2 Так как этот документ представляет собой базовую основу СГС, то для содействия работе по внедрению этой системы предполагается также разработать некоторые средства технической помощи.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

ГЛАВА 1.2
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В СГС используются следующие понятия и сокращения:

Аспирация – проникновение жидкого или твердого химического вещества в трахею и нижние дыхательные пути непосредственно через ротовую или носовую полость либо косвенным путем – через рвоту;

АСТМ – Американское общество по испытаниям и материалам;

БПК/ХПК – биохимическая потребность в кислороде/химическая потребность в кислороде;

Вещество – химические элементы и их соединения, находящиеся в естественном состоянии или полученные в результате любого производственного процесса, включая любую добавку, необходимую для обеспечения стабильности, и любые примеси, обусловленные процессом получения, но исключая любой растворитель, который можно отделить без нарушения стабильности вещества или изменения его состава;

Вещество, выделяющее воспламеняющиеся газы при контакте с водой, – твердое или жидкое вещество или смесь веществ, которые при взаимодействии с водой способны самопроизвольно воспламеняться или выделять воспламеняющиеся газы в опасных количествах;

Вещество, вызывающее коррозию металлов – вещество или смесь веществ, которые в результате химического воздействия могут существенно повредить или даже разрушить металлы;

Взрывчатое вещество – твердое или жидкое вещество (или смесь веществ), которое само по себе способно к химической реакции с выделением газов такой температуры, такого давления и с такой скоростью, что это вызывает повреждение окружающих предметов. Пиротехнические вещества относятся к взрывчатым веществам даже в том случае, если они не выделяют газов;

Взрывчатое изделие – изделие, содержащее одно или несколько взрывчатых веществ;

Вид опасности – обозначение характера физической опасности, опасности для здоровья человека или окружающей среды, например воспламеняющееся твердое вещество, канцерогенное вещество, острая пероральная токсичность;

ВМО – Всемирная метеорологическая организация;

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения;

Воспламеняющаяся жидкость – жидкость, имеющая температуру вспышки не выше 93 °C;

Воспламеняющееся твердое вещество – твердое вещество, которое может легко загореться или явиться причиной возгорания или поддержания горения в результате трения;

Воспламеняющийся газ – газ, имеющий диапазон воспламеняемости в смеси с воздухом при температуре 20 °C и нормальном давлении 101,3 кПа;

Газ – вещество, которое i) при температуре 50 °C имеет абсолютное давление паров более 300 кПа; или ii) является полностью газообразным при температуре 20 °C и нормальном давлении 101,3 кПа;

ГЕСАМП – Объединенная группа экспертов по научным аспектам защиты морской среды ИМО/ФАО/ЮНЕСКО/ВМО/ВОЗ/МАГАТЭ/ООН/ЮНЕП;

Дермальное раздражение– см. раздражение кожи;

Дермальное разъедание– см. разъедание кожи;

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Десенсибилизированные взрывчатые вещества означают твердые или жидкие взрывчатые вещества или смеси, которые флегматизированы в целях подавления их взрывчатых свойств таким образом, чтобы они не были подвержены взрыву массой и не горели чрезмерно быстро и, следовательно, могли быть исключены из класса опасности "Взрывчатые вещества" (см. главу 2.1; см. также примечание 2 в пункте 2.1.2.2)

ДОПОГ – Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом с внесенными в него поправками;

Дополнительный элемент маркировки – любой дополнительный несогласованный вид информации, указанный на упаковке, содержащей опасную продукцию и который не требуется или не наносится в соответствии с СГС. В некоторых случаях эта информация может указываться по требованию компетентных организаций или представлять собой дополнительную информацию, указываемую по усмотрению изготовителя/поставщика;

ЕКПХВ – Европейский каталог промышленных химических веществ;

ЕС – Европейский союз;

Жидкость – вещество или смесь веществ, которые при 50 °C имеют давление паров не более 300 кПа (3 бар), т.е. не являются полностью газообразными при 20 °C и нормальном давлении 101,3 кПа и имеют температуру плавления или температуру начала плавления не выше 20 °C при нормальном давлении 101,3 кПа. Вязкие вещества или смеси веществ, в отношении которых невозможно установить конкретную температуру плавления, испытываются по методу ASTM D 4359-90 или проходят испытания на определение текучести (испытание с использованием пенетрометра), описанному в 2.3.4 приложения A к Европейскому соглашению о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом (ДОПОГ);

ЗСА – зависимость "структура−активность";

Идентификатор продукта – наименование или номер, которые используются для данной опасной химической продукции при ее маркировке или в ПБ. Идентификатор является единственным средством для пользователя идентифицировать данное вещество или смесь веществ на отдельных стадиях его обращения, например при транспортировке, потреблении или при работе с ним;

ИМО – Международная морская организация;

ИСО – Международная организация по стандартизации;

ИЮПАК – Международный союз теоретической и прикладной химии;

Канцероген – вещество или смесь, которые вызывают рак или приводят к повышению вероятности его возникновения;

КБК – коэффициент биоконцентрации;

КДИ – конфиденциальная деловая информация;

КЗСА – количественная зависимость "структура−активность";

Класс опасности – подразделение критериев в рамках каждого вида опасности; например, острая пероральная токсичность включает пять классов опасности, а воспламеняющиеся жидкости подразделяются на четыре класса опасности. Классы опасности позволяют сопоставить степень опасности в рамках одного и того же вида опасности и не должны использоваться для сопоставления классов опасности в более общем плане;

КНЭ (концентрация, не дающая наблюдаемого эффекта) − означает испытуемую концентрацию, значение которой находится ниже самого низкого показателя испытанной концентрации, оказывающей статистически существенный негативный эффект. КНЭ не оказывает статистически существенного негативного воздействия в сравнении с контрольным показателем;

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

КО – компетентный орган (организация);

Кожный сенсибилизатор – вещество, которое вызывает аллергическую реакцию при контакте с кожей;

Компетентный орган (организация) – любые национальные органы или организации, назначенные или иным образом признанные в качестве таковых в связи с Согласованной на глобальном уровне системой классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС);

Краткая характеристика опасности – указания, относящиеся к данному виду или классу опасности, которые описывают характер опасности продукта, включая, в соответствующих случаях, степень опасности;

Критическая температура – температура, выше которой чистый газ невозможно перевести в жидкое состояние независимо от степени сжатия;

КЭПОГ/СГС ООН – Комитет экспертов Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов и Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукци;

$ЛД_{50}$ – единовременная доза химического вещества, которая вызывает гибель 50% (половины) группы подопытных животных;

Легковоспламеняющееся твердое вещество – порошкообразное, гранулированное или пастообразное вещество или смесь, которые считаются опасными, если они могут загореться при кратковременном контакте с источником воспламенения, таким как горящая спичка, и если пламя распространяется быстро;

$ЛК(ЭК)_{50}$ – означает $ЛК_{50}$ или $ЭК_{50}$;

$ЛК_{50}$ (летальная концентрация, 50%) – концентрация химического вещества в воздухе или химического вещества в воде, которая вызывает гибель 50% (половины) группы подопытных животных;

МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии;

МАИР – Международное агентство по изучению раковых заболеваний;

Маркировка – определенный набор письменных, напечатанных или графических элементов, содержащих информацию об опасности продукции, выбранных по причине их непосредственного отношения к данному сектору(ам), который наносится или печатается на контейнере, содержащем опасный продукт, или на внешней стороне упаковки опасного продукта или прикрепляется к ней;

МАРПОЛ – Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов;

Меры предосторожности – фаза (и/или пиктограмма), описывающая рекомендуемые меры, которые необходимо принять для сведения к минимуму или предотвращения неблагоприятных последствий, обусловленных воздействием того или иного опасного продукта, его неправильным хранением или неправильным обращением с этим опасным продуктом;

Монреальский протокол – Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, скорректированный Сторонами Протокола и/или с внесенными ими поправками;

МОТ – Международная организация труда;

МПБОХВ – Межорганизационная программа по безопасному обращению с химическими веществами;

МПОГ – Правила международной железнодорожной перевозки опасных грузов [приложение 1 к добавлению В (Единообразные правила, касающиеся договора международной перевозки грузов

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

железнодорожным транспортом) (МГК) КОТИФ (Конвенция о международной перевозке грузов железнодорожным транспортом)], с поправками)]);

МПХБ – Международная программа по химической безопасности;

Мутаген – агент, который приводит к увеличению числа случаев мутации в популяции клеток и/или организмов;

Мутация – необратимое изменение количества или структуры генетического материала в клетке;

Начальная температура кипения – температура жидкости, при которой давление ее паров равно нормальному давлению (101,3 кПа), т.е. температура, при которой появляются первые пузырьки газа;

Номер ЕС или НЕС – контрольный номер, используемый Европейским сообществом для идентификации опасных веществ, в частности тех, которые зарегистрированы в ЕКПХВ;

НПО – неправительственная организация;

Окисляющая жидкость – жидкость, которая, сама по себе не обязательно являясь горючей, может, обычно посредством выделения кислорода, вызвать воспламенение или поддерживать горение других материалов;

Окисляющее твердое вещество – твердое вещество, которое, само по себе не обязательно являясь горючим, может, обычно посредством выделения кислорода, вызвать воспламенение или поддерживать горение других материалов;

Окисляющий газ – любой газ, который может, обычно в результате наличия в его составе кислорода, вызвать воспламенение или поддерживать горение других материалов в большей степени, чем воздух;

> ***ПРИМЕЧАНИЕ:*** *"Газы, которые вызывают или поддерживают горение других материалов в большей степени, чем воздействие воздуха" означают чистые газы или смеси газов с коэффициентом окисляющего воздействия, превышающим 23,5%, который определяется методом, изложенным в ISO 10156:2010.*

ООН – Организация Объединенных Наций;

Органический пероксид – органическое вещество в жидком или твердом состоянии, которое содержит двухвалентную структуру −О−О− и может рассматриваться в качестве производного продукта пероксида водорода, в котором один или оба атома водорода замещены органическими радикалами. Этот термин также включает составы (смеси) органических пероксидов;

Охлажденный сжиженный газ – газ, который, будучи загружен под давлением, становится частично жидким из-за его низкой температуры;

ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития;

Пар – газообразная форма вещества или смеси, отделившаяся от жидкой или твердой фазы;

ПБ – паспорт безопасности;

Пиктограмма – графическое изображение, которое может включать символ и другие графические элементы, такие, как окаймление, фон или цвет, и которое имеет целью передать конкретную информацию;

Пиротехническое вещество – вещество или смесь веществ, которые предназначены для производства эффекта в виде тепла, света, звука, газа или дыма или их комбинации в результате самоподдерживающихся экзотермических химических реакций, протекающих без детонации;

Пиротехническое изделие – изделие, содержащее одно или более пиротехнических веществ;

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Пирофорная жидкость – жидкость, которая, даже в небольших количествах, может воспламениться в течение пяти минут после контакта с воздухом;

Пирофорное твердое вещество – твердое вещество, которое, даже в небольших количествах, может воспламениться в течение пяти минут после контакта с воздухом;

Пирофорный газ – воспламеняющийся газ, который подвержен самовозгоранию на воздухе при температуре 54 °C или ниже;

ПКЭПОГ ООН – Подкомитет экспертов Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов;

ПКЭСГС ООН – Подкомитет экспертов Организации Объединенных Наций по Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции;

Потенциал разрушения озонового слоя (ПРОС) означает совокупное количество веществ в разбивке по отдельным видам источников галоидоуглеводородов, дающее те же масштабы разрушения озонового слоя в стратосфере, которые предполагаются в результате выбросов галоидоуглеводородов в удельно-массовом соотношении с ХФУ−11. Формальным определением ПРОС является соотношение масштабов совокупных нарушений к общему объему озона для дифференцированных массовых выбросов какого-либо отдельного соединения в отношении к эквивалентным выбросам ХФУ−11.

