



Секретариат

Distr.: General
28 January 2025
Russian
Original: English and French

**Комитет экспертов по перевозке опасных грузов
и Согласованной на глобальном уровне системе
классификации опасности и маркировки
химической продукции**

**Доклад Комитета экспертов по перевозке опасных грузов
и Согласованной на глобальном уровне системе
классификации опасности и маркировки химической
продукции о работе его двенадцатой сессии,**

состоявшейся в Женеве 6 декабря 2024 года

Добавление

Приложение III

**Поправки к десятому пересмотренному изданию Согласованной
на глобальном уровне системы классификации опасности
и маркировки химической продукции (СГС)
(ST/SG/AC.10/30/Rev.10)**



Глава 1.2

В определении «*Потенциал разрушения озонового слоя*» в первом предложении удалить «(ПРОС)», а во втором предложении заменить «ПРОС» на «потенциала разрушения озонового слоя».

Включить в алфавитном порядке следующее новое определение:

«*Потенциал глобального потепления* означает показатель, позволяющий сравнить с эталонным газом (обычно углекислым газом) способность вещества или смеси удерживать тепло в атмосфере. Официально потенциал глобального потепления определяется как совокупное радиационное воздействие (как прямое, так и косвенное) в течение определенного периода времени, являющееся результатом выброса единицы массы газа по сравнению с выбросом единицы массы углекислого газа (в качестве эталонного газа)».

Глава 2.2

2.2.2 В примечании 2 к таблице 2.2.1 заменить «Аэрозоли» на «Аэрозоли и химические продукты под давлением».

Глава 2.3

2.3.1.1 Изменить следующим образом:

«2.3.1.1 Определение и общие соображения»

2.3.1.1.1 Под *аэрозолями* понимают *распылители аэрозолей*, т. е. любые емкости одноразового использования из металла, стекла или пластмассы, содержащие сжатый, сжиженный или растворенный под давлением газ с жидкостью, пастой или порошком или без них и оснащенные выпускным клапаном, позволяющим производить выброс содержимого в виде взвешенных в газе твердых или жидких частиц, пены, пасты или порошка или же в жидком или газообразном состоянии.

2.3.1.1.2 Аэрозоли дополнительно не подпадают под действие положений раздела 2.3.2 (химические продукты под давлением), глав 2.2 (воспламеняющиеся газы), 2.5 (газы под давлением), 2.6 (легковоспламеняющиеся жидкости) и 2.7 (легковоспламеняющиеся твердые вещества). В зависимости от содержимого аэрозоли могут быть отнесены к другим классам опасности.

ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых отраслях, например, в секторе перевозок, могут действовать иные специальные положения, касающиеся применимости дополнительных классов опасности. В отношении перевозки аэрозолей см. специальное положение 63 Типовых правил ООН».

2.3.1.2.1 Изменить таблицу 2.3.1 следующим образом:

- Строка для категории 1, столбец «Критерии»:
 - в конце пункта b) исключить «или»;
 - в подпункте c), первое предложение, перед «пены» добавить «аэрозольной». В конце подпункта c) ii) заменить точку на «; или»;
 - добавить следующий новый подпункт d):
 - d) Любой аэрозоль, содержащий >1 % легко воспламеняющихся компонентов (по массе) или с теплотой сгорания ≥ 20 кДж/г, который не испытывался в соответствии с третьим отступом пункта 2.3.1.2.1».

- Строка для категории 2, столбец «Критерии»:
 - в подпункте а) исключить «, исходя из результатов испытания для определения расстояния, на котором происходит возгорание,». В подпункте а) ii) заменить слова «при расстоянии» на «и определенное в ходе соответствующего испытания расстояние, на котором происходит возгорание,». В подпункте а) iii) заменить слова «и расстояние» на «и определенное в ходе соответствующего испытания расстояние, на котором происходит возгорание,»;
 - в подпункте б) заменить слова «по результатам испытания на воспламеняемость аэрозольной пены не соответствует критериям класса опасности 1 и» на «не соответствует критериям для категории 1 и по результатам испытания на воспламеняемость аэрозольной пены».
- Строка для категории 3, столбец «Критерии», изменить подпункт б) следующим образом:

«б) любой другой аэрозоль, который не соответствует критериям для категории 1 или категории 2».
- Исключить существующие примечания 1, 2 и 3 под таблицей.

2.3.2.1 Изменить следующим образом:

«2.3.2.1 Определение и общие соображения

2.3.2.1.1 *Химическими продуктами под давлением* являются жидкости или твердые вещества (например, пасты или порошки), которые содержатся в сосудах под давлением, отличных от аэрозольных дозаторов, под давлением газа не менее 200 кПа (по прибору) при 20 °С и которые не классифицированы как газы под давлением.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Химические продукты под давлением обычно содержат по массе 50 % или более жидкостей или твердых веществ, тогда как смеси, содержащие более 50 % газов, обычно считаются газами под давлением.*

2.3.2.1.2 Химические продукты под давлением дополнительно не подпадают под действие положений раздела 2.3.1 (аэрозоли), глав 2.2 (воспламеняющиеся газы), 2.5 (газы под давлением), 2.6 (легковоспламеняющиеся жидкости) и 2.7 (легковоспламеняющиеся твердые вещества). В зависимости от содержимого химические продукты под давлением могут относиться к другим классам опасности.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В некоторых отраслях, например в секторе перевозок, могут действовать специальные положения, касающиеся применимости дополнительных классов опасности. В отношении перевозки химических продуктов под давлением см. специальное положение 362 Типовых правил ООН».*

2.3.2.2.2 Исключить примечания 1 и 2.

Глава 2.6

2.6.2 В примечании 4 к таблице 2.6.1 заменить «Аэрозоли» на «Аэрозоли и химические продукты под давлением».

Глава 2.7

2.7.2 В примечании 2 к таблице 2.7.1 заменить «Аэрозоли» на «Аэрозоли и химические продукты под давлением».

Глава 2.8

2.8.1.1 Изменить конец второго предложения следующим образом: «...в качестве взрывчатых веществ, органических пероксидов или окисляющих жидкостей или твердых веществ в соответствии с пунктом 2.8.2.1».

Глава 2.17

2.17.2.2 Изменить примечание следующим образом:

«ПРИМЕЧАНИЕ: Флегматизированные взрывчатые вещества, не отвечающие критериям пункта 2.17.2.2, должны классифицироваться не в качестве десенсибилизированных взрывчатых веществ, а как взрывчатые вещества в соответствии с главой 2.1».

2.17.2.3 Исключить примечание («Для нитроцеллюлозных смесей, содержащих... критерию 2.17.2.2 b) ii) не является обязательным»).

2.17.4.1 В схеме принятия решений 2.17.1 исключить сноску 2 («Испытания серии 3... кроме нитроцеллюлозы»).

Глава 3.4

3.4.2.2.3.1 В четвертом предложении заменить «при радиоизотопном анализе реакции локальных лимфатических узлов» на «при анализе реакции локальных лимфатических узлов с использованием радиоактивных меток».

3.4.2.2.5.1 В последнем предложении заменить «3.4.5.3.5» на «3.4.5.3.1.5».

3.4.2.2.5.3 В первом предложении и соответствующей сноске 4 заменить «3.4.5.3.6.2» на «3.4.5.3.1.6.2».

3.4.2.2.7.2 В подпунктах a), b) и c) заменить «3.4.5.3.2» на «3.4.5.3.1.2». Заменить «3.4.5.3.3» на «3.4.5.3.1.3» в подпункте d), «3.4.5.3.4» на «3.4.5.3.1.4» в подпункте e) и «3.4.5.3.5» на «3.4.5.3.1.5» в подпункте f).

3.4.2.2.7.3 В подпункте a) заменить «3.4.5.3.5» на «3.4.5.3.1.5».

3.4.3.1 Заменить следующим текстом:

«3.4.3.1 Классификация опасности смесей при наличии данных по смеси в целом

3.4.3.1.1 Как правило, смесь следует классифицировать с использованием критериев для веществ с учетом поэтапного подхода к оценке данных для этого класса опасности (см. пункт 3.4.3.1.2 и рис. 3.4.1). Если классификация с использованием поэтапного подхода невозможна, то следует придерживаться подхода, описанного в подразделе 3.4.3.2, или, если он не применим, — подхода, изложенного в подразделе 3.4.3.3. Дополнительную маркировку, требуемую некоторыми компетентными органами, см. в примечании к таблице 3.4.5 и в подразделе 3.4.4.2.

3.4.3.1.2 При оценке данных по смесям необходимо следить за тем, чтобы используемая доза не приводила к получению неоднозначных результатов и чтобы методы испытаний, использованные для получения таких результатов, были пригодны для прогнозирования способности вызывать сенсibilизацию кожи (см. пункт 3.4.5.3.2). Кроме того, как для стандартных методов испытаний (*in vivo*, *in chemico*, *in vitro*), так и для установленных подходов, данные могут использоваться для классификации только в том случае, если область применения этих методов или подходов охватывает все компоненты смеси. Конкретные ограничения в отношении областей применения указаны в описаниях

соответствующих методик испытаний и установленных методов и должны быть приняты во внимание наравне с любой дополнительной информацией о таких ограничениях, приведенной в опубликованных источниках. Компетентный орган может принимать решение о том, какой метод испытания *in chemico/in vitro* или установленный подход может быть принят для смесей (см. пункты 3.4.5.3.2.4 и 3.4.5.3.2.5). Более подробный обзор факторов, которые необходимо учитывать при классификации смесей, можно найти в указаниях подраздела 3.4.5.3.2 и в описании методов испытаний».

3.4.5.3 Включить под заголовком «3.4.5.3 Указания по использованию справочных данных» следующий новый подзаголовок:

«3.4.5.3.1 *Указания в отношении веществ — сенсibilизация кожи*».

3.4.5.3.1–3.4.5.3.2 Перенумеровать существующие подразделы 3.4.5.3.1–3.4.5.3.2 в 3.4.5.3.1.1–3.4.5.3.1.2.

3.4.5.3.1.2 (прежний подраздел 3.4.5.3.2) Заменить следующим текстом:

«3.4.5.3.1.2 Указания по использованию данных о воздействии на организм человека

3.4.5.3.1.2.1 Данные указания относятся к веществам и смесям.

3.4.5.3.1.2.2 Классификация веществ и смесей может основываться на данных о воздействии на организм человека, полученных из различных источников. Эти источники включают прогностические аппликационные пробы на коже человека, эпидемиологические исследования, тематические исследования, описания случаев или истории болезни, диагностические аппликационные пробы и отчеты о медицинском наблюдении, а также информацию, предоставляемую токсикологическими центрами. Сбор этих данных может осуществляться на уровне потребителей, профессиональных пользователей или по населению в целом. Некоторые компетентные органы (например, ЕАХВ в его Руководстве по применению критериев классификации опасности, маркировке и упаковке, 2017 год (ECHA Guidance on the Application of the CLP Criteria, 2017)) предлагают указания по оценке данных о воздействии на организм человека и критерии, изложенные в пункте 3.4.2.2.2. Для целей классификации во внимание следует принимать также дополнительную полезную информацию (например, об использовании соответствующих концентраций и носителей, а также об оценке смесей) (см. U.S. Consumer Product Safety Commission (U.S. CPSC), 2013); European Society of Contact Dermatitis guidance, 2015; Frosch et al., 2015).

