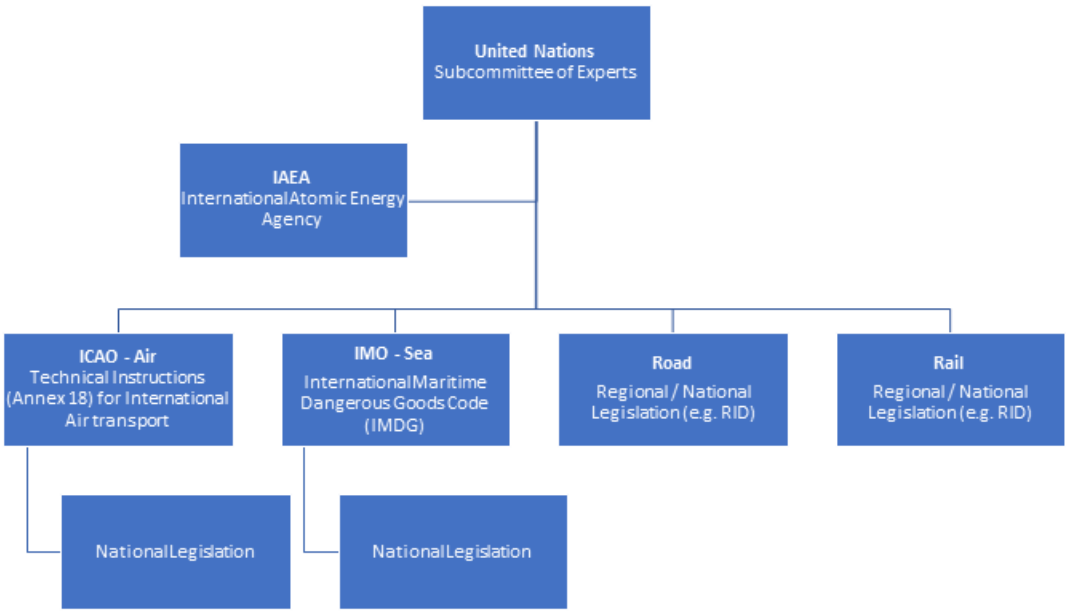
Опасные материалы и виды опасных грузов

С 1956 года Комитет экспертов Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов составляет, ведет и обновляет так называемые *Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов* (Типовые правила ООН, ред. 12, 2001 г.). Эти официальные рекомендации включают предлагаемые стандарты по категоризации, маркировке и гармонизированной нумерации опасных грузов для быстрой справки. Эти официальные рекомендации не являются обязательными для исполнения: местные нормативные требования могут принимать, усиливать или исключать правила. Технически они относятся только к транспорту. Независимо от добровольного или специального характера руководящих принципов, многие международные организации решили принять эти стандарты и номенклатуры для повседневного использования.



В рамках *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов* Комитет экспертов ООН по перевозке опасных грузов ведет так называемый «Перечень опасных грузов» — сводный обновленный перечень наиболее часто перевозимых опасных грузов. Перечень опасных грузов служит в качестве краткого справочного инструмента для лиц, связанных с транспортировкой и обработкой опасных грузов.

Общие типы и количество опасных грузов, обрабатываемых перевозчиками и складским персоналом, могут быть очень обширными. Различные отрасли имеют широкий спектр требований к материалам, и поставщики и производители, как правило, накапливают специализированные знания и опыт в конкретных областях опасных грузов. Независимо от отраслевой специфики, операторы опасных грузов должны иметь общее представление о том, как обращаться со всеми потенциально опасными материалами, с которыми они могут столкнуться.

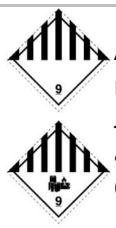
Класс опасности

Когда речь идет об обработке и управлении опасными грузами, существуют

согласованные категории материалов/веществ, которые обычно используются между производителями и поставщиками логистики, обозначенные заранее определенными соответствующими классами. Таблица этих общих категорий и соответствующих классов и подклассов приведена ниже.