Пыль – твердые частицы вещества или смеси, взвешенные в газе (как правило, в воздухе);

Раздражение глаз – появление изменений в глазу в результате воздействия испытуемого вещества на слизистую оболочку глаза, которые полностью исчезают в течение 21 дня с момента воздействия;

Раздражение кожи – причинение обратимого повреждения кожи в результате воздействия испытуемого вещества в течение не более 4 часов;

Разъедание кожи – причинение необратимого повреждения кожи в результате воздействия испытуемого вещества в течение не более 4 часов;

Растворенный газ – газ, который, будучи загружен под давлением, растворяется в жидком растворителе;

Рекомендации по перевозке опасных грузов: Руководство по испытаниям и критериям – последнее пересмотренное издание организации Объединенных Наций под этим названием и любая опубликованная к нему поправка;

Рекомендации по перевозке опасных грузов: Типовые правила – последнее пересмотренное издание Организации Объединенных Наций под этим названием и любая опубликованная к ним поправка;

Респираторный сенсибилизатор – вещество, которое вызывает сверхчувствительность дыхательных путей после вдыхания этого вещества;

Самонагревающееся вещество – твердое или жидкое вещество, кроме пирофорных веществ, которое при контакте с воздухом без подвода энергии извне способно к самонагреванию. Это вещество отличается от пирофорного вещества тем, что оно воспламеняется только в больших количествах (килограммы) и лишь через длительные периоды времени (часы или дни);

Саморазлагающееся вещество – термически неустойчивое жидкое или твердое вещество, способное подвергаться бурному экзотермическому разложению даже без участия кислорода (воздуха). Это понятие не включает вещества или смеси, классифицируемые в соответствии с СГС в качестве взрывчатых веществ, органических пероксидов или окисляющих веществ;

СГС – Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции;

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Серьезное повреждение глаз – повреждение ткани глаза или серьезное физическое ухудшение зрения в результате воздействия испытуемого вещества на переднюю поверхность глаза, которое полностью не проходит в течение 21 дня с момента воздействия;

Сжатый газ – газ, который, будучи загружен под давлением, является полностью газообразным при температуре –50 °C; к этому классу относятся все газы с критической температурой ≤ –50 °C;

Сжиженный газ – газ, который, находясь под давлением, является частично жидким при температурах выше –50 °C. Различают:

i) сжиженный газ высокого давления – газ с критической температурой в пределах от –50 °C до +65 °C; и

ii) сжиженный газ низкого давления – газ с критической температурой выше +65 °C;

Сигнальное слово – слово, используемое для указания относительного уровня серьезности опасности и предупреждения лица, которое его прочитало, о наличии потенциальной опасности. В СГС в качестве сигнальных слов используются слова "Опасно" и "Осторожно";

Символ – графический элемент, имеющий целью в сжатом виде передать ту или иную информацию;

Смесь – смесь или раствор в составе двух или более веществ, в которой(ом) они не вступают в реакцию друг с другом;

Сплав – металлический материал, однородный на макроскопическом уровне, состоящий из двух или более элементов, соединенных таким образом, что их нельзя разъединить с помощью механических средств. Для целей классификации опасности в соответствии с СГС сплавы рассматриваются как смеси;

Твердое вещество – вещество или смесь, которое(ая) не подпадает под определение жидкости или газа;

Температура вспышки – самая низкая температура (с поправкой на нормальное давление 101,3 кПа), при которой пары жидкости воспламеняются в результате воздействия источника зажигания в конкретных условиях испытания;

Температура самоускоряющегося разложения (ТСУР) – самая низкая температура, при которой может происходить самоускоряющееся разложение вещества в упаковке;

Техническое наименование – наименование, которое обычно используется в торговле, правилах и кодексах для идентификации вещества или смеси, помимо наименований ИЮПАК или CAS, и которое признается научными кругами. Примеры технических наименований включают те наименования, которые используются для сложных смесей (например, фракций нефти и естественных продуктов), пестицидов (например, системы ИСО или АНСИ), красителей (система цветовой индексации) и минералов;

Туман – капли жидкого вещества или жидкой смеси, взвешенные в газе (как правило, в воздухе);

ФАО – Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций;

Химическая идентификация – наименование, которое позволяет однозначно идентифицировать то или иное химическое вещество. Этим наименованием может быть наименование, соответствующее системам номенклатуры Международного союза теоретической и прикладной химии (ИЮПАК) или Химической реферативной службы (CAS), или какое-либо техническое наименование;

Химически неустойчивый газ – воспламеняющийся газ, который при вступлении в реакцию вызывает взрыв даже в отсутствие воздуха или кислорода;

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

$ЭК_{50}$ – эффективная концентрация вещества, воздействие которой соответствует 50% максимальной реакции;

ЭКх – концентрация, связанная с x% реакции;

ЭКОСОС – Экономический и Социальный Совет Организации Объединенных Наций;

Элемент маркировки – вид согласованной информации, используемый при маркировке, например пиктограмма или сигнальное слово;

$ЭсК_{50}$ – $ЭК_{50}$ с учетом снижения скорости роста;

ЮНЕП – Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде;

ЮНЕСКО – Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры;

ЮНИТАР – Учебный и научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций;

ЮНСЕД – Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию;

CAS – Химическая реферативная служба.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

ГЛАВА 1.3

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВ И СМЕСЕЙ

1.3.1 Введение

Разработка СГС началась с разработки критериев классификации опасности Целевой группой ОЭСР по согласованию классификации опасности и маркировки по видам опасностей для здоровья и окружающей среды (Целевая группа по СКМ) и Рабочей группы по видам опасности, обусловленным физико-химическими свойствами химической продукции, КЭПОГ ООН/МОТ.

1.3.1.1 *Виды опасности, связанные с воздействие на здоровье человека и окружающую среду: Целевая группа ОЭСР по согласованию классификации опасности и маркировки (Целевая группа ОЭСР по СКМ)*

1.3.1.1.1 Свою работу Целевая группа ОЭСР по СКМ вела как правило по трем взаимосвязанным направлениям:

a) сопоставление важнейших систем классификации опасности, определение аналогичных или идентичных элементов и – в случае наличия различия в элементах – выработка компромиссного решения на основе консенсуса;

b) анализ научной базы критериев, которые используются для определения соответствующего вида опасности (например, острая токсичность, канцерогенность), выработка единого мнения среди экспертов по методам испытаний, интерпретации данных и установления уровня опасности, который следует принимать во внимание, и затем разработка критериев на основе консенсуса. Для некоторых видов опасности критерии в действующих системах не были установлены, в результате чего Целевая группа разрабатывала свои критерии;

c) в тех случаях, когда принимался подход, основанный на использовании логической схемы принятия решения (например, раздражение), и в тех случаях, когда в системе классификации опасности существовали зависимые критерии (острая токсичность для водной среды), разрабатывался согласованный на основе консенсуса подход или схема использования таких критериев.

1.3.1.1.2 В процессе разработки собственных критериев для согласованной классификации опасности Целевая группа ОЭСР по СКМ применяла поэтапный подход. По каждому виду опасности работа проводилась по следующим этапам:

a) этап 1: тщательный анализ действующих систем классификации опасности, включая научное обоснование системы и используемые в ней критерии, ее обоснованность и уточнение способов ее использования. После обсуждений, проведенных Целевой группой ОЭСР по СКМ, на этапе 1 были разработаны и, при необходимости, изменены документы по следующим видам опасности: раздражение/серьезное повреждение глаз, раздражение/разъедание кожи, сенсибилизирующее действие, мутагенность зародышевых клеток, репродуктивная токсичность, избирательная токсичность для органов-мишеней и классификация смесевой продукции;

b) этап 2: разработка предложений по системе согласованной классификации опасности и критериям для каждого класса и каждого вида опасности. На этапе 2 после обсуждения, проведенного Целевой группой ОЭСР по СКМ,

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

был подготовлен соответствующий документ, в который, при необходимости, вносились соответствующие изменения;

c) этап 3:

i) выработка Целевой группой ОЭСР по СКМ единого мнения по пересмотренному предложению, выработанному на этапе 2;

или

ii) в случае невозможности достижения консенсуса – определение Целевой группой ОЭРС по СКМ конкретных "несогласованных" позиций в качестве альтернативных вариантов к пересмотренному предложению, выработанному на этапе 2, для дальнейшего обсуждения и принятия окончательного решения;

d) этап 4: представление окончательных предложений Совместному совещанию Комитета ОЭСР по химическим веществам и Рабочей группе по химическим веществам, пестицидам и биотехнологии на утверждение и, впоследствии, КГ/ССКХ МПБОХВ для включения в СГС.

1.3.1.2 *Рабочая группа КЭПОГ ООН/МОТ по физическим опасностям*

Рабочая группа по физическим опасностям химической продукции КЭПОГ ООН/МОТ использовала ту же процедуру, что и Целевая группа ОЭСР по СКМ. Ее работа заключалась в сопоставлении важнейших систем классификации опасности, определении аналогичных или идентичных элементов и – в случае наличия различий элементов – в разработке компромиссного решения на основе консенсуса. Однако, что касается физических опасностей химической продукции, то в своей работе она воспользовалась определениями, методами испытаний и критериями классификации опасности, используемыми при перевозках опасных грузов, поскольку они уже были в значительной мере согласованы. Метод работы заключался в изучении научной основы, на которой построены критерии, и в выработке единого мнения по методам испытаний, интерпретации данных и критериев. В случае большинства классов опасности действующие системы уже были введены в действие и использовались при перевозках. Исходя из этого, работа данной группы была также посвящена поиску адекватных решений в вопросах обеспечения производственной безопасности, безопасности окружающей среды и безопасности потребителей химической продукции.

1.3.2 Общие положения, касающиеся СГС

1.3.2.1 *Сфера распространения системы*

1.3.2.1.1 СГС применяется к чистым веществам, их растворам и смесям. Эта система не распространяется на "изделия", определенные в стандарте информирования об опасности (29 CFR 1910.1200) Администрации Соединенных Штатов Америки по профессиональной безопасности и здравоохранению, или в аналогичных документах.

1.3.2.1.2 Одна из целей СГС заключается в обеспечении простоты восприятия и прозрачности этой системы и в то же время четкого различия между видами и классами, с тем чтобы это позволяло, по мере возможности, производить "классификацию самостоятельно". Для многих видов опасностей критерии носят полуколичественный или качественный характер, в связи с чем интерпретация данных для классификации опасности предполагает необходимость экспертного заключения. Кроме того, для некоторых видов опасности (например, вещества, вызывающие раздражение глаз, взрывчатые вещества или саморазлагающиеся вещества) для облегчения использования предлагается подход в виде схемы принятия решения.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.3.2.2 *Концепция "классификации опасности"*

1.3.2.2.1 Термин "классификация опасностей" используется в СГС с целью указать на тот факт, что в данном случае принимаются во внимание только опасные свойства, присущие данным веществам или смесям.

1.3.2.2.2 Классификация опасностей состоит лишь из трех этапов:

a) определение данных об опасных свойствах данного вещества или смеси веществ;

b) последующий анализ этих данных для оценки опасности, связанной с данным веществом или смесью; и

c) решение о целесообразности классификации опасности данного вещества или смеси в качестве опасного вещества или смеси и установление, в соответствующих случаях, степени опасности путем сопоставления этих данных с согласованными критериями классификации опасностей.

1.3.2.2.3 Как указывается в принятом МПБОХВ описании и дополнительном уточнении в отношении будущего применения системы СГС, упомянутом в пункте 1.1.2.4 главы 1.1 *Цель, сфера распространения и применение*, после классификации опасности той или иной химической продукции можно рассмотреть вероятность неблагоприятных последствий для принятия решения о том, какие информационные или иные меры следует принять в отношении данной продукции или данного способа ее использования.

