

2.2.9 Класс 9 Прочие опасные вещества и изделия

2.2.9.1 Критерии

2.2.9.1.1 Название класса 9 охватывает вещества и изделия, которые во время перевозки представляют опасность, не охваченную названиями других классов.

2.2.9.1.2 Вещества и изделия класса 9 подразделяются на:

- M1 Вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья
- M2 Вещества и приборы, которые в случае пожара могут выделять диоксины
- M3 Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся пары
- M4 Литиевые батареи
- M5 Спасательные средства
- M6-M8 Вещества, опасные для окружающей среды:
 - M6 Загрязнитель водной среды жидкий
 - M7 Загрязнитель водной среды твердый
 - M8 Генетически измененные микроорганизмы и организмы
- M9-M10 Вещества при повышенной температуре:
 - M9 Жидкие
 - M10 Твердые
- M11 Прочие вещества, представляющие опасность при перевозке, но не соответствующие определениям других классов.

Определения и классификация

2.2.9.1.3 Вещества и изделия, отнесенные к классу 9, перечислены в таблице А главы 3.2. Отнесение веществ и изделий, не указанных по наименованию в таблице А главы 3.2, к соответствующей позиции этой таблицы или подраздела 2.2.9.3 осуществляется согласно положениям пунктов 2.2.9.1.4–2.2.9.1.14, ниже.

Вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья

2.2.9.1.4 Вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья, включают асбесты и смеси, содержащие асбесты.

Вещества и приборы, которые в случае пожара могут выделять диоксины

2.2.9.1.5 Вещества и приборы, которые в случае пожара могут выделять диоксины, включают полихлорированные дифенилы (ПХД), полихлорированные терфенилы (ПХТ), полигалогенированные дифенилы и терфенилы и смеси, содержащие эти вещества, а также приборы, такие как трансформаторы, конденсаторы и устройства, содержащие эти вещества или смеси.

ПРИМЕЧАНИЕ: Положения ДОПОГ не распространяются на смеси, содержащие не более 50 мг/кг ПХД или ПХТ.

Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся пары

2.2.9.1.6 Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся пары, включают полимеры, содержащие легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не выше 55 °С.

Литиевые батареи

2.2.9.1.7

Элементы и батареи, элементы и батареи, содержащиеся в оборудовании, или элементы и батареи, упакованные с оборудованием, содержащие литий в любом виде, должны быть отнесены к № ООН 3090, 3091, 3480 или 3481, в зависимости от конкретного случая. Они могут перевозиться под этими позициями, если они отвечают нижеследующим положениям:

- a) каждый элемент или каждая батарея относится к тому типу, в отношении которого доказано, что он отвечает требованиям каждого испытания, предусмотренного в Руководстве по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 38.3;

ПРИМЕЧАНИЕ: Конструкция батарей должна быть такого типа, в отношении которого доказано, что он отвечает требованиям испытаний, предусмотренных в Руководстве по испытаниям и критериям, часть III, подраздел 38.3, независимо от того, относятся ли входящие в их состав элементы к типу конструкции, прошедшему испытания.

- b) каждый элемент и каждая батарея должны быть оснащены предохранительным газоотводным устройством или сконструированы таким образом, чтобы исключалась возможность повреждений и трещин в условиях, которые обычно имеют место при перевозке;
- c) каждый элемент и каждая батарея должны быть оснащены эффективным средством предотвращения внешних коротких замыканий;
- d) каждая батарея, содержащая элементы или группы элементов, соединенных параллельно, должна быть оснащена эффективными средствами, необходимыми для предупреждения опасного противотока (например, диодами, предохранителями и т.п.);
- e) элементы и батареи должны изготавливаться в соответствии с программой управления качеством, которая включает следующее:
 - i) описание организационной структуры и обязанностей персонала в отношении качества конструирования и выпуска продукции;
 - ii) соответствующие инструкции в отношении проверки и испытания, контроля качества, гарантии качества и технологических процессов, которые будут использоваться;
 - iii) процедуры технологического контроля, которые должны включать соответствующую деятельность по предотвращению и обнаружению случаев короткого замыкания в процессе изготовления элементов;
 - iv) регистрацию данных о качестве, например в виде протоколов проверки, данных об испытаниях, данных о калибровке и свидетельств. Данные об испытаниях должны храниться и предоставляться компетентному органу по запросу;
 - v) проводимые управленческим звеном обзоры, призванные обеспечить эффективное выполнение программы управления качеством;
 - vi) процесс контроля документации и ее пересмотра;
 - vii) средства проверки элементов или батарей, не соответствующих испытанному типу, упомянутому в подпункте a) выше;
 - viii) программы профессиональной подготовки и процедуры аттестации соответствующего персонала; и

- ix) процедуры, направленные на обеспечение неповреждения конечной продукции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приемлемыми могут быть внутренние программы управления качеством. Сертификация третьей стороной не требуется, однако процедуры, перечисленные в подпунктах i)–ix) выше, должны надлежащим образом регистрироваться и отслеживаться. Копия программы управления качеством должна по запросу предоставляться компетентному органу.

Литиевые батареи не подпадают под действие положений ДОПОГ, если они отвечают требованиям специального положения 188 главы 3.3.

ПРИМЕЧАНИЕ: Позиция № ООН 3171 транспортное средство, работающее на аккумуляторных батареях, или № ООН 3171 оборудование, работающее на аккумуляторных батареях, охватывает только транспортные средства, работающие на батареях жидкостных элементов, натриевых батареях, литий-металлических батареях или литий-ионных батареях, и оборудование, работающее на батареях жидкостных элементов или натриевых батареях, которые перевозятся с уже установленными в них такими батареями.

Для целей этого номера ООН под транспортными средствами подразумеваются самодвижущиеся устройства, предназначенные для перевозки одного или более лиц либо грузов. Примерами таких транспортных средств являются работающие на электротяге автомобили, мотоциклы, скутеры, трех- и четырехколесные транспортные средства и мотоциклы, электровелосипеды, инвалидные коляски, садовые тракторы, лодки и летательные аппараты.

Примерами оборудования являются газонокосилки, моющие машины или модели лодок и модели летательных аппаратов. Оборудование, работающее на литий-металлических батареях или литий-ионных батареях, отправляется под № ООН 3091 ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАТАРЕИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или № ООН 3091 ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БАТАРЕИ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, или № ООН 3481 ЛИТИЙ-ИОННЫЕ БАТАРЕИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ, или № ООН 3481 ЛИТИЙ-ИОННЫЕ БАТАРЕИ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, в зависимости от случая.

Гибридные электромобили, в которых применяются как двигатель внутреннего сгорания, так и батареи жидкостных элементов, натриевые батареи, литий-металлические батареи или литий-ионные батареи и которые перевозятся вместе с установленной(ыми) батареей(ями,) должны быть отнесены к № ООН 3166 транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе, или № ООН 3166 транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости, в зависимости от случая. Транспортные средства, в которых содержится топливный элемент, должны быть отнесены к № ООН 3166 транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ, или № ООН 3166 транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, в зависимости от случая.

Спасательные средства

- 2.2.9.1.8 Спасательные средства включают спасательные устройства и компоненты автотранспортных средств, соответствующие описаниям, содержащимся в специальных положениях 235 или 296 главы 3.3.

Вещества, опасные для окружающей среды

- 2.2.9.1.9 (Исключен)

Загрязнители водной среды

2.2.9.1.10 *Вещества, опасные для окружающей среды (водная среда)*

2.2.9.1.10.1 Общие определения

2.2.9.1.10.1.1 Вещества, опасные для окружающей среды, включают, в частности, жидкие или твердые вещества – загрязнители водной среды, а также растворы и смеси этих веществ (такие, как препараты и отходы).

