



Презентация

Тема:

**Опасные грузы**

# Что такое ДОПОГ?

**ДОПОГ**

**(Дорожная Перевозка Опасных Грузов)**

это соглашение, в рамках которого большинство европейских государств согласовали общие правила дорожной перевозки опасных грузов через их границы и по их территориям.

# Цель

обеспечение безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и упрощение международных перевозок таких грузов.

# Структура ДОПОГ

**Содержание**

**Предисловие**

**Соглашение**

Приложение А - Общие положения и положения, касающиеся опасных веществ и изделий

**Часть 1.** Общие положения

**Часть 2.** Классификация

**Часть 3.** Перечень опасных грузов, специальные положения и изъятия, связанные с ограниченными и освобожденными количествами

**Часть 4.** Положения, касающиеся упаковки и цистерн

**Часть 5.** Процедуры отправления

**Часть 6.** Требования к конструкции и испытаниям тары, контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ), крупногабаритной тары, цистерн и контейнеров для массовых грузов

**Часть 7.** Положения, касающиеся условий перевозки, погрузки, разгрузки и обработки грузов

Приложение В. Положения, касающиеся транспортного оборудования и транспортных операций

**Часть 8.** Требования, касающиеся экипажей, оборудования и эксплуатации транспортных средств, а также документации

**Часть 9.** Требования, касающиеся конструкции транспортных средств и их допущения к перевозке

Европейское соглашение «**О международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)**» (Женева, 30 сентября 1957 года)

# Классификация

## классы опасных грузов:

**Класс 1:** Взрывчатые вещества и изделия

**Класс 2:** Газы

**Класс 3:** Легковоспламеняющиеся жидкости

**Класс 4.1:** Легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества

**Класс 4.2:** Вещества, способные к самовозгоранию

**Класс 4.3:** Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой

**Класс 5.1:** Окисляющие вещества

**Класс 5.2:** Органические пероксиды

**Класс 6.1:** Токсичные вещества

**Класс 6.2:** Инфекционные вещества

**Класс 7:** Радиоактивные материалы

**Класс 8:** Коррозионные вещества

**Класс 9:** Прочие опасные вещества и изделия

# Класс 1 Взрывчатые вещества и изделия



**Взрывчатые вещества:** твердые или жидкие вещества которые способны к химической реакции с выделением газов при такой температуре, таком давлении и с такой скоростью, что это вызывает повреждение окружающих предметов.

**Пиротехнические вещества:** вещества или смеси веществ, предназначенные для производства эффекта в виде тепла, света, звука, газа или дыма или их комбинации в результате самоподдерживающихся экзотермических химических реакций, протекающих без детонации.

# *Вещества класса 1 подразделяются на 6 подклассов*

**Подкласс 1.1** Вещества и изделия, которые характеризуются опасностью взрыва массой (взрыв массой - это такой взрыв, который практически мгновенно распространяется на весь груз).

**Подкласс 1.2** Вещества и изделия, которые характеризуются опасностью разбрасывания, но не создают опасности взрыва массой.

**Подкласс 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:

# *Вещества класса 1 подразделяются на 6 подклассов*

**Подкласс 1.4** Вещества и изделия, представляющие лишь незначительную опасность взрыва в случае воспламенения или инициирования при перевозке. Эффекты проявляются в основном внутри упаковки, при этом не ожидается выброса осколков значительных размеров или на значительное расстояние. Внешний пожар не должен служить причиной практически мгновенного взрыва почти всего содержимого упаковки.

**Подкласс 1.5** Вещества очень низкой чувствительности, которые характеризуются опасностью взрыва массой, но обладают настолько низкой чувствительностью, что существует очень малая вероятность их инициирования или перехода от горения к детонации при нормальных условиях перевозки.

**Подкласс 1.6** Изделия чрезвычайно низкой чувствительности, которые не характеризуются опасностью взрыва массой. Эти изделия содержат только крайне нечувствительные к детонации вещества и характеризуются ничтожной вероятностью случайного инициирования или распространения взрыва.



# Класс 2



Название класса 2 охватывает чистые газы, смеси газов, смеси одного или нескольких газов с одним или несколькими другими веществами и изделия, содержащие такие вещества.