1.3.2.3 *Критерии классификации опасности*

1.3.2.3.1 Критерии классификации опасности веществ и их смесей изложены в частях 2, 3 и 4 настоящего документа; в каждом случае они относятся к конкретному виду опасности или к конкретной группе тесно связанных между собой видов опасности. Для большинства видов опасности классификацию смесей рекомендуется проводить в следующем порядке:

a) в случае наличия данных испытаний по смеси в целом ее классификация всегда производится на основе этих данных;

b) в случае отсутствия данных испытаний по смеси в целом необходимо использовать принципы интерполяции, включенные в каждую главу по конкретному виду опасности, с целью установить возможность классификации опасности этой смеси на основании данных принципов;

кроме того, при классификации опасности для здоровья человека и окружающей среды,

c) в случае i) отсутствия данных испытаний по смеси в целом и ii) нехватки имеющейся информации, которая позволила бы применить вышеупомянутые принципы интерполяции, для классификации опасности данной смеси используются изложенные в каждой главе согласованные методы оценки опасности на основе известной информации.

1.3.2.3.2 В большинстве случаев не предполагается, что будут иметься надежные данные для полных смесей по видам опасностей: мутагенность зародышевых клеток, канцерогенность и репродуктивная токсичность. Поэтому для этих видов опасностей, смеси, как правило, будут классифицироваться в каждой главе на основе имеющейся информации по отдельным компонентам смесей с использованием методов пороговых величин/пределов концентрации. Эта классификация может быть изменена в зависимости от конкретного случая на основе имеющихся данных испытаний для полной смеси, если такие данные являются окончательными, как это описывается в каждой главе.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.3.2.4 *Имеющиеся данные, методы испытаний и качество данных испытаний*

1.3.2.4.1 В самой системе СГС нет требований, касающихся методов испытания веществ или их смесей. В этой связи в СГС не предусматривается сбор данных испытаний по тому или иному виду опасности. Вместе с тем признается, что некоторые из действующих систем регулирования предписывают сбор данных (например, в случае пестицидов), однако эти предписания к СГС конкретной не относятся. Критерии, установленные для классификации опасности той или иной смеси, допускают использование имеющихся данных по смеси в целом и/или по аналогичным смесям и/или данные по компонентам этой смеси.

1.3.2.4.2 Классификация того или иного вещества или смеси зависит как от критериев, так и от надежности методов испытаний, результаты которых лежат в основе этих критериев. В одних случаях классификация определяется на основании того, прошло ли данное вещество конкретное испытание или нет (например, испытание веществ или компонентов смеси на быстрое биоразложение), в то время как в других случаях классификация производится по результатам интерпретации зависимости воздействия от дозы и наблюдений в процессе испытания. Во всех случаях условия испытаний необходимо унифицировать, для того чтобы результаты, полученные по данному веществу, можно было воспроизвести, а стандартизованные испытания обеспечивали получение "обоснованных" данных, которые позволили бы установить соответствующий вид опасности. В этом контексте подтверждение данных представляет собой процесс, с помощью которого устанавливаются надежность и соответствие достоверности данной процедуры конкретной цели.

1.3.2.4.3 Для определения опасности для здоровья человека или окружающей среды могут использоваться испытания для определения опасных свойств, которые проводятся в соответствии с научными принципами, признаваемыми на международном уровне. Принятые в СГС критерии определения опасности для здоровья человека и окружающей среды не имеют никакого отношения к методу испытаний, что дает возможность применять различные научно обоснованные и подтвержденные в соответствии с международными процедурами и критериями подходы, которые уже предусмотрены в действующих системах определения опасности и обеспечивают получение взаимопризнаваемых данных. Методы определения опасностей, обусловленных физико−химическими свойствами химической продукции, как правило, носят более четкий характер и, как следствие, указываются в СГС.

1.3.2.4.4 *Химические вещества, которые уже классифицированы*

Один из общих принципов, установленных КГ/ССКХ МПБОХВ, гласит, что испытательные данные, которые уже были получены для классификаций химических веществ на основании действующих систем, должны признаваться и при классификации опасности этих химических веществ на основании согласованной системы, что позволит избежать дублирования испытаний и ненужного использования подопытных животных. Этот принцип имеет важные последствия в тех случаях, когда критерии, предусмотренные в СГС, отличаются от критериев, используемых в той или иной действующей системе. В некоторых случаях может быть трудно определить качество имеющихся данных, полученных в результате прежних исследований. В этих случаях необходимо заключение эксперта.

1.3.2.4.5 *Вещества/смеси, создающие особые проблемы*

1.3.2.4.5.1 Воздействие того или иного вещества или смеси на биологические и экологические системы зависит, среди прочих факторов, от физико-химических свойств данного вещества или смеси и/или компонентов этой смеси и наличия биологических веществ, входящих в ее состав. Поэтому некоторые группы веществ могут создавать особые проблемы, например некоторые полимеры и металлы. То или иное вещество или смесь не нужно классифицировать в том случае, если можно доказать с помощью достоверных экспериментальных данных, полученных с использованием методов испытаний, признанных на международном уровне, что данное вещество или смесь не является биодоступным. Аналогичным образом при классификации

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

опасности смесей данные о бионакоплении компонентов смеси следует использовать, в соответствующих случаях, вместе с критериями согласованной классификации опасности.

1.3.2.4.5.2 Определенные физические опасности (например, в результате взрывоопасных или окисляющих свойств продукта) могут изменять форму в результате разведения продукта, как в случае десенсибилизированных взрывчатых веществ, или в результате включения их в смесь или в состав изделия, изменения способа упаковки или в результате других факторов. Процедуры классификации по отдельным секторам использования продукта (например, хранение) должны учитывать опыт и наличие профессиональных знаний.

1.3.2.4.6 *Благополучие животных*

Обеспечение благополучия подопытных животных представляет собой этическую проблему. Эта проблема включает не только стресс и страдания, которые необходимо облегчить, но и в ряде стран использование и потребление подопытных животных. Там, где это возможно и уместно, вместо испытаний и экспериментов на обладающих чувствительностью живых подопытных животных следует использовать испытания и эксперименты, для проведения которых живые животные не нужны. С этой целью в случае некоторых опасностей системой классификации предусматриваются наблюдения/измерения без использования животных. Кроме того, на международном уровне признаются альтернативные испытания на животных с использованием меньшего числа особей или с причинением им меньших страданий, и таким испытаниям следует отдавать предпочтение.

1.3.2.4.7 *Данные, полученные в отношении людей*

Для классификации, при оценке опасности того или иного химического продукта для здоровья человека, следует учитывать надежные эпидемиологические данные и опыт воздействия химических веществ на людей (например, производственные данные, данные, содержащиеся в базах данных об авариях). Проведение испытаний на людях единственно для определения опасности, как правило, неприемлемо.

1.3.2.4.8 *Экспертное заключение*

Метод классификации опасности смесевой продукции включает в ряде случаев использование экспертного заключения с целью удостоверения в том, что существующую информацию можно использовать для защиты здоровья людей и окружающей среды в отношении как можно большего числа смесей. Экспертное заключение может также потребоваться для интерпретации данных для классификации опасности веществ по классам опасности, особенно в тех случаях, когда необходимо установить обоснованность имеющихся данных.

1.3.2.4.9 *Вес полученных данных*

1.3.2.4.9.1 В случае некоторых видов опасности классификация осуществляется сразу же, если имеющиеся данные соответствуют установленным критериям. В других случаях классификация того или иного вещества или смеси производится на основе суммарной значимости имеющихся данных. Это означает, что вся имеющаяся информация, касающаяся определения токсичности, рассматривается совокупно, включая результаты обоснованных испытаний *in vitro,* данные, полученные на животных и результаты проверок на людях, такие, как эпидемиологические и клинические исследования, а также случаи сообщений и наблюдений, убедительно подтвержденные документальными доказательствами.

1.3.2.4.9.2 Большое значение имеют качество и логическая последовательность данных. Они должны содержать оценку веществ или смесей, имеющих отношение к материалу, который подвергается классификации опасности, а также результаты воздействия на местах и информацию о механизме или принципе воздействия. Для определения обоснованности всех фактических данных учитываются как позитивные, так и негативные результаты.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.3.2.4.9.3 Обычно основанием для классификации опасности является наличие положительных результатов испытаний в соответствии с критериями классификации опасности, описанными в каждой главе, независимо от того, относятся ли эти испытания к людям или к животным. Когда есть фактические данные и по людям, и по животным, но они в какой-то мере противоречат друг другу, для решения вопроса классификации опасности необходимо проанализировать качество и надежность имеющихся данных, полученных из обоих источников. Как правило, высококачественные и надежные данные, полученные в результате проверки на людях, должны пользоваться преимуществом по сравнению с другими данными. Однако даже хорошо разработанные и хорошо проведенные эпидемиологические исследования могут характеризоваться недостаточным числом объектов наблюдения, которое позволило бы обнаружить относительно редкие, но все же существенные воздействия или оценить факторы, которые могут ввести в заблуждение. Положительные результаты хорошо проведенных экспериментов на животных необязательно следует отвергать при отсутствии положительных данных, полученных при испытаниях на людях. В этих случаях необходимо проанализировать надежность и качество данных, полученных как при испытаниях, проведенных на людях, так и на животных, с учетом ожидаемой частоты проявления последствий и воздействия факторов, которые потенциально неоднозначны.

1.3.2.4.9.4 При установлении того факта, что данное воздействие имеет отношение к людям, важное значение имеют способ воздействия, информация о механизме воздействия и исследования, касающиеся обмена веществ. Когда в результате анализа такой информации возникает сомнение по поводу того, что данное последствие имеет отношение к людям, уровень опасности при классификации можно снизить. Если выясняется, что механизм или принцип действия не применимы к людям, то данное вещество или смесь веществ классифицировать не следует.

1.3.2.4.9.5 При определении значимости данных необходимо учитывать все результаты в совокупности, как положительные, так и отрицательные. Однако классификацию опасности можно произвести и на основании одного исследования, давшего положительные результаты, которое проведено с соблюдением надежных научных принципов и которое дает статистически и биологически значимые результаты.

1.3.3 Особые положения, которые необходимо учитывать при классификации опасности смесевой продукции

1.3.3.1 *Определения*

1.3.3.1.1 Для обеспечения полного понимания положений, регламентирующих процедуру классификации смесей, нужны соответствующие определения некоторых терминов. Эти определения разработаны для оценки или определения опасности той или иной химической продукции при ее классификации опасности и маркировки и не предназначены для применения в других ситуациях, например для составления перечней. Цель разработанных определений – обеспечить такое положение, при котором:

a) опасность всей химической продукции, подпадающей в область определения согласованной на глобальном уровне системы, должным образом оценивается и впоследствии соответствующим образом классифицируется на основании критериев СГС; и

b) оценка производится на основе реальных свойств продукции, т.е. оценивается продукция, находящаяся в стабильном состоянии. Если в процессе изготовления продукции происходит какая-либо реакция, в результате которой получается новый продукт, то для применения СГС к этому новому продукту необходимо заново провести оценку его опасности и классификацию.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.3.3.1.2 Рабочие определения были приняты по следующим терминам: вещество, смесь, сплав (другие основные понятия и сокращения, используемые в СГС, см. главу 1.2).

Вещество: химические элементы и их соединения, находящиеся в естественном состоянии или полученные в результате любого производственного процесса, включая любую добавку, необходимую для обеспечения стабильности продукта, и любые примеси, обусловленные использованным процессом получения, но исключая любой растворитель, который может отделить без нарушения стабильности вещества или изменения его состава.

Смесевая химическая продукция (смесь): смесь или раствор в составе двух или более веществ, в которой или котором они не вступают в реакцию друг с другом.

Сплав: материал на основе металлов, однородный на макроскопическом уровне, состоящий из двух или более элементов, соединенных таким образом, что их нельзя разъединить с помощью механических средств. При классификации опасности в соответствии с СГС сплавы считаются смесями.

1.3.3.1.3 Для обеспечения единого подхода при классификации опасности веществ и их смесей на основании СГС следует использовать эти определения. Следует также иметь в виду, что в тех случаях, когда примеси, добавки или отдельные составные элементы того или иного вещества или смесевой химической продукции определены и сами должным образом классифицированы, их следует принимать во внимание при классификации опасности во всех случаях, когда их уровень превышает пороговое значение/предельную концентрацию для данного вида опасности.