3.4.5.3.1.2.3 При оценке существующих данных необходимо учитывать их качество. Критерии «надлежащим образом выполненного» исследования включают подтвержденные результаты, надлежащую дозировку и способ введения, а также использование соответствующих контрольных групп. Особое внимание следует уделять проверке на предмет того, чтобы воздействие соответствующего вещества или смеси было установлено с достаточной степенью достоверности. Исследования должны, в соответствующих случаях, проводиться в соответствии с национальными и/или международными руководствами по испытаниям и надлежащей лабораторной практикой (НЛП), надлежащей клинической практикой (НКП) и надлежащей эпидемиологической практикой (НЭП) (U.S. CPSC, 2013; Hoffman, 2019; Alba, 2020; World Health Organization, Council for International Organizations of Medical Sciences (WHO CIOMS), 2009).

3.4.5.3.1.2.4 Положительные результаты тщательно проведенных эпидемиологических исследований (отвечающих руководящим принципам СМНМО ВОЗ 2009 года) могут использоваться для

классификации веществ и смесей по признаку сенсibilизации кожи. Некоторые примеры эпидемиологических исследований могут включать в себя исследования «случай–контроль», когортные исследования, поперечные исследования или продольные исследования. Эти исследования должны опираться на большой объем выборки с хорошо документированным воздействием вещества или смеси.

3.4.5.3.1.2.5 При использовании эпидемиологических данных о воздействии на организм человека для целей классификации следует учитывать имеющиеся данные из ряда источников: а) надлежащим образом проведенные клинические и диагностические исследования; б) эпидемиологические исследования, либо на уровне населения в целом, либо исследования профессиональной заболеваемости; в) данные о перекрестной реактивности; г) истории болезни. Положительные результаты тщательно проведенных эпидемиологических исследований (которые также должны отвечать руководящим принципам СМНМО ВОЗ 2009 года) могут использоваться для классификации веществ и смесей по признаку сенсibilизации кожи. Частота и степень сенсibilизации, наблюдаемые в рамках эпидемиологических исследований профессиональной заболеваемости, может быть выше, чем в исследованиях по населению в целом, из-за более высоких уровней воздействия (как по времени, так и по концентрации). При выборе подкатегории следует учитывать воздействие, распространенность и тяжесть последствий в исследуемых популяциях (см. пункт 3.4.2.2.2).

3.4.5.3.1.2.6 Определенный тип эпидемиологического исследования (например, рандомизированные контролируемые исследования или испытания) может включать информацию, полученную по результатам диагностических аппликационных проб. Некоторые компетентные органы считают диагностические аппликационные пробы золотым стандартом диагностики контактной аллергии у пациентов с дерматитом (Johansen et al, 2015; Frosch et al., 2015). Важно отметить, что необходимо уделять должное внимание надлежащему выбору носителя, составу используемого в испытании материала и концентрациям для аппликационной пробы во избежание ложноотрицательных и ложноположительных результатов, реакций на раздражитель или провоцирования контактной аллергии (сенсibilизации кожи). Положительные данные экспериментальных, клинических или диагностических исследований на людях и/или надлежащим образом документированные случаи аллергического контактного дерматита могут использоваться для классификации веществ и смесей по признаку сенсibilизации кожи, когда можно с достаточной уверенностью предположить, что исследуемое вещество или смесь действительно является наиболее вероятной причиной развития сенсibilизации. Таким образом, необходимо установить, что существует хотя бы общая вероятность того, что соответствующий(е) пациент(ы) ранее уже подвергался(лись) воздействию данного вещества или смеси. С другой стороны, отрицательные результаты таких проб не являются достаточным доказательством того, что исследуемое вещество или смесь не следует классифицировать как кожный сенсibilизатор.

3.4.5.3.1.2.7 Для некоторых веществ и смесей имеются прогностические данные исследований с аппликационными пробами, проведенных с участием добровольцев (например, Strickland et al., 2023). Для определения того, вызовет ли вещество или смесь сенсibilизацию, используются два вида испытаний: максимизационная проба (НМТ) и повторная накожная проба (HRIPT) у человека.

3.4.5.3.1.2.8 Положительные данные прогностических аппликационных проб (HRIPT или НМТ), свидетельствующие о том, что исследуемое вещество или смесь стали причиной появления

аллергического контактного дерматита, могут использоваться для классификации веществ по признаку сенсибилизации кожи. Эти исследования обычно проводятся в контролируемых клинических условиях и принято считать, что чем больше численность группы испытуемых, тем надежнее результаты исследования. Критерии оценки соответствующих данных приведены в пунктах 3.4.2.2.2 и 3.4.2.2.3. При оценке данных HRIPT следует обратить внимание на правильное использование носителя, поскольку этот фактор может сказаться на результатах исследования (Johansen et al., 2015; Frosch et al., 2015).

3.4.5.3.1.2.9 Максимизационная проба на коже человека (НМТ) больше не используется по этическим соображениям, поскольку она может вызвать неблагоприятные последствия для здоровья испытуемого. Тем не менее при наличии соответствующих данных их можно использовать для целей классификации.

3.4.5.3.1.2.10 Особое внимание следует уделять отрицательным данным о воздействии на организм человека, поскольку полная информация о взаимосвязи «доза–ответ» обычно недоступна. Например, отрицательный результат HRIPT или НМТ при низкой концентрации не позволяет сделать вывод о том, что данное вещество или смесь не обладает сенсибилизирующими кожу свойствами, поскольку такой эффект нельзя исключить при более высокой концентрации. Кроме того, отрицательные данные о воздействии на организм человека не обязательно должны привлекаться для отрицания положительных результатов исследований на животных и/или установленных подходов, но могут использоваться в рамках оценки весомости доказательств. Для данных как по животным, так и по людям следует учитывать влияние носителя (например, Wright et al., 2001 и Kligman, 1966).

3.4.5.3.1.2.11 Например, отрицательные результаты по веществам или смесям, исследуемым с помощью прогностических аппликационных проб при ДПК (доза на площадь участка кожи) <500 мкг/см², означают, что классификация по признаку сенсибилизации кожи, возможно, вообще не требуется, однако отнесение к подкатегории 1А или 1В не может быть исключено, поскольку исследуемая концентрация не была достаточно высокой для того, чтобы исключить эту возможность. То же самое касается результатов испытаний, для которых неизвестно, соответствовала ли исследованная концентрация ДПК <500 мкг/см². Отрицательные результаты по веществам или смесям, исследованным при ДПК ≥ 500 мкг/см², позволяют предположить, что классификация может не потребоваться. Хотя отнесение к подкатегории 1А и можно исключить, этого нельзя сказать про подкатегорию 1В, поскольку при более высокой исследуемой концентрации проба могла дать положительный результат. Вместе с тем отрицательный результат пробы при концентрации 100 % (т. е. неразбавленное вещество или смесь) может служить основанием для отсутствия классификации (на основе этого испытания). Отрицательные результаты при низких концентрациях все же могут быть полезными для классификации смесей, содержащих вещество или смесь в аналогичных или более низких концентрациях.

3.4.5.3.1.2.12 При использовании данных о воздействии на организм человека, которые не были получены в ходе контролируемых экспериментов с добровольцами, для классификации опасности (например, тематические исследования, описания случаев и истории болезни, а также информация, предоставляемая токсикологическими центрами), следует проявлять осмотрительность. Надлежит учитывать частотность случаев, присущие веществам и смесям свойства, а также такие факторы, как обстоятельства воздействия, биодоступность, индивидуальная предрасположенность, перекрестная реактивность и принятые профилактические меры».

3.4.5.3.1.3–3.4.5.3.1.6 (новые, прежние разделы — 3.4.5.3.3–3.4.5.3.6) Существующие подразделы 3.4.5.3.3–3.4.5.3.6 становятся новыми подразделами 3.4.5.3.1.3–3.4.5.3.1.6. Соответственно изменить нумерацию пунктов в каждом подразделе.

3.4.5.3.1.5 (прежний подраздел 3.4.5.3.5) Во втором предложении заменить «критерии» на «методы» и добавить в конце предложения слова «для этой цели».

3.4.5.3.1.6.1 (прежний пункт 3.4.5.3.6.1) Заменить «3.4.5.3.6.2» на «3.4.5.3.1.6.2».

3.4.5.3.2 (новый) Добавить следующий новый подраздел после подраздела 3.4.5.3.1.6 (прежний 3.4.5.3.6):

«3.4.5.3.2 Указания в отношении смесей — сенсibilизация кожи

3.4.5.3.2.1 Общие соображения

3.4.5.3.2.1.1 Информация о механизме сенсibilизации в документе ОЭСР “Путь неблагоприятного исхода для сенсibilизации кожи” может помочь в понимании ценности отдельных методов *in chemico* и *in vitro* по сравнению с методами *in vivo* (см. OECD (2014)).

3.4.5.3.2.1.2 Большинство стандартных методов испытания на животных, установленных подходов, методов *in vitro* и *in chemico* были разработаны и официально утверждены для выявления сенсibilизирующих веществ, а не смесей. Однако технически их можно применять и к смесям (см. подраздел 3.4.3.1.2). Вместе с тем данные о том, отличаются ли стандартные методы испытаний на животных и установленные подходы по своей прогностической способности при классификации смесей, являются скудными. Иногда стандартные испытания смесей на животных (см. подраздел 3.4.2.2.3) проводятся по требованию компетентных органов или же на добровольной основе, а их результаты принимаются на международном уровне для целей классификации. Таким образом, для классификации смесей можно использовать результаты стандартных методов испытаний на животных. Установленные подходы были впервые представлены в Руководстве № 497 ОЭСР в 2021 году без четкого указания на применимость этих подходов к смесям (см. также пункт 3.4.5.3.2.4.1). Данные о воздействии на организм человека могут также быть использованы для классификации смесей (см. пункт 3.4.5.3.2.2).

3.4.5.3.2.2 Указания по использованию данных о воздействии на организм человека

См. указания по использованию данных о воздействии на организм человека в пункте 3.4.5.3.1.2, которые относятся также к смесям.

3.4.5.3.2.3 Указания по использованию данных стандартных испытаний на животных

3.4.5.3.2.3.1 Испытания на животных были разработаны для выявления сенсibilизирующих веществ, а не смесей. Таким образом, результаты, полученные для смесей, следует трактовать с осторожностью. Нижеследующие соображения могут быть актуальны для смесей из-за эффекта разбавления, в особенности для пограничных случаев, но могут быть справедливы и для веществ.

3.4.5.3.2.3.2 Например, индекс стимуляции ≥ 3 в местной пробе на лимфатических узлах с использованием радиоактивных меток (LLNA) (Руководство ОЭСР по испытаниям № 429) следует рассматривать как нормативный порог для идентификации сенсibilизирующей смеси, а не как порог сенсibilизации как таковой. Если сенсibilизирующее вещество присутствует в смеси в низкой концентрации, то индекс стимуляции 3 для пробы LLNA может быть не достигнут, тогда как данное вещество в этой смеси все же может действовать как

сенсibilизатор на уровне популяции. По этой причине вывод об отсутствии сенсibilизирующего потенциала смеси на основании отрицательного результата испытания следует делать с большой осторожностью.