**Газом является вещество**, которое:

- а) при температуре  $50^{\circ}\text{C}$  имеет давление паров более 300 кПа (3 бара);
- б) является полностью газообразным при температуре  $20^{\circ}\text{C}$  и нормальном давлении 101,3 кПа.

**Категория 2.1.** Легковоспламеняющиеся газы, которые при температуре 20°C и нормальном давлении 101,3 кПа являются воспламеняющимися в смеси с воздухом при их концентрации не более 13% по объему

**Категория 2.2** Невоспламеняющиеся нетоксические газы.

**Категория 2.3** Токсические газы.

*В зависимости от их опасных свойств они относятся к одной из следующих групп:*

**А** - удушающие

**О** - окисляющие

**F** - легковоспламеняющиеся

**T** - токсичные

**TF** - токсичные, легковоспламеняющиеся

**TC** - токсичные, коррозионные

**TO** - токсичные, окисляющие

**TCF** - токсичные, легковоспламеняющиеся,  
коррозионные

**TOS** - токсичные, окисляющие, коррозионные

# *Вещества и изделия класса 2 подразделяются на*

***Сжатые газы:*** газы с критической температурой ниже 20°C.

***Сжиженные газы:*** газы с критической температурой 20°C или выше.

***Охлажденные сжиженные газы:*** газы, которые при перевозке находятся частично в жидком состоянии ввиду их низкой температуры.

***Газы, растворенные под давлением:*** газы, которые при перевозке растворены в растворителе.

***Аэрозольные распылители и емкости малые,*** содержащие газ (газовые баллончики).

***Другие изделия,*** содержащие газ под давлением.

***Газы не под давлением,*** подпадающие под действие специальных требований (образцы газов).

*К классу 3 отнесены жидкие вещества и изделия легковоспламеняющиеся, вещества этого класса:*

- А) имеют давление пара при температуре 50°C не более 300 кПа (3 бара) и не являются полностью газообразными при температуре 20°C и нормальном давлении 101,3 кПа;
- Б) имеют температуру вспышки не выше 61°C



*Легковоспламеняющиеся жидкости должны быть отнесены к одной из следующих групп упаковок в зависимости от степени опасности, представляемой ими во время перевозки*

**Группа упаковки I** Вещества с высокой степенью опасности: легковоспламеняющиеся жидкости с температурой кипения или начала кипения не выше  $35^{\circ}\text{C}$  и легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки ниже  $23^{\circ}\text{C}$ , которые являются либо сильнотоксичными либо сильнокоррозионными;

**Группа упаковки II** Вещества со средней степенью опасности: легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки ниже  $23^{\circ}\text{C}$ , которые не отнесены к группе упаковки I;

**Группа упаковки III** Вещества с низкой степенью опасности: легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки от  $23^{\circ}\text{C}$  до  $61^{\circ}\text{C}$  включительно.

# Класс 4.1 Легковоспламеняющиеся твердые вещества



Легковоспламеняющимися твердыми  
веществами являются твердые вещества, способные  
легко загораться, и твердые вещества, способные  
вызвать возгорание при трении

# *Класс 4.2 Вещества, способные к самовозгоранию*



**пирофорные вещества** - вещества, включая смеси и растворы (жидкие или твердые), которые даже в малых количествах воспламеняются при контакте с воздухом в течение пяти минут.

**самонагревающиеся вещества и изделия** - вещества и изделия, включая смеси и растворы, которые при контакте с воздухом без подвода энергии извне способны к самонагреванию. Эти вещества воспламеняются только в больших количествах (килограммы) и лишь через длительные периоды времени (часы или дни).



## *Класс 4.3 Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой*



К классу 4.3 отнесены вещества, которые при реагировании с водой выделяют легковоспламеняющиеся газы, способные образовывать с воздухом взрывчатые смеси, а также изделия, содержащие такие вещества.

# *Класс 5.1 Окисляющие вещества*



Название класса 5.1 охватывает вещества, которые, сами по себе необязательно являясь горючими, могут, обычно путем выделения кислорода, вызывать или поддерживать горение других материалов, а также изделия, содержащие такие вещества

## *Класс 5.2 Органические пероксиды*



Органические пероксиды - это органические вещества, которые содержат двухвалентную структуру -O-O- и могут рассматриваться в качестве производных продуктов пероксида водорода, в котором один или оба атома водорода замещены органическими радикалами.

