



«Грузовые перевозки»

Опасные грузы



ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

Опасные грузы - это вещества, материалы, изделия, отходы производства и иной деятельности, которые в силу присущих им свойств и особенностей при наличии определенных факторов в процессе транспортирования, при производстве погрузочно-разгрузочных работ и хранении могут нанести вред окружающей природной среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей, животных и птиц

ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

Опасные грузы в соответствии с международными требованиями, установленными Типовыми правилами ООН (Рекомендации по перевозке опасных грузов) классификации веществ и изделий, по характеру опасных свойств

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Класс 1	Взрывчатые вещества и изделия (ВМ)
подкласс 1.1	Взрывчатые вещества и изделия с опасностью взрыва массой
подкласс 1.2	Взрывчатые вещества и изделия, не взрывающиеся массой, но характеризующиеся опасностью разбрасывания
подкласс 1.3	Взрывчатые вещества и изделия, не взрывающиеся массой, характеризующиеся опасностью возгорания или незначительной опасностью взрыва или незначительной опасностью разбрасывания или тем и другим
подкласс 1.4	Взрывчатые вещества и изделия, не представляющие значительной опасности
подкласс 1.5	Взрывчатые вещества очень низкой чувствительности с опасностью взрыва массой
подкласс 1.6	Взрывчатые изделия чрезвычайно низкой чувствительности, не взрывающиеся массой

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Класс 2	Газы
подкласс 2.1	Воспламеняющиеся газы
подкласс 2.2	Невоспламеняющиеся неядовитые (нетоксичные) газы
подкласс 2.3	Ядовитые (токсичные) газы
Класс 3	Легковоспламеняющиеся жидкости
Класс 4.1	Легковоспламеняющиеся твердые вещества, саморазлагающиеся вещества и десенсибилизированные взрывчатые вещества
Класс 4.2	Самовозгорающиеся вещества
Класс 4.3	Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Класс 5.1	Окисляющие вещества
Класс 5.2	Органические пероксиды
Класс 6.1	Ядовитые (токсичные) вещества
Класс 6.2	Инфекционные вещества
Класс 7	Радиоактивные материалы
Класс 8	Едкие (коррозионные) вещества
Класс 9	Прочие опасные вещества и изделия

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Класс определяет общую характеристику опасного груза

Подкласс характеризует опасные свойства груза

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Для каждого класса установлены свои знаки опасности.

Знаки опасности призваны:

- сделать опасные грузы легко распознаваемыми на расстоянии по общему виду на них знаков опасности;
- обеспечить с помощью цвета знаков опасности первое полезное указание в отношении погрузочно-разгрузочных операций, укладки грузов и их разделения

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Знаки опасности разделяются на:



Основной

характеризует основной вид опасности и соответствует классу (подклассу), к которому отнесен груз



Дополнительный

характеризует вид дополнительной опасности

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Для оформления знака опасности

использованы:

Форма,

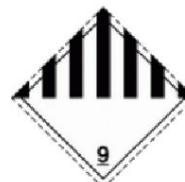
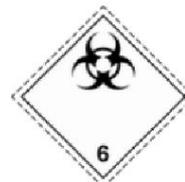
Цвет,

Символы опасности,

Указание классов и подклассов

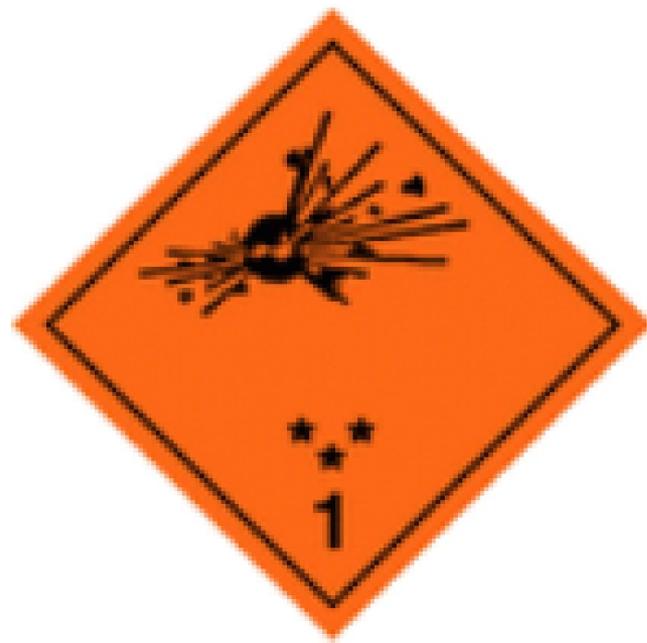
опасности

ЗНАКИ ОПАСНОСТИ



КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Форма знаков опасности это квадрат, повернутый под углом 45 град с минимальными размерами 100х100 мм для грузовых мест и 250х250 мм для вагонов и контейнеров



КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Цвет знака опасности даёт первоначальную и достаточно полезную информацию о грузе:

Оранжевый – взрывоопасность;

Красный – воспламеняемость;

Зелёный – опасность, присущая газу;