3.4.5.3.2.3.3 Если смесь испытывается в неразбавленном виде, содержит сенсibilизирующие компоненты и наблюдается увеличение числа животных с положительным результатом (тест Бюлера, максимизационное испытание на морских свинках (GPMT)) или повышение интенсивности реакции (LLNA), которые не соответствуют критериям для положительного результата, то требуется общая оценка весомости доказательств, в том числе показателей, отнесенных к этапу 3. В нее следует включить также имеющиеся данные о сенсibilизирующем(их) компоненте(ах), касающиеся силы его(их) воздействия, биодоступности, накопления в коже и взаимодействия с другими компонентами. Если результат неубедителен, то в соответствующих случаях следует применить принципы экстраполяции или же компонентную методику в соответствии с многоэтапным подходом для смесей (см. подраздел 1.3.2.3).

3.4.5.3.2.3.4 Данные испытаний смеси включают сведения о последствиях возможных взаимодействий между ее компонентами. Например, известно, что присутствие носителя может существенно влиять на способность вызывать кожную сенсibilизацию за счет изменения чрескожного проникновения сенсibilизирующего(их) компонента(ов) (Basketter et al. 2001, Dearman et al. 1996, Heylings et al. 1996) или других механизмов, задействованных в индукции сенсibilизации (Cumberbatch et al. 1993; Dearman et al. 1996). У животных и людей эти механизмы могут быть различными. Особенно в тех случаях, когда различия, могущие привести к недооценке сенсibilизации, точно известны или предположительно существуют, отрицательные результаты, возможно, не заслуживают доверия.

3.4.5.3.2.3.5 Если классификация смеси, основанная на одном или нескольких стандартных испытаниях на животных, не согласуется с классификацией, основанной на концентрации и силе воздействия (например, на основе одного или нескольких стандартных испытаний на животных или данных о воздействии на организм человека) по крайней мере одного сенсibilизирующего компонента (см. таблицу 3.4.5), то при классификации смеси может потребоваться учет дополнительных соображений (см. Руководство ОЭСР по проведению испытаний № 429). Они могут включать, например, испытываемую концентрацию, разницу в носителях и чистоту материала для проведения исследования.

3.4.5.3.2.3.6 Если смесь содержит разъедающие или сильнодействующие раздражающие вещества, которые при ее экспериментальном исследовании вызвали неприемлемо интенсивное раздражение, то ее необходимо использовать в разбавленном виде, иначе результаты могут оказаться ложноположительными. При испытании разбавленной смеси меньшая испытываемая доза потенциального(ых) сенсibilизатора(ов) в смеси может привести к ложноотрицательному результату классификации. При этом в соответствующих случаях следует применять принципы экстраполяции или же компонентную методику в соответствии с многоэтапным подходом для смесей (см. подраздел 1.3.2.3), если только не будет представлено доказательств того, что отрицательный результат не вызван разбавлением. Это можно подтвердить, например, путем испытания смеси, у которой концентрация разъедающих или раздражающих компонентов ниже обычной. Кроме того, действительность надлежащим образом выполненного исследования LLNA на смеси с отрицательным результатом можно научно подтвердить, добавляя в испытываемую смесь другой

сенсibilизатор (положительный контроль) в разных концентрациях или продемонстрировав зависимость «доза–ответ».

3.4.5.3.2.4 Указания по использованию установленных подходов

3.4.5.3.2.4.1 Установленные подходы могли не быть официально валидированы для смесей в соответствии с международными процедурами. Некоторые установленные подходы предусматривают предварительное рассмотрение вопроса о том, даст ли соответствующее испытание результаты, позволяющие спрогнозировать сенсibilизирующее воздействие смеси на кожу (см. пункт 3.4.5.3.2.4.3). Такое предварительное рассмотрение может включать сопоставление классификации, основанной на результатах установленного подхода, с существующими классификациями аналогичных смесей. Если сравнение показывает, что установленный подход позволяет спрогнозировать свойства смесей определенных типов, то результаты его применения можно использовать для классификации других смесей того же типа.

3.4.5.3.2.4.2 Методы *in chemico* и *in vitro*, используемые в рамках установленных подходов, не охватывают чрескожное проникновение. В этой связи результаты, полученные с помощью установленных подходов, могут привести к ложноположительным прогнозам по сравнению со стандартными испытаниями на животных, которые включают чрескожное воздействие.

3.4.5.3.2.4.3 Кроме того, необходимо проявлять осмотрительность при оценке того, будет ли используемая доза давать результаты, позволяющие спрогнозировать сенсibilизирующее воздействие смеси на кожу. Например, в некоторых методах *in chemico* и *in vitro* ограниченная растворимость компонентов смеси или ограниченная стабильность суспензии, образованной в среде воздействия или растворителе, может не позволить провести испытание с дозой, предусмотренной его требованиями. В этом случае отрицательный результат не может быть признан достоверным. Следует отметить также, что если в соответствии с методами *in vitro* смесь испытывают в более низких концентрациях из-за присутствия цитотоксичных компонентов, то положительный результат может использоваться для целей классификации. Однако отрицательный результат считается неубедительным, поскольку концентрация сенсibilизирующего(их) компонента(ов) могла быть слишком низкой, если только не будет представлено доказательств того, что отрицательный результат не был вызван разбавлением. В таких случаях следует применять принципы экстраполяции или же использовать компонентную методику в соответствии с многоэтапным подходом для смесей (см. подраздел 1.3.2.3). Что касается учета цитотоксичности, то соответствующие подходы предложены в соответствующих руководствах ОЭСР по испытаниям №№ 442D и 442E.

3.4.5.3.2.4.4 В некоторых методах, например при прогнозировании *in silico* в рамках установленных подходов к выявлению сенсibilизирующего воздействия на кожу, перечисленных в Руководстве ОЭСР по испытаниям № 497, все компоненты подлежат индивидуальной оценке, и результат испытания *in silico* в рамках определенного подхода считается положительным, если он получен хотя бы для одного из компонентов. При этом следует отметить, что прогнозы, сделанные на основе такого подхода, могут оказаться слишком консервативными или ложноположительными, поскольку в настоящее время методы *in silico* не позволяют учитывать концентрацию компонента в смеси.

3.4.5.3.2.5 Руководство по использованию несамостоятельных методов *in chemico/in vitro*

3.4.5.3.2.5.1 Отдельные методы *in chemico/in vitro*, например указанные в руководствах ОЭСР по испытаниям №№ 442C, 442D и 442E, из-за их ограниченного механистического охвата не могут самостоятельно использоваться для принятия решения о назначении категории 1 или отсутствии классификации. Кроме того, хотя некоторые из этих методов позволяют получить количественную информацию, они не могут применяться для целей деления на подкатегории 1A и 1B, поскольку соответствующие методы не были валидированы для этой цели в соответствии с международными процедурами. Тем не менее такая количественная информация может приниматься компетентным органом во внимание при оценке весомости доказательств на этапе 2 для целей назначения подкатегории. Эти соображения также согласуются с содержащимся в руководстве замечанием о том, что “в зависимости от нормативно-правовой базы положительные результаты, полученные с помощью этих методов, могут использоваться сами по себе для отнесения химической продукции к категории опасности 1 согласно СГС ООН”. Таким образом СГС также позволяет компетентному органу принимать решение о том, может ли положительный результат одного из этих несамостоятельных методов *in chemico/in vitro* сам по себе использоваться для отнесения к категории опасности 1 и может ли кинетический анализ прямой пептидной реактивности (kDPRA), указанный в Руководстве по испытаниям № 442C (добавление III), использоваться для принятия решения об отнесении к подкатегории 1A или неназначении этой подкатегории.

3.4.5.3.2.5.2 Методы *in chemico/in vitro* могли не быть официально валидированы для смесей в соответствии с международными процедурами. Некоторые методы *in chemico/in vitro* требуют предварительного рассмотрения вопроса о том, даст ли соответствующее испытание результаты, позволяющие спрогнозировать сенсibiliзирующее воздействие смеси на кожу (см. пункт 3.4.5.3.2.5.4). Такое предварительное рассмотрение может включать сопоставление классификации, основанной на результатах метода *in chemico/in vitro*, с существующими классификациями аналогичных смесей. Если сравнение показывает, что метод *in chemico/in vitro* позволяет спрогнозировать свойства смесей определенных типов, то результаты его применения можно использовать для классификации других смесей того же типа.

3.4.5.3.2.5.3 Методы *in chemico/in vitro* не охватывают чрескожное проникновение. В этой связи результаты, полученные с помощью методов *in chemico/in vitro*, могут привести к ложноположительным прогнозам по сравнению со стандартными испытаниями на животных, которые включают чрескожное воздействие.

3.4.5.3.2.5.4 Кроме того, необходимо проявлять осмотрительность при оценке того, будет ли используемая доза давать результаты, позволяющие спрогнозировать сенсibiliзирующее воздействие смеси на кожу. Например, в некоторых методах *in chemico* и *in vitro* ограниченная растворимость компонентов смеси или ограниченная стабильность суспензии, образованной в среде воздействия или растворителе, может не позволить провести испытание с дозой, предусмотренной его требованиями. В этом случае отрицательный результат не может быть признан достоверным. Следует отметить также, что если в соответствии с методами *in vitro* смесь испытывают в более низких концентрациях из-за присутствия цитотоксичных компонентов, то положительный результат может использоваться для целей классификации. Однако отрицательный результат считается неубедительным, поскольку концентрация сенсibiliзирующего(их)

компонента(ов) могла быть слишком низкой, если только не будет представлено доказательств того, что отрицательный результат не был вызван разбавлением. При этом в соответствующих случаях следует применять принципы экстраполяции или же компонентную методику в соответствии с многоэтапным подходом для смесей (см. подраздел 1.3.2.3). Что касается учета цитотоксичности, то соответствующие подходы предложены в соответствующих руководствах ОЭСР по испытаниям № 442D и 442E».

3.4.5.3.3 (новый, прежний подраздел 3.4.5.3.7) Существующий подраздел 3.4.5.3.7 становится новым подразделом 3.4.5.3.3. Соответственно изменить нумерацию пунктов в каждом подразделе.

Включить в существующий список в конце главы следующие источники в алфавитном порядке:

«_____»

* Библиография:

Alba, S., Verdonck, K., Lenglet, A., Rumisha, S.F., Wienia, M., Teunissen, I., Straetemans, M., Mendoza, W., Jeannot, D., Weibel, D., Mayanja-Kizza, H., Juvekar, S. (2020) Bridging Research Integrity and Global Health Epidemiology (BRIDGE) Statement: Guidelines for Good Epidemiological Practice. *BMJ Global Health*, 5(10). Doi:10.1136/bmjgh-2020-003236.