## *Класс 6.1 Токсичные вещества*

Название класса 6.1 охватывает вещества, о которых известно по опыту или в отношении которых можно предположить, исходя из результатов экспериментов, проведенных на животных, что они могут – при однократном или непродолжительном воздействии и в относительно малых количествах – причинить вред здоровью человека или явиться причиной смерти в случае их вдыхания, всасывания через кожу или проглатывания



## *Класс 6.2 Инфекционные вещества*

**Инфекционные вещества** - это вещества, о которых известно или имеются основания полагать, что они содержат патогенные организмы. Патогенные организмы определяются как микроорганизмы (включая бактерии, вирусы, риккетсии, паразиты, грибки) или микроорганизмы-рекомбинанты (гибриды или мутанты), в отношении которых известно или имеются основания полагать, что они являются возбудителями инфекционных заболеваний животных или человека.



## *В зависимости от степени риска к каждой группе опасности применяются следующие критерии:*

- **группа опасности 4:** патогенный организм, который обычно вызывает тяжелое заболевание человека или животного, легко передается, прямо или косвенно, одним индивидом (особью) другому и против которого обычно не имеется ни эффективных методов лечения, ни эффективной профилактики (т. е. организм, представляющий высокую степень опасности для индивида или особи и их групп);
- **группа опасности 3:** патогенный организм, который обычно вызывает тяжелое заболевание человека или животного, но который в принципе не передается одним зараженным индивидом (особью) другому и против которого имеются эффективные методы лечения или эффективная профилактика (т. е. организм, представляющий высокую степень опасности для индивида или особи, и незначительную опасность для их групп);
- **группа опасности 2:** патогенный организм, который может вызвать заболевание человека или животного, но который вряд ли представляет серьезную опасность и против которого, хотя он способен вызвать острую инфекцию в результате своего воздействия, существуют эффективные методы лечения и эффективная профилактика, снижающие риск распространения инфекции (т. е. организм, представляющий умеренную опасность для индивида или особи и незначительную опасность для их групп).

## *Класс 7. Радиоактивные материалы*

- **Радиоактивный материал** - это любой материал, содержащий радионуклиды, в котором концентрация активности, а также полная активность груза превышают значения, указанные в предписаниях.
- **Главная (основная) опасность:** радиоактивное излучение в форме альфа-, бета- или гамма-излучения.
- **Дополнительные опасности:** вещества могут быть самовоспламеняющимися, вести к воспламенению, могут быть коррозионными, могут вести к освобождению тепловой энергии.
- **Возможный ущерб от воздействия лучевого излучения:** ожоги, нарушения иммунной системы, изменения состава крови, выпадение волос, раковые заболевания, лейкемия, генетические нарушения, проявляющиеся у потомства, смерть.
- **Безопасность перевозок** достигается тщательным соблюдением всех требований, предъявляемых к перевозке радиоактивных материалов.

## *Класс 8. Коррозионные вещества*



К классу 8 отнесены вещества и изделия, содержащие вещества этого класса, которые в силу своих химических свойств воздействуют на эпителиальную ткань - кожи или слизистой оболочки - при контакте с ней или которые в случае утечки или просыпания могут вызвать повреждение или разрушение других грузов или транспортных средств, а также могут создать другие виды опасности. Название этого класса охватывает также другие вещества, которые образуют коррозионную жидкость лишь в присутствии воды или которые при наличии естественной влажности воздуха образуют коррозионные пары или взвеси.



# *Класс 9. Прочие опасные вещества и изделия*

**Вещества и изделия класса 9 подразделяются на:**

Вещества, мелкая пыль которых при вдыхании может представлять опасность для здоровья.

Вещества и приборы, которые в случае пожара могут выделять диоксины.

Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся пары  
Литиевые батареи.

Спасательные средства.

Вещества, опасные для окружающей среды:

- загрязнитель водной среды жидкий;
- загрязнитель водной среды твердый;
- генетически измененные микроорганизмы и организмы.

Вещества при повышенной температуре:

- жидкие;
- твердые.

Прочие вещества, представляющие опасность при перевозке, но не соответствующие определениям других классов.

# *Перевозка опасных грузов – не повод для экономии*

**перевозка опасных грузов – не тот вид доставки, на котором нужно экономить. Безответственное отношение может стать причиной самых разнообразных тяжелых последствий.**



**Спасибо за внимание!!!**