

СтопЛосс

Классификация опасных грузов

Руководство по основным принципам классификации опасных грузов в соответствии с Кодексом IMDG (МоПОГ)





Содержание

Аннотация	5
1. Введение	6
2. Важность точной классификации	7
3. Положения по отдельным классам	8
4. Источники информации	14
5. Дальнейшие шаги после классификации ...	15
6. Прочие аспекты перевозки	16
7. Примеры	18

Благодарность

ТТ Клуб выражает признательность Keith Bradley, Les Richings, Max Robertson, National Cargo Bureau и UK P&I Club за ценный вклад в подготовку настоящего материала. Особая благодарность специалистам по грузам Brookes Bell, в первую очередь доктору Tim Moss за экспертизу в области токсикологии.

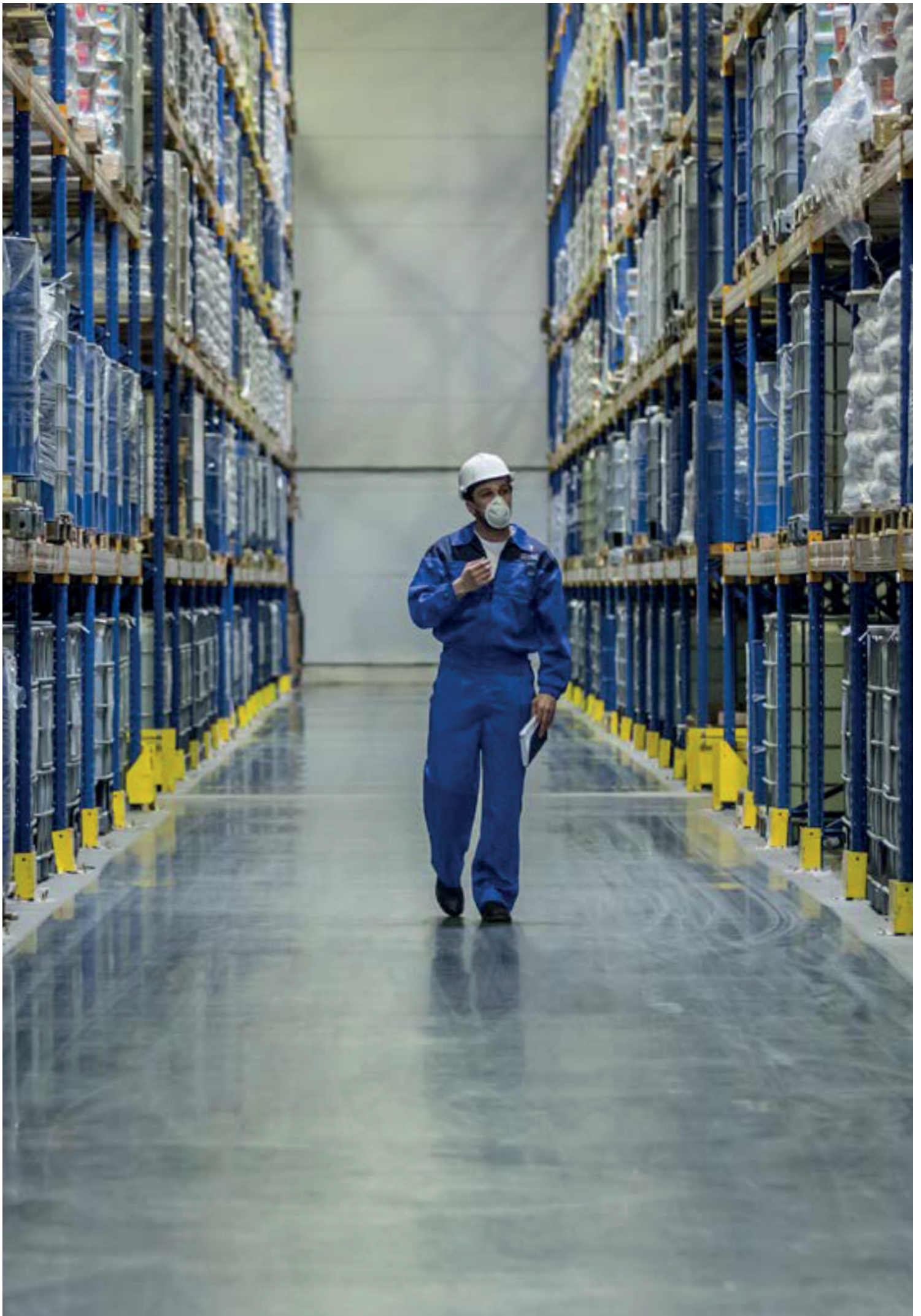
Серия СтопЛосс

Информационные материалы серии СтопЛосс посвящены широкому кругу вопросов, связанных с регулярными проблемами при перевозке и обработке грузов. Они призваны предоставить краткое и понятное изложение соответствующей проблемы, основные рекомендации по надлежащей практике и, где применимо, дать ссылки на источники дополнительной информации. С полным перечнем материалов серии и дополнительной информацией можно ознакомиться на сайтах www.ttclub.com/lossprevention и www.panditrans.com; печатные экземпляры можно получить в региональных представительствах ТТ Клуба.

Отказ от ответственности

Информация, содержащаяся в настоящем материале, собрана из различных источников. Ни ТТ Клуб, ни иные лица, участвовавшие в составлении материала, не несут ответственности за убытки или ущерб, которые могут возникнуть в результате использования содержащейся здесь информации. Copyright © 2026 Through Transport Mutual Services (UK) Ltd. Все права защищены.

Пользователи настоящего информационного материала вправе воспроизводить или передавать его только в неизменном виде. Любое иное использование, включая подготовку производных методических материалов на его основе, в любой форме и допускается только с предварительного письменного разрешения Through Transport Mutual Services (UK) Ltd.



Аннотация

Настоящее руководство посвящено исключительно опасным грузам, перевозимым в упаковках. Оно охватывает все виды упаковки, включая переносные цистерны и грузовые контейнеры, используемые для перевозки наливных и насыпных грузов в соответствии требованиями Кодекса IMDG (МоПОГ) (с учётом региональных различий, например CDR49). При этом в руководстве не рассматриваются навалочные грузы, которые могут быть классифицированы как опасные в соответствии с иными нормативными положениями. Термин «опасные грузы» широко используется в настоящем документе и включает также понятие «опасные материалы».

Кому адресовано руководство?

- Грузоотправителям
- Грузополучателям
- Грузовладельцам
- Экспедиторам
- Фрахтователям судов
- Операторам судов
- Судовладельцам
- Транспортно-логистическим операторам
- Складским операторам

1

Введение

В этом разделе:

- Идентификация опасностей на основе классификации
- Типовые правила ООН
- Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ
- Задачи настоящего руководства

Классифицированные опасные грузы могут представлять широкий спектр опасностей, включая пожар, взрыв, коррозионное воздействие и токсичность. Для обработки и транспортировки таких грузов по всему миру требуется, чтобы все участники цепи поставок в полной мере понимали конкретные риски, свойственные каждому виду опасного груза.

