



# Грузовые перевозки

## Классификация опасных грузов

Верижникова П.В.  
преподаватель ВС УЦПК  
11.06.2015



# Оглавление

1. Опасные грузы
2. Физико-химические свойства опасного груза
3. Классификационный шифр
4. Классификационный шифр на опасные грузы 1 класса (ВМ)
5. Класс 1 - взрывчатые вещества и изделия
6. Класс 2 – газы
7. Класс 3 - легковоспламеняющиеся жидкости.
8. Класс 4.1 - легковоспламеняющиеся твердые, самореактивные и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества.
9. Класс 4.2 - самовозгорающиеся вещества.
10. Класс 4.3 - вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой.
11. Класс 5.1 - окисляющие вещества.
12. Класс 5.2 - органические пероксиды.
13. Класс 6.1 - ядовитые (токсичные) вещества.
14. Класс 7 - радиоактивные материалы. К ним относятся радиоактивные вещества, ядерные материалы и радиоактивные отходы.
15. Класс 8 - едкие (коррозийные) вещества.
16. Класс 9 - прочие опасные вещества и изделия.
17. Литература

# Тема: Классификация опасных грузов

## Цель:

- характеризовать опасные грузы по классам
- характеризовать классификационный шифр

После изучения данной темы обучаемые должны знать:

- классы опасных грузов
- что такое классификационный шифр

# Опасный груз



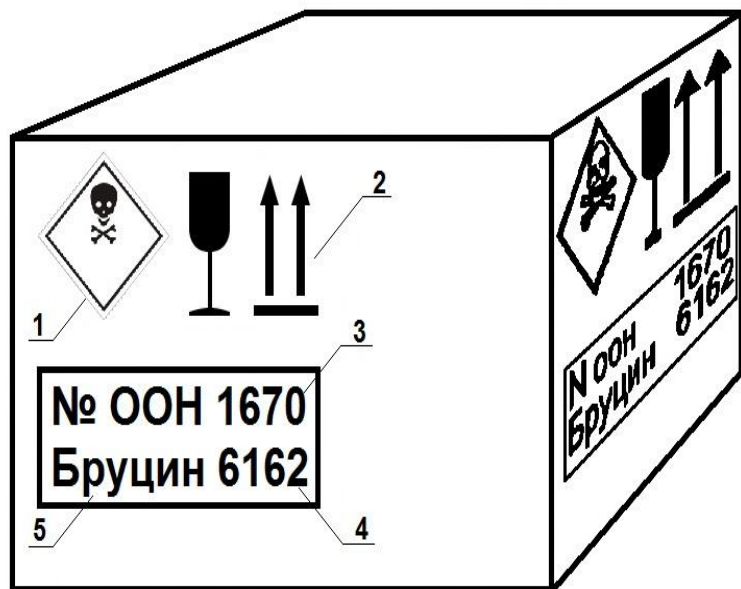
Груз, который при определенных условиях при перевозке, выполнении маневровых, погрузочно-разгрузочных работ, хранении может стать причиной взрыва, пожара, химического заражения, повреждения технических средств, устройств, оборудования, объектов железнодорожного транспорта, причинения вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде

# Физико-химические свойства опасного груза



В соответствии с физико-химическими свойствами, видами и степенью опасности при перевозке опасные грузы подразделяются на классы, подклассы, категории и группы

# Классификационный шифр



- 1 - знак опасности
- 2 - манипуляционные знаки
- 3 - серийный номер ООН
- 4 - классификационный шифр
- 5 - транспортное наименование

Каждому наименованию опасного груза присвоен классификационный шифр это численный код опасного груза, характеризующий его транспортную опасность, состоит из четырех цифр для всех грузов, кроме 1 класса, цифры обозначают:

- первая - класс,
- вторая — подкласс,
- третья — категорию опасности,
- четвертая — степень опасности