1.3.3.1.4 Из практических соображений признается, что некоторые вещества могут медленно реагировать с газами, содержащимися в атмосферном воздухе, например кислородом, диоксидом углерода или водяными парами, с образованием других веществ; или они могут очень медленно реагировать с другими компонентами той или иной смесевой химической продукции с образованием других веществ; или они могут очень медленно реагировать с другими компонентами той или иной смесевой химической продукции с образованием других веществ; или они могут подвергаться полимеризации с образованием олигомеров или полимеров. Однако концентрации различных веществ, которые образуются в результате таких реакций, как правило, считаются достаточно низкими и не оказывают влияния на классификацию опасности исследуемой смеси.

1.3.3.2 *Использование пороговых значений/предельных концентраций*

1.3.3.2.1 При классификации опасности неисследованной смеси на основе степени опасности ее компонентов для некоторых классов опасности, к которым отнесены компоненты смеси, в СГС используются характерные для данного класса пороговые величины или предельные концентрации[1]. Хотя для большинства смесей принятые пороговые величины/предельные концентрации позволяют достаточно точно определить степень опасности, тем не менее могут быть некоторые виды химической продукции, которые содержат опасные компоненты в концентрациях, более низких, чем согласованные пороговые значения/предельные концентрации, и которые все же могут представлять определенную опасность. В то же время могут быть случаи, когда согласованные пороговые значения/предельные концентрации значительно ниже тех, которые можно ожидать от компонента, в отношении которого установлено, что он безвреден.

[1] *Для целей СГС термины "пороговое значение" и "предельная концентрация" эквивалентны и предназначены для использования в качестве взаимозаменяемых. Компетентные органы могут принять решение об использование одного из этих терминов для определения пороговых значений, ведущих к изменению классификации опасности.*

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.3.3.2.2 В принципе, характерные для данного класса пороговые величины/предельные концентрации, принятые в СГС, следует одинаково применять во всех областях и на всех этапах жизненного цикла продукции. Однако, если в процессе классификации опасности устанавливается, что степень опасности того или иного компонента ниже пороговых значений/предельных концентраций, характерных для данного класса, классифицируемая смесевая химическая продукция, содержащая указанный компонент, должна классифицироваться соответствующим образом.

1.3.3.2.3 В некоторых случаях убедительные данные могут свидетельствовать о том, что опасный характер данного компонента, уровень которого превышает принятые в СГС пороговые величины/предельные концентрации, характерные для данного класса, не проявится. В этих случаях смесь может классифицироваться на основании этих данных. Подобные данные должны исключать возможность того, что данный компонент будет проявляться в классифицируемой смеси таким образом, что степень ее опасности будет выше степени опасности чистого вещества. К тому же смесь не должна содержать компонентов, которые могут повлиять на это заключение.

1.3.3.2.4 Необходимо хранить и предъявлять по требованию для ознакомления соответствующую документацию, подтверждающую использование любых значений помимо пороговых значений/предельных концентраций, характерных для данного класса.

1.3.3.3 *Синергический или антагонистический эффект*

В процессе оценки в соответствии с требованиями СГС необходимо принимать во внимание всю имеющуюся информацию о потенциальных случаях проявления синергического воздействия ингредиентов смеси. Относить ту или иную смесь к более низкому классу опасности на основе антагонистического эффекта можно только в том случае, если такой эффект подтверждается надежными данными.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

ГЛАВА 1.4

ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ: МАРКИРОВКА

1.4.1 Цели, сфера распространения и применение

1.4.1.1 Одна из целей работы при создании согласованной на глобальном уровне системы (СГС) заключалась в разработке согласованной системы информирования об опасности, включая маркировку, паспорта безопасности и легко понятные символы, на основе критериев классификации опасности, разработанных для СГС. Эта работа проводилась под руководством МОТ Рабочей группой МОТ по информированию об опасности с использованием той же трехэтапной процедуры, изложенной в главе *Классификация опасности химических веществ и их смесей* (глава 1.3, пункт 1.3.1.1.2) в отношении согласования классификации опасности.

1.4.1.2 Согласованная система информирования об опасности включает соответствующие средства маркировки, цель которых передать информацию о каждом из видов и классов опасности, предусмотренных в СГС. Использование символов, сигнальных слов или краткой характеристики опасности, отличных от тех, которые присвоены каждому из видов и классов опасности СГС, будет противоречить критериям согласования.

1.4.1.3 Рабочая группа МОТ рассмотрела применение общих принципов, изложенных в круге ведения[1] КГ/ССКХ МПБОХВ в части его применения при информировании об опасности, и признала, что в некоторых обстоятельствах требования и логика построения систем могут допускать определенную гибкость, в том что касается включения некоторых видов и классов опасности, ориентированных на некоторые целевые группы.

1.4.1.4 Например, *Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов (Типовые правила)* охватывают только самые высокие классы опасности, относящиеся к виду острой токсической опасности. Эта система не предусматривает маркировку веществ или смесевой химической продукции, относящихся к низким классам опасности (например, тех, $ЛД_{50}$ которых при введении в желудок составляет > 300 мг/кг). Однако в случае изменения области распространения этой системы для включения в нее веществ и их смесей, относящихся к этим низким классам опасности, их необходимо маркировать в соответствии с СГС. Использование иных пороговых величин для определения того, какую продукцию следует относить к тому или иному классу, будет противоречить критериям согласования.

1.4.1.5 Признается, что *Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов (Типовые правила)* предусматривают систему маркировки прежде всего в графической форме, что обусловлено потребностями целевых групп. В этой связи Подкомитет экспертов ООН по перевозке опасных грузов может принять решение не включать сигнальные слова и краткую характеристику опасности в маркировку, предусмотренную Типовыми правилами.

1.4.2 Терминология

1.4.2.1 Описание общих терминов и определений, связанных с информированием об опасности, включено в главу 1.2 *Основные понятия и сокращения*.

1.4.3 Целевые группы

1.4.3.1 В настоящей публикации определены целевые группы, которые будут являться основными конечными пользователями согласованной системы информирования об опасности. В этой связи особое внимание во время обсуждения было обращено на способ, с помощью которого указанные целевые группы будут получать и использовать информацию об опасной

[1] *Координационная группа МПБОХВ по согласованию систем классификации опасности химической продукции, пересмотренный круг ведения и программа работы (IOMC/HCS/95 – 14 января 1996 года).*

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

химической продукции. Рассмотренные факторы включают потенциальное использование продуктов, наличие информации помимо той, которая содержится в маркировке, и наличие возможностей профессиональной подготовки.

1.4.3.2 Было установлено, что полностью разграничить потребности различных целевых групп достаточно сложно. Например, маркировкой в складских помещениях пользуются как персонал, так и работники аварийно-спасательных служб, а такие вещества, как краски и растворители, используются как потребителями, так и персоналом в производственных условиях. Кроме того, пестициды могут использоваться в бытовых (например, в качестве веществ для ухода за газонами и садами) и в производственных условиях (например, пестициды, используемые для протравливания семян на заводах по обработке семян). Это указывает на наличие некоторых характеристик, которые имеют свою специфику применительно к различным целевым группам. В нижеследующих пунктах данного раздела рассматриваются целевые группы и типы информации, которая им нужна.

1.4.3.3 *Место работы с веществами*: руководители и персонал должны знать опасности, которые присущи используемым или обрабатываемым ими химическим веществам в производственных условиях, а также информацию о конкретных защитных мерах, которые необходимы для того, чтобы избежать неблагоприятного воздействия, обусловленного этими опасностями. В случае хранения химических веществ потенциальные опасности сводятся к минимуму за счет изоляции (упаковки) данного химического вещества, однако в случае аварии производственный персонал и работники аварийно-спасательных служб должны знать, какие меры следует принимать. Здесь им, возможно, понадобится информация, которую они могут прочитать с большого расстояния. Вместе с тем маркировка отнюдь не является единственным источником информации. Она также содержится в ПБ и, кроме того, может быть получена с использованием системы управления производственными рисками. Эта система должна также предусматривать обучение навыкам выявления и предотвращения опасности. Характер обучения и точность, понятность и полнота информации, содержащейся в ПБ, могут варьироваться в определенных пределах. Однако производственный персонал по сравнению, например, с потребителями могут развить у себя более глубокое понимание символов и других типов информации.

1.4.3.4 *Сфера потребления*: в большинстве случаев маркировка является, как можно себе представить, единственным источником информации, с которой может ознакомиться потребитель. В этой связи маркировка должна быть достаточно детализирована и иметь прямое отношение к способу применения данного продукта. В настоящее время существуют концептуальные разногласия по поводу метода передачи информации потребителю. В этой связи некоторые системы потребительской маркировки предусматривают маркировку на основе вероятности травматизма (т.е. указание на риск), что считается эффективным методом в этом отношении, в то время как другие системы строятся на принципе "права на информацию", в соответствии с которым потребители получают лишь ту информацию, которая имеет отношение к опасным свойствам данного продукта. Обучение потребителей – вопрос более сложный и менее эффективный, чем обучение других целевых групп. В этой связи доведение до сведения потребителей достаточной информации, представленной в самых простых и самых понятных формах, представляет собой существенную проблему. Вопрос простоты восприятия этой целевой группой имеет особую важность, поскольку потребители могут принимать решения только на основе информации, содержащейся в знаках опасности.

1.4.3.5 *Аварийно-спасательные службы*: работникам аварийно-спасательных служб нужна информация на нескольких уровнях. Для того чтобы им было легче принять незамедлительные меры, им нужна точная, детальная и достаточно четкая информация. Это относится к случаям аварий в ходе перевозки, на объектах складирования или в производственных условиях. Например, пожарные и те лица, которые первыми прибывают на место аварии, нуждаются в информации, которую можно различить и истолковать на большом расстоянии. Такие сотрудники хорошо обучены навыкам использования графической и кодированной информации. Однако

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

работникам аварийно-спасательных служб также нужна более детальная информация об опасностях и методах реагирования, которую они могут получить из самых разных источников. Что касается медицинского персонала, который должен заниматься спасением жертв происшествия или ликвидацией чрезвычайной ситуации, то нужная им информация может отличаться от той информации, которая нужна пожарным.

1.4.3.6 *Перевозка: Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов (Типовые правила)* рассчитаны на разные целевые группы, хотя основными из них являются все же работники транспорта и работники аварийно-спасательных служб. К другим группам относятся работодатели, отправители или получатели опасных грузов или персонал, занимающиеся погрузкой опасных грузов в транспортные средства или грузовые контейнеры или выгрузкой из них. Всем им нужна информация, касающаяся общих методов безопасности, которые подходят для всех транспортных ситуаций. Например, водитель должен знать, что делать в случае дорожно-транспортного происшествия, независимо от перевозимого вещества (например, сообщить о дорожно-транспортном происшествии компетентным органам, держать транспортные документы в отведенном для них месте и т.д.). Таким образом, водителям может понадобиться только ограниченная информация, касающаяся конкретных опасностей, если только они не занимаются также погрузкой и разгрузкой груза, заполнением цистерн и т.д. Персонал, который может иметь прямой контакт с опасными грузами, например на борту судов, нужна более подробная информация.

1.4.4 Простота восприятия

1.4.4.1 Простота восприятия передаваемой информации являлась одним из важнейших вопросов, рассмотренных в процессе разработки системы информирования об опасности (см. приложение 6, *Методология проверки простоты восприятия*). Цель согласованной системы заключается в предоставлении информации таким образом, чтобы Целевая группа, на которую она ориентирована, могла легко ее понять. Для решения этого вопроса СГС предусматривает ряд руководящих принципов:

a) информация должна передаваться не в одной форме, а в нескольких;

b) принцип простоты восприятия компонентов системы информации должен строиться с учетом результатов существующих исследований и научной литературы, а также любых значимых данных, полученных в результате испытаний;

c) фразы, используемые для обозначения степени (серьезности) опасности, должны быть одинаковыми применительно к самым разным видам опасности.