Жёлтый – опасность воздействия окислителей или органических пероксидов;

Синий – опасность при увлажнении;

Белый в сочетании с чёрным - опасность причинения вреда здоровью человека (токсичность, заразность, едкость)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

В верхней половине знака размещается **СИМВОЛ ОПАСНОСТИ** (кроме знаков подклассов 1.4, 1.5, и 1.6, а также для класса 9):

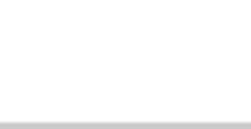
- чёрная взрывающаяся бомба – взрывоопасность; 
- чёрное (белое) пламя – пожароопасность; 
- чёрное пламя над чёрным кругом – окисляющих свойств; 
- череп и скрещенные кости – токсичность; 

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

□ три чёрных серповидных знака, наложенные на чёрный круг  – инфекционное вещество;

□ чёрный (белый) опрокидывающийся баллон  – газ;

□ трилистник  – радиоактив ;

□ семь чёрных вертикальных полос  – различные малоопасные вещества и изделия

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Знак опасности условно делится на две половины:

- верхняя используется для символа;
- нижняя – для текста, номера класса (подкласса) или номера аварийной карточки (АК)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

В обязательном порядке под знаком опасности должна размещаться оранжевая табличка с номером ООН (международный карточки)

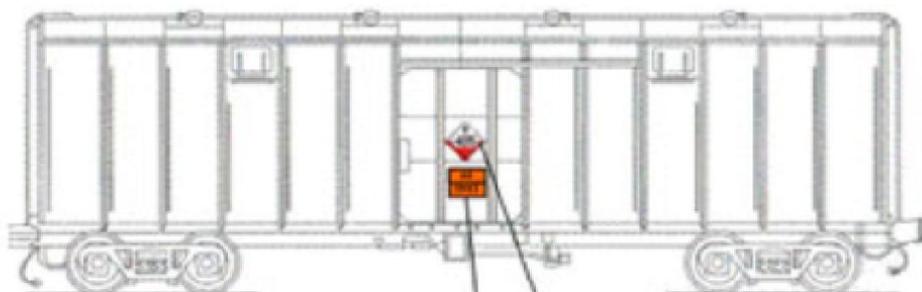


код опасности

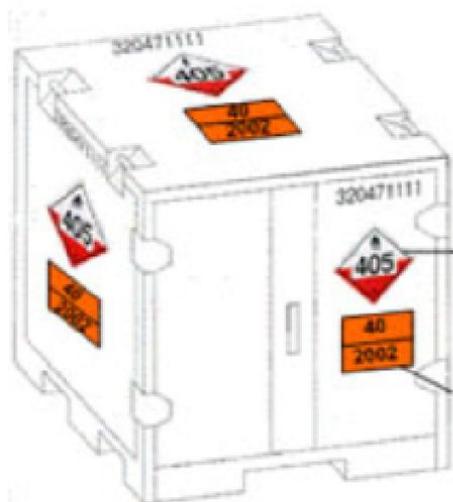


номер ООН

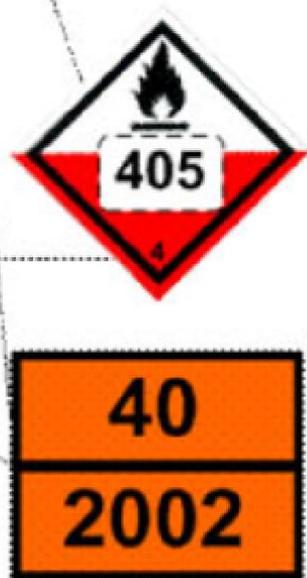
РАЗМЕЩЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ



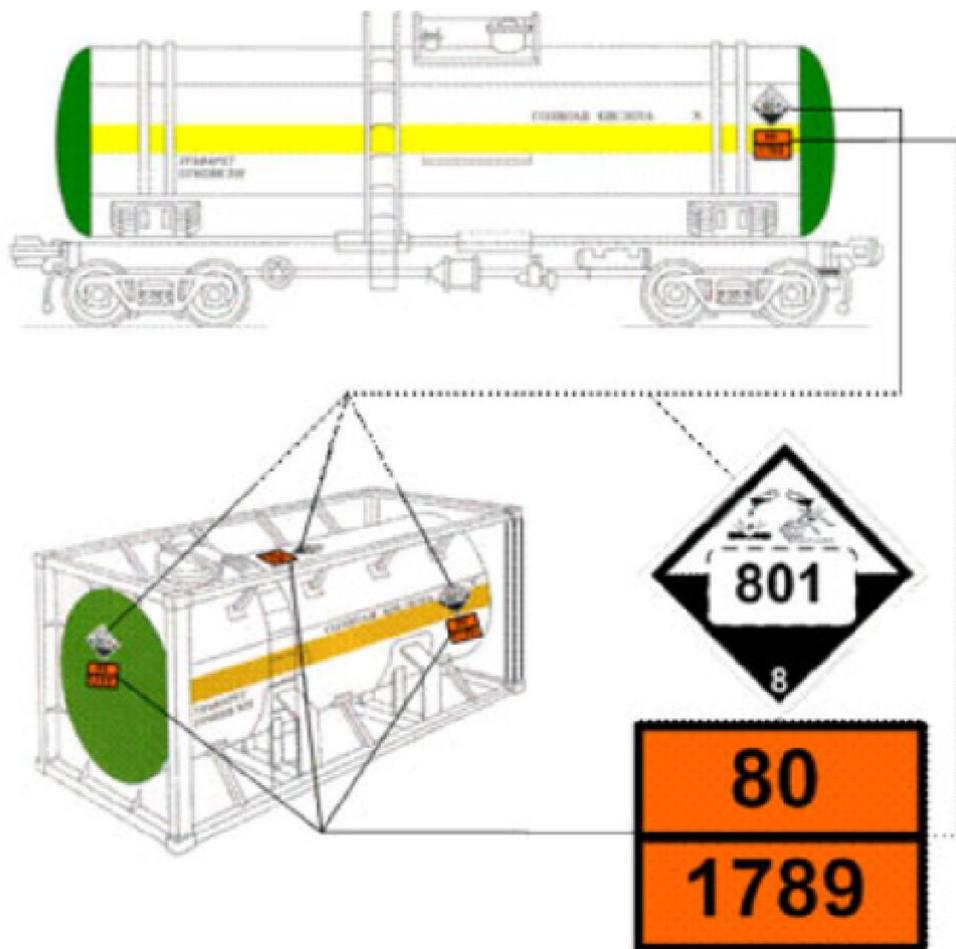
на крытых вагонах – в центре двери с каждой стороны вагона



на универсальных контейнерах – рядом с номером контейнера



РАЗМЕЩЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ



на цистернах – в
правой нижней
части котла с обеих
сторон

на контейнерах-цистернах
–
с четырех сторон
и сверху

АВАРИЙНАЯ КАРТОЧКА

АВАРИЙНАЯ КАРТОЧКА N 101

Условный номер	Наименование груза	Классификационный шифр
105	Взрывчатый материал	1.1D
106		1.1D
113		1.1D
128		1.1D

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ВИДЫ ОПАСНОСТИ

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА	Изделия из твердых, пластичных и эластичных взрывчатых веществ в виде шашек, гранул, комков, лент, листов, шнуров или порошкообразных веществ в оболочке. Токсичны при вдыхании в случае разрушения, практически не растворимы в воде. Горят без доступа воздуха.
ВЗРЫВ- И ПОЖАРООПАСНОСТЬ	Пожаро- и взрывоопасны. Чувствительны к удару и трению. Воспламеняются от искр и открытого пламени. Температура вспышки свыше 170 °С. Взрываются массой. Радиус опасной зоны 1000 м.
Опасность для человека	Дек. пожаро- и взрывоопасны для жизни человека. Возможны ожоги, травмы, отравления оксидом углерода, азота. Опасны при вдыхании пыли и проглатывании веществ в случае разрушения изделий. Раздражают кожу и слизистые оболочки, вызывают головную боль, тошноту, желудочно-кишечные расстройства, потерю сознания.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

При работах с развалом (россыпью) - респиратор типа "Лепесток", хлопчатобумажная одежда, резиновые или хлопчатобумажные перчатки, обувь без металлических подковок и гвоздей. При пожаре - изолирующий или фильтрующий противогаз марки В с аэрозольным фильтром, защитный костюм типа До.
--

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА	Прекратить движение в зоне аварии. Удалить посторонних и пострадавших из опасной зоны радиусом 1000 м. Организовать оцепление опасной зоны. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь.
При развале и россыпи	Прекратить движение поездов, автотранспорта и маневровую работу в зоне аварии. Устранить источники открытого огня, искрообразования. Не курить.
При пожаре	Прекратить движение состава на перегоне по возможности в безопасном месте. В случае загорания вагона или близлежащих объектов на станции рекомендуется вывести состав на прилегающий перегон или в другое.

МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Пострадавшего перенести на свежий воздух. Снять загрязненную одежду и обувь. Обеспечить покой и тепло. Загрязненные участки кожи обработать ватными тампонами, смоченными спиртом, и промывать большим количеством воды с мылом. При попадании вещества внутрь организма вызвать рвоту и сделать промывание желудка. При кровоотечении наложить жгут или тугую повязку. При переломах наложить шину (типовую или из подручных средств). При остановке сердечной деятельности и дыхания проводить закрытый массаж сердца и искусственное дыхание. Наложить асептическую повязку на раневые или ожоговые поверхности. Вызвать скорую помощь.
--

В аварийных карточках определен порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозках их по железным дорогам.

АВАРИЙНАЯ КАРТОЧКА

Аварийная карточка содержит:

- номер ООН в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (Типовыми правилами);
- наименования опасных грузов, на которые распространяется действие конкретной аварийной карточки;
- основные свойства и виды опасности;
- указания по применению средств индивидуальной защиты;
- необходимые указания по действиям при аварийной ситуации.