

# ГРУЗЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ.

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГРУЗАХ:

**ГРУЗ** - ЭТО ОБЪЕКТ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИЗДЕЛИЯ, ПРЕДМЕТЫ, ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ, МАТЕРИАЛЫ, СЫРЬЕ, ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ), ПРИНЯТЫЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ В ГРУЗОВЫХ ВАГОНАХ И КОНТЕЙНЕРАХ.



СОВОКУПНОСТЬ СПЕЦИФИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУЗА В КОМПЛЕКСЕ С ПАРАМЕТРАМИ ТАРЫ И УПАКОВКИ СОСТАВЛЯЕТ ПОНЯТИЕ

## ТРАНСПОРТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУЗА.

ОНА ПОЗВОЛЯЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ:

- ▶ РЕЖИМЫ ПЕРЕВОЗКИ, ПЕРЕГРУЗКИ, ХРАНЕНИЯ;
- ▶ ТИП ПОДВИЖНОГО СОСТАВА, СКЛАДСКИХ ОБУСТРОЙСТВ, СРЕДСТВ ПАКЕТИРОВАНИЯ ГРУЗОВ;
- ▶ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ.

СОВОКУПНОСТЬ КОНКРЕТНЫХ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУЗА НАЗЫВАЕТСЯ

## ТРАНСПОРТНЫМ СОСТОЯНИЕМ ГРУЗА.

# Классификация грузов:

ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ПЕРЕВОЗОК, РАСЧЕТА ПРОВОЗНЫХ ПЛАТ, ВЫБОРА УСЛОВИЙ ПЕРЕВОЗКИ, ПЕРЕГРУЗКИ И ХРАНЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТ КЛАССИФИКАЦИЮ ГРУЗОВ.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ГРУЗЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ТРИ ГРУППЫ:

- ▶ СУХОГРУЗЫ;
- ▶ НАЛИВНЫЕ;
- ▶ ЖИВНОСТЬ.



# СУХОГРУЗЫ

НАСЫПНЫЕ

НЕ ТРЕБУЮТ ЗАЩИТЫ ОТ АТМОСФЕРНЫХ  
ОСАДКОВ И РАСПЫЛЕНИЯ

НАВАЛОЧНЫЕ

ТРЕБУЮТ ЗАЩИТЫ ОТ АТМОСФЕРНЫХ  
ОСАДКОВ И РАСПЫЛЕНИЯ

ТАРНО-УПАКОВОЧНЫЕ

ТАРНО-ШТУЧНЫЕ С МАССОЙ ОДНОГО МЕСТА  
МЕНЕЕ 500 КГ

ШТУЧНЫЕ

ТЯЖЕЛОВЕСНЫЕ С МАССОЙ ОДНОГО МЕСТА  
БОЛЕЕ 500 КГ

СКОРОПОРТЯЩИЕСЯ

ДЛИННОМЕРНЫЕ

ОПАСНЫЕ

НЕГАБАРИТНЫЕ

# НАЛИВНЫЕ

НЕФТЬ И НЕФТЕПРОДУКТЫ

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

СНИЖЕННЫЕ ГАЗЫ

ПИЩЕВАЯ ПРОДУКЦИЯ



# ЖИВНОСТЬ

ЖИВОТНЫЕ

ПТИЦЫ

РЫБА И РАКИ

ПЧЕЛЫ



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ  
РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ ГРУЗЫ ДЕЛЯТСЯ НА 12 ГРУПП:

- ПРОДУКЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
- ПРОДУКЦИЯ ЛЕСНОЙ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И ЦЕЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- РУДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
- ПРОДУКЦИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- МИНЕРАЛЬНОЕ СЫРЬЕ, МИНЕРАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ, АБРАЗИВЫ
- ПРОДУКЦИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- ПРОДУКЦИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, ПРИБОРОСТРОЕНИЯ И МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- ПРОДУКЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- ПРОДУКЦИЯ ПИЩЕВОЙ, МЯСОМОЛОЧНОЙ И РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- ПРОДУКЦИЯ ЛЕГКОЙ И ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
- ПРОЧИЕ ГРУЗЫ
- ПРОДУКЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ТАРЫ ГРУЗЫ ДЕЛЯТСЯ:

- ▶ ТАРНЫЕ;
- ▶ БЕСТАРНЫЕ.