Для целей пункта 2.2.9.1.10 "*вещество*" означает химические элементы и их соединения в естественном состоянии или полученные в результате любого технологического процесса, включая любые добавки, необходимые для обеспечения устойчивости продукта, и любые примеси, образовавшиеся в результате технологического процесса, но исключая любой растворитель, который может быть отделен без уменьшения устойчивости вещества или изменения его состава.

2.2.9.1.10.1.2 Под водной средой можно понимать водные организмы, живущие в воде, и водную экосистему, частью которой они являются¹¹. Таким образом, опасность определяется на основе токсичности данного вещества или смеси в водной среде, хотя эта оценка может меняться с учетом дополнительной информации о разложении и биоаккумуляции.

2.2.9.1.10.1.3 Хотя описанная ниже процедура классификации предназначена для применения ко всем веществам и смесям, следует признать, что в некоторых случаях, например в случае металлов или малорастворимых неорганических соединений, понадобятся специальные указания¹².

2.2.9.1.10.1.4 Сокращения или термины, используемые в настоящем разделе, означают следующее:

- ФБК: фактор биоконцентрации;
- БПК: биохимическая потребность в кислороде;
- ХПК: химическая потребность в кислороде;
- НЛП: надлежащая лабораторная практика;
- ЭК_x: концентрация, ассоциируемая с x% реакции;
- ЭК₅₀: эффективная концентрация вещества, воздействие которой соответствует 50% максимальной реакции;
- ЭсК₅₀: ЭК₅₀ с учетом снижения скорости роста;
- К_{ов}: коэффициент распределения октанол/вода;
- ЛК₅₀ (50-процентная летальная концентрация): концентрация вещества в воде, вызывающая гибель 50% (половины) группы подопытных животных;
- Л(Э)К₅₀: ЛК₅₀ или ЭК₅₀;
- NOEC (концентрация, не вызывающая видимого эффекта): экспериментальная концентрация, которая немногим ниже самой низкой испытанной концентрации, вызывающей статистически значимый негативный эффект. NOEC не вызывает статистически значимого негативного эффекта по сравнению с испытанной концентрацией.

¹¹ Этим определением не охватываются загрязнители водной среды, в отношении которых может возникнуть необходимость учета их воздействия, выходящего за границы водной среды, например воздействия на здоровье человека и т.д.

¹² См. приложение 10 СГС.

- Руководящие принципы испытаний ОЭСР: Руководящие принципы испытаний, опубликованные Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

2.2.9.1.10.2 Определения и требования в отношении данных

2.2.9.1.10.2.1 Основными элементами классификации веществ, опасных для окружающей среды (водной среды), являются:

- a) острая токсичность в водной среде;
- b) хроническая токсичность в водной среде;
- c) способность к биологической аккумуляции или фактическая биологическая аккумуляция; и
- d) разложение (биологическое или небιологическое) применительно к органическим химическим веществам.

2.2.9.1.10.2.2 Несмотря на то что предпочтение отдается данным, полученным с помощью методов испытаний, согласованных на международном уровне, на практике можно также использовать данные, полученные с помощью национальных методов, если такие методы считаются равноценными. Как правило, признается, что данные о токсичности для пресноводных и морских видов могут считаться равноценными и что такие данные предпочтительно получать на основе использования Руководящих принципов испытаний ОЭСР или равноценных методов в соответствии с принципами надлежащей лабораторной практики (НЛП). Если таких данных не имеется, то классификация должна основываться на наилучших имеющихся данных.

2.2.9.1.10.2.3 *Острая токсичность в водной среде* означает присущее веществу свойство наносить ущерб организму при краткосрочном воздействии этого вещества в водной среде.

Острая (краткосрочная) опасность для целей классификации означает опасность химического вещества, обусловленную его острой токсичностью для организма при краткосрочном воздействии этого химического вещества в водной среде.

Острая токсичность в водной среде обычно определяется с использованием значений ЛК₅₀ для рыб при 96-часовом воздействии (руководящий принцип испытаний ОЭСР 203 или равноценный метод), значений ЭК₅₀ для ракообразных при 48-часовом воздействии (руководящий принцип испытаний ОЭСР 202 или равноценный метод) и/или значений ЭК₅₀ для водорослей при 72- или 96-часовом воздействии (руководящий принцип испытаний ОЭСР 201 или равноценный метод). Эти виды рассматриваются в качестве заменителей всех водных организмов. Могут также учитываться данные о других видах, таких как Lemna, если имеется подходящая методология испытаний.

2.2.9.1.10.2.4 *Хроническая токсичность в водной среде* означает присущее веществу свойство вызывать вредные последствия у водных организмов при воздействии этих веществ, которое определяется в течение жизненного цикла организма.

Долгосрочная опасность для целей классификации означает опасность химического вещества, обусловленную его хронической токсичностью, в результате долгосрочного воздействия в водной среде.

Данные о хронической токсичности имеются в меньшем объеме по сравнению с данными об острой токсичности, и процедуры соответствующих испытаний в меньшей степени стандартизированы. Допускается использование данных, полученных в соответствии с Руководящими принципами испытаний ОЭСР 210 (ранняя стадия жизни рыб) или 211 (размножение дафний) и 201 (торможение роста водорослей). Должны использоваться данные о NOEC или другие равноценные данные о ЭК_x.

2.2.9.1.10.2.5 *Биоаккумуляция* означает чистый результат поглощения, трансформации и элиминации вещества в организме всеми способами воздействия (т.е. через воздух, воду, отложения/почву и пищу).

Способность к биологической аккумуляции обычно определяется с использованием коэффициента распределения октанол/вода, который обычно выражается как $\log K_{ow}$ и определяется в соответствии с руководящим принципом испытаний ОЭСР 107 или 117. Хотя этот коэффициент отражает способность к биоаккумуляции, фактор биоконцентрации (ФБК), полученный экспериментальным путем, является более точным показателем, и, если он имеется, ему должно отдаваться предпочтение. ФБК определяется в соответствии с руководящим принципом испытаний ОЭСР 305.

2.2.9.1.10.2.6 *Разложение* означает распад органических молекул на молекулы меньшего размера и, в итоге, на диоксид углерода, воду и соли.

Разложение в окружающей среде может быть биологическим или небиологическим (например, гидролиз), и используемые критерии отражают этот факт. Быстрое биологическое разложение легче всего определяется с помощью испытаний на способность к биоразложению (A-F) в соответствии с руководящим принципом испытаний ОЭСР 301. Принятые для этих испытаний показатели быстрого разложения могут считаться действительными для большинства типов среды. Эти испытания проводятся в пресной воде, поэтому в данном случае учитываются также результаты, полученные в соответствии с руководящим принципом испытаний ОЭСР 306, который в большей степени подходит для морской среды. Если таких данных не имеется, то свидетельством быстрого разложения считается коэффициент БПК (5 дней)/ХПК, составляющий не менее 0,5.

При определении способности к быстрому разложению может учитываться небиологическое разложение, например гидролиз, биологическое и небиологическое первичное разложение, разложение в неводной среде и доказанное быстрое разложение в окружающей среде¹³.

Вещества считаются способными к быстрому разложению в окружающей среде, если удовлетворены следующие критерии:

- a) если в течение 28-дневного периода исследований способности к быстрому биологическому разложению достигнуты следующие уровни разложения:
 - i) при испытаниях, основанных на растворении органического углерода: 70%;
 - ii) при испытаниях, основанных на потере кислорода или выделении диоксида углерода: 60% от расчетного максимального уровня.
- Эти уровни биологического разложения должны быть достигнуты в течение 10 дней с момента начала разложения, за который принимается момент, когда разложение достигло 10%, кроме случая, когда данное вещество определено как сложное, многокомпонентное вещество со структурно схожими ингредиентами. В этом случае и при наличии достаточного основания от условия проведения испытания в течение 10 дней можно отказаться и применять, для достижения необходимого уровня, 28-дневный период¹⁴; или
- b) если, когда имеются данные только о БПК и ХПК, коэффициент БПК₅/ХПК $\geq 0,5$; или
- c) если имеются иные убедительные научные данные, свидетельствующие о том, что вещество или смесь подвержены разложению (биологическому и/или

¹³ Специальные указания в отношении интерпретации данных содержатся в главе 4.1 и приложении 9 СГС.