1.4.4.2 Что касается последнего пункта, то состоявшиеся обсуждения касались отчасти сопоставления серьезности долгосрочных последствий, например канцерогенности, и серьезности опасностей, обусловленных физико-химическими свойствами, например воспламеняемости. Хотя вряд ли можно непосредственно сопоставить опасности, обусловленные физико-химическими свойствами, с опасностями для здоровья человека, тем не менее целевым группам можно дать определенный способ ситуативной оценки степени опасности и, как следствие, довести до их понимания тот же уровень опасности.

1.4.4.3 *Методология тестирования простоты восприятия*

Предварительный анализ научной литературы, проведенный Мэрилендским университетом, указывает на то, что при разработке согласованной системы информирования об опасности можно применить общие принципы, касающиеся простоты восприятия. Этот вывод получил дальнейшее развитие в Кейптаунском университете, который разработал всестороннюю методологию тестирования, позволяющую оценить простоту восприятия информации, предусмотренной системой информирования об опасности (см. приложение 6). В дополнение к

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

тестированию отдельных компонентов маркировки эта методология учитывает простоту восприятия всех компонентов маркировки в их различном сочетании. Оценка простоты восприятия предупредительных надписей была сочтена исключительно важной в случае потребителей, которые располагают меньшими возможностями для подготовки, которая позволила бы им лучше понять такую информацию. Эта методология тестирования также предусматривает способ оценки простоты восприятия ПБ. Краткое описание этой методологии содержится в приложении 6.

1.4.5 Перевод

Варианты использования текстовой информации ставят дополнительную проблему, связанную с простотой восприятия. Совершенно очевидно, что слова и фразы должны сохранять при переводе простоту восприятия и передавать при этом тот же смысл. В ходе осуществления программы разработки карточек химической безопасности МПХБ был накоплен определенный опыт в этой области при переводе стандартных фраз на различных языки. Опытом перевода терминов, обеспечивающих передачу одного и того же смысла на многие языки, например опасность, риск и т.д., располагает также ЕС. Аналогичный опыт накоплен и в Северной Америке, где на различных языках издается Североамериканское руководство по мерам реагирования в случае чрезвычайных ситуаций, в котором используются ключевые фразы.

1.4.6 Стандартизация

1.4.6.1 Для того чтобы обеспечить принятие системы СГС как можно бóльшим числом стран, она строится в большинстве случаев на стандартных подходах, что должно облегчить компаниям ее соблюдение, а странам – ее реализацию. Принцип стандартизации можно применить к некоторым элементам маркировки (символам, сигнальным словам, краткой характеристике опасности, мерам предосторожности) и к формату и цвету маркировки и формату ПБ.

1.4.6.2 *Применение принципа стандартизации в согласованной системе*

В случае маркировки все символы опасности, сигнальные слова и краткая характеристика опасности были стандартизованы и отнесены к каждому из классов опасности. Эти стандартизованные элементы должны оставаться без изменений и наносится на маркировку в соответствии с СГС в том виде, в каком они указаны в главах, посвященных каждому виду опасности, в настоящем документе. Что касается паспортов безопасности, то в главе 1.5 *Информирование об опасности: паспорта безопасности* предусматривается стандартная форма представления информации. Хотя в рамках существующего варианта СГС формулировки предупреждений согласованы не полностью, в приложении 3 содержится руководство, призванное оказать помощь при выборке надлежащих предупреждений. В будущем, когда страны накопят опыт применения этой системы, можно будет провести дополнительную работу с целью достижения более высокого уровня стандартизации в этой области.

1.4.6.3 *Использование нестандартной или дополнительной информации*

1.4.6.3.1 В настоящее время есть много других элементов маркировки, которые наносятся на этикетку и которые пока еще в рамках согласованной системы не стандартизованы. Некоторые из них должны включаться в маркировку в обязательном порядке, например меры предосторожности. Компетентные органы могут предписать дополнительную информацию, а поставщики могут принять решение включить дополнительную информацию по своей собственной инициативе. С целью исключить такое положение, при котором использование нестандартизованной информации могло бы привести к существенному изменению такой информации или умалить значение системы информации, принятой в СГС, использование дополнительной информации следует ограничить следующими случаями:

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

a) дополнительная информация обеспечивает бóльшую детализацию и не противоречит или не ставит под сомнение обоснованность стандартизованной информации, касающейся опасности; или

b) дополнительная информация обеспечивает информирование об опасностях, которые еще не включены в СГС.

И в том, и в другом случае эта дополнительная информация не должна приводить к снижению уровня защиты.

1.4.6.3.2 Специалист, который отвечает за разработку маркировки, должен иметь вариант предоставления дополнительной информации, связанной с данным видом опасности, например с агрегатным состоянием или путем воздействия, скорее с помощью мер по предупреждению, нежели с помощью включения в маркировку дополнительной информации (см. также пункт 1.4.10.5.4.1).

1.4.7 Обновление информации

1.4.7.1 Все системы должны предусматривать надлежащий и своевременный способ реагирования на новую информацию и соответствующее обновление маркировки и сведений, содержащихся в ПБ. Ниже приведены примеры этой методики.

1.4.7.2 *Общее указание по обновлению информации*

1.4.7.2.1 Поставщики должны реагировать на "новую и существенную" информацию, которую они получают в отношении той или иной химической опасности, путем обновления маркировки и паспорта безопасности, относящихся к химической продукции. Новой и существенной информацией считается любая информация, которая меняет классификацию данного вещества или смеси, принятую в СГС, и, как следствие, ведет к изменению информации, наносимой на маркировку, или любая иная информация, касающаяся данного химического вещества и надлежащих мер контроля, которая может иметь отношение к ПБ. Это может включать, например, новую информацию о потенциальных неблагоприятных последствиях для здоровья при хроническом воздействии, обусловленных воздействием данного вещества, которая содержится в новой изданной документации или получена в результате испытаний, даже если она не ведет к изменению классификации опасности.

1.4.7.2.2 Работа по обновлению должна проводиться оперативно после получения информации, которая предполагает необходимость пересмотра. Компетентный орган может, по своему усмотрению, указать предельные сроки, в течение которых эта информация должна быть пересмотрена. Это относится только к маркировке и ПБ на продукты, которые не подпадают под действие механизма сертификации, как, например, пестициды. В системе маркировки пестицидов, где маркировка является частью механизма сертификации данного продукта, поставщики не могут обновлять маркировку на поставляемом ими продукте по своей собственной инициативе. Однако в тех случаях, когда на данные продукты распространяется действие требований, регламентирующих перевозку опасных грузов, используемую маркировку следует обновить по получении новой информации, как указано выше.

1.4.7.2.3 Поставщикам следует также периодически анализировать информацию, на основе которой составлены маркировка или паспорт безопасности на то или иное вещество или смесь, даже если в отношении этого вещества или смеси никакой новой и существенной информации они не получили. Это предполагает, например, необходимость просмотра баз данных о химической опасности в поисках новой информации. Компетентный орган может указать сроки (как правило, 3−5 лет) с момента начальной разработки маркировки и ПБ, в течение которых поставщики должны их пересматривать.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.4.8 Конфиденциальная деловая информация

1.4.8.1 Системы, которые применяют СГС, должны определить меры, которые могут понадобиться для защиты конфиденциальной деловой информации (КДИ). Такие меры не должны наносить ущерб здоровью или безопасности персонала или потребителей либо защите окружающей среды. Как и в случае других частей СГС, требования по обеспечению защиты КДИ в отношении импортируемых веществ и их смесей должны регулироваться правилами, действующими в стране-импортере.

1.4.8.2 Если той или иной системой предусматривается защита конфиденциальной деловой информации, то компетентные органы должны создать соответствующие механизмы в соответствии с действующим национальным законодательством и принятой практикой и рассмотреть следующие вопросы:

a) соответствует ли включение некоторых химических веществ или классов химических веществ в область распространения данных механизмов потребностям системы;

b) какое определение "конфиденциальной деловой информации" следует применять с учетом таких факторов, как доступность информации для конкурентов, права интеллектуальной собственности и потенциальный вред, который может быть нанесен предприятию работодателя или поставщика в случае разглашения такой информации; и

c) соответствующие процедуры разглашения конфиденциальной деловой информации в тех случаях, когда это необходимо для защиты здоровья и обеспечения безопасности персонала или потребителей или для защиты окружающей среды, и меры по предупреждению разглашения дополнительной информации.

1.4.8.3 Конкретные меры, принятые в той или иной системе для защиты конфиденциальной деловой информации, могут варьироваться в зависимости от национального законодательства и принятой практики. Однако они должны соответствовать следующим общим принципам:

a) помимо информации, которую необходимо указывать на маркировке или в паспортах безопасности, меры по обеспечению конфиденциальности КДИ должны ограничиваться названием веществ и их концентрацией в смесях. Вся другая информация должна указываться, при необходимости, на маркировке и/или в паспорте безопасности;

b) в том случае, если КДИ не разглашена, это должно указываться на маркировке или в паспорте безопасности;

c) КДИ должна предоставляться в распоряжение компетентного органа по его требованию. Компетентный орган обязан обеспечивать защиту конфиденциальности информации в соответствии с применимым законодательством и принятой практикой;

d) если специалист-медик устанавливает, что в связи с воздействием того или иного опасного вещества или смеси возникла чрезвычайная ситуация для здоровья людей, должны быть предусмотрены механизмы обеспечения своевременного оповещения поставщиков, работодателей или компетентных органов в плане предоставления конкретной конфиденциальной информации, необходимой для лечения. Специалист-медик не должен нарушать конфиденциальность полученной информации;

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

e) в случаях, не связанных с возникновением чрезвычайной ситуации, поставщик или работодатель должен обеспечить предоставление конфиденциальной информации специалистам по безопасности или специалистам-медикам, оказывающим медицинскую помощь или иные защитные или медико-санитарные услуги персоналу или потребителям, подвергшимся воздействию, а также работодателям или их представителям. Лица, требующие предоставления информации, должны указать конкретные причины, по которым они требуют ее предоставить, и должны дать согласие на то, что они будут использовать эту информацию только для защиты потребителей или персонала и сохранять ее конфиденциальность во всех других случаях;

f) в случае отказа в разглашении КДИ компетентный орган должен сам разрешить такой конфликт или предусмотреть альтернативный механизм его разрешения. Обязанность по доказательству утверждения о том, что неразглашаемая информация нуждается в защите в качестве КДИ, возлагается на поставщика или работодателя.

1.4.9 Подготовка

Подготовка лиц, пользующихся информацией об опасности, является составной частью механизма информирования об опасности. В этой связи следует предусмотреть надлежащие обучение и подготовку целевых групп СГС, которая нужна для правильного толкования маркировки и/или информации, содержащейся в ПБ, и принятии необходимых мер в ответ на химическую опасность. Требования, предъявляемые к подготовке, должны соответствовать характеру работы или воздействию и быть соизмеримыми с этим характером. Основные целевые группы, которые должны проходить подготовку, включают производственный персонал работников аварийно-спасательных служб и специалистов, которые отвечают за разработку маркировки, ПБ и механизмов информирования об опасности в качестве части систем управления рисками. Другие лица, работающие на транспорте или в системе поставок опасных химических веществ, также должны проходить подготовку на различных уровнях. Кроме того, необходимо предусматривать меры, требуемые для обучения потребителей навыкам интерпретации информации, содержащейся на маркировке, наносимой на продукцию, которую они используют.

1.4.10 Процедура маркировки

1.4.10.1 *Область распространения*

В следующих разделах излагаются процедуры разработки маркировки, предусмотренные СГС, включая следующие:

a) распределение элементов маркировки;

b) воспроизведение символа;

c) воспроизведение пиктограммы опасности;

d) сигнальные слова;

e) краткая характеристика опасности;

f) меры предосторожности и пиктограммы;

g) идентификация продукта и поставщика;

h) совместное представление различных видов опасности и приоритетность информации;

i) схема расположения элементов информации на маркировке в соответствии с СГС;

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

j) специальные процедуры маркировки.

