

**ЧЕЛЯБИНСКИЙ ИНСТИТУТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ -
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»**

Структурное подразделение среднего профессионального образования

КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

МДК.03.03 ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ НА ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

**ПМ.03 Организация транспортно - логистической деятельности
(по видам транспорта)**

для специальности

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)**

Для студентов очной и заочной форм обучения.

**базовый уровень
среднего профессионального образования**

Челябинск
2023г

УДК 756.2

ББК 39.29

Г 46

Рекомендовано к изданию на заседании
предметно-цикловой комиссии ОПУ
Протокол №8 от 14 апреля 2023 г.

Печатается по решению учебно-методической комиссии
СП СПО ЧИПС УрГУПС

Глызина И. В.

Г 46 Методическое пособие в виде конспекта лекций по профессиональному модулю ПМ.03 Организация транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта) МДК.03.03 Перевозка грузов на особых условиях для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) для студентов очной и заочной форм обучения / И. В. Глызина. — Челябинск: Челяб. ин–т путей сообщения, 2023. — 48 с.

Составитель **И. В. Глызина**, преподаватель высшей категории СП СПО ЧИПС

© Филиал ФГБОУ ВО «УрГУПС»
Челябинский институт путей сообщения,
2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Классификация опасных грузов.....	4
2. Допускаемые к перевозке опасные грузы.....	5
3. Приложение 2 Правил перевозок опасных грузов.....	6
4. Приложение 10 Правил перевозок опасных грузов. Знаки опасности на ВМ.....	11
5. Совместная перевозка опасных грузов.....	13
6. Сопровождение опасных грузов.....	14
7. Тара, упаковка, маркировка.....	14
8. Знаки опасности.....	16
9. Требования к подвижному составу для погрузки опасных грузов.....	24
10. Оформление документов на опасные грузы.....	28
11. Оформление возврата порожних цистерн.....	32
12. Маневровая работа с опасными грузами.....	33
13. Правила перевозок радиоактивных грузов 7 класса.....	40
14. Список литературы.....	43

ВВЕДЕНИЕ

Конспект лекций составлен для студентов очной и заочной форм обучения специальности Организации перевозок и управление на транспорте. Конспект составлен в соответствии с учебной программой, Правилами перевозок опасных грузов, распространяющихся на перевозки опасных грузов по железным дорогам государств - участников Содружества и являются обязательными для работников железнодорожного транспорта, отправителей и получателей опасных грузов, портов и пристаней, а также для транспортно-экспедиционных предприятий, осуществляющих обслуживание грузоотправителей и грузополучателей.

Перевозки опасных грузов между странами, железные дороги которых являются участниками Соглашения о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), но не являются участниками Содружества, регламентируются Правилами перевозок опасных грузов Приложение 2 к СМГС, а между государствами - участниками Содружества и странами, железные дороги которых не являются участниками СМГС, осуществляются на основе особых соглашений.

Перевозки опасных грузов наливом производятся в соответствии с Правилами перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума.

Конспект дает общие понятия и порядок пользования Правилами перевозок опасных грузов, Правилами перевозок жидких грузов, определяет порядок нанесения знаков опасности на тару и транспортное средство, порядок оформления документов, производство маневровой работы с опасными грузами, определение и порядок пользования аварийными карточками на опасные грузы.

1 КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

К опасным грузам относятся 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 в соответствии с международными требованиями, установленными Типовыми правилами ООН (Рекомендации по перевозке опасных грузов) классификации веществ и изделий, по характеру опасных свойств подразделяются на следующие классы:

- **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** Самовозгорающиеся вещества;
- **Класс 4.3** Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой
- **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.

Опасные грузы в соответствии с их физико-химическими свойствами, видами и степенью опасности при перевозке (транспортировке) могут подразделяться на классы, подклассы, категории и группы, в соответствии с **Приложением 1 к ППОГ** (Правила перевозок опасных грузов).