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА ПЕРЕВОЗОК И ХРАНЕНИЯ:

- ▶ ОБЫЧНЫЕ (ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ НЕ ТРЕБУЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ КАКИХ-ЛИБО ОСОБЫХ УСЛОВИЙ);
- ▶ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ (ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ И ХРАНЕНИИ НЕОБХОДИМО ПРИМЕНЯТЬ МЕРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ИХ СОХРАННОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТИРОВКИ).

ПО УСЛОВИЯМ И СПОСОБАМ ХРАНЕНИЯ РАЗЛИЧАЮТ 3 ГРУППЫ ГРУЗОВ:

- ▶ ЦЕННЫЕ ГРУЗЫ И ГРУЗЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ИСПОРТИТЬСЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВЛАГИ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ.

К ним относятся скоропортящиеся грузы, промышленные и продовольственные товары широкого потребления и т.д. Хранение осуществляется в закрытых складах.



- ▶ ГРУЗЫ, НЕ ПОДВЕРЖЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯМ ТЕМПЕРАТУРНЫХ КОЛЕБАНИЙ, НО ПОПАДАНИЕ ВЛАГИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ИХ ПОРЧЕ.

К ним относятся бумага, металл, оборудование, хлопок, сено и т.д. Грузы этой группы хранят в крытых складах или на крытых площадках (под навесами).



► ГРУЗЫ, НЕ ПОДВЕРЖЕННЫЕ ИЛИ СЛАБО ПОДВЕРЖЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ  
ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Каменный уголь, лес, минерально-строительные материалы, лесоматериалы, автотранспорт и др. Грузы этой группы хранят на открытых площадках.



ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 19433-88 «ГРУЗЫ ОПАСНЫЕ. КЛАССИФИКАЦИЯ И МАРКИРОВКА» ДЕЛЯТСЯ НА 9 КЛАССОВ:

- ▶ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИЗДЕЛИЯ (1 КЛАСС);
- ▶ ГАЗЫ (2 КЛАСС);
- ▶ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ (3 КЛАСС);
- ▶ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА, САМОРЕАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ТВЕРДЫЕ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА (КЛАСС 4.1);
- ▶ САМОВОЗГОРАЮЩИЕСЯ ВЕЩЕСТВА (КЛАСС 4.2);
- ▶ ВЕЩЕСТВА, ВЫДЕЛЯЮЩИЕ ВОСПЛОМЕНЯЮЩИЕСЯ ГАЗЫ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ВОДОЙ (КЛАСС 4.3);
- ▶ ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА (КЛАСС 5.1);
- ▶ ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРОКСИДЫ (КЛАСС 5.2);
- ▶ ЯДОВИТЫЕ (ТОКСИЧНЫЕ) ВЕЩЕСТВА (КЛАСС 6.1);
- ▶ ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА (КЛАСС 6.2);
- ▶ РАДИОАКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (КЛАСС 7);
- ▶ ЕДКИЕ (КОРРОЗИОННЫЕ) ВЕЩЕСТВА (КЛАСС 8);
- ▶ ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИЗДЕЛИЯ (КЛАСС 9)



# КАЧЕСТВО ГРУЗОВ. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА

**КАЧЕСТВО ГРУЗА** - это совокупность свойств, определяющих степень пригодности продукции к использованию по назначению.

Для исследования свойств и определения качества грузов распространение получили три метода:

- ▶ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ;
- ▶ ЛАБОРАТОРНЫЙ;
- ▶ НАТУРНЫЙ.



# ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ МЕТОД

(СЕНСОРНАЯ ОЦЕНКА) - ЭТО ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ГРУЗА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ВОСПРИЯТИЯ ОРГАНОВ ЧУВСТВ ЧЕЛОВЕКА: СЛУХА, ОСЯЗАНИЯ.

Метод наиболее часто применяется при определении качества пищевых и других скоропортящихся грузов. При исследовании груза определяют внешний вид, форму, цвет, блеск, прозрачность, наличие или отсутствие плесени, запаха, консистенцию и другие свойства.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ВОЗМОЖНОСТЬ ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ;
- ПРОСТОТА;
- БЫСТРОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ;
- ОТСУТСТВИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ.

## НЕДОСТАТКИ:

- СУБЪЕКТИВНОСТЬ;
- ЗАТРУДНИТЕЛЬНОСТЬ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ СВОЙСТВ.



# ЛАБОРАТОРНЫЙ(ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ) МЕТОД -

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА И СВОЙСТВ ОТОБРАННЫХ ПРОБ ГРУЗА ПРИ ПОМОЩИ ПРИБОРОВ, АППАРАТОВ И ХИМИЧЕСКИХ РЕАКТИВОВ В ОБОРУДОВАННОЙ ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕЛИ ЛАБОРАТОРИИ.