1.4.10.2 ***Элементы маркировки***

В таблицах, содержащихся в отдельных главах по каждому виду опасности, подробно указываются элементы маркировки (символ, сигнальное слово, краткая характеристика опасности), которые были присвоены каждому из классов опасности, предусмотренных в СГС. Классы опасности отражают критерии согласования при классификации опасности. Порядок распределения элементов маркировки кратко излагается в приложении 1. Специальные меры по учету потребности в информации различных целевых групп описываются более подробно в 1.4.10.5.4.

1.4.10.3 ***Начертание символа***

Нижеследующие символы опасности являются стандартными символами, которые должны использоваться в соответствии с СГС. За исключением нового символа, который будет использоваться в случае некоторых опасностей для здоровья, и восклицательного знака, все они являются частью набора стандартных символов, используемых в *Рекомендациях ООН по перевозке опасных грузов (Типовые правила)*.

Пламя	Пламя над окружностью	Взрывающаяся бомба
Коррозия	Газовый баллон	Череп и скрещенные кости
Восклицательный знак	Окружающая среда	Опасность для здоровья

1.4.10.4 ***Пиктограммы и начертание пиктограмм опасности***

1.4.10.4.1 Пиктограмма означает графическую композицию, которая может включать символ плюс другие графические элементы, такие, как окаймление, фон или цвет, которые имеют целью передать конкретную информацию.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.4.10.4.2 *Форма и цвет*

1.4.10.4.2.1 Все знаки опасности, используемые в СГС, должны быть выполнены в форме квадрата, поставленного на угол.

1.4.10.4.2.2 На транспорте должны использоваться пиктограммы (*которые в транспортных правилах обычно называются знаками опасности*), предписанные *Типовыми правилами ООН по перевозке опасных грузов*. Типовые правила ООН предусматривают конкретные требования к знакам опасности, используемым на транспорте, включая цвет, символы, размер, фоновый цвет, дополнительную информацию о безопасности (например, вид опасности) и общую форму. Минимальный размер транспортных знаков опасности должен составлять 100 мм на 100 мм, за некоторыми исключениями, предусматривающими меньшие по размеру знаки в случае очень небольших упаковок и газовых баллончиков. Транспортные знаки опасности включают символ в верхней половине знака. Типовые правила ООН предусматривают, что транспортные пиктограммы наносятся или размещаются на упаковке на поверхности контрастного цвета. Ниже приводится типичная маркировка, указывающая в соответствии с Типовыми правилами ООН, на опасность, обусловленную воспламеняющейся жидкостью:

Пиктограмма воспламеняющейся жидкости, предусмотренная в Типовых правилах ООН
(символ: пламя: черный или белый; фон: красный; цифра 3 в нижнем углу;
минимальные размеры: 100 мм × 100 мм)

1.4.10.4.2.3 Пиктограммы, предписанные не *Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (Типовыми правилами)*, а СГС, должны быть выполнены в виде черного символа на белом фоне с красной окантовкой достаточной ширины, для того чтобы их можно было хорошо видеть. Однако в тех случаях, когда такая пиктограмма нанесена на маркировку, размещенную на упаковке, которая не будет экспортироваться, компетентный орган может предоставить поставщикам и работодателям возможность использовать, по своему усмотрению, черную окантовку. Кроме того, компетентные органы могут допускать использование пиктограмм, предусмотренных в *Рекомендациях ООН по перевозке опасных грузов (Типовых правилах)*, для других видов использования, если данная упаковка не подпадает под действие Типовых правил. Пример пиктограммы СГС, используемой для обозначения вещества, вызывающего раздражение кожи, приведен ниже.

Пиктограмма для вещества, вызывающего раздражение кожи

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.4.10.4.3 *Кодификация*

Пиктограммы, предусмотренные в СГС для секторов помимо транспорта, и код, однозначно определяющий каждый сектор, перечисляются в разделе 4 приложения 3. Код пиктограммы предназначен для использования исключительно в справочных целях. Он не является составной частью пиктограммы и не должен указываться на маркировочных знаках или в разделе 2 паспорта безопасности.

1.4.10.4.4 Использование пиктограмм СГС при перевозке

При перевозке пиктограмма СГС, которая не требуется согласно *Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов, Типовые правила,* должна наноситься только в качестве составной части полной маркировки в соответствии с СГС (см. пункт 1.4.10.5.4.1), но не самостоятельно.

1.4.10.5 ***Размещение элементов маркировки***

1.4.10.5.1 *Информация, требуемая на упаковках, подпадающих под действие Типовых правил ООН по перевозке опасных грузов*

В тех случаях, когда на маркировке изображена пиктограмма, предусмотренная *Типовыми правилами ООН по перевозке опасных грузов*, пиктограмма СГС, указывающая на тот же вид опасности, наноситься не должна. Пиктограммы СГС, которые не требуются в случае перевозки опасных грузов, не должны наноситься на грузовые контейнеры, автотранспортные средства или железнодорожные вагоны/цистерны.

1.4.10.5.2 *Информация, подлежащая указанию на маркировочном знаке СГС*

a) Сигнальные слова

Сигнальное слово означает слово, которое используется для указания относительного уровня серьезности опасности и предупреждения лица, которое его читает, о наличии потенциальной опасности. В СГС используются следующие сигнальные слова: "Опасно" и "Осторожно". Слово "Опасно" в основном используется для обозначения более высоких классов (главным образом, для указания Классов опасности 1 и 2), а слово "Осторожно" в основном используется для менее серьезных опасностей. В таблицах, содержащихся в отдельных главах по каждому виду опасности, указываются сигнальные слова, которые присваиваются каждому из классов опасности, предусмотренных в СГС.

b) Краткая характеристика опасности

i) Краткая характеристика опасности означает фразу, присвоенную тому или иному виду и классу опасности, которые описывают характер опасности химической продукции, с учетом степени опасности. В таблицах с элементами маркировки, содержащихся в отдельных главах по каждому виду опасности, указываются обозначения опасности, которые присваиваются каждому из классов опасности, предусмотренных в СГС;

ii) краткая характеристика опасности и код, однозначно определяющий каждую характеристику, перечисляются в разделе 1 приложения 3. Код краткой характеристики опасности предназначен для использования в справочных целях. Он не является составной частью текста краткой характеристики опасности и не должен использоваться для его замены.

c) Меры предосторожности и пиктограммы

i) Мера предосторожности означает фразу (и/или пиктограмму), описывающую рекомендуемые меры, которые необходимо принять для

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

сведения к минимуму или предотвращения неблагоприятных последствий, обусловленных воздействием того или иного опасного продукта, его неправильным хранением или неправильным обращением с этим продуктом. Маркировка в соответствии с СГС должна включать соответствующую предупреждающую информацию, выбор которой производится по усмотрению специалиста по маркировке или компетентным органом. В приложении 3 приведены примеры мер предосторожности, которые могут использоваться в целом, а также примеры предупредительных пиктограмм, которые могут использоваться в случаях, разрешенных компетентным органом;

ii) меры предосторожности и код, однозначно определяющий каждую меру, перечисляются в разделе 2 приложения 3. Код мер предосторожности предназначен для использования в справочных целях. Он не является составной частью текста мер предосторожности и не должен использоваться для его замены.

d) Идентификатор продукта

i) Идентификатор продукта должен использоваться на маркировке в соответствии с СГС и соответствовать идентификатору продукта, используемому в ПБ. Когда то или иное вещество или смесь подпадают под действие *Типовых правил ООН по перевозке опасных грузов*, на упаковке также должно проставляться надлежащее отгрузочное наименование ООН;

ii) маркировка для данного вещества должна включать химическое наименование этого вещества. В случае смесей или сплавов маркировка должна включать химическое наименование всех компонентов или элементов сплава, которые усиливают острую токсичность, повреждение кожи или серьезное повреждение глаз, мутагенность зародышевых клеток, канцерогенность, репродуктивную токсичность, сенсибилизацию при нанесении на кожу или при ингаляционном воздействии или специфическую избирательную токсичность для органов-мишеней (СТОТ), когда эти опасности указаны на маркировке. С другой стороны, компетентный орган может предписать включение всех компонентов или элементов сплава, которые усиливают опасность смеси или сплава;

iii) в тех случаях, когда вещество или смесь поставляются исключительно для использования в производственных целях, компетентный орган может предоставить поставщикам возможность по своему усмотрению включать химическую идентификацию не на маркировку, а в ПБ;

iv) правила, устанавливаемые компетентным органом в отношении КДИ, имеют преимущественную силу по сравнению с правилами установления типа (идентификации) продукта. Это означает, что в тех случаях, когда идентификатор ингредиента, который обычно указывается на маркировке, соответствует критериям конфиденциальности, установленным компетентным органом, включать тип продукта в маркировку нет необходимости.

e) Идентификация поставщика

На маркировке должны проставляться следующие данные: название, адрес и номер телефона изготовителя или поставщика вещества или смеси.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.4.10.5.3 *Совместное представление различных видов опасности и приоритетность информации об опасности*

В том случае, если вещество или смесь обладает более чем одним видом опасности, предусмотренных в СГС, используются меры, изложенные ниже. Они используются без ущерба для модульного принципа, изложенного в главе *Цель, область распространения и применение* (глава 1.1). Поэтому в тех случаях, когда указание на маркировке конкретной опасности не предусматривается, порядок применения этих мер необходимо изменить соответствующим образом.

1.4.10.5.3.1 Порядок и приоритетность при нанесении символов

Для веществ и их смесей, подпадающих под действие *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов (Типовых правил),* порядок и приоритетность нанесения символов, обозначающих опасности, обусловленные физико-химическими свойствами, должен соответствовать предписаниям, содержащимся в Типовых правилах ООН. В производственных условиях компетентный орган может предписать использование всех символов, обозначающих опасности, обусловленные физико-химическими свойствами. В случае опасности для здоровья человека применяются следующие принципы, устанавливающие порядок очередности:

a) если используется символ в виде черепа со скрещенными костями, восклицательный знак использоваться не должен;

b) если используется символ, обозначающий коррозию, то в тех случаях, когда он применяется для указания на раздражающее действие на кожу или глаза, восклицательный знак использоваться не должен;

c) если используется символ, указывающий на опасность для здоровья человека в виде сенсибилизации при ингаляционном воздействии, восклицательный знак, если он применяется для указания на сенсибилизацию при нанесении на кожу или раздражение кожи или глаз, использоваться не должен.

1.4.10.5.3.2 Порядок и приоритетность при размещении сигнальных слов

Если используется сигнальное слово "Опасно", то сигнальное слово "Осторожно" использоваться не должно.

1.4.10.5.3.3 Порядок и приоритетность при размещении фраз краткой характеристики опасности

Все определенные краткие характеристики опасности должны наноситься на маркировку, за исключением тех случаев, когда в данном подпункте не указано иное. Компетентная организация может определять порядок их нанесения.

Вместе с тем в целях исключения очевидного дублирования или избыточности информации, передаваемой краткой характеристикой опасности, могут применяться следующие правила определения порядка размещения:

a) в том случае, если присвоена опасность H410 "Весьма токсично для водной флоры и фауны с долговременными последствиями", то характеристика H400 "Весьма токсично для водной флоры и фауны" может не указываться;

b) если присваивается характеристика опасности H411 "Токсично для водной флоры и фауны с долговременными последствиями", то характеристика H401 "Токсично для водной флоры и фауны" может не размещаться;

c) если присваивается характеристика H412 "Опасно для водной флоры и фауны с долговременными последствиями", то характеристика H402 "Опасно для водной флоры и фауны" может не размещаться;

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

d) если присваивается характеристика H314 "Вызывает сильные ожоги кожи и наносит ущерб глазам", то характеристика H318 "Наносит серьезный ущерб глазам" может не размещаться.

Компетентные органы могут принимать решение в отношении того, следует ли использовать вышеуказанные правила размещения либо оставить порядок размещения на усмотрение изготовителя/поставщика.

Таблица A3.1.2 приложения 3 включает определенные комбинации кратких характеристик опасности. При наличии смешанной характеристики опасности компетентная организация может определять, следует ли размещать на маркировке характеристику комбинированной опасности или соответствующие отдельные характеристики, и может оставить этот вопрос на усмотрение изготовителя/поставщика.