Таблица 1 - **Классификация опасных грузов по классам и подклассам**

Номер		Наименование подкласса
Класса	Подкласса	
1	1.1	Взрывчатые вещества и изделия с опасностью взрыва массой
	1.2	Взрывчатые вещества и изделия, не взрывающиеся массой, но характеризующиеся опасностью разбрасывания.
	1.3	Взрывчатые вещества и изделия, не взрывающиеся массой, характеризующиеся опасностью возгорания или незначительной опасностью взрыва или незначительной опасностью разбрасывания или тем и другим
	1.4	Взрывчатые вещества и изделия, не представляющие значительной опасности
	1.5	Взрывчатые вещества очень низкой чувствительности с опасностью взрыва массой
	1.6	Взрывчатые изделия чрезвычайно низкой чувствительности, не взрывающиеся массой
2	2.1	Воспламеняющиеся газы
	2.2	Невоспламеняющиеся неядовитые (нетоксичные) газы
	2.3	Ядовитые (токсичные) газы
3	*)	На подклассы не делится
4.1	*)	На подклассы не делится

4.2	*)	На подклассы не делится
4.3	*)	На подклассы не делится
5.1	*)	На подклассы не делится
5.2	*)	На подклассы не делится
6.1	*)	На подклассы не делится
6.2	*)	На подклассы не делится
7	*)	На подклассы не делится
8	*)	На подклассы не делится
9	*)	На подклассы не делится

Опасные грузы в соответствии с их физико-химическими свойствами и видами опасности при транспортировании разделяют на классы, подклассы, приведенные в таблице 1.

К опасным грузам **класса 1** относятся: взрывчатые вещества и изделия со взрывчатыми веществами, пиротехнические вещества, составы и изделия. Опасные грузы класса 1 подразделяются на шесть подклассов:

К **подклассу 1.1** относят вещества и изделия, которые характеризуются опасностью взрыва массой (взрыв массой – взрыв, который практически мгновенно распространяется на весь груз). К **подклассу 1.2** относят вещества и изделия, которые характеризуются опасностью разбрасывания, но не создают опасности взрыва массой. К **подклассу 1.3** относят вещества и изделия, которые характеризуются пожарной опасностью, а также незначительной опасностью взрыва, незначительной опасностью разбрасывания, либо тем и другим, но не характеризуются опасностью взрыва массой: а) при горении которых выделяется значительное тепловое излучение, или б) которые, загораясь одно за другим, характеризуются незначительным взрывчатым эффектом, разбрасыванием, либо тем и другим.. К **подклассу 1.4** относят взрывчатые вещества и изделия, представляющие лишь незначительную опасность взрыва в случае воспламенения или инициирования при перевозке. Действие взрыва ограничивается грузовым местом, 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. К **подклассу 1.5** относят 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. Минимальное требование для этих веществ - они не должны взрываться при испытании на внешнее воздействие огня. К **подклассу 1.6** относят 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. Опасные грузы класса 1 в каждом подклассе в зависимости от их свойств, назначения и возможности совместной перевозки разделяются на группы совместимости, обозначенные буквами от *A* до *N* (кроме *I*, *M*), а также *S*. Для грузов данного класса классификационный шифр состоит из номера класса, подкласса и группы совместимости. В одном вагоне, а также в одном специализированном контейнере допускается совместная перевозка: 2 грузов одной и той же группы совместимости и одним и тем же номером подкласса; грузов одной группы совместимости, но разных подклассов в соответствии с требованиями к перевозке, установленными для груза, имеющего меньший номер подкласса, при этом грузы подкласса 1.5 приравниваются к грузам подкласса 1.1; грузов групп совместимости *C*, *D* и *E* в соответствии с требованиями, установленными для груза подкласса с меньшим номером и отнесенного к группе совместимости *E* (если перевозится груз этой группы) или *C*; грузов группы совместимости *S* совместно с грузами других групп совместимости, кроме *A* и *L*. Грузы группы совместимости *L* не должны перевозиться с грузами других групп совместимости.

Более того, совместная перевозка грузов группы *L* разрешается только в случае, если они относятся к одному и тому же виду. Грузы группы совместимости *N*, как правило, не должны перевозиться с грузами других групп совместимости, кроме *S*. Однако если такие грузы перевозятся совместно с грузами групп совместимости *C*, *D* и *E*, то грузы группы совместимости *N* следует рассматривать как грузы, относящиеся к группе совместимости *D*. При представлении предложений о дополнении Условий совместимости при перевозке ВМ вышеуказанные условия должны строго соблюдаться. Определение группы совместимости взрывчатых производится на основании описания групп совместимости, приведенного в таблице П.1.2. (Приложение 1 ППОГ).