В руководстве представлена общепринятая международная система классификации опасных грузов Организации Объединённых Наций (ООН). По оценкам, до 10% всех перевозимых грузов классифицируются как опасные, ещё около 5% неверно декларируются или классифицируются. Это ставит под угрозу безопасность людей, имущества и окружающей среды. Поэтому крайне важно проверять и перепроверять сведения по каждому грузу, чтобы обеспечить его точную и последовательную классификацию. В руководстве изложены шаги, которые может предпринять любой специалист транспортно-логической отрасли,

задействованный в перемещении грузов как внутри страны, так и за её пределами, чтобы обеспечить выявление и надлежащую классификацию всех опасных грузов.

В этом документе термин «товар» используется для обозначения любого химического вещества, изделия, продукта или организма, перевозимого на грузовом судне. Этот термин также подчёркивает, что любой груз должен рассматриваться как опасный, если не доказано иное. Изделие — это любое устройство, механизм или аппарат, содержащий один или несколько опасных грузов, которые являются его неотъемлемой частью и не могут быть извлечены на время перевозки. Примером изделия являются литий-ионные батареи (UN3480). Веществом считается любой материал или химическое вещество, классифицированное как опасное из-за его потенциального риска для здоровья, безопасности, имущества или окружающей среды в процессе транспортировки.



В большинстве случаев грузоотправителю не требуется проводить процесс классификации «с нуля», так как многие товары уже чётко указаны и классифицированы в Перечне опасных грузов Кодекса IMDG (МоПОГ). Надлежащим образом изучив паспорта безопасности, проверив существующие позиции Кодекса, а также классификацию, ранее выполненную опытными производителями или другими компаниями, грузоотправители зачастую могут полагаться на уже установленные определения опасностей, не проводя новые испытания.

Для обеспечения безопасности на всех этапах транспортной цепи принципиально важно, чтобы подробная информация об опасных свойствах любых опасных грузов была известна и доступна всем участникам перевозки. Поэтому первоочередной задачей отправителя опасных грузов является идентификация опасностей, присущих перевозимому грузу, посредством проведения его надлежащей классификации в соответствии с Типовыми правилами ООН (UN Model Regulations)¹.

Руководство ООН по испытаниям и критериям (UN Manual of Tests and Criteria), а также другие международно признанные организации и стандарты в области испытаний устанавливают критерии, методы испытаний и процедуры, предназначенные для классификации опасных грузов при перевозках всеми видами транспорта, а также химических веществ, обладающих физическими опасными свойствами, в соответствии с Глобально гармонизированной системой классификации и маркировки химической продукции (GHS)².

Данные методы испытаний включают лабораторные процедуры для определения взрывоопасности, токсичности жидкостей, газов и твёрдых веществ, температуры вспышки легковоспламеняющихся жидкостей, воспламеняемости твёрдых веществ, стабильности самореактивных веществ и органических пероксидов, степени коррозионного воздействия на кожу и металлы, склонности веществ к полимеризации, потенциала воздействия на окружающую среду и многих других опасных характеристик.

По итогам классификации опасные грузы относят к одному из девяти классов опасности, им присваивают официальное надлежащее отгрузочное наименование (Proper Shipping Name, PSN) и идентификационный номер ООН (UN Number), а при необходимости — группу упаковки, отражающую высокую, среднюю или низкую степень опасности. Если вещество обладает несколькими видами опасности и для него отсутствует специальная позиция в перечне опасных грузов, все соответствующие опасности должны быть отражены в надлежащем отгрузочном наименовании. При этом преимущественное значение имеет наиболее существенная опасность, определяемая в соответствии с Таблицей приоритета опасностей (Table of Precedence of Hazards).

Классификация и идентификация опасностей (опасных свойств) наиболее распространённых регулярно перевозимых химических веществ, как правило, уже проведены. Для таких веществ у отправителей имеются заверенные протоколы лабораторных испытаний, поэтому повторное проведение соответствующих испытаний не требуется.

Однако отправители продукции, представляющей собой новые комбинации двух и более химических веществ, опасные характеристики которых ранее не были установлены, до продажи и перевозки такой продукции должны организовать проведение необходимых испытаний для определения соответствующего класса (или классов) опасности и номера ООН в соответствии с Типовыми правилами ООН и требованиями других международно признанных организаций, осуществляющих испытания. До завершения таких испытаний вещество не может быть надлежащим образом документировано для перевозки в соответствии с Кодексом IMDG (МоПОГ) или требованиями других видов транспорта, за исключением небольших образцов, направляемых для испытаний (см. п.2.0.4 Кодекса).

Отправители, осуществляющие разработку и производство химической продукции, как правило, располагают квалифицированным персоналом, способным самостоятельно проводить испытания и классифицировать продукцию в соответствии с критериями ООН. В то же время отправители, которые только приобретают и реализуют опасные вещества, должны получать информацию об их классификации от производителя в форме паспорта безопасности (Safety Data Sheet, SDS). Такой паспорт должен содержать информацию, необходимую для перевозки опасных грузов, включая номер ООН, транспортную категорию опасности, группу упаковки, а также специальные меры предосторожности, необходимые при перевозке автомобильным, железнодорожным, морским или воздушным транспортом.

С точки зрения страхования ответственности (P&I) перевозка опасных грузов в упакованном виде, как правило, не представляет собой повышенный риск, при условии, что укладка, разделение, упаковка, маркировка и нанесение знаков соответствуют требованиям Кодекса IMDG (МоПОГ), а на судно предоставлены паспорта безопасности, которые могут быть использованы в случае возникновения аварийной ситуации.



Таблица приоритета опасностей, предусмотренная Кодексом IMDG (МоПОГ), устанавливает правила определения преимущественного вида опасности в случаях, когда вещество обладает несколькими видами опасности (опасными свойствами), в соответствии с положениями главы 2.0 Кодекса.

1. <https://unece.org/transport/dangerous-goods/un-model-regulations-rev-24>

2. <https://unece.org/about-ghs>

Типовые правила ООН и их редакции для различных видов транспорта

Европейская экономическая комиссия Организации Объединённых Наций (ЕЭК ООН, UNECE) раз в два года выпускает Типовые правила по перевозке опасных грузов. На их основе для каждого вида транспорта разрабатывается соответствующий нормативный документ.

- **Автомобильный:** Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДопОГ/ADR).
- **Внутренние водные пути:** Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям (ВОПОГ/ADN).
- **Железнодорожный:** Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам (МПОГ/RID).
- **Морской:** Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (МоПОГ/IMDG).
- **Воздушный:** Технические инструкции международной организации гражданской авиации (ИКАО) по безопасной перевозке опасных грузов воздушным транспортом / Правила перевозки опасных грузов международной ассоциации воздушного транспорта (IATA).