¹⁴ См. главу 4.1 и приложение 9, пункты A9.4.2.2.3 СГС.

небиологическому) в водной среде до уровня >70% в течение 28-дневного периода.

2.2.9.1.10.3 Категории и критерии классификации веществ

2.2.9.1.10.3.1 Вещества должны быть классифицированы как "вещества, опасные для окружающей среды (водной среды)", если они отвечают критериям для категории острой токсичности 1, категории хронической токсичности 1 или категории хронической токсичности 2 в соответствии с таблицей 2.2.9.1.10.3.1. Данные критерии подробно описывают категории классификации. Они сведены в диаграмму, представленную в таблице 2.2.9.1.10.3.2.

Таблица 2.2.9.1.10.3.1: Категории веществ, опасных для водной среды (см. примечание 1)

а) Острая (краткосрочная) опасность для водной среды

Категория острой токсичности 1: (см. примечание 2)

ЛК ₅₀ при 96-часовом воздействии (для рыб)	≤1 мг/л и/или
ЭК ₅₀ при 48-часовом воздействии (для ракообразных)	≤1 мг/л и/или
ЭсК ₅₀ при 72- или 96-часовом воздействии (для водорослей и других водных растений)	≤1 мг/л (см. примечание 3)

б) Долгосрочная опасность для водной среды (см. также рис. 2.2.9.1.10.3.1)

- i) Вещества, неспособные к быстрому разложению (см. примечание 4), по которым имеются достаточные данные о хронической токсичности

Категория хронической токсичности 1: (см. примечание 2)

Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для рыб)	≤0,1 мг/л и/или
Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для ракообразных)	≤0,1 мг/л и/или
Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для водорослей и других водных растений)	≤0,1 мг/л

Категория хронической токсичности 2:

Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для рыб)	≤1 мг/л и/или
Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для ракообразных)	≤1 мг/л и/или
Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для водорослей и других водных растений)	≤1 мг/л

- ii) Вещества, способные к быстрому разложению, по которым имеются достаточные данные о хронической токсичности

Категория хронической токсичности 1: (см. примечание 2)

Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для рыб)	≤0,01 мг/л и/или
Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для ракообразных)	≤0,01 мг/л и/или
Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для водорослей и других водных растений)	≤0,01 мг/л

Категория хронической токсичности 2:

Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для рыб)	≤0,1 мг/л и/или
Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для ракообразных)	≤0,1 мг/л и/или
Хроническая токсичность NOEC или ЭК _х (для водорослей и других водных растений)	≤0,1 мг/л

iii) Вещества, по которым не имеется достаточных данных о хронической токсичности

Категория хронической токсичности 1: (см. примечание 2)

ЛК ₅₀ при 96-часовом воздействии (для рыб)	≤1 мг/л и/или
ЭК ₅₀ при 48-часовом воздействии (для ракообразных)	≤1 мг/л и/или
ЭсК ₅₀ при 72- или 96-часовом воздействии (для водорослей и других водных растений)	≤1 мг/л (см. примечание 3)
и вещество не способно к быстрому разложению и/или установленный экспериментальным путем ФБК ≥500 (или, при его отсутствии, $\log K_{ов} \geq 4$) (см. примечания 4 и 5).	

Категория хронической токсичности 2:

ЛК ₅₀ при 96-часовом воздействии (для рыб)	>1, но ≤10 мг/л и/или
ЭК ₅₀ при 48-часовом воздействии (для ракообразных)	>1, но ≤10 мг/л и/или
ЭсК ₅₀ при 72- или 96-часовом воздействии (для водорослей и других водных растений)	>1, но ≤10 мг/л (см. примечание 3)
и вещество не способно к быстрому разложению и/или установленный экспериментальным путем ФБК ≥500 (или, при его отсутствии, $\log K_{ов} \geq 4$) (см. примечания 4 и 5).	

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Такие организмы, как рыбы, ракообразные и водоросли, подвергаются испытаниям в качестве модельных видов, охватывающих широкий круг трофических уровней и таксонов, и методы испытаний являются высокостандартизированными. Могут быть также учтены данные о других организмах, однако при том условии, что они представляют эквивалентные виды и параметры испытаний.

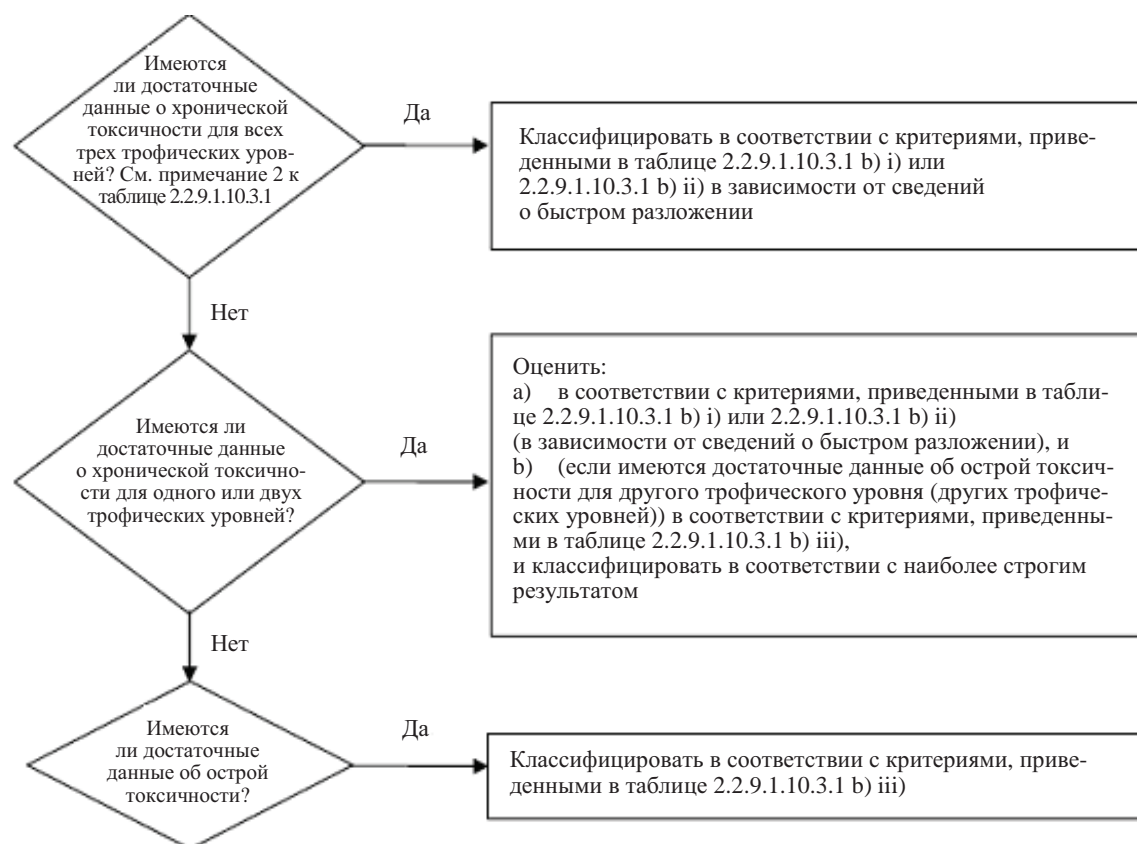
ПРИМЕЧАНИЕ 2: При классификации веществ в качестве веществ, относящихся к категории острой токсичности 1 и/или хронической токсичности 1, необходимо также указывать соответствующее значение множителя М (см. пункт 2.2.9.1.10.4.6.4), чтобы применять метод суммирования.