К **классу 2** относят вещества, отвечающие хотя бы одному из следующих условий:– абсолютное давление паров при температуре 50°C не менее 300 кПа (3 кгс/см²);– при температуре 20°C и нормальном давлении 101,3 кПа являются полностью газообразными, а также содержащие их изделия. К подклассу 2.1 относят неядовитые газы, образующие воспламеняющиеся смеси с воздухом. К подклассу 2.2 относят газы, являющиеся невоспламеняющимися и неядовитыми. К подклассу 2.3 относят ядовитые газы, среднесмертельная (летальная) концентрация ЛК50 которых не превышает 5 дм³/м³. Вещества и изделия класса 2 подразделяются на группы: 1. Сжатые газы – газы с критической температурой ниже 20°C. 2. Сжиженные газы – газы с критической температурой не менее 20°C. 3. Охлажденные жидкие газы – газы, которые из-за своей низкой температуры при перевозке частично находятся в жидком состоянии. 4. Газы, растворенные под давлением – газы, которые при перевозке растворены в каком-либо растворителе. 5. Аэрозольные упаковки и емкости малые, содержащие газ (газовые баллончики). 6. Другие изделия, содержащие газ под давлением. 7. Газы, не находящиеся под давлением, на которые распространяются особые правила (образцы газов).

К **классу 3** относят легковоспламеняющиеся жидкости, температура вспышки которых не более 60

К **классу 4.1** относят – легковоспламеняющиеся твердые вещества и изделия, которые могут воспламеняться от кратковременного воздействия источника огня или возгораться при трении; – саморазлагающиеся вещества, т.е. вещества, склонные к экзотермическому разложению без доступа воздуха; – взрывчатые вещества, увлажненные таким количеством воды, спирта или содержащие такое количество пластификатора или флегматизатора, которые могут подавлять взрывоопасность.

К **классу 4.2** относят пирофорные вещества (вещества, быстро воспламеняющиеся на воздухе); другие вещества и материалы, которые способны самопроизвольно нагреваться до возгорания.

К **классу 4.3** относят вещества, которые при температуре 20±5°C при взаимодействии с водой выделяют самовоспламеняющиеся газы или воспламеняющиеся газы в опасных количествах с интенсивностью не менее 1 дм³/(кг·ч).

К **классу 5.1** относят окисляющие вещества, поддерживающие горение, вызывающие и (или) способствующие воспламенению других веществ в результате экзотермической окислительно-восстановительной реакции.

К **классу 5.2** относят органические вещества, имеющие в своей структуре пероксигруппу [–O–O–] и являющиеся производными водорода пероксида, в молекуле которого один или два атома водорода замещаются органическим радикалом. Органические пероксиды – это термически нестабильные вещества, которые при нормальной или повышенной температуре способны развить самоускоряющуюся экзотермическую реакцию. Разложение может быть вызвано теплом, контактом с примесями (например, с кислотами, соединениями тяжелых металлов, аминами), трением или ударом. Скорость разложения зависит от состава органического пероксида и увеличивается с возрастанием температуры. При разложении могут выделяться газы, вредные для здоровья или воспламеняющиеся. Многие органические пероксиды активно горят. Некоторые органические пероксиды могут разлагаться со взрывом, а особенно в закрытом пространстве. Отдельные пероксиды, даже при непродолжительном

воздействии, способны вызывать серьезные повреждения роговой оболочки глаза и кожи. К **классу 6.1** относят ядовитые (токсичные) вещества, о которых на основе данных о воздействии на людей или результатов экспериментов, произведенных на животных, известно, что они могут причинить вред здоровью или привести к смерти человека при попадании через дыхательные пути (в виде паров, пыли или аэрозолей), кожу или органы пищеварения при однократном или кратковременном воздействии в относительно небольших количествах, показатели токсичности которых не превышают значений: среднесмертельная (летальная) доза ЛД₅₀: при введении в желудок твердых веществ – 200 мг/кг, жидкостей – 500 мг/кг; при нанесении на кожу – 1000 мг/кг; - среднесмертельная концентрация ЛК₅₀ при вдыхании пыли или аэрозвеси 10 мг/дм³.

К **классу 6.2** относят такие вещества, которые содержат патогенные микроорганизмы (включая бактерии, вирусы, риккетсии, паразиты и грибки) или их рекомбинанты (гибриды или мутанты), о которых известно или есть основания полагать, что они являются возбудителями инфекционных заболеваний животных или человека.

К **классу 7** относят радиоактивные вещества, удельная активность которых превышает 70 кБк/кг (2 нКи/г), и изделия, содержащие такие вещества.

К **классу 8** относят едкие и коррозионные вещества, которые действуют на живую кожную ткань, слизистые оболочки и глаза или в случае утечки могут вызвать повреждение других грузов или транспортных средств, или вызвать их разрушение и тем самым создать другие виды опасности.

2 ДОПУСКАЕМЫЕ К ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

К перевозке по железным дорогам допускаются опасные грузы, поименованные в Алфавитном указателе опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом (Приложение 2 ППОГ) и в Перечне опасных грузов класса 1 и особенности их перевозки (Приложение 10 ППОГ).