Класс	Категория	Знак	Пример
1 **Взрывчатые вещества**	1.1 Опасность взрыва массой		Снос
	1.2 Вещества и изделия, которые характеризуются опасностью разбрасывания, но не создают опасности взрыва массой.		Пиротехнические работы
	1.3 Вещества и изделия, которые характеризуются пожарной опасностью, а также либо незначительной опасностью взрыва, либо незначительной опасностью разбрасывания, либо тем и другим, но не характеризуются опасностью взрыва массой		Факелы
	1.4 Взрывчатые материалы, не представляющие значительной опасности		Защитные устройства
	1.5 Взрывчатые вещества низкой чувствительности, способные к взрыву массой		Взрывчатое вещество
	1.6 Изделия чрезвычайно низкой чувствительности, которые не характеризуются опасностью взрыва массой.		Взрывчатое вещество чрезвычайно низкой чувствительности
2 **Газы**	2.1 Воспламеняющиеся газы		Бутан, пропан
	2.2 Невоспламеняющиеся, нетоксичные газы		Аргон, кислород
	2.3 Токсичные газы		Инсектицид, пестицидный газ
3	**Легковоспламеняющиеся жидкости**		Дизельное топливо, спирт

Класс	Категория	Знак	Пример
4 **Другие легковоспламеняющиеся вещества**	4.1 Легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества, полимеризирующиеся вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества		Сера, безопасные спички
	4.2 Вещества, способные к самовозгоранию		Белый или желтый фосфор
	4.3 Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой		Литий
5 **Окисляющие вещества и органические пероксиды**	5.1 Окисляющие вещества		Хлорат кальция, кислородный генератор
	5.2 Органические пероксиды		Перекись водорода
6 **Токсичные (ядовитые) вещества**	6.1 Токсичные вещества		Пестициды
	6.2 Инфекционные вещества		Образцы пациентов
7	**Радиоактивные материалы**	 	Машинные компоненты, радиоактивный изотоп для диагностики или лечения
8	**Коррозионные вещества**		Кислоты

Класс	Категория	Знак	Пример
9	**Различные опасные материалы**		Аптечка первой помощи, литиевые аккумуляторные батареи

Некоторые классы опасности – такие как радиоактивные материалы – могут крайне редко встречаться в контексте деятельности большинства гуманитарных организаций, но при этом большинство организаций гуманитарного реагирования будут работать с различными элементами опасных грузов на протяжении всей своей цепочки поставок.

Некоторые опасные грузы имеют более одного класса опасности, им присваивается так называемый «дополнительный класс опасности» — вторичный (и т. д. по порядку) набор опасностей, определяющих опасный груз. Например, взрывчатое вещество может быть также токсичным, или газ может быть также коррозийным. Основные и вторичные классы опасности можно определить по ссылке на вещество в Перечне опасных грузов. Данная классификация является универсальной для нескольких видов транспортировки.

Такие классы опасности и соответствующие им знаки обеспечивают быструю и наглядную индикацию всех опасностей, которые представляет собой изделие или вещество. Непосредственное распознавание всех опасностей облегчает понимание рисков, применение правил сегрегации (несовместимости) и обеспечение того, чтобы все вовлеченные лица понимали, что имеют дело с опасным грузом.

UN No.	Name and description	Class or division	Subsi-diary hazard	UN packing group	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packagings and IBCs		Portable tanks and bulk containers	
								Packing instruction	Special packing provisions	Instruc-tions	Special provisions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
-	**3.1.2**	**2.0**	**2.0**	**2.0.1.3**	**3.3**	**3.4**	**3.5**	**4.1.4**	**4.1.4**	**4.2.5 / 4.3.2**	**4.2.5**
1249	METHYL PROPYL KETONE	3		II		1 L	E2	P001 IBC02		T4	TP1
1250	METHYLTRICHLOROSILANE	3	8	II		0	E0	P010		T10	TP2 TP7 TP13

Система нумерации опасных грузов ООН

В Перечне опасных грузов содержится сводная система нумерации для быстрой классификации опасных грузов. Данный перечень иногда называют идентификационным номером опасных грузов ООН, классификационным номером опасных грузов или иногда просто номером ООН.

Этот номер ООН является универсальным для нескольких видов транспорта и состоит из четырех цифр.

Пример:

Понимание и использование номеров опасных грузов ООН крайне важно для любого лица, планирующего закупку, транспортировку и хранение любого вещества, которое может считаться опасным грузом. Номера опасных грузов высоко специфичны для материала или химического состава, и ссылка на номер опасных грузов в Перечне опасных грузов быстро информирует операторов о требованиях к маркировке, инструкциях по упаковке и ограничениях для различных видов транспорта, классе опасности, особых потребностях в обращении и наличии потенциальных вторичных опасностей, такие как реакция на другие вещества.