ПРИМЕЧАНИЕ 3: В тех случаях, когда токсичность для водорослей ЭсК₅₀ (= ЭК₅₀ (темпы роста)) уменьшается более чем в 100 раз по сравнению со следующими наиболее чувствительными видами и приводит к классификации опасности, основанной исключительно на этом воздействии, надлежит учитывать, является ли эта токсичность типичной для водных растений. Когда можно доказать, что это не так, необходимо использовать профессиональное заключение при определении того, следует ли применять классификацию. Классификация должна основываться на ЭсК₅₀. В обстоятельствах, когда основа ЭК₅₀ не указывается и когда никакое значение ЭсК₅₀ не зарегистрировано, классификация должна основываться на самом низком имеющемся показателе ЭК₅₀.

ПРИМЕЧАНИЕ 4: Отсутствие способности к быстрому разложению основано либо на отсутствии потенциала биоразлагаемости, либо на доказательствах отсутствия способности к быстрому разложению. В тех случаях, когда не имеется полезных данных о разлагаемости, полученных экспериментальным путем или путем расчетов, вещество должно рассматриваться в качестве вещества, не способного к быстрому разложению.

ПРИМЕЧАНИЕ 5: Потенциал биоаккумуляции, основанный на полученном экспериментальным путем значении ФБК ≥ 500 или, при его отсутствии, значении $\log K_{ов} \geq 4$, при условии что $\log K_{ов}$ является надлежащим описанием потенциала биоаккумуляции соответствующего вещества. Измеренным значениям $\log K_{ов}$ отдается предпочтение перед оценочными значениями, а измеренным значением ФБК отдается предпочтение перед значениями $\log K_{ов}$.

Рис. 2.2.9.1.10.3.1: Категории для веществ, характеризующиеся долгосрочной опасностью для водной среды



2.2.9.1.10.3.2 В классификационной схеме, приведенной ниже в таблице 2.2.9.1.10.3.2, кратко изложены критерии классификации опасности для веществ.

Таблица 2.2.9.1.10.3.2: Классификационная схема для веществ, опасных для водной среды

Категории классификации			
Острая опасность (см. примечание 1)	Долгосрочная опасность (см. примечание 2)		
	Имеются достаточные данные о хронической токсичности		Не имеется достаточных данных о хронической токсичности (см. примечание 1)
	Вещества, неспособные к быстрому разложению (см. примечание 3)	Вещества, способные к быстрому разложению (см. примечание 3)	
Категория: Острая токсичность 1	Категория: Хроническая токсичность 1	Категория: Хроническая токсичность 1	Категория: Хроническая токсичность 1
$L(\text{Э})K_{50} \leq 1,00$	NOEC или $\text{ЭК}_x \leq 0,1$	NOEC или $\text{ЭК}_x \leq 0,01$	$L(\text{Э})K_{50} \leq 1,00$ и отсутствие способности к быстрому разложению и/или $\text{ФБК} \geq 500$ или, в случае его отсутствия, $\log K_{\text{ов}} \geq 4$
	Категория: Хроническая токсичность 2	Категория: Хроническая токсичность 2	Категория: Хроническая токсичность 2
	$0,1 < \text{NOEC}$ или $\text{ЭК}_x \leq 1$	$0,01 < \text{NOEC}$ или $\text{ЭК}_x \leq 0,1$	$1 < L(\text{Э})K_{50} \leq 10$ или отсутствие способности к быстрому разложению и/или $\text{ФБК} \geq 500$ или, при его отсутствии, $\log K_{\text{ов}} \geq 4$

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Диапазон острой токсичности, основанный на значениях $L(\text{Э})K_{50}$ в мг/л для рыб, ракообразных и/или водорослей и других водных растений (или оценка

количественных зависимостей "структура–активность" (КЗСА) при отсутствии экспериментальных данных¹⁵).

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Вещества классифицируются по различным категориям хронической токсичности, если не имеется достаточных данных о хронической токсичности для всех трех трофических уровней при концентрациях выше растворимости в воде или выше 1 мг/л. ("Достаточные" означает, что данные в достаточной мере охватывают соответствующие показатели. Как правило, речь идет о данных, полученных в ходе испытаний, однако во избежание ненужных испытаний можно в каждом конкретном случае также использовать оценочные данные, например (К)ЗСА, или в очевидных случаях полагаться на заключение экспертов.)

ПРИМЕЧАНИЕ 3: Диапазон хронической токсичности, основанный на значениях НОЕС или эквивалентных значениях ЭК_х в мг/л для рыб или ракообразных, либо других признанных показателях хронической токсичности".

2.2.9.1.10.4 Категории и критерии классификации смесей

2.2.9.1.10.4.1 В системе классификации смесей применяются категории классификации, используемые для веществ: категории острой токсичности 1 и хронической токсичности 1 и 2. Чтобы использовать все имеющиеся данные для целей классификации свойств смеси, опасных для окружающей водной среды, необходимо исходить из следующего предположения и в надлежащих случаях применять его:

"Соответствующими компонентами" смеси являются компоненты, которые присутствуют в концентрации, равной 0,1% (по массе) или более в случае компонентов, отнесенных к категории острой и/или хронической токсичности 1, и равной 1% или более в случае других компонентов, если нет оснований полагать (например, в случае высокотоксичных компонентов), что компонент, присутствующий в концентрации менее 0,1%, может тем не менее оправдывать классификацию смеси ввиду ее опасности для водной среды.

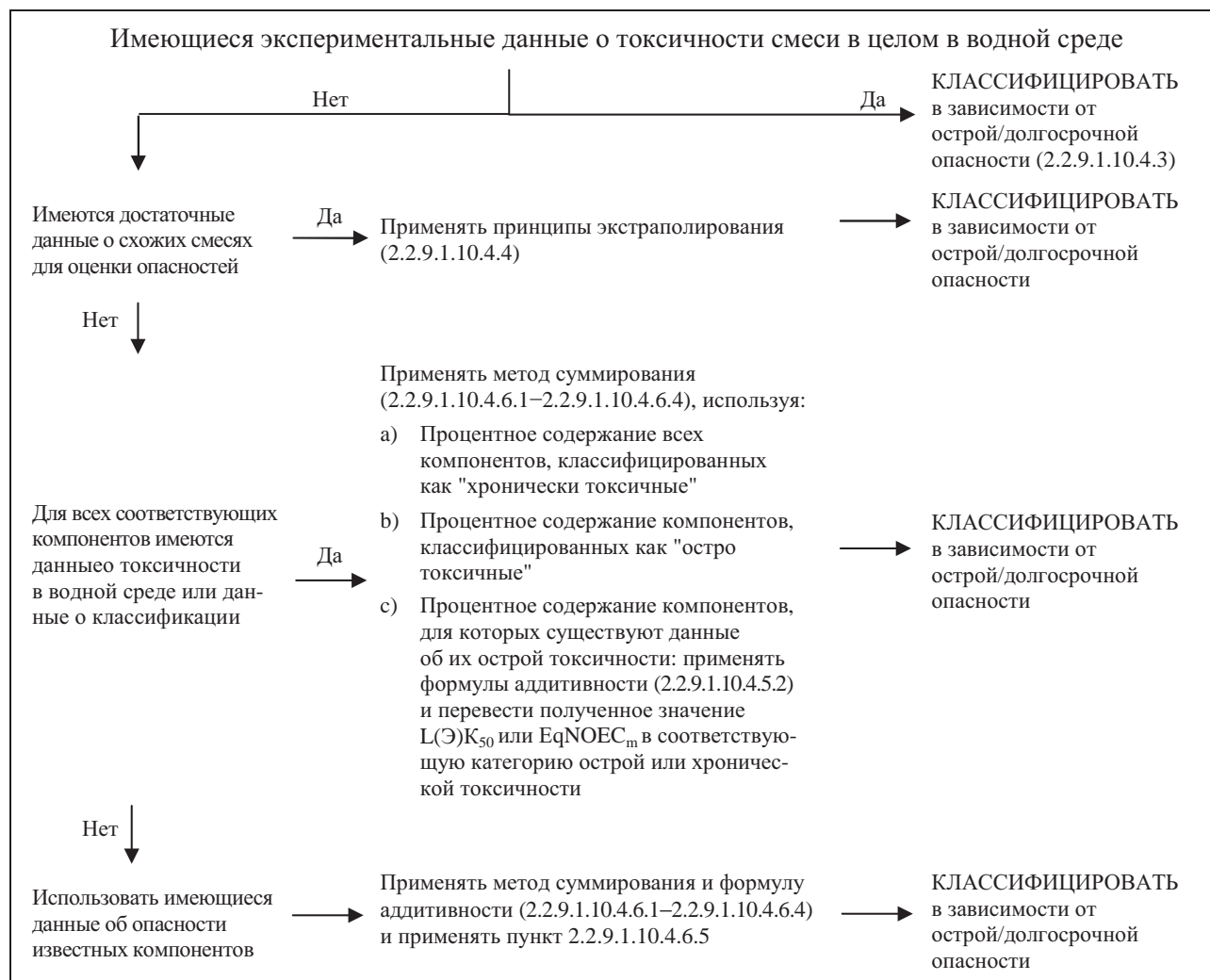
2.2.9.1.10.4.2 Классификация опасностей для водной среды осуществляется по принципу ярусов и зависит от типа имеющейся информации о самой смеси и о ее компонентах. Элементы этого ярусного подхода включают:

- a) классификацию, основанную на испытанных смесях;
- b) классификацию, основанную на принципах экстраполирования;
- c) использование "суммирования классифицированных компонентов" и/или "формулы аддитивности".

На приведенном ниже рис. 2.2.9.1.10.4.2 показана процедура, которой надлежит следовать.

¹⁵ Специальные указания содержатся в пункте 4.1.2.13 главы 4.1 и в разделе А9.6 приложения 9, СГС.

Рис. 2.2.9.1.10.4.2: Ярусный подход к классификации смесей в зависимости от их острой и долгосрочной опасности для водной среды



2.2.9.1.10.4.3 Классификация смесей, когда имеются данные о токсичности смеси в целом

2.2.9.1.10.4.3.1 Если смесь в целом была испытана для определения ее токсичности в водной среде, то эти сведения должны использоваться для классификации смеси в соответствии с критериями, принятыми для веществ. Как правило, классификация основывается на данных, касающихся рыб, ракообразных и водорослей/растений (см. пункты 2.2.9.1.10.2.3 и 2.2.9.1.10.2.4). Когда не имеется достаточных данных об острой или хронической токсичности смеси в целом, должны применяться "принципы экстраполяции" или "метод суммирования" (см. пункты 2.2.9.1.10.4.4–2.2.9.1.10.4.6).

2.2.9.1.10.4.3.2 Для классификации долгосрочной опасности смесей требуются дополнительные сведения об их разлагаемости и, в некоторых случаях, биоаккумуляции. Данных о разлагаемости и биоаккумуляции смесей в целом не существует. Результаты испытаний на разлагаемость и биоаккумуляцию смесей не используются, поскольку их обычно трудно интерпретировать, и такие испытания имеют смысл лишь для простых веществ.

2.2.9.1.10.4.3.3 Отнесение к категории острой токсичности 1:

- a) если имеются достаточные данные испытаний на острую токсичность ($ЛК_{50}$ или $ЭК_{50}$) для смеси в целом, согласно которым $Л(Э)К_{50} \leq 1$ мг/л:
отнести смесь к категории острой токсичности 1 в соответствии с таблицей 2.2.9.1.10.3.1 а);
- b) если имеются данные испытаний на острую токсичность ($ЛК_{50}$ или $ЭК_{50}$) для смеси в целом, согласно которым $Л(Э)К_{50} > 1$ мг/л или выше показателя растворимости в воде:
нет необходимости относить смесь к категории острой опасности в соответствии с ДОПОГ.

2.2.9.1.10.4.3.4 Отнесение к категориям хронической токсичности 1 и 2

- a) Если имеются достаточные данные о хронической токсичности ($ЭК_x$ или NOEC) для смеси в целом, согласно которым $ЭК_x$ или NOEC испытанной смеси ≤ 1 мг/л:
 - i) отнести смесь к категории хронической токсичности 1 или 2 в соответствии с таблицей 2.2.9.1.10.3.1 b) ii) (способные к быстрому разложению), если имеющиеся сведения позволяют сделать вывод о том, что все учитываемые компоненты смеси способны к быстрому разложению;
 - ii) отнести смесь к категории хронической токсичности 1 или 2 во всех остальных случаях в соответствии с таблицей 2.2.9.1.10.3.1 b) i) (неспособные к быстрому разложению).
- b) если имеются достаточные данные о хронической токсичности ($ЭК_x$ или NOEC) для смеси в целом, согласно которым $ЭК_x$ или NOEC испытанной смеси > 1 мг/л или выше показателя растворимости в воде:
нет необходимости относить смесь к категории долгосрочной опасности в соответствии с ДОПОГ.

2.2.9.1.10.4.4 Классификация смесей при отсутствии данных о токсичности смеси в целом: принципы экстраполяции

2.2.9.1.10.4.4.1 Если сама смесь не была испытана для определения ее опасности в водной среде, но имеются достаточные данные об отдельных компонентах и о схожих испытанных смесях для правильной оценки опасных свойств этой смеси, то эти данные надлежит использовать в соответствии со следующими принятыми правилами экстраполяции. Это позволяет обеспечить максимальное использование в процессе классификации имеющихся данных для оценки опасных свойств смеси без проведения дополнительных испытаний на животных.

2.2.9.1.10.4.4.2 Разбавление

Если новая смесь образована путем разбавления испытанной смеси или испытанного вещества с помощью разбавителя, который отнесен к равноценной или более низкой категории опасности для водной среды по сравнению с наименее токсичным исходным компонентом и который, как предполагается, не влияет на опасность других компонентов для водной среды, то эта смесь должна классифицироваться как смесь, равноценная исходной испытанной смеси или исходному испытанному веществу. В качестве альтернативы может применяться метод, изложенный в пункте 2.2.9.1.10.4.5.

2.2.9.1.10.4.4.3 Различия между партиями продукции

Следует исходить из того, что токсичность для водной среды испытанной партии смеси в основном равноценна токсичности другой неиспытанной партии того же коммерческого продукта, если она произведена тем же предприятием-изготовителем или под его контролем, за исключением случаев, когда имеются основания полагать, что существует значительное различие, изменяющее токсичность данной неиспытанной партии для водной среды. В таких случаях требуется проводить новую классификацию.

2.2.9.1.10.4.4.4 Концентрация смесей, отнесенных к наиболее токсичным категориям (хроническая токсичность 1 и острая токсичность 1).

Если испытанная смесь отнесена к категориям "хроническая токсичность 1" и/или "острая токсичность 1", а концентрация компонентов смеси, отнесенных к этим же категориям токсичности, повышается, то более концентрированная неиспытанная смесь остается в той же классификационной категории, что и исходная испытанная смесь, без проведения дополнительных испытаний.