Опасные грузы, не поименованные в Приложении 2 ППОГ, но сходные по своим химическим свойствам, характеру опасности с грузами, перечисленными в нем, грузоотправитель относит к номеру ООН (наименование груза обобщенное или Н.У.К.) и перевозит свой груз на условиях, указанных для этого номера ООН (номер аварийной карточки (АК), нормы прикрытия, штемпели опасности, условия роспуска с горки и др.). При этом в накладной указывается надлежащее обобщенное наименование груза, относящееся к этому номеру ООН, и в скобках - наименование груза в соответствии со стандартом или техническими условиями.

В случае если груз не может быть отнесен отправителем к грузам, поименованным в Алфавитном указателе опасных грузов, а также вследствие особых обстоятельств, для данного груза могут устанавливаться особые условия перевозки. Перевозка грузов на особых условиях во внутригосударственном сообщении определяется национальным законодательством. В международном сообщении перевозка грузов на особых условиях устанавливается порядком, предусмотренным Соглашением о перевозке грузов на особых условиях, утвержденном на 15 заседании Совета по железнодорожному транспорту 05.04.1996 г.

Ходатайство о перевозке такого груза направляется в железнодорожную администрацию страны отправления данного груза не менее, чем за 6 месяцев до начала перевозки.

К ходатайству на перевозку опасных грузов должны быть приложены в двух экземплярах: характеристика груза и аварийная карточка по формам, указанным соответственно в Приложении 3 ППОГ и в Аварийных карточках на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, подписанные руководителем предприятия-грузоотправителя и

заверенные печатью; стандарт или технические условия и паспорт безопасности на груз; согласование компетентного органа и железной дороги страны отправления груза предлагаемых грузоотправителем изменений в правила, если иное не предусмотрено национальным законодательством.

Т.е: опасные грузы допущены к перевозке по железной дороге в случаях если

- **Поименованные в Алфавитном указателе опасных грузов**, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом (далее - Алфавитный указатель опасных грузов) (**Приложение 2 ППОГ**);
- Опасные грузы, **не поименованные в Алфавитном указателе опасных грузов, но сходные по своим химическим свойствам**, характеру опасности с грузами, перечисленными в нем, грузоотправитель относит к номеру ООН (наименование груза обобщенное или Н.У.К.) и перевозит свой груз на условиях, указанных для этого номера ООН (номер аварийной карточки (АК), нормы прикрытия, штампы опасности, условия роспуска с горки и др.). При этом в накладной указывается надлежащее обобщенное наименование груза, относящееся к этому номеру ООН, и в скобках - наименование груза в соответствии со стандартом или техническими условиями.
- Перечне опасных грузов класса 1 и особенности их перевозки (**Приложение 10 ППОГ**).
- **На особых условиях**, в случае если груз не может быть отнесен отправителем к грузам, поименованным в Алфавитном указателе опасных грузов, а также вследствие особых обстоятельств (свойства груза, его состояние или предлагаемые грузоотправителем условия перевозок не предусмотрены настоящими Правилами), для данного груза могут устанавливаться особые условия перевозки.
- **Радиоактивные материалы** (приложение 17 ППОГ). Перечень радиоактивных веществ, приводятся в указаниях МПС: Г-954у от 29.10.96г; Г-1141у от 23. 12.96г;

Опасные грузы в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении перевозятся только по предъявлении грузоотправителем станции отправления подтверждения о согласии водного транспорта на такую перевозку за исключением грузов, включенных в правила перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении.

Грузоотправители в заявках и развернутых планах перевозок грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении обязаны указывать особенности перевозки тех или иных опасных грузов.

3 ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПРАВИЛ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Для примера составляется выписка из ППОГ (приложение №2) для груза кремния тетрагидрид.

Таблица 2 – Выписка из ППОГ (приложение №2).

№ ООН	Наименование груза	№ А К	Классификационный шифр	Классификационный код	Код опасности	Род вагона	Вид отправки	№ знака опасности	Штамп на перевозочных документах	Специальные трафареты	Специальные условия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14

1818	КРЕМНИЯ ТЕТРАХЛ ОРИД	801	8012	C1	X80	КВ, УК, ВЦ, КЦ	П, К	8;	«Едкое», «СО», «Прикрытие 0-0-1-0»	«Хлорид кремния», «Х», трафарет приписки	3, 26
------	----------------------------	-----	------	----	-----	-------------------------	------	----	---	--	-------

Необходимо пояснить содержание приложения №2 ППОГ.