С точки зрения страхования ответственности (P&I) соблюдение требований при осуществлении конкретной перевозки определяется требованиями страны отправления, страны назначения, стран транзита, а также государства флага судна, осуществляющего перевозку.

Несмотря на то, что указанные правила основаны на едином исходном документе, между ними существуют определённые различия, обусловленные специфическими рисками, характерными для каждого вида транспорта.

При перевозках, включающих международный морской участок, нормативные документы, регулирующие другие виды транспорта, зачастую предусматривают приоритет применения Кодекса IMDG (МоПОГ) (например, см. п.1.1.4.2 ADR (ДопОГ)). Это подчёркивает необходимость заранее уточнять у перевозчика, какие именно транспортные нормы применяются к конкретному маршруту.

Требования, установленные отраслевыми транспортными нормативными документами, приобретают обязательную юридическую силу посредством соответствующего регионального или национального законодательства. Опасные грузы (в том числе обозначаемые как «опасные материалы» / «hazardous materials» или «hazmat») попадают также под действие нормативных требований в области охраны труда, хранения, защиты прав потребителей и охраны окружающей среды, направленных на предотвращение причинения вреда людям, имуществу и окружающей среде.

Для обеспечения согласованности глобальных регуляторных систем ЕЭК ООН разработала Глобально гармонизированную систему классификации и маркировки химической продукции (GHS). Эта международно согласованная система устанавливает унифицированный подход к информированию об опасных свойствах химических веществ посредством маркировки и паспортов безопасности, формируя общую основу для правил обращения с химическими веществами и соответствующих нормативных требований во всём мире.

Как пользоваться руководством

Настоящее руководство, основанное на ключевых принципах классификации опасных грузов, разработано для более глубокого понимания процесса классификации опасных грузов теми, кто осуществляет обработку, хранение и транспортировку в рамках цепи поставок.

Руководство не предназначено для использования в качестве самостоятельного инструмента классификации опасных грузов при перевозке. Его целью является формирование базового понимания процесса (лежащих в основе классификации принципов), позволяющего лицам, участвующим в обработке, хранении и транспортировке грузов, осуществлять надлежащую проверку (due diligence) и критически оценивать предоставленную им информацию с целью подтверждения её достоверности, тем самым повышая уровень безопасности во всей цепи поставок.

Изложенные в руководстве принципы будут одинаково полезны всем участникам глобальной цепи поставок – в том числе и тем, кто не занимается регулярной обработкой, хранением и транспортировкой опасных грузов.

Опасные грузы используются повсеместно, поэтому перевозятся практически всеми видами транспорта по всему миру. Хотя настоящее руководство рассматривает опасные свойства применительно к любому виду транспорта (поскольку большинство опасных свойств имеют универсальный характер), основной акцент сделан на морской перевозке, а в тексте повсеместно используются положения Кодекса IMDG (МоПОГ).



Не менее важно проверять маршрут перевозки, а именно – через юрисдикции каких стран будет осуществлена перевозка груза, ввиду наличия региональных особенностей, например CFR49 в США.

2

Важность точной классификации

В этом разделе:

- Риск, связанный с неверным декларированием груза
- Значение точной классификации

На морской транспорт приходится около 80% мировых грузоперевозок. По оценкам, около 5–10% этого объёма ежегодно декларируются как опасные грузы, при этом ещё примерно 5% опасных грузов задекларированы неверно.

Статистика отрасли свидетельствует о наличии существенных проблем на различных участках цепи поставок, в частности, при документальном оформлении, маркировке, упаковке, нанесении знаков опасности и информационных табличек, а также при разделении грузов (соблюдении требований по совместной перевозке и сегрегации). Все эти аспекты в конечном счёте обусловлены процессом классификации опасного груза.

Каждый случай неправильной классификации груза потенциально способен привести к нарушениям в цепи поставок, в том числе вследствие:

- неправильного или недобросовестного выбора соответствующей позиции из Перечня опасных грузов Кодекса IMDG (MoПОГ);
- неверного выбора упаковки, предназначенной для данного груза;
- несоблюдения требований по сегрегации (разделению) внутри грузовой транспортной единицы (СТУ/ГТЕ), например внутри контейнера;
- использования ненадлежащего типа ГТЕ;
- некорректных требований к размещению и сегрегации (разделению) груза на борту судна;
- неправильного выбора или применения мер аварийного реагирования, включая тушение пожара.

Точная классификация

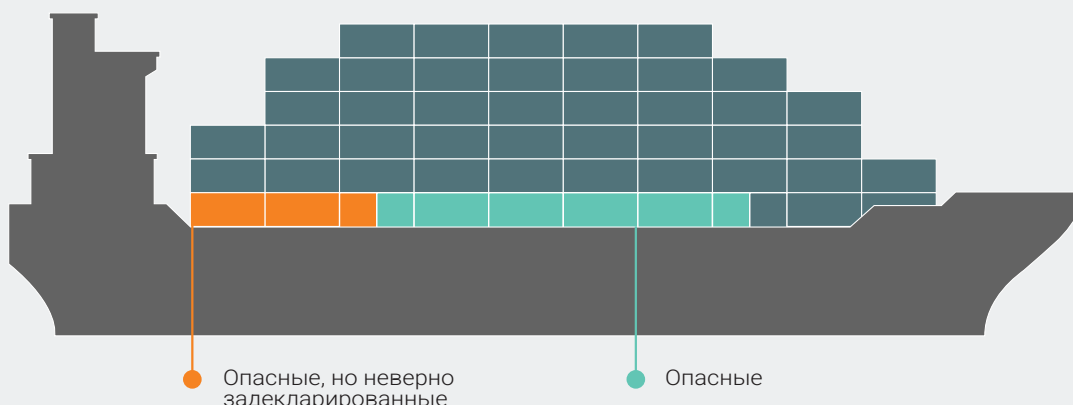
Очевидно, что точная классификация опасного груза имеет принципиальное значение для минимизации указанных выше рисков.

Перевозка опасных грузов требует выверенного процесса классификации, который служит фундаментом для всех последующих решений и результатов.

Поскольку классификация является первоначальным этапом всего процесса обращения с опасным грузом, последующие решения и операции зависят от корректности результатов, полученных на этой стадии.

Последствия даже одного случая неправильного декларирования груза, находящегося в составе сборного груза (LCL) внутри контейнера, могут быть катастрофическими и привести к гибели людей, утрате груза и повреждению имущества.

На морской транспорт приходится около 80% мировых грузоперевозок. По оценкам, около 5–10% этого объёма составляют перевозки опасных грузов. Ещё 5% опасных грузов задекларированы неверно.