# Классификационный шифр на опасные грузы 1 класса (ВМ)

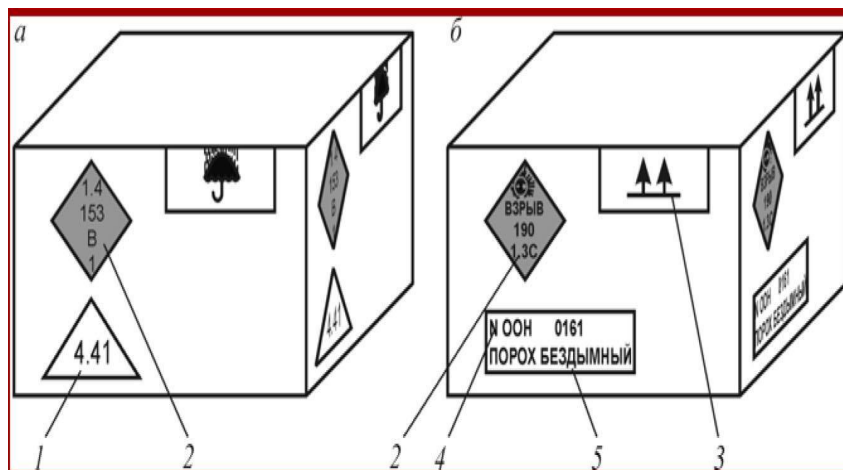


Рис. 40.2. Расположение маркировки на грузовой единице взрывчатых материалов: 1 — условный номер; 2 — знак опасности; 3 — манипуляционные знаки; 4 — номер ООН; 5 — транспортное наименование груза

Классификационный шифр взрывчатых материалов в зависимости от их свойств, назначения и возможности совместной перевозки разделяются на группы совместимости, обозначенные буквами от А до N, а также S.

Состоит из номера класса, подкласса и группы совместимости

# Класс 1 - взрывчатые вещества и изделия



Подразделяются на 6 подклассов, в зависимости от опасности взрыва массой.

К этому классу относятся такие грузы как шнур детонирующий гибкий, торпеды взрывчатые для нефтескважин без детонатора, снаряды перфораторные для нефтескважин без детонатора, шнур детонирующий в металлической оболочке, заряды взрывчатые промышленные без детонатора и другие



## Класс 2 – газы



Подразделяется на три подкласса.

Вещества данного класса представляют собой газы, перевозимые в сжатом, сжиженном или растворенном виде.

Общим опасным свойством вещества данного класса является быстрое увеличение давления при повышении температуры.

К этому классу относятся такие грузы как сжатый воздух, углерод диоксид, азот охлажденный жидкий и другие

## Класс 3 - легковоспламеняющиеся жидкости



Основной опасностью вещества этого класса является способность выделять пары, воспламеняющиеся от кратковременного действия источника зажигания и образующие с воздухом взрывоопасные смеси.

К этому классу относятся такие грузы как спирт этиловый технический, продукты парфюмерные, содержащие легковоспламеняющиеся растворители и другие

# Класс 4.1 - легковоспламеняющиеся твердые, самореактивные и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества



Эти взрывоопасные вещества в основном перевозятся в специальной герметичной таре. Твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества – это вещества, которые смочены водой или спиртами либо разбавлены другими веществами для подавления их взрывчатых свойств.

К этому классу относятся такие грузы как алюминий порошок покрытый, термоспички, нафталин очищенный, цирконий сухой

## Класс 4.2 - самовозгорающиеся вещества



К ним относятся пирофорные вещества это вещества, включая смеси и растворы, которые даже в малых количествах воспламеняются при контакте с воздухом в течении 5 минут, они наиболее подвержены самовозгоранию.