Basketter, D.A., Gerberick, G.F., Kimber, I. (2001) Skin Sensitisation, Vehicle Effects and the Local Lymph Node Assay. *Food and Chemical Toxicology*, 39 (6): 621-627. Doi:10.1016/S0278-6915(00)00169-1.

Cumberbatch, M., Scott, R.C., Basketter, D.A., Scholes, E.W., Hilton, J., Dearman, R.J., Kimber, I. (1993) Influence of Sodium Lauryl Sulphate on 2,4-dinitrochlorobenzene-induced Lymph Node Activation. *Toxicology*, 77 (1-2): 181-191. Doi: 10.1016/0300-483X(93)90148-L.

Dearman, R., Cumberbatch, M., Hilton, J., Clowes, H.M., Fielding, I., Heylings, J.R., Kimber, I. (1996a) Influence of Dibutyl Phthalate on Dermal Sensitization to Fluorescein Isothiocyanate. *Fundamental and Applied Toxicology: Official Journal of the Society of Toxicology*, 33 (1):24 – 30. Doi: 10.1006/faat.1996.0139.

Dearman R.J., Hope J.C., Hopkins S.J., Kimber I. (1996b) Antigen-induced Unresponsiveness in Contact Sensitivity: Association of Depressed T Lymphocyte Proliferative Responses with Decreased Interleukin 6 Secretion. *Immunology Letters*, 50(1-2):29-34. Doi: 10.1016/0165-2478(96)02512-6.

Frosch, P.J., Johansen, J.D., Schuttelaar, M.L., Silvestre, J.F., Sanchez-Perez, J., Weisshaar, E., Uter, W. (2015) Patch Test Results with Fragrance Markers of the Baseline Series – Analysis of the European Surveillance System on Contact Allergies (ESSCA) Network 2009–2012 on Behalf of the ESSCA Network. *Contact Dermatitis*, 73: 1631-1671. Doi: 10.1111/cod.12420.

Heylings, J.R., Clowes, H.M., Cumberbatch, M., Dearman, R.J., Fielding, I., Hilton, J., Kimber, I. (1996) Sensitization to 2,4-dinitrochlorobenzene: Influence of Vehicle on Absorption and Lymph Node Activation. *Toxicology*, 109 (1): 57-65. Doi: 10.1016/0300-483X(96)03304-5.

Hoffmann, W., Latza, U., Baumeister, S.E., Hoffmann, W., Latza, U., Baumeister, S.E., Brünger, M., Buttman-Schweiger, N., Hardt, J., Hoffmann, V., Karch, A., Richter, A., Schmidt, C.O., Schmidtman, I., Swart, E., van den Berg, N. (2019) Guidelines and Recommendations for Ensuring Good Epidemiological Practice (GEP): A Guideline Developed by the German Society for Epidemiology. *European Journal of Epidemiology* 34: 301–317. Doi:10.1007/s10654-019-00500-x.

Johansen, J.D., Aalto-Korte, K., Agner, T., Andersen, K.E., Bircher, A., Bruze, M., Cannavó, A., Giménez-Arnau, A., Gonçalo, M., Goossens, A., John, S.M., Lidén, C., Lindberg, M., Mahler, V., Matura, M., Rustemeyer, T., Serup, J., Spiewak, R., Thyssen, J.P., Vigan, M., White, I.R., Wilkinson, M., Uter, W. (2015) European Society of Contact Dermatitis Guideline for Diagnostic Patch Testing – Recommendations on Best Practice. *Contact Dermatitis*, 73(4):195-221. Doi: 10.1111/cod.12432.

OECD (2010) Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay, OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section : Health Effects, No. 429: OECD Publishing, Paris. Doi:10.1787/9789264071100-en.

OECD (2010) *Skin Sensitization: Local Lymph Node Assay: DA, OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 4, Health Effects, No. 442A. OECD Publishing, Paris. Doi: 10.1787/9789264090972-en.*

OECD (2016) *Guidance Document on the Reporting of Defined Approaches to be Used Within Integrated Approaches to Testing and Assessment, Series on Testing & Assessment No. 255. ENV/JM/MONO(2016)28.*

OECD (2016) *Guidance Document on the Reporting of Defined Approaches and Individual Information Sources to be Used Within Integrated Approaches to Testing and Assessment (IATA) for Skin Sensitisation, Series on Testing & Assessment, No. 256. ENV/JM/MONO(2016)29.*

OECD (2022), *In Vitro Skin Sensitisation: ARE-Nrf2 Luciferase Test Method, OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 4, Health Effects, No. 442D: OECD Publishing, Paris, Doi:10.1787/9789264229822-en.*

OECD (2022). *Skin Sensitisation, OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 4: Health Effects, No. 406. OECD Publishing, Paris. Doi:10.1787/9789264070660-en.*

OECD Guideline (2023),: *Defined Approaches on Skin Sensitisation, OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 4, Health Effects. No. 497. OECD Publishing, Paris. Doi:10.1787/b92879a4-en.*

OECD (2023) *Supporting Document to the OECD Guideline 497 on Defined Approaches for Skin Sensitisation, Series on Testing & Assessment No. 336. ENV/CBC/MONO(2021)11.*

OECD (2023),: *In Chemico Skin Sensitisation: Assays addressing the Adverse Outcome Pathway key event on covalent binding to proteins, OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 4, Health Effects, No. 442C OECD Publishing, Paris, Doi:10.1787/9789264229709-en.*

OECD (2023), *In Vitro Skin Sensitisation: In Vitro Skin Sensitisation assays addressing the Key Event on activation of dendritic cells on the Adverse Outcome Pathway for Skin Sensitisation, OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 4, Health Effects, No. 442E: OECD Publishing, Paris, Doi:10.1787/9789264264359-en.*

Strickland, J., Abedini, J., Allen, D.G., Gordon, J., Hull, V., Kleinstreuer, N.C., Ko, H.S., Matheson, J., Thierse, H.J., Truax, J., Vanselow, J.T., Herzler, M. (2023) *A Database of Human Predictive Patch Test Data for Skin Sensitization. Archives of Toxicology, 97(11):2825-2837. Doi: 10.1007/s00204-023-03530-3.*

U.S. Consumer Product Safety Commission (U.S. CPSC) (2013) *CPSC Staff's Strong Sensitizer Guidance Document.*

World Health Organization, Council for International Organizations of Medical Sciences (WHO, CIOMS). *International Ethical Guidelines for Epidemiological Studies. (2009), ISBN 92 9036 081 X.»*

Глава 4.2

Название главы Изменить на **«ОПАСНЫЕ ДЛЯ АТМОСФЕРНОЙ СИСТЕМЫ».**

4.2.1 Изменить заголовок следующим образом: **«Определения и общие положения».**

Под измененным заголовком добавить новый абзац следующего содержания:

«В настоящей главе рассматриваются вещества и смеси, представляющие опасность для атмосферной системы из-за их потенциала разрушения озонового слоя и/или глобального потепления. Для целей настоящей главы применяются следующие определения:».

Разместить существующее определение *«Монреальский протокол означает...»* перед существующим определением *«Потенциал разрушения озонового слоя».*

В существующем определении *«Потенциал разрушения озонового слоя»* в первом предложении удалить *«(ПРОС)»*, а во втором предложении заменить *«ПРОС»* на *«потенциала разрушения озонового слоя».*

После определения «*Потенциал разрушения озонового слоя*» добавить новое определение для термина «*Потенциал глобального потепления*» в следующей редакции:

«*Потенциал глобального потепления* означает показатель, позволяющий сравнить с эталонным газом (обычно углекислым газом) способность вещества или смеси удерживать тепло в атмосфере. Официально потенциал глобального потепления определяется как совокупное радиационное воздействие (как прямое, так и косвенное) в течение определенного периода времени, являющееся результатом выброса единицы массы газа по сравнению с выбросом единицы массы углекислого газа (в качестве эталонного газа)».

4.2.2 Перенести ссылку на сноску «1» из заголовка подраздела 4.2.2 в конец первого предложения под новым заголовком 4.2.2.1 (см. поправку к пункту 4.2.2.1 ниже).

Включить новый пункт под заголовком «Критерии классификации» в следующей редакции:

«Вещества и смеси относят к классу “Опасные для озонового слоя” из-за их озоноразрушающего потенциала в соответствии с пунктом 4.2.2.1 и/или к классу “Опасные в силу вклада в глобальное потепление” из-за их потенциала глобального потепления в соответствии с пунктом 4.2.2.2, независимо друг от друга».

4.2.2.1 Поместить существующее предложение в разделе «Критерии классификации» («Вещество или смесь...») под новым заголовком 4.2.2.1 и изменить этот подраздел следующим образом:

«4.2.2.1 Опасные для озонового слоя

Вещество или смесь относят к категории 1, как опасные для озонового слоя, в соответствии со следующей таблицей¹:».

В тексте сноски 1 (ранее находившейся в подразделе 4.2.2) заменить «озонового слоя» на «атмосферной системы».

Таблица 4.2.1, колонка «Критерии»:

Заменить «перечисленных в приложениях к» на «указанных в качестве обладающих озоноразрушающим потенциалом в приложениях к» и «указанный в приложениях к» на «указанный в качестве обладающего озоноразрушающим потенциалом в приложениях к».

4.2.2.2 После таблицы 4.2.1 включить новый раздел следующего содержания:

«4.2.2.2 Опасные в силу вклада в глобальное потепление

Вещество или смесь относят к категории 1 как опасные в силу вклада в глобальное потепление в соответствии со следующей таблицей¹:

Таблица 4.2.2: Критерии классификации веществ и смесей как опасных в силу вклада в глобальное потепление

Категория	Критерии
1	Любое из регулируемых веществ, указанных в качестве обладающих потенциалом глобального потепления в приложениях к Монреальскому протоколу; или любая смесь, содержащая по крайней мере один компонент, указанный в качестве обладающего потенциалом глобального потепления в приложениях к Монреальскому протоколу, в концентрации $\geq 0,1\%$

».

Сноска 1: Воспроизвести текст сноски 1 к пункту 4.2.2.1 с поправками.

4.2.3 Изменить нумерацию пункта, предшествующего таблице, на «4.2.3.1». В последнем предложении этого пункта заменить «таблице 4.2.2» на «таблице 4.2.3».