- 1. (Графа 1) № ООН -1818** номер по международному классификатору ООН. **Номер ООН** – порядковый номер, присвоенный опасному грузу или группе сходных по свойствам опасных грузов на основе рекомендаций комитета экспертов организации объединенных наций по перевозке опасных грузов. Номер ООН состоит из четырех цифр, начиная с 1001 по 3295, а для ВМ с 0029 по 0442.
- 2. (Графа 2) Надлежащее наименование груза – КРЕМНИЯ ТЕТРАХЛОРИД.** Если в графе 2 Алфавитного указателя опасных грузов (Приложения 2 ППОГ) указано **техническое наименование** конкретного груза (наименование груза записано строчными буквами), то **надлежащее наименование** груза (наименование груза записано заглавными (прописными) буквами) определяется по соответствующему номеру ООН. При этом условия перевозок и сведения, указываемые в накладной, определяются по строке Алфавитного указателя опасных грузов по данному конкретному грузу. **3. НУК-** наименование груза не установлено конкретно.
- 3. (Графа 3) Аварийная карточка №801.** В перечне аварийных карточек имеется содержание аварийной карточки №801.

АВАРИЙНАЯ КАРТОЧКА № 801

Номер ООН	Наименование груза	Классификационный шифр
1818	КРЕМНИЯ ТЕТРАХЛОРИД*	8012

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ВИДЫ ОПАСНОСТИ

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА	Жидкости. Бесцветные, желтоватые или зеленоватые. Ванадия тетрахлорид и хрома оксихлорид – красно-бурые жидкости. Вещества, отмеченные символом (*), имеют резкий запах, на воздухе дымят. Низкокипящие или умереннокипящие. Растворимы или реагируют с водой с образованием токсичных газов, возможен разогрев; разложение кислоты хлорсульфоновой сопровождается взрывом. Коррозионны для большинства металлов, а вещества, отмеченные символом (**), также для стекла и керамики. Загрязняют водоемы
ВЗРЫВО - И ПОЖАРООПАСНОСТЬ	Негорючи. При взаимодействии с металлами могут выделять горючие газы. Кислота серная и сурьмы пентафторид могут воспламенять горючие вещества. Емкости могут взрываться при нагревании.
ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА	Опасны при: I - вдыхании; II - проглатывании, III - попадании на кожу; IV - попадании в глаза. I - першение в горле, сухой или влажный кашель, затрудненное дыхание, одышка, клочущее дыхание, слезотечение; II - ожоги пищевода, желудка, резкие боли за грудиной; III - ожог кожи, изъязвление; IV - резь, ослепление. Химический ожог, труднозаживающие раны. При контакте с расплавленным фосфора оксидом возможен термический ожог.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим

противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. Кислотостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом и патроном А. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА	Отвести вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь.
ПРИ УТЕЧКЕ, РАЗЛИВЕ И РОССЫПИ	Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать со-держимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Проливы оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, залить большим количеством воды с соблюдением мер предосторожности. Убрать по возможности из зоны аварии металлические изделия, или защитить от попадания на них вещества. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.
ПРИ ПОЖАРЕ	Не горят. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния, не допускать попадания воды в емкости. Не допускать попадания воды в емкости с кислотой хлорсульфоновой.

НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ

Для изоляции паров использовать распыленную воду. Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер предосторожности. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Промыть водой в контрольных (провокационных) целях. Место разлива изолировать песком, воздушно-механической пеной, промыть водой и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Проливы засыпать порошками, содержащими щелочной компонент (известняк, доломит, сода). Смыть водой с максимального расстояния. Поверхности подвижного состава промыть большим количеством воды, моющими композициями.

МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Вызвать скорую помощь. Лица, оказывающие первую помощь, должны использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи. Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. При попадании в желудок - пить глотками растительное масло. Запрещается вызывать рвоту. Глаза (при широко раскрытых веках) и кожу промыть 2%-ным раствором пищевой соды или большим количеством воды. При ожоге - асептическая повязка.

4. (Графа 4) Классификационный шифр 8012.

Необходимо объяснить содержание каждой цифры классификационного шифра.

По классификационному шифру составляю характеристику опасного груза.

КРЕМНИЯ ТЕТРАХЛОРИД

8012

8 - № класса – Едкие (коррозионные) вещества;

- 0 - На подклассы не делится (т.к. вторая цифра 0), (см. таблицу №1);
1 - № категории – без дополнительного вида опасности (приложение 1 ППОГ);
2- № группы опасности – средняя группа опасности.