3

Положения по отдельным классам

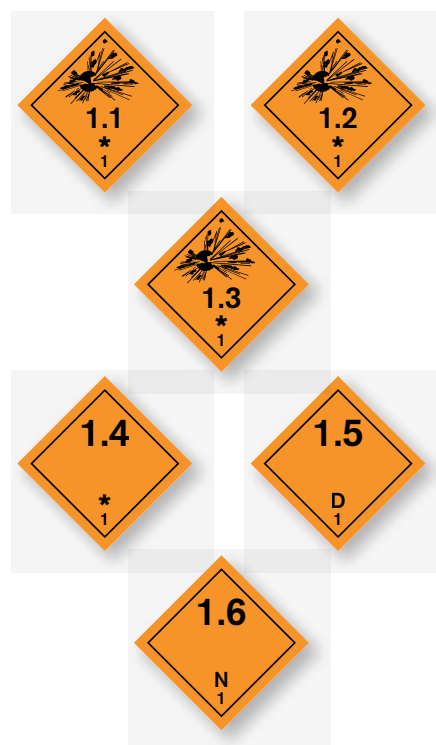
В этом разделе:

- Классы и подклассы опасных грузов
- Группы упаковки
- Позиции, «не указанные конкретно» (н.у.к.)

Правила ООН предусматривают отнесение каждого опасного груза к одному из девяти классов опасности в зависимости от его свойств. Ниже приведены девять классов и, где применимо, их подклассы; соответствующие знаки опасности указаны в правилах ООН и в Кодексе IMDG (МоПОГ), п.5.2.2.2.2.

Класс 1: Взрывчатые вещества и изделия

Подкласс 1.1 Опасность взрыва массой
Подкласс 1.2 Опасность разбрасывания, но без опасности взрыва массой
Подкласс 1.3 Пожарная опасность, а также либо незначительная опасность взрыва, либо незначительная опасность разбрасывания, либо и то, и другое, но без опасности взрыва массой
Подкласс 1.4 Незначительная опасность
Подкласс 1.5 Вещества с очень низкой чувствительностью, характеризующиеся наличием опасности взрыва массой
Подкласс 1.6 Изделия с чрезвычайно низкой чувствительностью, не представляющие опасность взрыва массой



Членам R&I-клубов следует проявлять повышенную осторожность при перевозке взрывчатых веществ (Класс 1 по Кодексу IMDG (МоПОГ)). Известен ряд инцидентов, связанных с нестабильными соединениями, поэтому перевозчикам, как правило, рекомендуется удостовериться, что такие грузы поставляются надёжными и заслуживающими доверия производителями. Особое внимание следует уделять также взрывчатым веществам с истёкшим сроком годности, предназначенным для утилизации или вывода из эксплуатации, например, боеприпасам, пиротехническим изделиям или фейерверкам. Порча материала по истечении срока годности повышает его нестабильность и непредсказуемость поведения. До принятия груза к перевозке компетентный специалист, обладающий соответствующей квалификацией, должен тщательно оценить чувствительность, летучесть и стабильность такого материала.

Класс 2: Газы

Подкласс 2.1
Легковоспламеняющиеся газы

Подкласс 2.2
Невоспламеняющиеся,
нетоксичные газы

Подкласс 2.3
Токсичные газы



Класс 3: Легковоспламеняющиеся жидкости

**Легковоспламеняющиеся
жидкости**



Класс 4: Легковоспламеняющиеся твёрдые вещества

Подкласс 4.1
Легковоспламеняющиеся
твёрдые вещества

Подкласс 4.2
Вещества, способные
к самовозгоранию

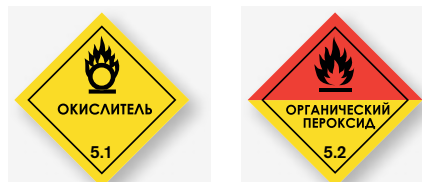
Подкласс 4.3
Вещества, которые при
соприкосновении с водой выделяют
легковоспламеняющиеся газы



Класс 5: Окисляющие вещества и органические пероксиды

Подкласс 5.1
Окисляющие вещества

Подкласс 5.2
Органические пероксиды



Класс 6: Токсичные и инфекционные вещества

Подкласс 6.1
Токсичные вещества

Подкласс 6.2
Инфекционные вещества



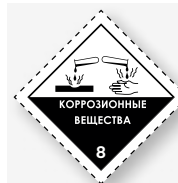
Класс 7: Радиоактивные материалы

Радиоактивные материалы



Класс 8: Коррозионные вещества

Коррозионные вещества



Класс 9: Прочие опасные вещества и изделия

Прочие опасные вещества и изделия (Класс 9), а также вещества, опасные для окружающей среды, которые не соответствуют критериям отнесения к другим классам, включая литий-ионные батареи



Членам Р&I Клубов следует получить предварительное согласование Клуба до начала перевозки радиоактивных грузов (Класс 7 согласно Кодексу IMDG (MoПОН)), поскольку такие перевозки не покрываются Соглашением о пуле Р&I Клубов. Исключение составляют перевозки «исключённых материалов» («excepted matter») в соответствии с Законом Великобритании о ядерных установках (UK Nuclear Installations Act). Как правило, к данной категории относятся радиоактивные материалы низкого уровня активности, используемые в промышленных или медицинских целях. В таких случаях Клуб может запросить подробные сведения о характере груза, уровне его радиоактивности и используемой упаковке для оценки возможности сохранения страхового покрытия.

Опасные грузы, отвечающие критериям более чем одного класса, классифицируются по основной опасности с присвоением соответствующей дополнительной опасности (опасностей).

Вещества и изделия, которые представляют собой опасность, но не соответствуют определениям Классов 1–8, относят к Классу 9. Типичные примеры — литий-ионные батареи, перевозимые при повышенной температуре вещества (например гудрон) и асбест. Перечень других распространённых грузов Класса 9 приведён в п.2.9.2 Кодекса IMDG (МоПОГ).

Группа упаковки

Для целей упаковки вещества, за исключением веществ Классов 1, 2, 5.2, 6.2 и 7, самореактивных веществ и изделий Класса 4.1, относят к одной из трёх групп упаковки в зависимости от степени создаваемой ими опасности:

- группа упаковки I — вещества с высокой степенью опасности;
- группа упаковки II — вещества со средней степенью опасности;
- группа упаковки III — вещества с низкой степенью опасности.

Вещество — это любой материал или химикат, классифицированный как опасный в силу потенциального риска здоровью, безопасности, имуществу или окружающей среде в процессе перевозки.

Позиции, «не указанные конкретно» (н.у.к.)

Около 3 000 опасных грузов имеют четырёхзначный номер ООН, например UN1203. Однако из многих тысяч зарегистрированных товаров далеко не все относятся к отдельной позиции. В связи с этим используются обобщённые позиции и позиции, «не указанные конкретно» (NOS / н.у.к.), позволяющие кратко описать виды опасности.