2.2.9.1.10.4.4.5 Интерполирование внутри одной категории токсичности

В случае трех смесей (А, В и С) с идентичными компонентами, если смеси А и В были испытаны и относятся к одной и той же категории токсичности, а неиспытанная смесь С состоит из таких же токсически активных компонентов, как и смеси А и В, но в концентрации, промежуточной между концентрациями токсически активных компонентов смеси А и смеси В, то смесь С следует отнести к той же категории, что и смеси А и В.

2.2.9.1.10.4.4.6 Существенно схожие смеси

Рассмотрим следующий вариант:

- a) имеются две смеси:
 - i) $A + B$;
 - ii) $C + B$;
- b) концентрация компонента В является в значительной мере одинаковой в обеих смесях;
- c) концентрация компонента А в смеси i) равна концентрации компонента С в смеси ii);
- d) данные, касающиеся опасности для водной среды компонентов А и С, имеются в наличии и в значительной мере равноценны, т. е. эти два компонента относятся к одной и той же категории опасности и, как предполагается, не влияют на токсичность компонента В для водной среды.

Если смесь i) или ii) уже классифицирована на основе данных испытаний, то в этом случае вторая из этих смесей может быть отнесена к той же категории опасности.

2.2.9.1.10.4.5 Классификация смесей, когда имеются данные о токсичности по всем компонентам или лишь по некоторым компонентам смеси

2.2.9.1.10.4.5.1 Классификация смеси осуществляется на основе суммирования концентраций ее классифицированных компонентов. Процентная доля компонентов, классифицированных как остро токсичные или хронически токсичные, непосредственно вводится в метод суммирования. Подробное описание метода суммирования приводится в пунктах 2.2.9.1.10.4.6.1–2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.5.2 Смеси могут состоять из комбинации как классифицированных компонентов (категории острой токсичности 1 и/или хронической токсичности 1, 2), так и

компонентов, по которым имеются полученные путем испытаний достаточные данные о токсичности. Если имеются достаточные данные о токсичности более одного компонента смеси, то совокупная токсичность этих компонентов рассчитывается с использованием нижеследующих формул аддитивности а) или б) в зависимости от характера данных о токсичности:

а) на основе острой токсичности в водной среде:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}},$$

где:

C_i = концентрация компонента i (процент по массе);

$L(E)C_{50i}$ = ЛК₅₀ или ЭК₅₀ (в мг/л) компонента i ;

n = число компонентов; i составляет от 1 до n ;

$L(E)C_{50m}$ = Л(Э)К₅₀ части смеси, по которой имеются данные испытаний.

Рассчитанная таким образом токсичность используется для отнесения этой части смеси к категории острой опасности, которая затем используется в методе суммирования:

б) на основе хронической токсичности в водной среде:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0.1 \cdot NOEC_j}$$

где:

C_i = концентрация компонента i (процент по массе), к которому относятся компоненты, способные к быстрому разложению;

C_j = концентрация компонента j (процент по массе), к которому относятся компоненты, неспособные к быстрому разложению;

$NOEC_i$ = NOEC (или другие признанные показатели хронической токсичности) для компонента i , к которому относятся компоненты, способные к быстрому разложению (в мг/л);

$NOEC_j$ = NOEC (или другие признанные показатели хронической токсичности) для компонента j , к которому относятся компоненты, неспособные к быстрому разложению (в мг/л);

n = число компонентов; i и j составляют от 1 до n ;

$EqNOEC_m$ = эквивалент NOEC части смеси, по которой имеются данные испытаний.

Таким образом, эквивалентная токсичность отражает тот факт, что вещества, неспособные к быстрому разложению, относятся к категории опасности, которая на один уровень выше (более серьезная опасность) по сравнению с быстроразлагающимися веществами.

Рассчитанная эквивалентная токсичность используется для отнесения этой части смеси к категории долгосрочной опасности в соответствии с критериями для быстроразлагающихся веществ (таблица 2.2.9.1.10.3.1 б) ii), которая затем используется в методе суммирования.

- 2.2.9.1.10.4.5.3 Если формула аддитивности применяется к какой-либо части смеси, то предпочтительно рассчитывать токсичность этой части смеси, используя для каждого компонента значения токсичности, относящиеся к одной и той же таксономичной группе (например, рыбы, ракообразные или водоросли), а затем использовать наивысшую (самое низкое значение) из полученных токсичностей (т.е. использовать наиболее чувствительную из этих трех групп). Однако в том случае, если данные о токсичности каждого компонента относятся не к одной и той же таксономичной группе, значения токсичности каждого компонента должны выбираться таким же образом, как и значения токсичности для классификации веществ, т.е. надлежит использовать наивысшую токсичность (для наиболее чувствительного подопытного организма). Рассчитанная таким образом острая и хроническая токсичность используется затем для отнесения этой части смеси к категории "острая токсичность 1" и/или "хроническая токсичность 1 или 2" в соответствии с теми же критериями, что и критерии, принятые для веществ.
- 2.2.9.1.10.4.5.4 Если смесь можно классифицировать несколькими методами, то используется метод, позволяющий дать наиболее консервативную оценку.
- 2.2.9.1.10.4.6 Метод суммирования
- 2.2.9.1.10.4.6.1 Процедура классификации
- Как правило, более строгая классификация смеси отменяет менее строгую классификацию, например отнесение к категории "хроническая токсичность 1" отменяет отнесение к категории "хроническая токсичность 2". Как следствие, процедура классификации завершается, если она приводит к категории "хроническая токсичность 1". Более строгой классификации, чем категория "хроническая токсичность 1", не существует; поэтому продолжать далее процедуру классификации нет необходимости.
- 2.2.9.1.10.4.6.2 Отнесение к категории "острая токсичность 1"
- 2.2.9.1.10.4.6.2.1 Учитываются в первую очередь компоненты, отнесенные к категории "острая токсичность 1". Если сумма концентраций (в %) этих компонентов превышает или равна 25%, то вся смесь относится к категории "острая токсичность 1". После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесь к категории "острая токсичность 1", процедура классификации завершается.
- 2.2.9.1.10.4.6.2.2 Классификация смесей в зависимости от их острой опасности путем суммирования концентраций классифицированных компонентов кратко изложена в нижеследующей таблице 2.2.9.1.10.4.6.2.2.

Таблица 2.2.9.1.10.4.6.2.2: Классификация смеси в зависимости от ее острой опасности путем суммирования концентраций классифицированных компонентов

Сумма концентраций (в %) классифицированных компонентов:	Смесь относится к категории:
"острая токсичность 1" $\times M_a \geq 25\%$	"острая токсичность 1"

^a Объяснение множителя M см. в пункте 2.2.9.1.10.4.6.4.

- 2.2.9.1.10.4.6.3 Отнесение к категориям "хроническая токсичность 1 или 2"
- 2.2.9.1.10.4.6.3.1 Учитываются в первую очередь все компоненты, отнесенные к категории "хроническая токсичность 1". Если сумма концентраций (в %) этих компонентов превышает или равна 25%, то смесь относится к категории "хроническая токсичность 1". После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесь к категории "хроническая токсичность 1", процедура классификации завершается.

- 2.2.9.1.10.4.6.3.2 Если смесь не относится к категории "хроническая токсичность 1", то рассматривается возможность ее отнесения к категории "хроническая токсичность 2". Смесь относится к категории "хроническая токсичность 2", если 10-кратная сумма концентраций (в %) всех компонентов, отнесенных к категории "хроническая токсичность 1", вместе с суммой концентраций (в %) всех компонентов, отнесенных к категории "хроническая токсичность 2", превышает или равна 25%. После получения результата расчетов, позволяющего отнести смесь к категории "хроническая токсичность 2", процедура классификации завершается.
- 2.2.9.1.10.4.6.3.3 Классификация смесей в зависимости от их долгосрочной опасности путем суммирования концентраций классифицированных компонентов кратко изложена в нижеследующей таблице 2.2.9.1.10.4.6.3.3.