Адионитрил

6113

6.1- № класса – ЯВ

На подклассы не делится

1- № категории -

Разделение на группы опасности, кроме грузов 1,2,7 классов:

1 – высокая;

2 – средняя;

3 – низкая;

Грузы **2 класса** по своим физическим свойствам и агрегатному состоянию делятся на 7 групп:

1 группа - сжатые газы – газы с критической температурой ниже 20°C;

2 группа - сжиженные газы – газы с критической температурой не менее 20°C;

3 группа - охлажденные жидкие газы – газы, которые из-за своей низкой температуры при перевозке частично находятся в жидком состоянии;

4 группа - газы, растворенные под давлением – газы, которые при перевозке растворены в каком-либо растворителе;

5 группа - аэрозольные упаковки и емкости малые, содержащие газ (газовые баллончики);

6 группа - другие изделия, содержащие газ под давлением;

7 группа - газы, не находящиеся под давлением, на которые распространяются особые правила.

Грузы **1 класса** делятся на 13 групп совместимости:

A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,N,S;

Грузы **7 класса** делятся на 4 группы в зависимости от категории упаковки:

1 – упаковка категории I,

2 – упаковка категории II,

3 - упаковка категории III,

4 – упаковка категории III с повышенным уровнем излучения.

5. (Графа 5) Классификационный код.

C1 - Неорганические жидкие (примечание Приложения 2 ППОГ);

6. (Графа 6) Код опасности X80. В соответствии с приложением 6 ППОГ – X80- едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество, опасно реагирующее с водой.

Опасность самопроизвольной бурной реакции включает обусловленную свойствами вещества возможную опасность реакции взрыва, распада и полимеризации, сопровождающейся высвобождением значительного количества тепла и воспламеняющихся и/или ядовитых (токсичных) газов.

Удвоение цифры обозначает усиление соответствующего вида опасности. (например 33; 66; 336)

Если для указания опасности, свойственной веществу, **достаточно одной цифры**, после этой цифры ставится ноль (например – 30; 60).

Однако следующие сочетания цифр имеют особое значение: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 и 99.

Если перед кодом опасности стоит буква "X", то это означает, что данное вещество вступает в опасную реакцию с водой. В этом случае вода может использоваться лишь с одобрения компетентного органа.

Все коды опасности перечислены в приложении 6 ППОГ.

7. (Графа 7) Род вагона, тип контейнера - КВ, УК, ВЦ, КЦ. Условные обозначения сокращений приведены в примечании Приложения 2 ППОГ.

- КВ – крытый вагон;
- УК – универсальный контейнер;
- ВЦ – вагон цистерна;
- КЦ – контейнер цистерна.

8. (Графа 8) Вид отправки – П; К. Условные обозначения сокращений приведены в примечании Приложения 2 ППОГ.

- П- повагонная отправка;
- К – контейнерная отправка.

9. (Графа 9) Номер знака опасности - №8;

Составляю знак опасности, наносимый на транспортное средство, при перевозке груза в цистерне.

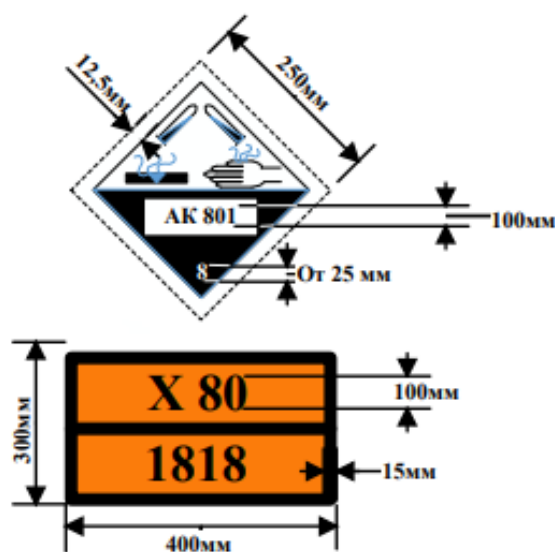


Рисунок 1- Знак опасности для груза Кремния тетрахлорид, при перевозке его в цистерне,

Знак опасности №8 является основным знаком. На основном знаке опасности наносится **символ** (в соответствии с приложением 6 ППОГ), **№ АК, первая цифра номера класса**. На дополнительном знаке (при наличии) – только символ.

Под основным знаком опасности наносится оранжевая табличка, в которой указывается:

- В верхней части – код опасности;
- В нижней части - № ООН.

9. (Графа 10) - Штемпели на перевозочных документах. Грузоотправители должны проставить штемпели красного цвета, на лицевой стороне накладной, а перевозчик переносит их в вагонный лист. В этой графе имеется знак «СО». Знак «СО» имеет следующее значение:

- при перевозке груза в стеклянной таре проставляется штампель **«Спускать с горки осторожно»** (т.е при перевозке груза в контейнере и крытом вагоне);
- при перевозке груза в цистерне этого штампеля нет.