1.4.10.5.4 *Схема расположения элементов на маркировке в соответствии с СГС*

1.4.10.5.4.1 Размещение информации СГС на маркировке

Используемые в СГС пиктограммы, указывающие на опасность, сигнальное слово и краткая характеристика опасности должны быть расположены на маркировке вместе. Компетентный орган может предусмотреть конкретную схему расположения этих элементов и представления предупреждающей информации или передать это на усмотрение поставщика. Конкретные указания и примеры приводятся в главах по отдельным видам опасности.

В порядке разрешения вопросов, возникающих в связи со схемой расположения элементов маркировки на различных упаковках, в приложении 7 приводятся конкретные примеры.

1.4.10.5.4.2 Дополнительная информация

Компетентный орган может по своему усмотрению разрешить использование дополнительной информации при условии соблюдения требований, изложенных в пункте 1.4.6.3. Компетентный орган может указывать место на маркировке, на котором должна указываться данная информация, или оставлять этот вопрос на усмотрение поставщика. И в том, и в другом случае размещение дополнительной информации не должно препятствовать идентификации той информации, которая предусмотрена СГС.

1.4.10.5.4.3 Использование цветных внешних пиктограмм

В дополнение к использованию цвета в пиктограммах он может также использоваться на других частях маркировки в порядке удовлетворения конкретных требований, касающихся маркировки, таких как использование полос, предусмотренных в руководстве ФАО по маркировке для обозначения пестицидов для сигнальных слов или обозначений опасности или в качестве фона для этих слов и обозначений или в иных случаях, предусмотренных компетентной организацией.

1.4.10.5.4.4 Маркировка малоразмерной тары

Общие принципы маркировки малоразмерной тары являются следующими:

a) на отдельном контейнере, содержащем опасное вещество или смесь, по мере возможности следует размещать все элементы маркировки СГС;

b) в тех случаях, когда невозможно разместить все применимые элементы маркировки на отдельном контейнере, следует использовать другие методы обеспечения в полном объеме информации об опасности в соответствии с определением "маркировка" СГС. На это оказывают влияние, в частности, следующие факторы:

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

i) характеристики формы и размеров конкретного контейнера;

ii) число элементов маркировки, которые необходимо включить в особенности в тех случаях, когда вещество или смесь удовлетворяют критериям классификации многих классов опасности;

iii) необходимость указания элементов маркировки на более чем одном официальном языке;

c) в тех случаях, когда объем опасного вещества или смеси является весьма низким, а поставщик располагает данными, показывающими, что отсутствует вероятность опасности для здоровья человека и/или окружающей среды, что также подтверждается компетентной организацией, то в этом случае элементы маркировки могут не размещаться на конкретном контейнере;

d) компетентные организации могут допускать отсутствие определенных элементов маркировки на конкретном контейнере для определенных видов/классов опасности, когда объем вещества или смеси находится ниже определенного значения;

e) некоторые элементы маркировки на конкретном контейнере должны существовать на протяжении всей жизни продукта, к примеру, при постоянном их использовании рабочими или потребителями.

1.4.10.5.5 *Специальные положения, касающиеся маркировки*

Компетентный орган может разрешить указывать информацию о некоторых видах опасности, сопряженной с канцерогенностью, репродуктивной токсичностью и избирательной токсичностью для органов-мишеней, обусловленной многократным воздействием, на маркировке и в ПБ или только в ПБ (данные о соответствующих пороговых величинах для этих классов см. в конкретных главах).

Аналогичным образом в случае металлов и сплавов компетентный орган может разрешить указывать информацию об опасности только в ПБ, когда эти продукты поставляются в форме твердых недиспергируемых веществ.

В тех случаях, когда вещество или смесь классифицируется как вызывающая коррозию металлов, но не вызывающая раздражение кожи и/или глаз, компетентный орган может допустить исключение из текста маркировочного знака пиктограммы, относящейся к опасности "вызывает коррозию металлов" для таких веществ или смесей, которые в завершенном виде находятся в упаковке для их использования потребителем.

1.4.10.5.5.1 Маркировка на производстве

Продукты, подпадающие под действие положений СГС, должны иметь маркировку в соответствии с СГС в момент их поставки на предприятие, который должен оставаться на емкости, доставленной на рабочее место. Маркировка в соответствии с СГС или элементы этой маркировки знака должны также иметься на емкостях, используемых в производственных условиях. Однако компетентный орган может разрешить работодателям использовать альтернативные средства доведения до сведения персонала той же информации в иной письменной или графической форме, когда такая форма считается более подходящей для данных производственных условий и доносит эту информацию столь же эффективно, что и маркировка в соответствии с СГС. Например, информация об опасности может указываться не на отдельных емкостях, а в пределах рабочей зоны.

Альтернативные способы доведения информации, содержащейся на маркировке в соответствии с СГС, до сведения персонала обычно нужны в тех случаях, когда опасные химические вещества перегружаются из емкости поставщика в емкость или систему, которые используются на рабочем месте, или в тех случаях, когда химические вещества изготовляются в

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

условиях производства, но не затариваются в емкости для продажи или поставки. Химические вещества, которые изготовляются в условиях производства, могут храниться или складироваться в самых разных формах, таких как: небольшие образцы для испытаний или анализов, системы трубопроводов, включая вентили, технологические камеры или химические реакторы, вагонетки для перевозки руды, системы конвейеров или бестарного хранения твердых веществ навалом. В случае мелкосерийного производства для хранения нескольких различных смесей может использоваться один смесительный бак.

Во многих случаях изготавливать полную маркировку в соответствии с СГС и наносить ее на емкость практически трудно в силу, например, ее ограниченных размеров или отсутствия доступа к технологической емкости. Некоторые примеры случаев, которые встречаются на производстве, когда химические вещества могут перегружаться из емкости поставщика, включают: емкости для лабораторных испытаний или анализов, сосуды для хранения, системы трубопроводов, технологические реакторы или временные емкости с химическим веществом, которое используется одним рабочим в течение короткого времени. Перегруженные химические вещества, предназначенные для немедленного использования, могут обозначаться знаком опасности, содержащим основные компоненты, с непосредственной ссылкой на информацию, содержащуюся на маркировке и в ПБ поставщика.

Все такие системы должны обеспечивать четкое Информирование об опасности. Персонал должен быть обучен навыкам восприятия конкретных методов информирования об опасности, используемых в производственных условиях. Примеры альтернативных методов включают: использование идентификаторов продуктов вместе с символами и иными пиктограммами СГС, используемыми для указания на необходимость принятия предупредительных мер; использование технологических блок-схем для сложных систем для идентификации химических веществ, содержащихся в трубопроводах и сосудах, со ссылкой на соответствующие ПБ; использование табличек с символами, цветами и сигнальными словами в системах трубопроводов и технологическом оборудовании; использование постоянных сигнальных щитов на стационарных трубопроводах; использование карточек на партии продукции или маркировки с указанием состава, помещаемых на смесители, и использование на системе трубопровода полос с нанесенными на них символами опасности и идентификаторами продукта.

1.4.10.5.5.2 Использование маркировки в сфере потребления на основе вероятности причинения вреда

Все системы должны использовать критерии классификации опасности СГС на основе установленной опасности. Что касается сферы потребления, то компетентные органы могут разрешить использовать систему маркировки, которая содержит информацию на основе вероятности причинения вреда (маркировка на основе риска). В последнем случае компетентный орган может разработать порядок определения потенциального воздействия и риска в результате использования данного продукта. Маркировка, разработанная на основе этого метода, содержит целевую информацию об идентифицированных рисках, однако она может не включать некоторые данные о хронических последствиях для здоровья (например, избирательная токсичность для органов-мишеней (СТОТ)) в результате многократного воздействия (репродуктивная токсичность и канцерогенность), которые включаются в маркировку, основанную только на опасности. Подробное разъяснение широких принципов маркировки содержится в приложении 5.

1.4.10.5.5.3 Осязательные предупреждения

Если используются тактильные предупреждения, то технические спецификации должны соответствовать стандарту ISO 11683: 1997 "Осязательные предупреждения об опасности: Требования".

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

ГЛАВА 1.5

ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ: ПАСПОРТА БЕЗОПАСНОСТИ (ПБ)

1.5.1 Роль паспортов безопасности (ПБ) в согласованной системе

1.5.1.1 ПБ содержит всестороннюю информацию о веществе или смеси, которая используется для нормативного регулирования и контроля веществ в производственных условиях. Работодатели и персонал используют их в качестве источника информации об опасностях, в том числе об опасностях для окружающей среды, и в целях принятия рекомендуемых мер по обеспечению безопасности. Эта информация служит в качестве базового источника информации, на которой строится система регулирования и контроля за опасными химическими веществами в производственных условиях. ПБ относится к отдельному продукту и, как правило, не содержит конкретной информации, которая имела бы прямое отношение к данным производственным условиям, в которых этот продукт может в конечном счете использоваться, хотя в тех случаях, когда продукты изготовлены для их конкретного конечного использования, ПБ может содержать информацию, которая более конкретно относится к данным производственным условиям. В этой связи такая информация позволяет работодателю a) разрабатывать активную программу мер по защите персонала, включая подготовку, которая носит конкретный характер для данных производственных условий, и b) рассматривать вопрос о принятии любых мер, которые могут потребоваться для защиты окружающей среды.

1.5.1.2 Кроме того, ПБ является важным источником информации для других целевых групп, предусмотренных СГС. Таким образом, некоторые элементы информации могут использоваться работниками транспорта, осуществляющими перевозку опасных грузов, работниками аварийно-спасательных служб (включая центры отравления), лицами, участвующими в процессе профессионального использования пестицидов, и потребителями. Однако эти целевые группы получают дополнительную информацию из целого ряда других источников, таких, как *Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов (Типовые правила)* и вкладыши в упаковках для использования в потребительских целях, и будут получать ее и впредь. В этой связи введение в действие согласованной системы маркировки не имеет целью оказать воздействие на основной вид использования ПБ, каковым является его использование в производственных условиях.

1.5.2 Критерии определения целесообразности ПБ

ПБ следует разрабатывать для всех веществ и смесей, которые удовлетворяют согласованным критериям физической опасности, а также опасности для здоровья и окружающей среды в соответствии с СГС, и для всех смесей, содержащих ингредиенты, которые удовлетворяют критериям канцерогенности, репродуктивной токсичности или специфической токсичности для органов-мишеней в концентрациях, превышающих пороговые значения, определенные с использованием критериев, относящихся к смесям (см. пункт 1.5.3.1). Компетентный орган может также потребовать ПБ для смесей, которые не удовлетворяют критериям классификации опасности в качестве опасных, однако которые содержат опасные ингредиенты в определенных концентрациях (см. пункт 1.5.3.1).

1.5.3 Общее руководство по разработке паспорта безопасности

1.5.3.1 *Пороговые значения/предельные концентрации*

1.5.3.1.1 ПБ следует разрабатывать на основе указанных в таблице 1.5.1 пороговых значений/предельных концентраций, характерных для данной группы веществ:

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Таблица 1.5.1: Пороговые значения/предельные концентрации для каждого вида опасности для здоровья и окружающей среды

Вид опасности	**Пороговая величина/ предельная концентрация**
Острая токсичность	≥ 1,0%
Разъедание/раздражение кожи	≥ 1,0%
Серьезное повреждение/раздражение глаз	≥ 1,0%
Респираторная/кожная сенсибилизация	≥ 0,1%
Мутагенность зародышевых клеток: Класс 1	≥ 0,1%
Мутагенность зародышевых клеток: Класс 2	≥ 1,0%
Канцерогенность	≥ 0,1%
Репродуктивная токсичность	≥ 0,1%
Специфическая избирательная токсичность для органов-мишеней (однократное воздействие)	≥ 1,0%
Специфическая избирательная токсичность для органов-мишеней (многократное воздействие)	≥ 1,0%
Опасность при аспирации (Класс 1)	≥ 10% ингредиента(ов) Класса 1 и кинематическая вязкость ≤ 20,5 мм^2/с при 40 °C
Опасность при аспирации (Класс 2)	≥ 10% ингредиента(ов) Класса 2 и кинематическая вязкость ≤ 14 мм^2/с при 40 °C
Опасность для водной среды	≥ 1,0%

1.5.3.1.2 Как указывается в главе *Классификация опасных веществ и смесей* (см. главу 1.3), могут быть случаи, когда имеющиеся данные об опасности могут свидетельствовать в пользу классификации опасности на основе не общих пороговых величин/предельных концентраций, указанных в главах, посвященных классам опасности для здоровья человека и окружающей среды (главы 3.2–3.10 и 4.1), а других пороговых значений/предельных концентраций. Когда для классификации опасности используются такие специфические пороговые значения, они также должны являться основанием и для обязательной подготовки ПБ.