Таблица 2.2.9.1.10.4.6.3.3: Классификация смеси в зависимости от ее долгосрочной опасности путем суммирования концентраций классифицированных компонентов

Сумма концентраций (в %) классифицированных компонентов:		Смесь относится к категории:
"хроническая токсичность 1" × М _а	≥25%	"хроническая токсичность 1"
(М × 10 × "хроническая токсичность 1") + "хроническая токсичность 2"	≥25%	"хроническая токсичность 2"

^а Объяснение множителя М см. в пункте 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.6.4 Смеси высокотоксичных компонентов

Компоненты, отнесенные к категории "острая токсичность 1" или "хроническая токсичность 1" и обладающие острой токсичностью при концентрациях, которые значительно ниже 1 мг/л, и/или хронической токсичностью при концентрациях, которые значительно ниже 0,1 мг/л (если они не являются быстроразалагающимися) и 0,01 мг/л (если они являются быстроразалагающимися) могут повлиять на токсичность смеси, и им придается большее значение при применении метода суммирования. Если смесь содержит компоненты, отнесенные к категории "острая токсичность 1" или "хроническая токсичность 1", то применяется ярусный подход, описанный в пунктах 2.2.9.1.10.4.6.2 и 2.2.9.1.10.4.6.3, путем умножения концентраций компонентов, отнесенных к категории "острая токсичность 1" и "хроническая токсичность 1", на соответствующий множитель для получения взвешенной суммы, вместо простого сложения процентов. Другими словами, концентрация компонента, отнесенного к категории "острая токсичность 1" в левой колонке таблицы 2.2.9.1.10.4.6.2.2, и концентрация компонента, отнесенного к категории "хроническая токсичность 1" в левой колонке таблицы 2.2.9.1.10.4.6.3.3, умножаются на соответствующий множитель. Множители, применяемые к этим компонентам, определяются с учетом значения токсичности, как это кратко изложено в нижеследующей таблице 2.2.9.1.10.4.6.4. Поэтому для классификации смеси, содержащей компоненты, отнесенные к категориям "острая токсичность 1" и/или "хроническая токсичность 1", классификатор должен знать значение множителя М, чтобы применить метод суммирования. В качестве альтернативы может быть использована формула аддитивности (см. пункт 2.2.9.1.10.4.5.2), когда имеются данные о токсичности всех высокотоксичных компонентов смеси и существуют убедительные доказательства того, что остальные компоненты – включая те из них, по которым не имеется данных об острой и/или хронической токсичности, – малотоксичны или совсем не токсичны и не повышают в значительной мере опасность этой смеси для окружающей среды.

Таблица 2.2.9.1.10.4.6.4: Множители для высокотоксичных компонентов смесей

Острая токсичность	Множитель М	Хроническая токсичность	Множитель М	
Значение $L(\Theta)K_{50}$		Значение NOEC	Компоненты НБР ^а	Компоненты БР ^б
$0,1 < L(\Theta)K_{50} \leq 1$	1	$0,01 < NOEC \leq 0,1$	1	–
$0,01 < L(\Theta)K_{50} \leq 0,1$	10	$0,001 < NOEC \leq 0,01$	10	1
$0,001 < L(\Theta)K_{50} \leq 0,01$	100	$0,0001 < NOEC \leq 0,001$	100	10
$0,0001 < L(\Theta)K_{50} \leq 0,001$	1 000	$0,00001 < NOEC \leq 0,0001$	1 000	100
$0,00001 < L(\Theta)K_{50} \leq 0,0001$	10 000	$0,000001 < NOEC \leq 0,00001$	10 000	1 000
(продолжать с десятичными интервалами)		(продолжать с десятичными интервалами)		

^а Неспособные к быстрому разложению.

^б Способные к быстрому разложению.

2.2.9.1.10.4.6.5 Классификация смесей, содержащих компоненты, по которым не имеется пригодной информации

В случае, если по одному или нескольким соответствующим компонентам смеси не имеется пригодной информации об их острой и/или хронической токсичности, в водной среде, делается вывод о том, что эта смесь не может быть отнесена к определенной(ым) категории(ям) опасности. В такой ситуации классификация смеси должна осуществляться на основе лишь известных компонентов, и в соответствующем документе делается дополнительная запись следующего содержания: "Данная смесь состоит на х% из компонента(ов), опасность которого(ых) для водной среды неизвестна".

2.2.9.1.10.5 Вещества или смеси, классифицированные как вещества, опасные для окружающей среды (водной среды), на основании Регламента 1272/2008/ЕС¹⁶.

Если данных для классификации в соответствии с критериями, предусмотренными в пунктах 2.2.9.1.10.3 и 2.2.9.1.10.4, не имеется, вещество или смесь:

- должны быть классифицированы как вещества, опасные для окружающей среды (водной среды), если они должны быть отнесены к категории (категориям) "острая водная токсичность 1", "хроническая водная токсичность 1" или "хроническая водная токсичность 2" согласно Регламенту 1272/2008/ЕС¹⁶ или, если это по-прежнему уместно в соответствии с указанным Регламентом, – к классу (классам) риска R50, R50/53 или R51/53 в соответствии с директивами 67/548/ЕЕС³ или 1999/45/ЕС⁴;
- могут рассматриваться как не являющиеся веществами, опасными для окружающей среды (водной среды), если они не должны быть отнесены к такому классу риска или такой категории в соответствии с указанными директивами или Регламентом.

³ Директива 67/548/ЕЕС Совета от 27 июня 1967 года о сближении законов, правил и административных положений, касающихся классификации, упаковки и маркировки опасных веществ (Official Journal of the European Communities No. L 196 of 16 August 1967).

⁴ Директива 1999/45/ЕС Европейского парламента и Совета от 31 мая 1999 года о сближении законов, правил и административных положений государств-членов, касающихся классификации, упаковки и маркировки опасных препаратов (Official Journal of the European Communities No. L 200 of 30 July 1999).

¹⁶ Регламент 1272/2008/ЕС Европейского парламента и Совета от 16 декабря 2008 года о классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей (Official Journal of the European Union No. L 353 of 30 December 2008).

- 2.2.9.1.10.6 Отнесение веществ или смесей, классифицированных как вещества, опасные для окружающей среды (водной среды), в соответствии с положениями пунктов 2.2.9.1.10.3, 2.2.9.1.10.4 или 2.2.9.1.10.5.

Вещества или смеси, классифицированные как вещества, опасные для окружающей среды (водной среды), не отнесенные к каким-либо иным позициям, предусмотренным в ДОПОГ, должны обозначаться следующим образом:

№ ООН 3077 ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К., или
№ ООН 3082 ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.

Им назначается группа упаковки III.

Генетически измененные микроорганизмы или организмы

- 2.2.9.1.11 Генетически измененные микроорганизмы (ГИМО) и генетически измененные организмы (ГИО) являются микроорганизмами и организмами, генетический материал которых был преднамеренно изменен в результате генетической инженерии с помощью процессов, которые не происходят в природе. Им назначается класс 9 (№ ООН 3245), если они не соответствуют определению токсичных веществ или инфекционных веществ, но способны вызвать у животных, растений или микробиологических веществ такие изменения, которые обычно не являются результатом естественного размножения.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: ГИМО и ГИО, являющиеся инфекционными, относятся к веществам класса 6.2, № ООН 2814, 2900 или 3373.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: ГИМО или ГИО не подпадают под действие ДОПОГ, если их использование разрешено соответствующими компетентными органами стран происхождения, транзита и назначения¹⁷.

ПРИМЕЧАНИЕ 3: Живые животные не должны использоваться для перевозки генетически измененных микроорганизмов, отнесенных к классу 9, кроме случаев, когда вещество не может перевозиться другим способом. Генетически измененные живые животные должны перевозиться в соответствии с требованиями и условиями, установленными компетентными органами стран происхождения и назначения.