К этому классу относятся такие грузы как жмых (шрот) без тары, отходы хлопка пропитанные маслом, текстильные отходы, промасленные и другие

## Класс 4.3 - вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой



Опасность веществ заключается в том, что они при взаимодействии с водой, водными растворами, а также влагой воздуха выделяют воспламеняющиеся газы и тепло. Которого достаточно для воспламенения

## Класс 5.1 - окисляющие вещества



Вещества данного класса выделяют кислород, в результате чего они вызывают самовозгорание горючих веществ, способствуют их горению, увеличивают интенсивность пожара или образуют с другими веществами взрывчатые смеси. Такие грузы как древесные опилки, ветошь, солома, щепа, порошки металлов

## Класс 5.2 - органические пероксиды



Вещества в большинстве своем горючи, действуют как окислители и, кроме того, способны легко воспламеняться, самопроизвольно разлагаться со взрывом выделяя при этом большое количества тепла и газов, чувствительны к удару и трению. Попадание пероксидных соединений, особенно жидких и пастообразных, в глаза вызывает сильные необратимые поражения, а при попадании на кожу – ожоги. Такие грузы как селитра аммиачная-кальциевая

## Класс 6.1 - ядовитые (токсичные) вещества



Основная опасность грузов является то, что при неосторожном обращении они могут вызвать отравление, заболевание и даже смерть людей или животных. Жидкости, особенно легколетучие, представляют наибольшую опасность при вдыхании их паров. Все вещества опасны при проглатывании, многие из них оказывают вредное воздействие при попадании на кожу. Твердые вещества особенно опасны в виде пыли



# Класс 6.2 - инфекционные вещества



## Класс 6.2. Инфекционные вещества

**Название класса 6.2 охватывает инфекционные вещества. Для целей ДОПОГ инфекционными веществами являются вещества, о которых известно или имеются основания полагать, что они содержат патогенные организмы.**



 MyShared

Вещества способны вызвать отравления или заболевания при попадании внутрь, контакте с кожей или при вдыхании. Эти вещества содержат патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, паразиты и грибки) они являются возбудителями инфекционных заболеваний животных или человека. Среди них наиболее встречаются: больничный мусор, отходы анатомических исследований, навоз, кровь, бактерии, вирусы. Все эти вещества отнесены к опасным.

## Класс 7 - радиоактивные материалы. К ним относятся радиоактивные вещества, ядерные материалы и радиоактивные отходы



Радиоактивность представляет собой самопроизвольное испускание излучения каким-либо химическим элементом, обусловленное распадом его ядер. При разработке правил обращения с радиоактивными материалами в транспортных процессах принимают во внимание следующие виды ионизирующего излучения: альфа-излучение, бета-излучение, гамма-излучение, нейтронное излучение. Все они являются источниками радиационной опасности.

## Класс 8 - едкие (коррозийные) вещества



Основной опасностью вещества является их способность повреждать живую ткань и действовать разрушающе на различные материалы. Пары и пыль этих веществ, попадая в организм, могут вызвать отравление. Ряд грузов обладает окисляющим действием, т.е. может вызвать воспламенение горючих веществ и материалов. К таким грузам относятся – кислота азотная красная дымящая, ртуть в герметично закрытых стальных баллонах

## Класс 9 - прочие опасные вещества и изделия.



Вещества и изделия, которые во время перевозки представляют опасность, не подпадающую под определение других классов

# Заключение

Изучив данный материал вы сможете:

- дать определения опасных грузов
- характеризовать квалификационный шифр для опасных грузов
- перечислить классы опасных грузов их опасность

# Литература

1. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта РФ» №18-ФЗ –2003г
2. Правила перевозки опасных грузов
3. Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. М.2003г.
4. В.П.Перепон. Организация перевозок грузов. М.2003г
5. Сборник правил перевозок грузов на железнодорожном транспорте. М.2001г.
6. Типовой технологический процесс работы грузовой станции.
7. Инструкция составителю поездов и помощнику составителя поездов. ЦД 920. 2002г
8. Е.А.Сотников. Пособие составителю поездов. М. 1990г
9. Инструкция по охране труда для составителя поездов железнодорожной станции ОАО «РЖД». №ВП- 1880.-2007

Спасибо за внимание