Изменить существующую таблицу 4.2.2 (перенумерованную в 4.2.3), как указано ниже, и включить новый пункт 4.2.3.2 в следующей редакции:

«Таблица 4.2.3: Элементы маркировки для веществ и смесей, опасных для атмосферной системы»

	Категория 1	Категория 1
	Опасные для озонового слоя	Опасные в силу вклада в глобальное потепление
Символ	Восклицательный знак	Восклицательный знак
Сигнальное слово	Осторожно	Осторожно
Краткая характеристика опасности	Наносит ущерб здоровью человека и окружающей среде путем разрушения озонового слоя в верхних слоях атмосферы	Наносит вред здоровью человека и окружающей среде путем вклада в глобальное потепление

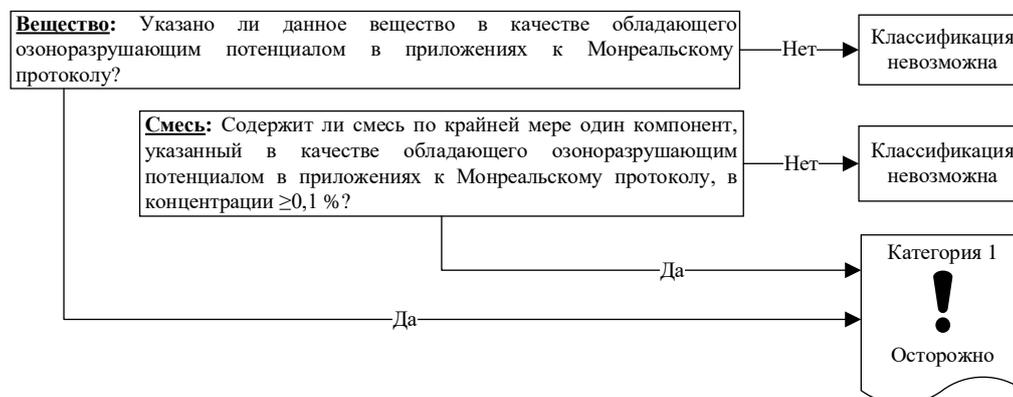
4.2.3.2 Некоторые вещества и смеси отвечают критериям классификации как опасные для озонового слоя и опасные в силу своего вклада в глобальное потепление. В этих случаях можно руководствоваться принципами, изложенными в разделе А3.1.2.5, для объединения кратких характеристик опасности для обоих классов опасности в одну (например, “Наносит вред здоровью человека и окружающей среде путем вклада в глобальное потепление и разрушение озонового слоя в верхних слоях атмосферы”)).

4.2.4 Изменить следующим образом:

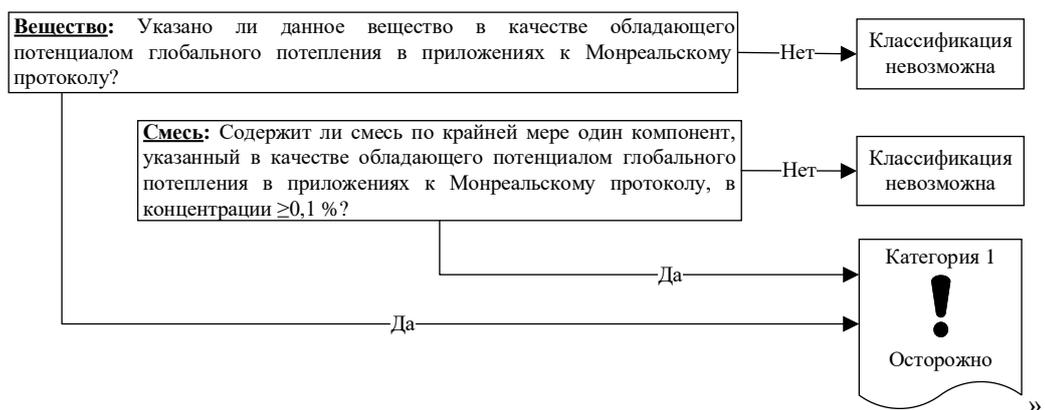
«4.2.4 Схема принятия решения для классификации веществ и смесей, опасных для атмосферной системы»

Нижеследующие схемы принятия решения для классификации веществ и смесей как “Опасные для озонового слоя” (см. пункт 4.2.2.1) и “Опасные в силу вклада в глобальное потепление” (см. пункт 4.2.2.2) не являются частью согласованной системы классификации опасности, а предусмотрены в качестве дополнительного указания. Лицу, ответственному за классификацию, настоятельно рекомендуется изучить соответствующие критерии и руководствоваться ими при использовании этих схем принятия решения.

Схема принятия решения 4.2.1 для классификации веществ и смесей, опасных для озонового слоя



**Схема принятия решения 4.2.2 для классификации веществ и смесей,
опасных в силу вклада в глобальное потепление**



Приложение 1

Таблица A1.30

Изменить следующим образом:

«A1.30 Вещества и смеси, опасные для атмосферной системы (критерии классификации см. в главе 4.2)

Классификация			Маркировка				Код краткой характеристики опасности в СГС
Класс опасности в СГС	Категория опасности в СГС	Класс или подкласс в Типовых правилах ООН	Пиктограмма в СГС	Пиктограммы в Типовых правилах ООН	Сигнальное слово в СГС	Краткая характеристика опасности в СГС	
Опасное для озонового слоя	1	Неприменимо		Неприменимо	Осторожно	Наносит ущерб здоровью человека и окружающей среде путем разрушения озонового слоя в верхних слоях атмосферы	H420
Опасное в силу вклада в глобальное потепление	1					Наносит вред здоровью человека и окружающей среде путем вклада в глобальное потепление	H421

».

Приложение 3, раздел 1

Таблица А 3.1.3

После H420 включить новую запись следующего содержания:

(1)	(2)	(3)	(4)
H421	Наносит вред здоровью человека и окружающей среде путем вклада в глобальное потепление	Опасное в силу вклада в глобальное потепление (глава 4.2)	1

Приложение 3, раздел 2

Таблица А3.2.2

P 260, столбец 4

Для «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)»: после «1, 2» добавить «, 3».

Для «Специфическая токсичность для органов-мишеней при однократном воздействии (глава 3.8)» и «Специфическая токсичность для органов-мишеней при многократном воздействии (глава 3.9)»: исключить: «, 2».

P261

Для «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)», столбец 4: исключить «3».

Под записью «Кожная сенсibilизация (глава 3.4)» добавить следующую новую строку:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Специфическая токсичность для органов-мишеней при однократном воздействии (глава 3.8)	2	

Под записью «Специфическая токсичность для органов-мишеней при однократном воздействии, наркотическое действие (глава 3.8)» добавить следующую новую строку:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Специфическая токсичность для органов-мишеней при многократном воздействии (глава 3.9)	2	

В столбце 5 в конце характеристики существующего условия использования (применимо ко всем позициям) заменить «применимые условия» на «соответствующее(ие) физическое(ие) состояние(я)».

P284, «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)», столбец 4

После «1, 2» добавить «, 3».

Таблица А3.2.3

P320

В столбце 2 заменить «(см. ...на этом маркировочном знаке)» на «(см. информацию в этой маркировке и паспорте безопасности)».

Над существующей записью «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)» добавить следующие строки:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Острая токсичность, пероральная (глава 3.1)	1, 2, 3	
		Острая токсичность, дермальная (глава 3.1)	1, 2, 3	

Для «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)», столбец 4: после «1, 2» добавить «, 3».

В столбце 5 изменить существующее условие использования (применимое ко всем позициям) следующим образом:

«– Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению».

P321

В столбце 2 заменить «(см. ...в этом маркировочном знаке)» на «(см. информацию в этой маркировке и паспорте безопасности)».

Столбец 4:

- Для «Острая токсичность, пероральная (глава 3.1)»: заменить «1, 2, 3» на «4».
- Для «Острая токсичность, дермальная (глава 3.1)»: исключить «1, 2, 3».
- Для «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)»: заменить «3» на «4».

В столбце 5 заменить все условия использования следующими (применимы ко всем позициям):

«– Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению».

– Может быть опущено, если в маркировке указано P320».

P322 и P323 (новые)

После P321 включить следующие новые меры предосторожности:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
P322	Необходимо срочно принять специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).	Острая токсичность, пероральная (глава 3.1)	1, 2, 3	Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи. <i>– Может быть опущено, если в маркировке указано P320.</i>
		Острая токсичность, дермальная (глава 3.1)	1, 2, 3	
		Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)	1, 2, 3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
P323	Необходимо принять специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).	Острая токсичность, пероральная (глава 3.1)	4	Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи. – <i>Может быть опущено, если в маркировке указано P321 или P322.</i>
		Острая токсичность, дермальная (глава 3.1)	4	
		Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)	4	
		Разъедание кожи (глава 3.2)	1, 1A, 1B, 1C	
		Раздражение кожи (глава 3.2)	2	
		Кожная сенсibilизация (глава 3.4)	1, 1A, 1B	
		Специфическая токсичность для органов-мишеней при однократном воздействии (глава 3.8)	1	

P340, строка «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)», столбец 4

После «1, 2, 3, 4» добавить «, 5».

P352, строка «Острая токсичность, дермальная (глава 3.1)», столбец 4

После «1, 2, 3, 4» добавить «, 5».

P302+P317, столбец 2

Заменить существующий текст на «[Исключено]» и исключить текст в столбцах 3 и 4.

P302+P352, строка «Острая токсичность, дермальная (глава 3.1)», столбец 4

После «1, 2, 3, 4» добавить «, 5».

P304+P317, столбец 2

Заменить существующий текст на «[Исключено]» и исключить текст в столбцах 3 и 4.

P304+P340, строка «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)», столбец 4

После «1, 2, 3, 4» добавить «, 5».

Таблица A3.2.5

P501, строка «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)», столбец 4

После «1, 2, 3» добавить «, 4».

P502

Под существующей строкой «Опасность для озонового слоя (глава 4.2)» добавить следующую новую строку:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		Опасность в силу вклада в глобальное потепление (глава 4.2)	1	

Приложение 3, раздел 3

Таблица «Острая токсичность, пероральная (глава 3.1)», категории опасности 1, 2, 3, столбец «Реагирование»

Исключить запись для P321 и добавить следующие записи для P320 и P322 (существующие записи для P301+P316 и P330 остаются без изменений):

«P320

Необходимы неотложные специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и в паспорте безопасности).

– *Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.*

P322

Необходимы неотложные специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Производитель/поставщик должен указать в паспорте безопасности подробные инструкции, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P320».*

Таблица «Острая токсичность, пероральная (глава 3.1)», категория опасности 4, столбец «Реагирование»

Добавить следующие записи для P321 и P323 (существующие записи для P301+P317 и P330 остаются без изменений):

“P321

Специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и паспорте безопасности).

– *Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.*

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P320.*

P323

Необходимо принять специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P321 или P322».*

Таблицы «Острая токсичность, дермальная (глава 3.1)», категории опасности 1, 2 и 3

Исключить существующую таблицу для категории 3.

В существующей таблице для категорий 1 и 2 добавить строку для категории 3 под существующей строкой для категории 2 следующим образом:

Категория опасности	Символ	Сигнальное слово	Краткая характеристика опасности
3	 Череп и скрещенные кости	Опасно	H331 Токсично при попадании на кожу

В столбце «Реагирование» исключить запись P321 и добавить следующие записи P320 и P322 (существующие записи для P302+P352, P316 и P361+P364 остаются без изменений):

«P320

Необходимы неотложные специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и паспорте безопасности).

– Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.

P322

Необходимы неотложные специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Производитель/поставщик должен указать в паспорте безопасности подробные инструкции, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– Может быть опущено, если в маркировке указано P320».

Таблица «Острая токсичность, дермальная (глава 3.1)», категория опасности 4, столбец «Реагирование»

Изменить запись для P321 и включить новую запись для P323 в следующей редакции (существующие записи для P302+P352, P317 и P362+P364 остаются без изменений):

«P321

Специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и паспорте безопасности).

– Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.

– Может быть опущено, если в маркировке указано P320.