Для определения соответствующей обобщённой позиции или позиции н.у.к. вещество сначала классифицируют путём установления его класса опасности и группы упаковки с использованием соответствующих разделов части 2 Кодекса IMDG (МоПОГ) — например, главы 2.3 для легковоспламеняющихся жидкостей или главы 2.6 для токсичных веществ. Затем определяют основную и дополнительные опасности с учётом таблицы приоритета опасностей в соответствии с главой 2.0. После установления всех видов опасностей для выбора соответствующего надлежащего отгрузочного наименования (НОН) может использоваться Приложение А Кодекса IMDG (МоПОГ).

Например, веществу Класса 3 с дополнительной опасностью Класса 6.1, как правило, присваивается позиция ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, ТОКСИЧНАЯ, Н.У.К. (FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, NOS). Если существует более конкретная обобщённая позиция, следует использовать именно её.



4

Источники информации

В этом разделе:

- Базы данных по химическим веществам
- Паспорта безопасности
- Отсутствующая информация

Существуют различные источники информации, которые используются при классификации грузов. Целесообразно не полагаться на единственный источник. Например, базы данных следует по возможности сопоставлять между собой для снижения вероятности ошибок и их возможных последствий. Некоторые базы данных пользуются высокой репутацией, например база Европейского химического агентства (ECHA – European Chemicals Agency)³, поскольку их деятельность обеспечивается соответствующим регулирующим органом.

Паспорта безопасности

Паспорт безопасности (Safety Data Sheet, SDS)⁴ содержит основные сведения о химическом веществе, включая данные о его опасных свойствах, требования к безопасному обращению и меры, необходимые в аварийной ситуации. В нём приводятся сведения об идентификации продукта, его опасных свойствах, таких как воспламеняемость, токсичность, реакционная способность, а также подробная информация о его химическом составе. Кроме того, паспорт безопасности содержит рекомендации по:

- оказанию первой помощи;
- тушению пожара;
- действиям при разливе или утечке;
- необходимым средствам индивидуальной защиты;
- безопасному хранению,

...а также информацию по основным физическим и химическим свойствам вещества. Паспорт безопасности стандартно состоит из 16 разделов, при этом раздел 14 посвящён сведениям о перевозке опасных грузов.

Он включает, в частности, номер ООН, надлежащее отгрузочное наименование, класс опасности, группу упаковки, а также специальные меры предосторожности при перевозке автомобильным, железнодорожным, морским или воздушным транспортом. Паспорт безопасности является важным документом для обеспечения безопасности поставок, обращения и применения химических веществ без угрозы для людей и окружающей среды. Тем не менее, при всей ценности паспорта безопасности не следует полагаться только на него. Сопоставление содержащихся в паспорте безопасности сведений с другими надёжными источниками и базами данных повышает достоверность и точность информации.

Отсутствующая информация

Если отсутствует возможность проведения исследований в собственной лаборатории, однако для продолжения процедуры классификации требуется недостающая информация, существуют два основных варианта дальнейших действий:

1. Провести надлежащую проверку. Например, выполнить процедуры проверки контрагента (KYC) и выяснить, содержит ли паспорт безопасности необходимую информацию.
2. Обратиться в испытательную лабораторию для проведения необходимых испытаний в соответствии с Руководством ООН по испытаниям и критериям, а также с учётом требований других международно признанных испытательных организаций. Испытательные лаборатории представляют собой внешние лаборатории, обладающие необходимой компетентностью для проведения требуемых испытаний. Аккредитованного перечня таких лабораторий не существует, поэтому при выборе лаборатории целесообразно проводить проверку ее компетентности и надёжности.



Инструменты на основе искусственного интеллекта могут быть полезны, однако, с учётом всех сложностей и нюансов, связанных с перевозкой опасных грузов, их следует использовать с осторожностью и не рассматривать как замену квалифицированным специалистам. Специалисты несут ответственность за корректность оценок — искусственный интеллект такой ответственности не несёт.

3. <https://echa.europa.eu/substance-information/-/substanceinfo/100.000.602>

4. <https://www.sigmaaldrich.com/GB/en/sds/sigald/179124>

5

После классификации

В этом разделе:

- Инструкции по упаковыванию
- Документация

После классификации груза, присвоения ему номера ООН, надлежащего отгрузочного наименования и группы упаковки (если применимо) следующим этапом является выбор подходящей системы размещения и удержания груза – упаковки, контейнера средней грузоподъемности для массовых грузов, переносной цистерны или контейнера для навалочных / насыпных грузов.

Инструкции по упаковке приведены в колонке 8 Перечня опасных грузов (ПОГ), а специальные положения по упаковке — в колонке 9. Соответствующий код (например, P001) отсылает к главе 4.1.4 Кодекса IMDG (МоПОГ), где содержится информация о допустимых типах упаковки и максимальной вместимости для каждой группы упаковки. Важно учитывать и выполнять специальные положения по упаковке, указанные в колонке 9.

Используемая упаковка зачастую должна соответствовать утверждённому типу, но в любом случае быть достаточно прочной, чтобы выдерживать обычные воздействия, возникающие при перевозке: удары, толчки, влажность, вибрацию, перепады давления, температуры и агрегатного состояния. Это особенно важно при перевозках на большие расстояния, когда груз подвергается воздействию различных условий.

Например, при перевозке из Норвегии в Австралию контейнер сначала будет подвержен низким температурам скандинавского климата, а затем окажется в условиях тропиков, пересекая экватор на пути в Австралию.

Следовательно, упаковка должна выдерживать значительные колебания температуры на протяжении всего маршрута.

Документация

Наконец, после того, как груз классифицирован, упакован и промаркирован, завершающим этапом является оформление мультимодальной декларации об опасных грузах. Она содержит заявление следующего содержания:

«Настоящим заявляю, что содержимое данной партии полностью и точно описано выше / ниже с использованием надлежащего отгрузочного наименования, классифицировано, упаковано, имеет соответствующую маркировку и знаки опасности / информационные таблички и во всех отношениях находится в надлежащем состоянии для перевозки в соответствии с применимыми международными и национальными государственными нормативными требованиями».

Образец формы мультимодальной декларации на опасный груз приведён в главе 5.4.5 Кодекса МоПОГ. Этот документ оформляется в электронном виде и содержит важные сведения, такие как происхождение, пункт назначения, описание груза, массу и данные об отправителе.

Значение правильной классификации и качественного документооборота невозможно переоценить, особенно при перевозках морским транспортом. Сведения, заявленные и указанные в документах, декларациях, инструкциях, на знаках опасности, маркировке, этикетках, манипуляционных знаках или визуальных инструкциях, используются другими участниками цепи поставок для принятия критически важных решений, например, о размещении груза на борту судна или о порядке действий в чрезвычайных ситуациях.