1.5.3.1.3 Некоторые компетентные органы (КО) могут предписать подготовку ПБ для смесей, которые не отнесены к виду острой токсичности или токсичности для водной среды в результате внесения в них добавок, но которые могут содержать ингредиенты, обладающие острой токсичностью, или ингредиенты, токсичные для водной среды, в концентрациях не менее 1%[1].

[1] *Пороговые значения для классификации смесей обычно указываются в концентрациях, выраженных в процентах ингредиентов, которое входит в состав смеси. В некоторых случаях, например в случае острой токсичности (для здоровья человека), пороговые значения выражаются в качестве значений острой токсичности (ЗОТ). Классификация смеси определяется методом расчета аддитивности с использованием значений острой токсичности (см. главу 3.1) и концентрации ингредиентов, входящих в состав смеси. Аналогичным образом, отнесение ингредиентов к виду острой токсичности для водной среды может рассчитываться на основе значений острой токсичности для водной среды (см. главу 4.1) и, в соответствующих случаях, на основе повреждения/раздражения путем суммирования концентраций отдельных ингредиентов (см. главы 3.2 и 3.3). Эта формула применяется в тех случаях, когда концентрация ингредиентов,*

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.5.3.1.4 В соответствии с модульным подходом некоторые компетентные органы могут не регламентировать отдельные классы в рамках одного и того же вида опасности. В этих случаях разрабатывать ПБ необязательно.

1.5.3.1.5 После того как четко установлено, что для данного вещества или смеси нужна ПБ, информация, подлежащая включению в ПБ, должна во всех случаях соответствовать требованиям СГС.

1.5.3.2 ***Форма ПБ***

1.5.3.2.1 Информация в ПБ должна распределяться по 16 позициям в указанном ниже порядке:

1. Идентификация
2. Идентификация опасности(ей)
3. Состав/информация об ингредиентах
4. Меры первой помощи
5. Меры пожаротушения
6. Меры в связи с аварийным выбросом
7. Погрузочно-разгрузочные операции и хранение
8. Контроль за воздействием/средства индивидуальной защиты
9. Физико-химические свойства
10. Устойчивость и реактивность
11. Токсикологическая информация
12. Экологическая информация
13. Меры по удалению
14. Транспортная информация
15. Нормативная информация
16. Прочая информация

1.5.3.3 ***Содержание ПБ***

1.5.3.3.1 ПБ должен содержать четкое описание данных, использованных для идентификации опасностей. В ПБ должна включаться следующая минимальная информация, содержащаяся в таблице 1.5.2, в случае применимости и наличия, в разбивке по следующим позициям[2]. Если конкретная информация неприменима или не имеется по конкретной подпозиции, этот момент должен четко указываться в ПБ. Компетентные органы могут предписать включение дополнительной информации.

входящих в состав смеси, равна или больше 1%. Некоторые компетентные органы (КО) могут использовать эти пороговые величины в качестве основания для подготовки ПБ.

[2] *Выражение "в случае применимости" означает, что данная информация применяется к конкретному продукту, охватываемому СГС. Выражение "наличие" означает, что информация имеется у поставщика или у другой организации, которая готовит ПБ.*

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

1.5.3.3.2 Некоторые подпозиции относятся к информации, которая носит национальный или региональный характер, например "номер ЕС" и "предел воздействия на рабочем месте". Поставщики или работодатели должны включать информацию в разбивке по таким подпозициям ПБ, которая является необходимой и имеет отношение к странам или регионам, в которых предполагается использовать ПБ и в которые поставляется данный продукт.

1.5.3.3.3 Руководство по подготовке ПБ в соответствии с требованиями СГС содержится в приложении 4. Оно было разработано Подкомитетом по СГС после изучения основных признанных на международном уровне стандартов, которые регламентируют подготовку ПБ, включая стандарт МОТ, принятый в Рекомендации 177 о "Безопасности при использовании химических веществ на производстве", ISO 11014 Международной организации по стандартизации (ИСО), директиву 91/155/ЕЕС Европейского союза об информационных карточках безопасности и стандарт Z 400.1 Американского национального института стандартов (АНСИ).

1.5.3.3.4 Требуется дополнительная информация по технике безопасности и охране окружающей среды в интересах моряков и других транспортников, которые заняты в перевозках опасных грузов навалом, насыпью или наливом, регулируемых правилами ИМО или национальными правилами. В пункте А4.3.14.7 приложения 4 рекомендовано включать основные сведения о классификации в тех случаях, если такие грузы предназначены для бестарной перевозки наливом в соответствии с приложением II МАРПОЛ и Кодексом МКХ. Кроме того, на судах, перевозящих нефть или мазут, как они определены в приложении I к МАРПОЛ, наливом или заливающие мазут, перед загрузкой должен иметься "паспорт безопасности материалов" в соответствии с резолюцией Комитета по безопасности на море (КБМ) ИМО "Рекомендации по паспортам безопасности материалов (ПБМ) для нефтеналивных грузов и мазута, включенных в приложение I МАРПОЛ" (MSC.286 (86)). В связи с этим, с тем чтобы иметь один согласованный паспорт безопасности (ПБ) для морского и неморского использования, в ПБ СГС могут быть включены, при необходимости, дополнительные положения резолюции MSC.286 (86) для морской перевозки грузов и судового топлива, включенных в приложение I МАРПОЛ.

Таблица 1.5.2: Минимальная информация, подлежащая включению в ПБ

1.	**Идентификация вещества или смеси и поставщика**	a) Идентификатор продукта СГС. b) Другие способы идентификации. c) Рекомендуемое использование химического вещества и ограничения на использование. d) Данные о поставщике (включая название, адрес, номер телефона и т.п.). e) Номер телефона срочного вызова.
2.	**Идентификация опасности**	a) Классификация СГС вещества/смеси и любая информация национального или регионального значения. b) Элементы маркировки в соответствии с СГС, включая меры предосторожности. (Символы опасности могут указываться в виде графического воспроизведения символов в черно-белом цвете и с помощью указания названия символа, например "пламя", "череп и скрещенные кости".) c) Прочие опасности, которые не подлежат классификации опасности (например, опасность, сопряженная со взрывом пыли) или не охватываются СГС.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Таблица 1.5.2: Минимальная информация, подлежащая включению в ПБ *(продолжение)*

3.	**Состав/информация об ингредиентах**	**<u>Вещество</u>** a) Химическая идентификация. b) Общее название, синонимы и т.д. c) Номер CAS и другие однозначные идентификаторы. d) Примеси и стабилизирующие добавки, которые классифицируются сами и влияют на классификацию вещества. ***<u>Смесь</u>*** Химическая идентификация и концентрация или пределы концентраций всех ингредиентов, которые являются опасными по смыслу СГС и содержатся в количествах, превышающих их пороговые уровни. ***ПРИМЕЧАНИЕ:*** *В случае информации по ингредиентам правила компетентного органа, регламентирующие КДИ, имеют преимущественную силу по отношению к правилам идентификации продукта.*
4.	**Меры первой помощи**	a) Описание необходимых мер в разбивке по различным путям воздействия, т.е. вдыхание, контакт с кожей и глазами и попадание в организм. b) Важнейшие симптомы/последствия, острые и проявляющиеся с задержкой. c) Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и, в случае необходимости, специального лечения.
5.	**Меры пожаротушения**	a) Подходящие (и неподходящие) средства пожаротушения. b) Конкретные опасности, обусловленные данным химическим веществом (например, характер любых опасных горючих продуктов). c) Специальное защитное оборудование и меры предосторожности для пожарных.
6.	**Меры в связи с аварийным выбросом**	a) Меры индивидуальной защиты, защитное оборудование и порядок действий в чрезвычайных обстоятельствах. b) Меры предосторожности в отношении окружающей среды. c) Методы и материалы для изоляции и очистки.
7.	**Погрузочно-разгрузочные операции и хранение**	a) Меры предосторожности при проведении погрузочно-разгрузочных операций. b) Условия безопасного хранения, включая любые факторы несовместимости.
8.	**Контроль за воздействием/ средства индивидуальной защиты**	a) Контрольные параметры, например предельные значения воздействия на рабочем месте или биологические предельные значения. b) Соответствующие меры технического контроля. c) Меры индивидуальной защиты, такие как использование индивидуального защитного оборудования.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Таблица 1.5.2: Минимальная информация, подлежащая включению в ПБ *(продолжение)*

9.	**Физическо-химические свойства**	Физическое состояние груза. Цвет. Запах. Температура плавления/температура замерзания. Температура кипения или температура начала кипения и пределы кипения. Воспламеняемость. Нижний и верхний пределы взрывоопасности/пределы воспламеняемости. Температура вспышки. Температура самовозгорания. Температура разложения. PH. Кинематическая вязкость. Растворимость. Коэффициент распределения н-октанол/вода (значение логарифма коэффициента). Давление паров. Плотность и/или относительная плотность. Относительная плотность паров. Параметры твердых частиц.
10.	**Устойчивость и реактивность**	a) Реактивность. b) Химическая устойчивость. c) Возможность опасных реакций. d) Условия, которых следует избегать (например, статический разряд, удар или вибрация). e) Несовместимые материалы. f) Опасные продукты разложения.
11.	**Токсикологическая информация**	Сжатое, но полное и всестороннее описание различных токсикологических (медико-эпидемиологических) последствий и имеющиеся данные, используемые для идентификации этих последствий, включая: a) информацию о возможных путях воздействия (вдыхание, попадание в организм, контакт с кожей и глазами); b) симптомы, связанные с физическими, химическими и токсикологическими характеристиками; c) последствия, проявляющиеся с задержкой и незамедлительно, а также хронические последствия в результате кратковременного и долговременного воздействия; d) численные измерения токсичности (например, оценка острой токсичности).
12.	**Экологическая информация**	a) Экотоксичность (для водной и наземной среды, при наличии). b) Стойкость и разлагаемость. c) Потенциал биоаккумуляции. d) Мобильность в почве. e) Прочие отрицательные последствия.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год

Таблица 1.5.2: Минимальная информация, подлежащая включению в ПБ *(продолжение)*

13.	**Меры по удалению**	Описание отходов и информация, касающаяся безопасного обращения и методов удаления, включая удаление любой загрязненной тары.
14.	**Транспортная информация**	a) Номер ООН. b) Надлежащее отгрузочное наименование ООН. c) Вид(ы) опасности на транспорте. d) Группа упаковки, в случае применимости. e) Опасности для окружающей среды (например, загрязнитель морской среды) (да/нет). f) Перевозки массовых грузов (в соответствии с приложением II МАРПОЛ 73/78 и Кодексом МКХ). g) Специальные меры предосторожности, о которых должен знать пользователь или которые он должен соблюдать в связи с перевозкой или перемещением внутри или вне предприятия.
15.	**Нормативная информация**	Правила, касающиеся безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, применимые к данному продукту.
16.	**Прочая информация, включая информацию о подготовке и пересмотре ПБ**	

ПРИМЕЧАНИЕ: *Порядок физико-химических свойств, представленных в разделе 9, может быть сохранен в ПБ, как показано в настоящей таблице, но он не является обязательным. Компетентный орган может принять решение предписать порядок по разделу 9 ПБ или может оставить на усмотрение составителя ПБ изменение порядка свойств, если это будет сочтено целесообразным*.

Авторское право © Организации Объединенных Наций, 2016 год