P323

Необходимо принять специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– Может быть опущено, если в маркировке указано P321 или P322».

Таблица «Острая токсичность, дермальная (глава 3.1)», категория опасности 5, столбец «Реагирование»

Изменить следующим образом:

«P317

Обратиться за медицинской помощью.

P302+P352

ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды/...

... Изготовитель/поставщик или компетентный орган могут в соответствующем случае указать необходимое очищающее средство или рекомендовать другое средство в исключительных случаях, если вода явно не подходит для очистки кожи».

Таблицы «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)», категории опасности 1, 2 и 3

Исключить существующую таблицу для категории 3.

В существующей таблице для категорий 1 и 2 добавить строку для категории 3 под существующей строкой для категории 2 следующим образом:

Категория опасности	Символ	Сигнальное слово	Краткая характеристика опасности
3	Череп и скрещенные кости		Опасно
			H331 Токсично при вдыхании

В столбце «Реагирование» изменить запись для P320 и добавить новую запись P322 следующим образом (существующие записи для P304+P340 и P316 остаются без изменений):

«P320

Необходимы неотложные специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и паспорте безопасности).

– Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.

P322

Необходимы неотложные специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– Может быть опущено, если в маркировке указано P320».

Таблица «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)», категория опасности 4

В столбце «Профилактика» для записи P261 заменить «...следует указать соответствующие условия» на «...следует указать соответствующее(ие) физическое(ие) состояние(я)» (существующая запись для P271 остается без изменений).

В столбце «Реагирование» добавить следующие записи для P321 и P323 (существующие записи для P304+P340 и P317 остаются без изменений):

«P321

Специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и паспорте безопасности).

– Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.

– Может быть опущено, если в маркировке указано P320.

P323

Необходимо принять специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– Может быть опущено, если в маркировке указано P321 или P322».

В столбце «Удаление» добавить новую запись для P501 следующего содержания:

«P501

Удалить содержимое/контейнер в ... в соответствии с местными/региональными/национальными/международными правилами (уточнить).

Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит уточнить, применимы ли требования по удалению к содержимому, контейнеру или к тому и другому».

Таблица «Острая токсичность, при ингаляционном воздействии (глава 3.1)», категория опасности 5, столбец «Реагирование»

Изменить следующим образом:

«P317

Обратиться за медицинской помощью.

P304+P340

ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.

Таблица «Разъедание/раздражение кожи (глава 3.2)», категории опасности 1, 1A, 1B, 1C, столбец «Реагирование»

Заменить запись для P321 и добавить новую запись P323 следующим образом (существующие записи для P301+P330+P331, P302+P361+P354, P363, P304+P340, P316 и P305+P354+P338 остаются без изменений):

«P321

Специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и паспорте безопасности).

– Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.

– Может быть опущено, если в маркировке указано P320.

P323

Необходимо принять специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P321 или P322».*

Таблица «Разъединение/раздражение кожи (глава 3.2)», категория опасности 2, столбец «Реагирование»

Изменить запись для P321 и включить новую запись для P323 в следующей редакции (существующие записи для P302+P352, P332+P317 и P362+P364 остаются без изменений):

«P321

Специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и паспорте безопасности).

– *Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.*

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P320.*

P323

Необходимо принять специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P321 или P322».*

Таблица «Кожная сенсбилизация (глава 3.4)», категории опасности 1, 1A, 1B

Столбец «Профилактика»

Для записи P261 заменить «... следует указать соответствующие условия» на «...следует указать соответствующее(ие) физическое(ие) состояние(я)» (существующие записи для P272 и P280 остаются без изменений).

Столбец «Реагирование»

Изменить запись для P321 и включить новую запись для P323 в следующей редакции (существующие записи для P302+P352, P333+P317 и P362+P364 остаются без изменений):

«P321

Специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и паспорте безопасности).

– *Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.*

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P320.*

P323

Необходимо принять специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P321 или P322».*

Таблица «Специфическая токсичность для органов-мишеней (однократное воздействие) (глава 3.8)», категория опасности 1, столбец «Реагирование»

Изменить запись для P321 и добавить новую запись для P323 следующим образом (существующая запись для P308+P316 остается без изменений):

«P321

Специальные меры первой помощи (см. информацию в настоящей маркировке и паспорте безопасности).

– *Если необходимы неотложные меры, которые просты в применении, например использование антидота или других специальных мер первой помощи. Эти меры должны быть указаны в маркировке и паспорте безопасности; при необходимости в паспорте безопасности должны быть приведены дополнительные подробные указания, включая требования к обучению.*

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P320.*

P323

Необходимо принять специальные меры первой помощи (см. информацию в паспорте безопасности).

Изготовитель/поставщик должен привести в паспорте безопасности подробные указания, включая любые требования к обучению, по применению антидота или других специальных мер первой помощи.

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P321 или P322».*

Таблица «Специфическая токсичность для органов-мишеней (однократное воздействие) (глава 3.8)», категория опасности 2, столбец «Профилактика»

Исключить запись для P260 и добавить новую запись для P261 следующим образом (существующие записи для P264 и P270 остаются без изменений):

«P261

Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/аэрозолей.

– *Может быть опущено, если в маркировке указано P260.*

Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит определить применимое(ые) физическое(ие) состояние(я)».

Таблица «Специфическая токсичность для органов-мишеней (однократное воздействие) (глава 3.8)», категория опасности 3, столбец «Профилактика»

Для записи P261 заменить «...следует указать соответствующие условия». на «...следует указать соответствующее(ие) физическое(ие) состояние(я)» (существующая запись для P271 остается без изменений).

Таблица «Специфическая токсичность для органов-мишеней (многократное воздействие) (глава 3.9)», категория опасности 2, столбец «Профилактика»

Исключить запись для P260 и включить новую запись для P261 следующего содержания:

«P261

Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/аэрозолей.– *Может быть опущено, если в маркировке указано P260.*

Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит определить применимое(ые) физическое(ие) состояние(я).

Таблица «Опасность для озонового слоя (глава 4.2)»Изменить заголовок следующим образом: **«ОПАСНОСТЬ ДЛЯ АТМОСФЕРНОЙ СИСТЕМЫ (ГЛАВА 4.2) (Опасность для озонового слоя)».**

После переименованной таблицы «Опасность для атмосферной системы (глава 4.2) (Опасность для озонового слоя)» включить новую таблицу для класса опасности «Опасность в силу вклада в глобальное потепление», которая будет выглядеть следующим образом:

**«ОПАСНОСТЬ ДЛЯ АТМОСФЕРНОЙ СИСТЕМЫ»
(ГЛАВА 4.2)
(«Опасность в силу вклада в глобальное потепление»)**

Категория опасности	Символ	Сигнальное слово	Краткая характеристика опасности
1	Восклицательный знак	Осторожно	H421 Наносит вред здоровью человека и окружающей среде путем вклада в глобальное потепление

Меры предосторожности			
Профилактика	Реагирование	Хранение	Удаление
			P502 Обратиться к изготовителю или поставщику для получения информации о рекуперации или утилизации.

«.

Приложение 7

Изменить вводное предложение следующим образом:

«Следующие примеры приведены для иллюстрации расположения элементов маркировки СГС в соответствии с разделами 1.4.10.4 и 1.4.10.5 и подлежат дальнейшему обсуждению и рассмотрению Подкомитетом экспертов по СГС.

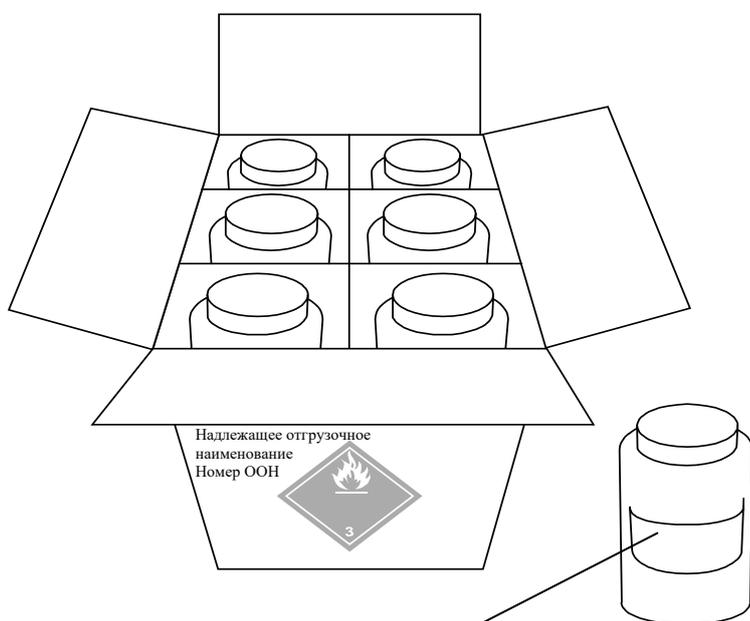
Пример 1

Заменить следующим:

«Пример 1: Комбинированная тара для химического продукта с классификацией «Легковоспламеняющиеся жидкости», категория 2

Наружная тара: коробка со знаком опасности для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей класса 3*.

Внутренняя тара: пластмассовая бутылка с маркировкой согласно СГС



Идентификатор продукта (см. 1.4.10.5.2 d))



СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО (см. 1.4.10.5.2 a))

Краткие характеристики опасности (см. 1.4.10.5.2 b))

Меры предосторожности (см. 1.4.10.5.2 c)) и разделы 2 и 3 приложения 3)

Дополнительная информация, разрешенная или требуемая компетентным органом (см. 1.4.10.5.4.2).

Идентификация поставщика (см. 1.4.10.5.2 e))

* Для наружной тары требуется только транспортная маркировка и знаки опасности, указанные в Типовых правилах ООН».

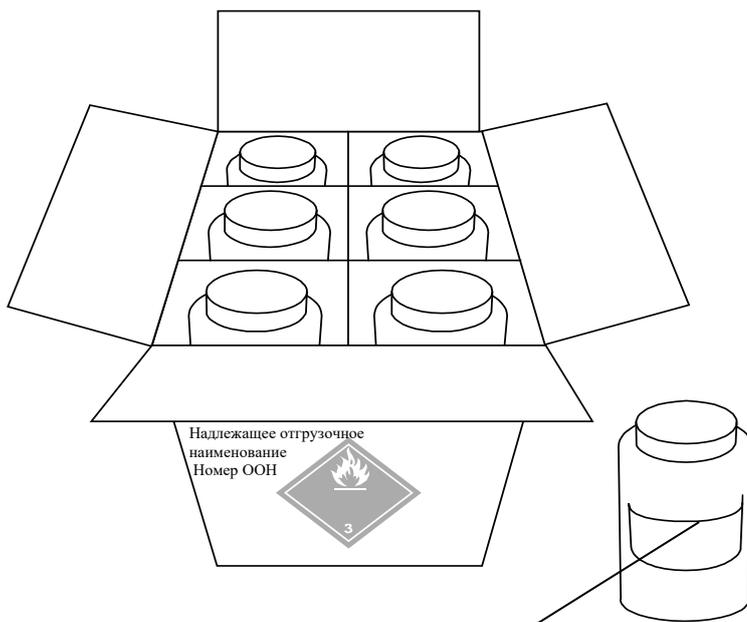
Пример 2

Заменить следующим:

«Пример 2: Комбинированная тара для химического продукта с классификацией «Легковоспламеняющиеся жидкости», категория 2, и «Специфическая токсичность для органов-мишеней — однократное воздействие, категория 1»

Наружная тара: коробка со знаком опасности для перевозки легковоспламеняющихся жидкостей класса 3*.