В случае инцидента сотрудники экстренных служб будут опираться на предоставленную информацию и на её основе принимать решение о порядке действий. Неточные сведения могут привести к катастрофе — например, при тушении водой пожара с участием груза Класа 4.3, который не был корректно задекларирован.



В случае инцидента сотрудники экстренных служб будут опираться на предоставленную информацию о грузе



6

Прочие аспекты перевозки

В этом разделе:

- Практические аспекты, связанные с маркировкой, нанесением знаков опасности, документацией и разделением грузов
- Значение точности предоставляемой информации

Корректная классификация еще не означает полное обеспечение безопасности. Ряд других практических аспектов представлен в таблице ниже.

Мультимодальная перевозка	Несмотря на то, что основную часть пути груз будет находиться в контейнере на судне, довоз до и от порта остаётся актуальным, а значит будут применяться соответствующие нормативные положения для того или иного вида транспорта. При довозе груза к судну важно учитывать требования для этих видов транспорта. Например, необходимо обеспечить соблюдение требований к перевозке наземным транспортом, если маршрут предусматривает прохождение через тоннель или другую инфраструктуру, эксплуатация которой регулируется специальными требованиями.
Упаковка	Упаковка должна быть качественной и достаточно прочной, чтобы выдерживать удары и нагрузки, обычные при перевозке, а также предотвращать повреждение груза при нормальных условиях.
Специальные положения	Эти положения изменяют, уточняют или отменяют общие требования Кодекса для отдельных позиций. Специальные положения (если применимы) указаны в колонке 6 Перечня опасных грузов. Полный перечень специальных положений приведён в главе 3.3 Кодекса IMDG (МоПОГ).
Ограниченные количества	Указывают максимальное количество вещества во внутренней упаковке, которое допускается перевозить без соблюдения всех положений Кодекса. Соответствующая информация приведена в колонке 7a Перечня опасных грузов.
Освобождённые количества	Указывают максимальное количество вещества во внутренней и внешней упаковке, которое допускается перевозить без соблюдения всех положений Кодекса. Соответствующая информация приведена в колонке 7b Перечня опасных грузов.



До принятия опасного груза к перевозке следует проверять Свидетельство о соответствии судна требованиям перевозки опасных грузов (Document of Compliance, DOC), предусмотренное Правилом II-2/19 Конвенции SOLAS. Данное свидетельство не распространяется на опасные грузы Класса 6.2 (инфекционные вещества) и Класса 7 (радиоактивные материалы) Кодекса IMDG (МоПОГ). Также свидетельство зачастую исключает опасные грузы, перевозимые в ограниченных и освобождённых количествах в соответствии с Кодексом.

Значение точности

Помимо корректной классификации с учётом всех вышеуказанных аспектов не менее важное значение имеет точное оформление документации и надлежащий обмен информацией.

Декларация об опасных грузах (dangerous goods note) является ключевым документом, посредством которого информация о грузе передаётся судоходной линии.

Имеющаяся судебная практика, связанная с опасными грузами, показывает, что соблюдение соответствующих нормативных требований является лишь минимально необходимым уровнем обеспечения безопасности.

Грузоотправитель (юридическое или физическое лицо, ответственное за отправку груза) должен располагать

исчерпывающей информацией о грузе, включая все его характеристики и потенциальные опасные свойства (виды опасности).

Для обеспечения максимально высокого уровня безопасности вся относящаяся к грузу информация должна быть доведена до сведения соответствующих участников цепи поставок.

Таким образом, одной лишь правильной классификации опасного груза недостаточно, если известно о наличии других потенциальных опасностей, присущих данному грузу. В случае наступления серьёзных последствий такая классификация сама по себе не может служить достаточным основанием для освобождения от ответственности.



7

Примеры

В этом разделе:

- Разбор типичных примеров опасных грузов
- Регулярно перевозимые грузы: фунгициды, герметики и бытовые чистящие средства

Процесс классификации веществ является сложным и может требовать проведения многочисленных лабораторных испытаний для определения таких характеристик, как степень токсичности или температура воспламенения.

Кроме того, во всём мире перевозится огромное количество жидких растворов. Как правило, такие растворы содержат определённую долю веществ, классифицированных как опасные грузы, однако их концентрация может быть настолько низкой, что готовый продукт не подпадает под действие соответствующих нормативных требований.

В данном разделе приведены некоторые примеры грузов, с которыми лица, осуществляющие обработку, хранение и перевозку грузов, могут регулярно сталкиваться в своей деятельности.

Цель заключается в том, чтобы предоставить более широкому кругу участников цепи поставок возможность проверять и критически оценивать заявленные характеристики грузов, выявлять потенциальные признаки несоответствия, а также запрашивать дополнительную информацию для подтверждения корректности классификации груза.

Проведение надлежащей проверки (due diligence) может быть весьма полезным для подтверждения сведений о грузах, заявленных к перевозке и хранению.

Первым шагом следует проверить Кодекс IMDG (МоПОГ) на наличие соответствующей позиции в Перечне опасных грузов. Затем целесообразно изучить раздел паспорта безопасности, посвящённый информации о перевозке, а также сопоставить приведённые там сведения с заявленной классификацией продукта в соответствии с Кодексом.

Если продукт заявлен как опасный груз, то, как правило, такая классификация является верной. Однако всегда рекомендуется дополнительно проверять заявленные виды опасности по надёжным базам данных. Если продукт не заявлен как опасный груз, но паспорт безопасности содержит сведения, указывающие на наличие определённого вида опасности, либо указан номер ООН, следует запросить дополнительную информацию. В некоторых случаях необходимо обратиться к грузоотправителю с просьбой предоставить соответствующие разъяснения.



Всегда рекомендуется дополнительно перепроверять заявленные виды опасности по надёжным базам данных.

Пример 1: Фунгициды

Азоксистробин — системный фунгицид, применяемый в сельском хозяйстве для защиты культур от грибковых заболеваний.

В начале необходимо проверить Кодекс IMDG (МоПОГ), однако отдельной позиции для азоксистробина в нём нет. Далее следует проверить, как задекларирован груз отправителем в паспорте безопасности. Согласно этой декларации, азоксистробин классифицируется как UN3077 ВЕЩЕСТВО, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

В паспорте безопасности также подтверждается, что вещество находится в твёрдом состоянии, не является горючим и самореактивным, не выделяет газ, не обладает окисляющими или коррозионными свойствами. Оно не заявлено как токсичное, а только как опасное для окружающей среды. Это утверждение следует перепроверить. Кроме того, в паспорте безопасности указано, что ингаляционная токсичность (LC50)⁵ для частиц размером 2–15 мкм составляет 4,7 мг/л, что в соответствии с последней редакцией Кодекса IMDG (МоПОГ) позволяет отнести вещество к категории нетоксичных. Однако в обзоре Европейской комиссии (ЕС) по данному пестициду токсичность для частиц менее 2 мкм указана как 0,7 мг/л.