Прикрытие 0-0-1-0

Первая цифра – «0» - Прикрытие от ведущего локомотива, если дробь, то числитель от паровоза на твердом топливе, знаменатель от тепловоза, электровоза или паровоза на нефтяном топливе;

Вторая цифра – «0» - от подталкивающего локомотива, если *, то от электровоза, тепловоза, паровоза на нефтяном или твердом топливе;

Третья цифра – «1» - от вагонов с людьми;

Четвертая цифра – «0» - при маневрах.

(Графа 11) – специальные трафареты – на цистернах проставляются трафареты, соответствующие наименованию груза, перевозимого в цистерне. Трафарет «С» - для светлых нефтепродуктов, трафарет «Т» - для темных нефтепродуктов, трафарет «СТ» - для темных и светлых нефтепродуктов, трафарет «Х» - для химических грузов.

(Графа 14) – специальные условия – определяются по примечанию приложения 2 ППОГ. Например 1 – грузы, предъявляемые к перевозке в мелкой расфасовке, т.е массой не более 1 кг или объемом не более 1 литра, разрешается перевозить МО и КО как неопасный груз. 2 - данные грузы в упаковке, допускается перевозить только в сопровождении или под охраной.

4. ПРИЛОЖЕНИЕ 10 ППОГ. ЗНАКИ ОПАСНОСТИ НА ВМ.

Таблица 3 – Выписка из приложения 10 ППОГ для груза шнур детонирующий в металлической оболочке

№ ООН Вещество или изделие наименование груза	Классификационный шифр	Вид(метод) упаковки	Род подвижного состава	Вид отправки	Указания		Штемпеля на перевозочных документах	№ Знака опасности	№ АК
					О необходимости сопровождения	О возможности местной перевозки			
0290 Шнур детонирующий в металлической оболочке	1.1 D	E 125	крытый вагон,	Повагонная, мелкими партиями	Не треб.	D,C,S	«ВМ», «прикрытие в соответствии с п.3.6.6 и другие штемпели согласно п.3.3.5 ППОГ	1	192

Таблица 3.2 – Выписка из приложения 10 ППОГ для груза с условным № 108.

Условный №	Классификационный шифр	Дополнительная опасность	Особые условия	Вид(метод) упаковки	Род Подвижного состава	Вид отправки	Указания		Штемпеля на перевозочных документах	№ Знака опасности	№ АК
							О необходимости сопровождения	О возможности местной перевозки			
108	1.1D	-	-	E121	Крытый вагон	Повагонная, мелкими партиями	Не требуется	D,C,S	«ВМ», «прикрытие» в соответствии с п.3.6.6 и другие штемпеля согласно п.3.3.5 настоящих правил.	1	104

По классификационному шифру составляю характеристику грузов.

Шнур детонирующий в металлической оболочке

1.1D

1 - № класса – взрывчатые материалы (ВМ);

1.1 - № подкласса – взрывчатые материалы с опасностью взрыва массой;

D - группа совместимости – вторичные детонирующие ВВ; дымный порох; изделия, содержащие детонирующие ВВ без средств инициирования и метательных зарядов; изделия, содержащие инициирующие ВВ и имеющие два или более независимых предохранительных устройства.

Условный № груза 108

1.1D

1 - № класса – взрывчатые материалы (ВМ);

1.1 - № подкласса – взрывчатые материалы с опасностью взрыва массой;

D - группа совместимости – вторичные детонирующие ВВ; дымный порох; изделия, содержащие детонирующие ВВ без средств инициирования и метательных зарядов; изделия, содержащие инициирующие ВВ и имеющие два или более независимых предохранительных устройства.

Знак опасности, наносимый на транспортную тару при перевозке в крытом вагоне грузов имеющих № ООН.



Рисунок 2 – Знак опасности, наносимый на транспортную тару при перевозке в крытом вагоне груза имеющего №ООН.

Знак опасности, наносимый на транспортную тару для груза имеющего условный номер.



Рисунок 3 – Знак опасности, наносимый на транспортную тару для груза имеющего условный номер.

5. СОВМЕСТНАЯ ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ И ОПАСНЫХ С НЕОПАСНЫМИ

5.1 Совместная перевозка опасных грузов.