Внутренняя тара: пластмассовая бутылка с маркировкой согласно СГС



Идентификатор продукта (см. 1.4.10.5.2 d))	
	СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО (см. 1.4.10.5.2 a))
	Краткие характеристики опасности (см. 1.4.10.5.2 b))
Меры предосторожности (см. 1.4.10.5.2 c)) и разделы 2 и 3 приложения 3)	
Дополнительная информация, разрешенная или требуемая компетентным органом (см. 1.4.10.5.4.2).	
Идентификация поставщика (см. 1.4.10.5.2 e))	

* Для наружной тары требуется только транспортная маркировка и знаки опасности, указанные в Типовых правилах ООН».

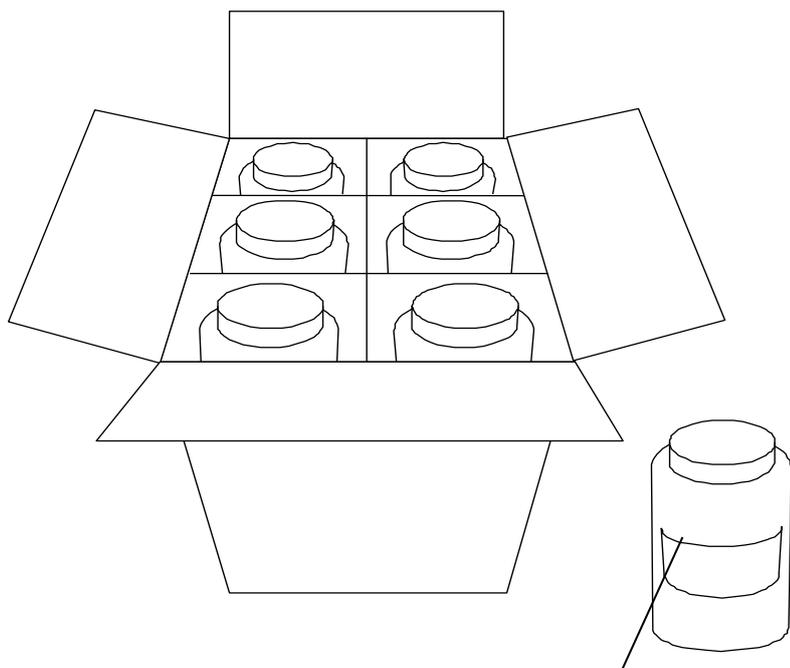
Пример 3

Заменить следующим:

«Пример 3: Комбинированная тара для химического продукта с классификацией «Разъедание/раздражение кожи», категория 2, и «Серьезное повреждение глаз/раздражение глаз», категория 2А

Наружная тара: коробка без транспортной маркировки (не требуется)*

Внутренняя тара: пластмассовая бутылка с маркировкой согласно СГС



Идентификатор продукта (см. 1.4.10.5.2 d))



СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО (см. 1.4.10.5.2 а))

Краткие характеристики опасности (см. 1.4.10.5.2 b))

Меры предосторожности (см. 1.4.10.5.2 с)) и разделы 2 и 3 приложения 3)

Дополнительная информация, разрешенная или требуемая компетентным органом (см. 1.4.10.5.4.2).

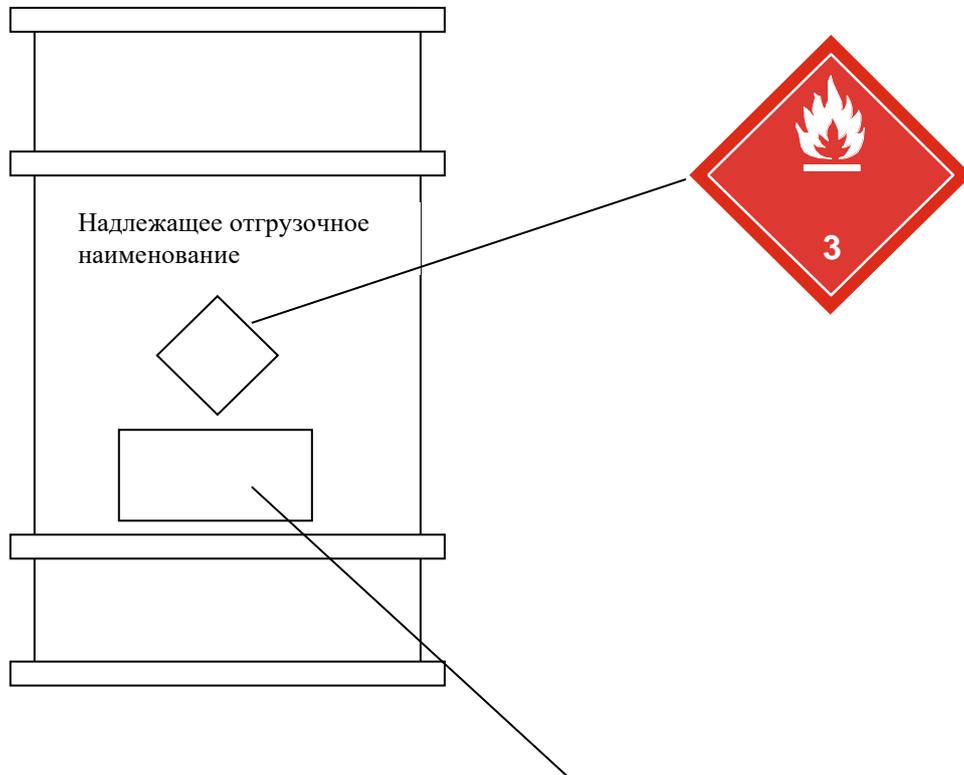
Идентификация поставщика (см. 1.4.10.5.2 е))

** Некоторые компетентные органы могут потребовать наличия маркировки в соответствии с СГС на наружной таре».*

Пример 4

Заменить следующим:

«Пример 4: Одиночная тара (например, 200-литровый барабан) для химического продукта с классификацией «Легковоспламеняющиеся жидкости», категория 2



Идентификатор продукта (см. 1.4.10.5.2 d))

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО (см. 1.4.10.5.2 a))

**Краткие характеристики опасности
(см. 1.4.10.5.2 b))**

Меры предосторожности (см. 1.4.10.5.2 c)) и разделы 2 и 3 приложения 3)

Дополнительная информация, разрешенная или требуемая компетентным органом в соответствующих случаях (см. 1.4.10.5.4.2).

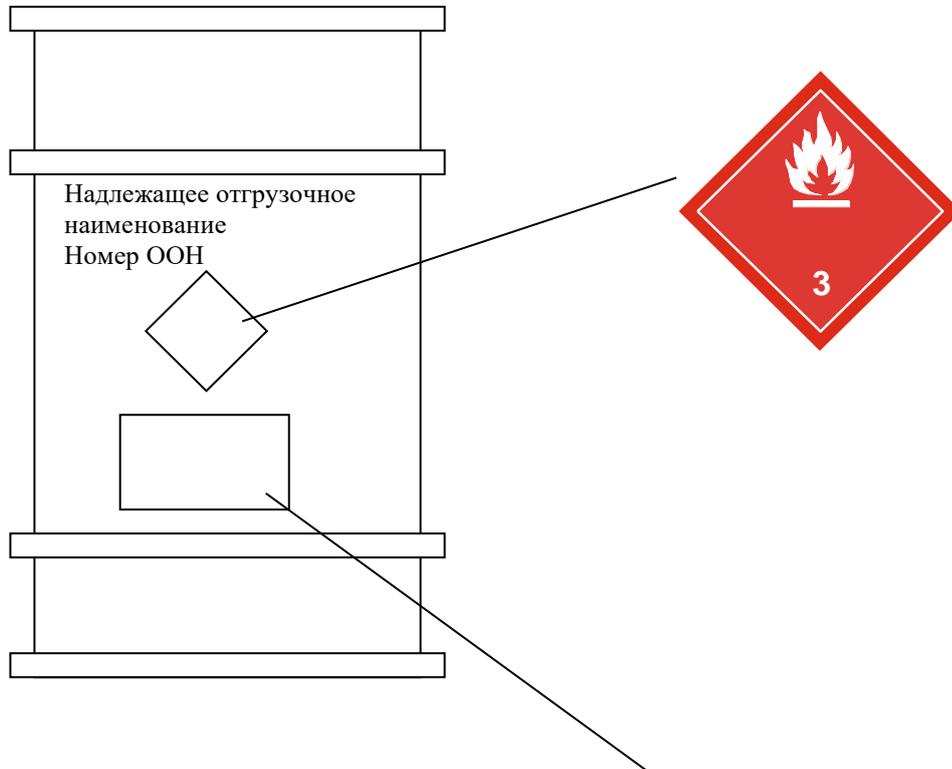
Идентификация поставщика (см. 1.4.10.5.2 e))

Примечание: Маркировка СГС и пиктограмма легковоспламеняющейся жидкости класса 3 (обычно называемая знаком опасности в правилах перевозки, см. пункт 1.4.10.4), а также любая другая маркировка, предусмотренная Типовыми правилами ООН, могут быть представлены также в комбинированном формате (см. также пример 7)».

Пример 5

Заменить следующим:

«Пример 5: Одиночная тара (например, 200-литровый барабан) для химического продукта с классификацией: легковоспламеняющиеся жидкости, категория 2 и специфическая токсичность для органов-мишеней — многократное воздействие, категория 1



Идентификатор продукта (см. 1.4.10.5.2 d))



СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО (см. 1.4.10.5.2 а))

Краткая характеристика опасности (см. 1.4.10.5.2 b))

Меры предосторожности (см. 1.4.10.5.2 с)) и разделы 2 и 3 приложения 3)

Дополнительная информация, разрешенная или требуемая компетентным органом в соответствующих случаях (см. 1.4.10.5.4.2).

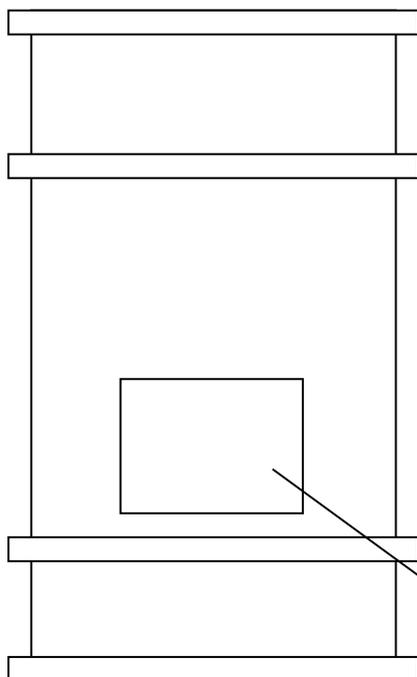
Идентификация поставщика (см. 1.4.10.5.2 е))

Примечание: Маркировка СГС и пиктограмма легковоспламеняющейся жидкости класса 3 (обычно называемая знаком опасности в правилах перевозки, см. пункт 1.4.10.4), а также любая другая маркировка, предусмотренная Типовыми правилами ООН, могут быть представлены также в совмещенном формате (см. также пример 7)».