Для повышения безопасности обработки и перевозки грузов пользователи должны правильно и точно идентифицировать номер ООН. Номера ООН указаны в Перечне опасных грузов в первой колонке рядом с соответствующей позицией опасного груза. Номер опасного груза ООН является высоко специфичным, и многие опасные грузы с похожими названиями могут иметь разные идентификационные номера. При определении идентификационного номера пользователи должны использовать точное, полное название элемента опасного груза и, возможно, даже указывать процентное содержание его химического состава или даже размер его упаковки.

UN No.	Name and description	Class or division	Subsi-diary hazard	UN packing group	Special provi-sions	Limited and excepted quantities		Packagings and IBCs		Portable tanks and bulk containers	
								Packing instruction	Special packing provisions	Instruc-tions	Special provisions
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
-	3.1.2	2.0	2.0	2.0.1.3	3.3	3.4	3.5	4.1.4	4.1.4	4.2.5 / 4.3.2	4.2.5
1817	PYROSULPHURYL CHLORIDE	8		II		1 L	E2	P001 IBC02		T8	TP2
1818	SILICON TETRACHLORIDE	8		II		0	E0	P010		T10	TP2 TP7

Транспортные компании будут полагаться на эту информацию в процессе надлежащего закрепления и обработки грузов, особенно авиаперевозчики, деятельность которых может быть связана с негативным воздействием опасных грузов. Если номер опасного груза ООН неизвестен или недоступен, лица, участвующие в транспортировке или хранении опасных грузов, не должны придумывать номер или искать их в неподходящих местах. Там, где это возможно, логистический персонал должен консультироваться с производителями, должным образом сертифицированными лицами или поставщиками транспортных услуг для надлежащей идентификации соответствующих номеров.

Маркировка и этикетирование

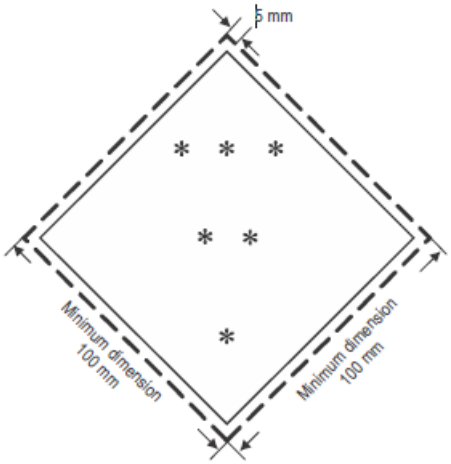
В контексте обращения с опасными грузами маркировка означает надлежащее размещение заранее определенных этикеток на коробке, канистре или другой форме упаковки или дополнительной упаковки, в которой хранится и перевозится опасный груз или опасные предметы. Маркировка опасных грузов абсолютно необходима при воздушных перевозках, однако контейнеры с опасными грузами должны маркироваться на всех этапах цепочки поставок, включая складирование и все другие виды транспортировки.

- Любое лицо или организация, осуществляющие отгрузку или обработку опасных грузов по любой причине, должны иметь возможность четко идентифицировать опасный груз с помощью соответствующей маркировки.

- Опасный материал, содержащийся в упаковке, определяет требуемую маркировку.
- Этикетки должны быть легко читаемыми и хорошо видны на самой внешней упаковке или дополнительной упаковке и должны быть прикреплены на боковой/верхней части картонной коробки, в идеале рядом с транспортной этикеткой.
- Смешанные или консолидированные упаковки более чем одного типа опасных материалов должны содержать надлежащую маркировку для каждого типа опасных грузов. НИКОГДА не смешивайте и не объединяйте опасные материалы в единую упаковку, в которой они могут каким-либо образом реагировать друг с другом.
- Для хранения: По возможности, картонные коробки с опасными грузами должны храниться таким образом, чтобы к ним можно было легко получить доступ и идентифицировать их, то есть этикетки должны оставаться видимыми в любое время.
- Для транспортировки: Если контейнеры с опасными грузами уложены на поддоны, то поддоны, содержащие опасные грузы, также должны иметь четкую маркировку на внешней стороне или обмотке поддона.
- Для транспортировки: Каждый тип этикетки должен соответствовать требованиям к размеру и цвету, определенным ИКАО и ИАТА, ИМО или другим регулирующим органом, имеющим отношение к виду транспорта.

Номер ООН – в картонных коробках или контейнерах, используемых для перевозки опасных грузов, должен быть четко указан надлежащий соответствующий номер ООН.