- 2.2.9.1.12 (Исключен)

Вещества при повышенной температуре

- 2.2.9.1.13 Вещества при повышенной температуре включают вещества, перевозимые или предъявляемые для перевозки в жидком состоянии при температуре не ниже 100 °С и – если они имеют температуру вспышки – ниже их температуры вспышки. К ним также относятся твердые вещества, перевозимые или предъявляемые для перевозки при температуре не ниже 240 °С.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вещества при повышенной температуре могут быть отнесены к классу 9 лишь в том случае, если они не удовлетворяют критериям любого другого класса.

Прочие вещества, представляющие опасность при перевозке, но не соответствующие определениям других классов

¹⁷ См., в частности, часть С Директивы 2001/18/ЕС Европейского парламента и Совета о преднамеренном привнесении в окружающую среду генетически измененных организмов, аннулирующей Директиву 90/220/ЕЕС Совета (Official Journal of the European Communities, No. L 106, of 17 April 2001, pp.8–14), в которой установлены процедуры предоставления разрешений для стран Европейского сообщества.

2.2.9.1.14 К классу 9 относятся следующие прочие вещества, не соответствующие определениям других классов:

твердые аммиачные соединения с температурой вспышки ниже 60 °С;

дитиониты, представляющие незначительную опасность;

жидкости высокой летучести;

вещества, выделяющие ядовитые пары;

вещества, содержащие аллергены;

комплекты химических веществ и комплекты первой помощи;

конденсаторы с двойным электрическим слоем (с энергоемкостью более 0,3 Вт•ч).

ПРИМЕЧАНИЕ: Положения ДОПОГ не распространяются на № ООН 1845 углерода диоксид твердый (лед сухой)¹⁸, № ООН 2071 удобрения аммиачно-нитратные, № ООН 2216 муку рыбную (рыбные отходы) стабилизированную, № ООН 2807 материал намагниченный, № ООН 3166 двигатель внутреннего сгорания или 3166 транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе, или 3166 транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости, или 3166 двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ, или 3166 двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, или 3166 транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ, или 3166 транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, № ООН 3171 транспортное средство, работающее на аккумуляторных батареях, или № ООН 3171 оборудование, работающее на аккумуляторных батареях (батареях жидкостных элементов) (см. также ПРИМЕЧАНИЕ в конце пункта 2.2.9.1.7), № ООН 3334 жидкость, перевозка которой по воздуху регулируется правилами, н.у.к., № ООН 3335 твердое вещество, перевозка которого по воздуху регулируется правилами, н.у.к., и № ООН 3363 опасные грузы в оборудовании или опасные грузы в приборах, перечисленные в Типовых правилах ООН.

Назначение групп упаковки

2.2.9.1.15 Если в колонке 4 таблицы А главы 3.2 имеется соответствующее указание, веществам и изделиям класса 9 назначается одна из следующих групп упаковки в зависимости от степени опасности, которой они характеризуются:

группа упаковки II: вещества со средней степенью опасности;

группа упаковки III: вещества с низкой степенью опасности.

2.2.9.2 **Вещества и изделия, не допускаемые к перевозке**

К перевозке не допускаются следующие вещества и изделия:

- литиевые батареи, не отвечающие соответствующим требованиям специальных положений 188, 230, 310 или 636 главы 3.3;
- неочищенные порожние контейнеры для приборов, таких как трансформаторы, конденсаторы или гидравлические приборы, содержащие вещества, отнесенные к № ООН 2315, 3151, 3152 или 3432.

¹⁸ В отношении № ООН 1845 углерода диоксид твердый (лед сухой), используемый в качестве хладагента, см. раздел 5.5.3.

2.2.9.3 Перечень позиций

Вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья		2212	АСБЕСТ АМФИБОЛОВЫЙ (амозит, тремолит, актинолит, антофиллит, крокидолит)	
		2590	АСБЕСТ ХРИЗОТИЛОВЫЙ	
Вещества и приборы, которые в случае пожара могут выделять диоксины	M2	2315	ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ, ЖИДКИЕ	
		3432	ПОЛИХЛОРДИФЕНИЛЫ, ТВЕРДЫЕ	
		3151	ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ДИФЕНИЛЫ ЖИДКИЕ или	
		3151	ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ТЕРФЕНИЛЫ ЖИДКИЕ	
		3152	ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ДИФЕНИЛЫ ТВЕРДЫЕ или	
		3152	ПОЛИГАЛОГЕНИРОВАННЫЕ ТЕРФЕНИЛЫ ТВЕРДЫЕ	
Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся пары	M3	2211	ПОЛИМЕР ВСПЕНИВАЕМЫЙ ГРАНУЛИРОВАННЫЙ, выделяющий легковоспламеняющиеся пары	
		3314	ПЛАСТИЧНОЕ ФОРМОВОЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ в виде тестообразной массы, в форме листа или полученное путем экструзии жгута, выделяющее легковоспламеняющиеся пары	
Литиевые батареи	M4	3090	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (включая батареи из литиевого сплава)	
		3091	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ (включая батареи из литиевого сплава), или	
		3091	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ (включая батареи из литиевого сплава)	
		3480	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ (включая литий-ионные полимерные батареи),	
		3481	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ОБОРУДОВАНИИ (включая литий-ионные полимерные батареи), или	
		3481	БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ (включая литий-ионные полимерные батареи)	
Спасательные средства	M5	2990	СРЕДСТВА СПАСАТЕЛЬНЫЕ САМОНАДУВНЫЕ	
		3072	СРЕДСТВА СПАСАТЕЛЬНЫЕ НЕСАМОНАДУВНЫЕ, содержащие в качестве оборудования опасные грузы	
Вещества, опасные для окружающей среды	M6	3268	УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ с электрическим инициированием	
		3082	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.	
Вещества, опасные для окружающей среды	M7	3077	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.	
Вещества при повышенной температуре	M8	3245	ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ или	
		3245	ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫЕ ОРГАНИЗМЫ	
Вещества при повышенной температуре	M9	3257	ЖИДКОСТЬ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., перевозимая при температуре не ниже 100 °С, но ниже ее температуры вспышки (включая расплавленные металлы, расплавленные соли и т.д.)	
Вещества при повышенной температуре	M10	3258	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, Н.У.К., при температуре не ниже 240 °С	
Прочие вещества или изделия, представляющие опасность при перевозке, но не соответствующие определениям других классов	M11	Сводной позиции не имеется. Положения для класса 9 распространяются только на следующие вещества, приведенные в таблице А главы 3.2 под этим классификационным кодом:		
		1841	АЦЕТАЛЬДЕГИДАМИАК	
		1931	ЦИНКА ДИТИОНИТ (ЦИНКА ГИДРОСУЛЬФИТ)	
		1941	ДИБРОМДИФТОРМЕТАН	
		1990	БЕНЗАЛЬДЕГИД	
		2969	КАСТОРОВЫЕ БОБЫ, или	
		2969	КАСТОРОВАЯ МУКА, или	
		2969	КАСТОРОВЫЙ ЖМЫХ, или	
		2969	КАСТОРОВЫЕ ХЛОПЬЯ	
		3316	КОМПЛЕКТ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, или	
		3316	КОМПЛЕКТ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	
		3359	ФУМИГИРОВАННАЯ ЕДИНИЦА	
		3499	КОНДЕНСАТОР С ДВОЙНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЛОЕМ (с энергоемкостью более 0,3 Вт·ч)	
		3508	КОНДЕНСАТОР АСИММЕТРИЧНЫЙ (с энергоемкостью более 0,3 Вт·ч)	
		3509	ТАРА ОТБРАКОВАННАЯ ПОРОЖНЯЯ НЕОЧИЩЕННАЯ	