Данное исследование осуществляется разными методами анализа.

Различают следующие виды лабораторных исследований грузов:

- ▶ **ФИЗИЧЕСКИЙ** для определения плотности, вязкости, температуры вспышки, воспламенения, застывания и др.;
- ▶ **МЕХАНИЧЕСКИЙ** для определения и количественной оценки упругости, растяжимости, прочности, сопротивления сдвигу, скручиванию, разрыву и др.;
- ▶ **ОПТИЧЕСКИЙ** для изучения природы и внутреннего строения в-в с помощью микроскопов, лазерных устройств;
- ▶ **ХИМИЧЕСКИЙ** для выявления химического состава в-ва, изучения его активности в различных средах;
- ▶ **БИОЛОГИЧЕСКИЙ** для проверки наличия в продукте живых организмов, способствующих его порче.

**НАТУРНЫЙ МЕТОД** ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧИТЬ ДАННЫЕ, НЕОБХОДИМЫЕ В ЭКСПЛУАТАЦИИ, В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ПРИ ПОМОЩИ ПРОСТЕЙШИХ ПРИБОРОВ: РУЛЕТОВ, ВЕСОВ, УГЛОМЕРОВ, ТЕРМОМЕТРОВ, БАРОМЕТРОВ, ГИГРОМЕТРОВ, ПСИХРОМЕТРОВ И ПР.

Этим методом определяют объемно-массовые и температурные характеристики груза, влажность, угол естественного откоса и параметры окружающей среды. Метод достаточно прост и часто применяется на практике.



# ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ГРУЗАМ ПРИ ИХ ПЕРЕВОЗКЕ ПО ЖЕЛЕЗНЫМ ДОРОГАМ РФ

Важнейшими правовыми актами, регламентирующими работу с грузами на железных дорогах РФ, являются Федеральные законы «О железнодорожном транспорте в РФ» и «Устав железнодорожного транспорта РФ».

Устав содержит только основные условия перевозок грузов, пассажиров и грузобагажа. Поэтому в его развитие принимаются правительственные и ведомственные акты, детально регламентирующие все стороны перевозки грузов и пассажиров.

Правила перевозок грузов жд транспортом - нормативный правовой акт, издаваемый с Уставом и содержащий условия перевозки грузов с учетом их особенностей в целях обеспечения безопасности движения, сохранности грузов и подвижного состава, а также экологической безопасности.

Правила перевозок грузов расширяют, дополняют и конкретизируют положения Устава и подробно устанавливают:

- Правила подготовки грузов к перевозке;
- Правила подготовки вагонов для конкретных грузов;
- Правила приема и выдачи грузов на жд станциях;
- Правила хранения на местах общего пользования;
- Правила перевозки скоропортящихся грузов;
- Правила перевозок грузов, обладающих специфическими свойствами и требующих соблюдения определенных условий перевозок и хранения.

Утвержденные правила являются обязательными для исполнения всеми физическими и юридическими лицами, пользующимися услугами жд транспорта общего пользования.

Кроме Правил перевозок, на ж/д транспорте действуют *ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ И КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗОВ В ВАГОНАХ И КОНТЕЙНЕРАХ*.

Расчет провозных плат за перевозку грузов, производится по *ТАРИФНОМУ РУКОВОДСТВУ №1 - ПРЕЙСКУРАНТУ № 10-01 «ТАРИФЫ НА ПЕРЕВОЗКУ ГРУЗОВ И УСЛУГИ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РОССИЙСКИМИ ЖЕЛЕЗНЫМИ ДОРОГАМИ»*.

*ЕДИННАЯ ТАРИФНО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ НОМЕНКЛАТУРА ГРУЗОВ (ЕТСНГ) И ГАРМОНИЗИРОВАННАЯ НОМЕНКЛАТУРА ГРУЗОВ (ГНГ)* используются для определения названия, кода и тарифного класса груза, классификации грузов по отраслям промышленности.

Перевозка ОГ регламентируется *ПРАВИЛАМИ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ*, перевозка негабаритных и тяжеловесных грузов - *ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПЕРЕВОЗКЕ НЕГАБАРИТНЫХ И ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ*.

Кроме этого используются ГОСТы и технические условия на грузы, тару и упаковку.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ВЫПОЛНИЛА: К.т.н., доцент Власова Н.В.