Пример 6

Заменить следующим:

«Пример 6: Одиночная тара (например, 200-литровый барабан) для химического продукта с классификацией «Разъедание/раздражение кожи», категория 2, и «Серьезное повреждение глаз/раздражение глаз», категория 2A»



Идентификатор продукта (см. 1.4.10.5.2 d))



СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО (см. 1.4.10.5.2 a))

**Краткие характеристики опасности
(см. 1.4.10.5.2 b))**

Меры предосторожности (см. 1.4.10.5.2 c)) и разделы 2 и 3 приложения 3)

Дополнительная информация, разрешенная или требуемая компетентным органом в соответствующих случаях (см. 1.4.10.5.4.2).

Идентификация поставщика (см. 1.4.10.5.2 e))

».

Пример 7

Заменить следующим:

«Пример 7: Дополнительные указания по совмещению транспортной и другой информации, соответствующей требованиям СГС, на одиночной таре

- a) Если транспортная и другая информация, соответствующая требованиям СГС, указывается на одиночной таре, то элементы маркировки необходимо разместить так, чтобы они отвечали потребностям различных отраслей. Пиктограмма СГС не отображается на маркировке СГС, если для той же опасности уже используется транспортная маркировка (см. 1.4.10.5.1).
- b) Транспортная маркировка должна позволять получать необходимую информацию незамедлительно. Она должна быть различимой на большом расстоянии, а также в условиях задымленности или иного частичного затемнения упаковки.
- c) Транспортная маркировка должна выглядеть иначе, чем пиктограммы, используемые в других целях, что позволит различать их.
- d) Транспортная маркировка может быть размещена в отдельной части маркировки СГС, что позволит выделять ее среди прочей информации, или же ее можно разместить рядом с другой информацией, приводимой на упаковке в соответствии с требованиями СГС.
- e) Пиктограммы могут различаться по размеру. В общем случае размер пиктограмм, используемых в нетранспортной маркировке, должен быть пропорционален размеру текста других элементов маркировки. Таким образом, они будут меньше, чем транспортная маркировка (размеры которой специально регламентируются), но эти различия в размерах не должны влиять на удобочитаемость или восприятие нетранспортных пиктограмм.

Ниже приведен пример того, как может выглядеть соответствующая маркировка для химического продукта в барабане объемом 200 л, предназначенного для перевозки и использования на рабочем месте.

Данный пример не призван проиллюстрировать все конкретные требования, которые могут быть включены в национальное законодательство по применению СГС, а также всю возможную дополнительную информацию, которая может быть включена на добровольной основе (например, «Указания по применению» или «Масса наполнения») или быть необходима некоторым компетентным органам. Он охватывает необходимую базовую информацию в маркировке СГС, указанную в разделе 1.4.10.

Одиночная тара с маркировкой из трех смежных сегментов для указания нескольких видов опасности. Смесь с классификацией «Легковоспламеняющиеся жидкости», категория 2; «Острая токсичность (при ингаляционном воздействии)», категория 4, и «Специфическая токсичность для органов-мишеней, многократное воздействие», категория 2

Идентификатор ПРОДУКТА (см. 1.4.10.5.2 d))		
Идентификация поставщика (см. 1.4.10.5.2 e))	Опасно	Номер ООН Надлежащее отгрузочное наименование
Срок годности:	<p>Чрезвычайно легко воспламеняющаяся жидкость и пар. Вредно при вдыхании. При длительном или многократном воздействии может вызывать повреждение печени и почек.</p> <p>Держать контейнер плотно закрытым.</p> <p>Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. Хранить в хорошо вентилируемом, прохладном месте.</p> <p>Заземлить и электрически соединить контейнер и приемное оборудование.</p> <p>Использовать взрывобезопасное вентиляционное оборудование.</p> <p>Использовать искробезопасные инструменты.</p> <p>ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть пораженные участки водой или принять душ.</p> <p>В случае пожара: использовать порошковый или углекислотный огнетушитель.</p> <p>Принимать меры предосторожности против статических разрядов.</p> <p>Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом месте.</p> <p>Не вдыхать туман, пары или аэрозоль.</p> <p>Пользоваться защитными перчатками, защитной одеждой и средствами защиты глаз и лица.</p> <p>ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.</p> <p>Обратиться за медицинской помощью.</p> <p>Сдать содержимое/контейнер в муниципальный пункт сбора в соответствии с местными/национальными предписаниями.</p>	

Приложение 11

После раздела A11.2.8.2 добавить следующий новый раздел A11.3:

«A11.3 Простые удушающие вещества»

В настоящем разделе представлена информация, облегчающая идентификацию простых удушающих веществ.

A11.3.1 *Сфера охвата и применимость*

A11.3.1.1 Удушающее вещество — это пар или газ, который может вызвать потерю сознания и смерть от удушья вследствие недостатка кислорода. Удушающие вещества охватывают химические удушающие вещества и простые удушающие вещества. Простые удушающие вещества — это газы или пары, которые наносят вред организму, когда их концентрация становится настолько высокой, что она приводит к снижению содержания кислорода в воздухе (обычно порядка 21 процента) до опасного уровня. Когда концентрация определенного газа увеличивается, доля вдыхаемого кислорода уменьшается, что приводит к снижению содержания кислорода в крови. Таким образом, тяжесть и время проявления последствий зависят от доли вдыхаемого кислорода в атмосфере. Например, дыхание в атмосфере, не содержащей кислорода, приводит к потере сознания в считанные секунды, поскольку в таких условиях не только отсутствует приток свежего кислорода, но и происходит потеря кислорода, уже растворенного в крови. Слабое ощущение одышки не позволяет человеку вовремя понять, что ему грозит опасность, и он быстро теряет сознание. Сердце продолжает работать в течение короткого периода времени, но затем останавливается, вызывая недостаточность кровообращения, приводящую к смерти.

A11.3.1.2 Удушье — хорошо известный вид опасности на рабочем месте. Простые удушающие вещества часто становятся причиной несчастных случаев на производстве, приводящих к гибели людей, и представляют особую опасность для тех, кто работает в замкнутых пространствах.

A11.3.1.3 Компетентные органы и отраслевые объединения используют различные подходы к внедрению безопасных методов работы в условиях возможного снижения уровня кислорода, в том числе путем принятия соответствующих нормативных актов, стандартов и руководящих указаний. Они могут также устанавливать минимальный безопасный уровень кислорода. В разделе A11.3.5 приведены некоторые примеры соответствующих нормативных актов, стандартов и руководящих указаний.

A11.3.1.4 Химические удушающие вещества вызывают удушье, препятствуя либо насыщению кислородом крови, либо нормальному транспорту кислорода из крови к тканям или внутри самой клетки. Специфическое токсическое воздействие химических удушающих веществ на организм рассматривается в разделах «Острая токсичность» (глава 3.1), «Специфическая токсичность для органов-мишеней — однократное воздействие» (глава 3.8) и «Специфическая токсичность для органов-мишеней — многократное воздействие» (глава 3.9).

A11.3.2 *Определение*

К *простым удушающим веществам* относятся газы или пары, которые вытесняют кислород и таким образом могут вызвать кислородное голодание у тех, кто подвергается их воздействию, что может привести к потере сознания и смерти после воздействия вещества или смеси.

A11.3.3 *Идентификация простых удушающих веществ*

Простые удушающие вещества представляют особую опасность в закрытых помещениях. Некоторые примеры хорошо известных простых удушающих веществ включают: диоксид углерода, водород, азот, гелий, неон, аргон, криптон, ксенон, этан, этилен, ацетилен, метан, пропан, пропилен, алифатические алканы и

хлорфторуглероды. Отнесение других газов и паров (например, некоторых растворителей) к простым удушающим веществам требует экспертной оценки для анализа опыта, накопленного в отношении воздействия на организм человека, информации об аналогичных веществах и других соответствующих данных. В тех случаях, когда вещество или смесь уже классифицированы по острой токсичности при ингаляционном воздействии, их отнесение к простым удушающим веществам не требуется.

A11.3.4 Дополнительная информация для информирования об опасности

A11.3.4.1 Как поясняется в подразделе 1.4.6.3, существует множество элементов маркировки, которые не стандартизированы в рамках согласованной системы. Некоторые из них, несомненно, должны быть доведены до сведения дальнейших пользователей. Для простых удушающих веществ и смесей в разделе 2 паспорта безопасности (A4.3.2) должна быть представлена информация об опасностях, которые не являются основанием для классификации.

A11.3.4.2 Для информирования об опасности, которую представляет простое удушающее вещество, компетентные органы могут потребовать использования следующих фраз на маркировке, в паспортах безопасности и/или инструкциях по эксплуатации или же оставить право выбора за изготовителем или поставщиком.

- a) «Может вытеснить кислород и привести к летальному исходу».
- b) Кроме того, могут использоваться надписи «Опасно» и/или «Хранить в хорошо проветриваемом месте».

A11.3.5 Библиография:

A11.3.5.1 Ниже приведены примеры нормативных документов, стандартов и руководящих указаний по безопасным методам работы в условиях возможного снижения уровня кислорода:

- a) U.S. OSHA Respiratory Protection Standard (29 CFR 1910.134);
- b) U.S. OSHA Permit Required Confined Spaces (29 CFR 19010.146);
- c) U.K. HSE Control of Substances Hazardous to Health (COSHH) Regulations 2002 (as amended). Approved Code of Practice L5 (Sixth edition, 2013) ISBN: 9780717665822;
- d) U.K. HSE Confined Spaces Regulation 1997. Approved Code of Practice, Regulations and guidance L101 (Third edition, 2014) ISBN: 978 0 7176 6622 5;
- e) German Technical Rules for Hazardous Substances, TRGS 528 Welding Work, GMBI 2020 p. 463 [No. 23] (7 August 2020);
- f) U.K. HSE EH40/2005 Workplace exposure limits (fourth edition 2020) ISBN: 9780717667031 EH40/2005;
- g) German Working in oxygen reduced atmosphere (DGUV Information 205-006);
- h) U.K. HSE Confined spaces: A brief guide to working safely INDG258 (revision 1, 2013) ISBN: 9780717664894 Confined spaces: A brief guide to working safely INDG258;
- i) U.K. HSE Guidance on permit-to-work systems A guide for the petroleum, chemical and allied industries HSG 250 (first edition, 2005) ISBN: 978 0 7176 2943 5;
- j) Hazards of Oxygen-Deficient Atmospheres, U.S. Compressed Gas Association P-76 (2018);
- k) Hazards of Oxygen-Deficient Atmospheres, European Industrial Gas Association Document 44 (2018); и

- 1) Hazards of Oxygen-Deficient Atmospheres, Asian Industrial Gas Association 008/18”.
-