Поскольку без проведения дополнительного исследования невозможно предсказать размер частиц в кристаллическом материале, необходимо учитывать более низкое значение LC50, то есть более высокую токсичность. Это означает, что вещество необходимо классифицировать и перевозить как UN2588 Класс 6.1 ПЕСТИЦИД, ТВЁРДЫЙ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К. [PESTICIDE, SOLID, TOXIC, NOS], группа упаковки II (0,2–2 мг/л; применяется специальное положение SP274).

Информация об экотоксичном компоненте, приведённая в паспорте безопасности, указана верно. Обзор ЕК показывает экотоксичность для всех трёх водных трофических уровней (менее 1 мг/л). Все эти значения укладываются в пределы отнесения к «веществу, опасному для окружающей среды», острая категория 1. Следовательно, товар должен декларироваться и перевозиться как загрязнитель морской среды с указанием номера UN2588. В надлежащем отгрузочном наименовании должно быть указано техническое наименование, поэтому данный материал должен перевозиться как UN2588 Класс 6.1 ПЕСТИЦИД ТВЁРДЫЙ, ТОКСИЧНЫЙ, Н.У.К. (азоксистробин), ГУ II.



5. LC50 — показатель токсичности при вдыхании паров в течение 1 часа, после воздействия которого в течение 14 дней выживает 50% подопытных животных. Выражается в виде объёма или массы вещества на литр воздуха (мл/л или мг/л). Для сравнения, LD50 — показатель токсичности однократной дозы вещества, после введения которого в течение 14 дней выживает 50% подопытных животных. Выражается в виде массы вещества на единицу массы подопытного животного (мг/кг).

Пример 2: Герметики

Эластичный полиуретановый герметик — типичный строительный герметик, применяемый, в частности, в ваннных комнатах. В состав входят три компонента, суммарное содержание которых составляет до 21%, тогда как остальная часть представляет собой относительно безопасные вещества, такие как карбонат кальция и диоксид кремния:

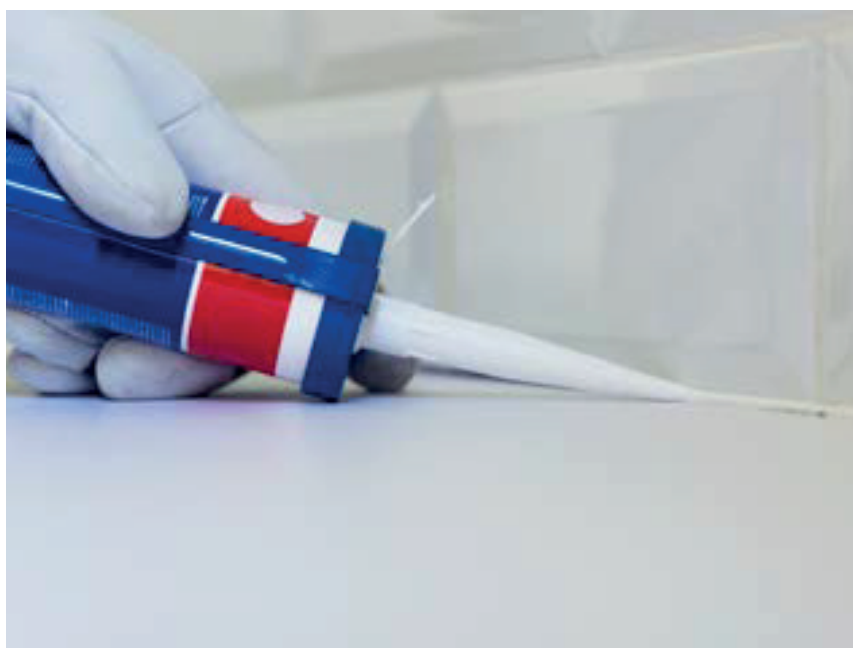
- до 10% ксилола — растворителя и легковоспламеняющейся жидкости;
- до 10% N,N-дибензилиден полиоксипропилендиамин;
- до 1% 4,4'-метиленидифенилдиизоцианата.

Сначала необходимо проверить Кодекс IMDG (МоПОГ).

Ксилол включен в Кодекс как UN1307, Класс 3 — легковоспламеняющиеся жидкости. Иных видов опасности для ксилола не выявлено, поэтому логично рассматривать только этот фактор. В данном продукте его содержание составляет всего 10%. В составе препаратов и смесей ксилол может испаряться медленно или взаимодействовать с матрицей продукта, поэтому его содержание может быть недостаточным для обеспечения воспламеняемости, необходимой для отнесения продукта к Классу 3. В паспорте безопасности, как и в паспортах безопасности других надёжных производителей аналогичных продуктов, приведены результаты испытаний на температуру вспышки. В ряде случаев температура вспышки превышала предельное значение для классификации жидкости как легковоспламеняющейся (70°C). Здесь ситуация аналогичная, поэтому целесообразно отнести продукт к нелегковоспламеняющимся.

N,N-дибензилиден полиоксипропилендиамин представляет собой твёрдый полимер. В Кодексе IMDG (МоПОГ) он отсутствует. Согласно паспорту безопасности, он не является легковоспламеняющимся или самореактивным веществом, не выделяет газ и не обладает окисляющими свойствами. В чистом виде он считается опасным веществом и имеет классификацию ECH314. Интенсивность, с которой он разъедает кожу, позволяет отнести его к коррозионным веществам Класса 8. Однако, поскольку в данном продукте содержание этого вещества составляет 10% всего объёма, эффект может быть ослаблен (см. принципы совместимости в п.2.8.4.2 Кодекса IMDG (МоПОГ)). Паспорт безопасности и другие надёжные источники классифицируют данную формулу как категорию 3 ЕС (слабый раздражитель), поэтому она не относится к коррозионным веществам Класса 8. Она также не является токсичной или опасной для окружающей среды ни по одному из критериев.

4,4'-метиленидифенилдиизоцианат также отсутствует в Кодексе IMDG (МоПОГ). Это твёрдый полимер, он не является легковоспламеняющимся или самореактивным веществом, не выделяет газ и не обладает окисляющими свойствами. Он оказывает раздражающее действие на кожу и глаза, однако не соответствует критериям для отнесения к коррозионным веществам Класса 8. В чистом виде он классифицируется как токсичный при вдыхании (2,4 мг/л), однако в данном продукте его доля составляет лишь 1%. Ингаляционная токсичность продукта превышает 20 мг/л — при данном показателе продукт не считается токсичным. Таким образом, можно сделать вывод, что герметик не является опасным ни по одному из критериев.



Пример 3:

Бытовые чистящие средства

Средство для чистки унитазов заявлено как неопасный груз. В составе:

- поверхностно-активные вещества (ПАВ), 1–5%;
- сульфаминовая кислота, 3–6%;
- соляная кислота, 2–8%;
- красители и отдушка, 0,5–2%.