Маркировка класса опасности – контейнеры опасных грузов любого вида должны иметь четкую идентификацию с соответствующей маркировкой класса опасности. Маркировка класса опасности должна быть не менее 10 см по краю. Если контейнер имеет более одного класса опасности опасного груза, каждый класс опасности должен быть указан снаружи. Контейнеры с опасными грузами, которые имеют один или несколько дополнительных классов опасности, также должны иметь четкую маркировку снаружи для каждого класса дополнительной опасности. Цвет и символ на этикетке опасности указывает на тип опасности (например, красный для огня, череп и кости для токсичных веществ).



Пример маркировки классов опасности:

Обращение с этикетками – должно использоваться в сочетании с этикетками класса опасности, но предоставлять конкретную информацию, специфичную для опасного груза, которая не может быть определена только на основе класса опасности. Сюда может входить ориентация упаковки, особые потребности в обращении или особые соображения.

Примеры этикеток обращения:

Примечание: примеры этикеток служат только в качестве руководства. Маркировка опасности имеет варианты, позволяющие отобразить еще больше информации, а также существует еще более широкий набор этикеток обращения. Оба типа этикеток регулярно пересматриваются и обновляются международными регулирующими органами. Для получения наиболее актуального набора этикеток, обратитесь к сертифицированному специалисту или перевозчику.

Информационные таблички

Информационная табличка — это физический знак, обозначающий крупную физическую структуру, которая либо содержит, либо транспортирует один или несколько контейнеров с опасными грузами. Физические структуры могут включать следующие компоненты:

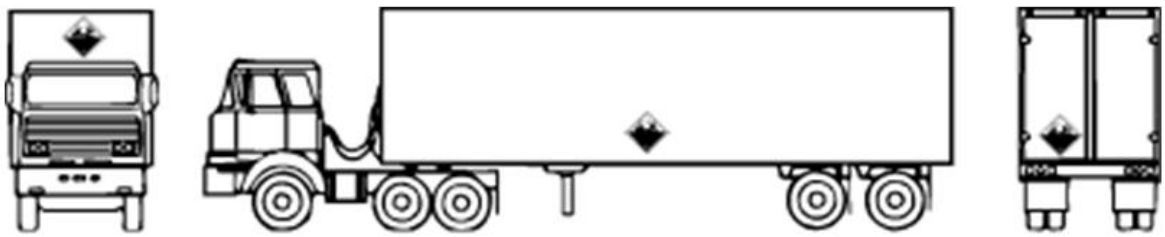
- Упаковка навалом.
- Грузовой/транспортный контейнер.
- Устройство комплектования грузов (ULD).
- Грузовой автомобиль, железнодорожный вагон или другое наземное транспортное средство, перевозящее опасные грузы.
- Склад (складская площадь).

Табличка функционирует так же, как и наклейка — она обозначает класс опасности и конкретные атрибуты опасных грузов, содержащиеся в транспортном средстве или конструкции.

Использование табличек не регулируется и не обеспечивается повсеместно, особенно в отношении их использования внутри отдельных стран ведения деятельности. Многие страны жестко регулируют использование информационных табличек на объектах, в которых хранятся опасные грузы, или на транспортных средствах, перевозящих опасные грузы, в то время как другие страны не применяют какое-либо регламентирование, особенно в гуманитарном контексте. Лица или организации, работающие в любой стране, должны понимать местные нормативные требования, связанные с использованием информационных табличек, и должны использовать соответствующие информационные таблички, если таковые имеются.

В отношении транспортных средств или мультимодальных контейнеров, которые могут пересекать международные границы, одна или обе страны могут потребовать надлежащего размещения табличек на транспортных средствах или контейнерах. Транспортные контейнеры, содержащие опасные грузы, которые часто перегружаются между различными портами, как правило, должны иметь информационные таблички в той или иной форме, в соответствии с портовыми и частными нормативными требованиями.

В тех случаях, когда использование информационных табличек не регулируется или не обеспечивается, гуманитарные организации должны стремиться к тому, чтобы информационные таблички по-прежнему размещались там, где это безопасно и уместно. Единого общепринятого руководства по использованию табличек не существует, но, как правило, в любом случае, когда общий суммарный вес опасного груза на одном транспортном средстве превышает 500 кг, транспортные средства должны быть надлежащим образом маркированы. Кроме того, места долгосрочного хранения, содержащие опасные грузы, также должны быть четко обозначены информационной табличкой.



Title

Знаки, предупреждающие об опасных грузах

File