Основными компонентами, представляющими интерес, являются соляная и сульфаминовая кислоты. Обе они указаны в Кодексе IMDG (МоПОГ) как коррозионные вещества, без каких-либо дополнительных видов опасности. Именно этот аспект требует внимания.

Для разбавленных смесей кислот, как в данном случае, декларирование зависит от степени коррозионности продукта, поскольку очень разбавленные или слабые кислоты часто не обладают достаточной коррозионной активностью для отнесения к опасным грузам. Например, для соляной кислоты применяется специальное положение Кодекса IMDG (МоПОГ) SP223, согласно которому соляная кислота при низкой концентрации может быть заявлена как неопасный груз. Однако в других паспортах безопасности 8%-ная соляная кислота сама по себе классифицируется согласно ЕЭК ООН как коррозионное вещество Класса 8, группа упаковки II. Отсюда следует, что коррозионная активность средства для чистки унитаза предположительно выше с учётом возможного дополнительного воздействия сульфаминовой кислоты. С учётом имеющейся на текущий момент информации предложить предварительную классификацию не предоставляется возможным.

В паспортах безопасности на продукты с идентичным составом, выпускаемые известными и надёжными производителями, продукт задекларирован как Класс 8, UN 3264, КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, КИСЛАЯ, НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К. (CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, NOS).

В этом случае рекомендуется запросить у грузоотправителя результаты испытаний на коррозионность, если он настаивает на классификации груза как неопасного. Существуют испытания, которые должны быть проведены. Соответствующие требования изложены в пунктах 2.8.2.4–2.8.2.5 Кодекса IMDG (МоПОГ). Подобные испытания позволяют определить скорость коррозии на образцах кожи и/или металлических пластинах.



Для жидкостей и твёрдых веществ, которые могут переходить в жидкое состояние в условиях транспортировки, необходимо определять коррозионную способность вещества по отношению к коже и металлам посредством соответствующих испытаний.

Дополнительная информация

Для получения дополнительной информации пишите по адресу **ttinfo@panditrans.com** и заходите на **www.panditrans.com** и **www.ttclub.com**.

UK P&I Club

UK P&I Club — ведущий страховщик ответственности судовладельцев (P&I), обеспечивающий поддержку мировой морской отрасли и располагающий более чем 150-летним опытом технической экспертизы, финансовой устойчивостью и оперативным сервисом. Международная команда Клуба оказывает специализированные услуги по урегулированию убытков и претензий, осуществляет консультации в области риск-менеджмента, а также даёт практические рекомендации по основным вопросам судоходства. В настоящее время Клуб предоставляет страховое покрытие как для судовладельцев, так и для фрахтователей, оставаясь надёжным партнёром, нацеленным на долгосрочное сотрудничество. При этом общий тоннаж застрахованного флота — более 250 миллионов тонн.

ukpandi.com

Brookes Bell

Основанная в 1903 году, Brookes Bell является ведущей многопрофильной технической и научной консалтинговой компанией, обслуживающей морской и энергетический секторы. Компания проводит расследования, анализирует технические проблемы и предоставляет консультации по широкому спектру вопросов, связанных с морской и энергетической отраслью, имея репутацию компании, к которой в первую очередь обращаются для проведения расследования аварий, судебной экспертизы, разрешения технических споров и подготовки заключений экспертов. Компания осуществляет деятельность в Великобритании, Европе, Азиатско-Тихоокеанском регионе, Северной и Южной Америке, что обеспечивает её глобальное присутствие и возможность предоставлять экспертные услуги в любой точке мира. Помимо услуг по расследованию и экспертной деятельности, Brookes Bell располагает современной лабораторией The Lab at Brookes Bell, предоставляющей предприятиям морской, энергетической, промышленной и производственной отраслей доступ к услугам мирового уровня в сфере технической экспертизы и проведению расследований.

brookesbell.com

National Cargo Bureau

National Cargo Bureau (NCB) — независимая некоммерческая организация, деятельность которой направлена на защиту жизни людей и сохранность грузов за счёт повышения безопасности и эффективности цепей поставок. NCB предоставляет комплексные услуги и решения в области инспекций, обеспечения соответствия нормативным требованиям и обучения, помогая организациям управлять рисками, связанными с грузами и безопасностью в сложных глобальных торговых сетях. С момента основания в 1952 году репутация NCB вышла далеко за рамки первоначальной функции регуляторной поддержки. Услуги организации инспектирования и сертификации получили широкое признание не только как подтверждение соответствия требованиям в США, но и как стандарт, используемый перевозчиками, операторами терминалов, страховщиками и другими участниками цепей поставок по всему миру. Осуществляя деятельность на международном уровне, NCB сочетает глубокую экспертизу в области нормативного регулирования с современными цифровыми технологиями проверки и анализа данных, помогая перевозчикам, терминалам, регулирующим органам и грузоотправителям масштабнo выявлять, оценивать и снижать риски, связанные с грузами, в том числе опасными.

Программный комплекс Hazcheck и технологические сервисы NCB предоставляют передовые возможности для скрининга грузов, проверки документации, инспектирования контейнеров и обеспечения соответствия нормативным требованиям. Штаб-квартиры NCB расположены в США и Великобритании, а операционная деятельность охватывает основные порты США и торговые хабы Азиатско-Тихоокеанского региона. Это позволяет NCB сохранять значительное международное присутствие при соблюдении единых стандартов по всему миру. Как надёжный партнёр отрасли, работающий на стыке физического инспектирования и цифровой аналитики рисков, NCB способствует формированию более безопасных, прозрачных и устойчивых цепей поставок в мировой торговле.

natcargo.org

TT Club

ТТ Клуб — общество взаимного страхования, признанный лидер на рынке страхования и управления рисками для международной транспортно-логистической отрасли. Основная цель Клуба — способствовать повышению безопасности и надёжности отрасли. Основанный в 1968 году, Клуб объединяет более 1100 участников, включая владельцев и операторов контейнеров, порты и терминалы, логистические компании, осуществляющие деятельность в сфере морских, автомобильных, железнодорожных и воздушных перевозок. ТТ Клуб известен высоким уровнем сервиса, глубоким знанием отрасли и многолетней лояльностью участников. 93% членов Клуба ежегодно пролонгируют договоры страхования, при этом многие из клиентов остаются с Клубом уже более 20 лет.

ttclub.com

Thomas Miller

ТТ Клуб управляется компанией Thomas Miller — независимой международной организацией, предоставляющей ведущие на рынке страховые услуги. Большинство компаний, которыми Thomas Miller в настоящее время владеет или управляет, являются признанными лидерами в соответствующих сегментах рынка. Портфель группы включает общества взаимного страхования, также в его составе неизменно растёт число компаний, специализирующихся на предоставлении страховых услуг.

thomasmiller.com



ttclub.com
panditrans.com