Совместная перевозка опасных грузов определена приложением 4 ППОГ. По горизонтали и вертикали указаны классификационные шифры. На пересечении двух классификационных шифров указан знак «+» или «-», которые обозначают:

- «+» - разрешена совместная перевозка;
- «-» - запрещена совместная перевозка;

Таблица совместной перевозки опасных грузов

Классификационный шифр	2111	2211	2221	2311	2321	2331	2341	2351	2361	3011	3021	3031	3041	4111	4131	4141	4211	4231
2112	2112	2212	2222	2312	2322	2332	2342	2352	2362	3012	3022	3032	3042	4112	4132	4142	4212	4232
2113	2113	2213	2223	2313	2323	2333	2343	2353	2363	3013	3023	3033		4113	4133	4143	4213	4233
2114	2114	2214	2224	2314	2324	2334	2344	2354	2364									
2115	2115	2215	2225	2315	2325	2334	2345	2355	2365									
2116	2116	2216	2226	2316	2326	2336	2346	2356	2366									
2117	2117	2217	2227	2317	2327	2337	2347	2357	2367									
2111																		
2112																		
2113																		
2114	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115																		
2116																		
2117																		
2211																		
2212																		
2213																		
2214	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.2 Совместная перевозка опасных грузов с неопасными.

Совместная перевозка опасных грузов с неопасными определена приложением 5 ППОГ. По горизонтали указаны классы и подклассы опасных грузов, а по вертикали – наименование неопасных грузов. На пересечении класса или подкласса и наименования груза указан знак «+» или «-», которые обозначают:

- «+» - разрешена совместная перевозка;
- «-» - запрещена совместная перевозка;

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5 к Правилам перевозки опасных грузов по железным дорогам

Таблица возможной совместимости перевозки опасных грузов с неопасными грузами

Наименование неопасных грузов	Классы опасных грузов											
	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	8	9
Растительные масла и жиры	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Пушно-меховые изделия, кожа и другие ценные грузы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Писчебумажные изделия и книги	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Предметы электротехники и точной механики	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+
Химико-фармацевтические, лекарственные, парфюмерно-косметические товары	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
Домашние вещи, игрушки	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Продовольственные и хлебофуражные продукты	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие неопасные грузы	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+

6 СОПРОВОЖДЕНИЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Опасные грузы, отмеченные в Алфавитном указателе опасных грузов в графе «Специальные условия» цифрой «2», перевозятся в сопровождении проводников или специалистов грузоотправителей, грузополучателей с соблюдением требований ППОГ и правил перевозок грузов железнодорожным транспортом.

Без указанного сопровождения вагоны с такими грузами станцией отправления к перевозке не принимаются.

Проводники, сопровождающие опасные грузы, кроме обязанностей, предусмотренных Правилами, должны знать служебную инструкцию по сопровождению данного груза, разработанную и утвержденную грузоотправителем, опасные свойства груза, меры оказания первой помощи, меры безопасности в аварийных ситуациях и следить в пути следования за соблюдением условий и мер безопасности, установленных для этого груза.

Грузоотправитель обязан снабдить проводников и личный состав охраны необходимыми средствами индивидуальной защиты и спецодеждой, аптечкой, комплектом инструментов, первичными средствами пожаротушения, дегазации, а также необходимыми вспомогательными материалами.

В случае обнаружения в пути следования неисправности вагона, из-за которой он не может следовать по назначению, вагон отцепляется от поезда, подается на специально выделенные пути и находится под охраной проводника. Если группу вагонов сопровождает один проводник, то от поезда отцепляется вся группа. Устранение неисправности осуществляется под наблюдением проводника в порядке, установленном железнодорожной администрацией.

При обнаружении в пути следования вагонов с опасными грузами, которые в соответствии с настоящими Правилами должны сопровождаться проводниками грузоотправителя или грузополучателя, но следуют без проводников, они должны задерживаться на станции до прибытия представителя грузоотправителя (грузополучателя). Указанные вагоны устанавливаются на специально выделенных путях

станции или в другом безопасном месте, определенном в техническо-распорядительном акте станции (ТРА) и должны находиться под охраной.

Начальник станции, на которой задержан вагон, должен сообщить грузоотправителю (грузополучателю) через начальника станции отправления (назначения) груза о задержке вагона, а грузоотправитель (грузополучатель) обязан немедленно командировать своих представителей в пункт задержки.

Проводники, специалисты, наряды и воинские караулы, сопровождающие опасные грузы, подчиняются таможенным, паспортным, железнодорожным и другим правовым актам стран, железные дороги которых участвуют в перевозке.

Наряды военизированной охраны железных дорог сопровождают опасные грузы только в пределах границ своих государств. Порядок и место передачи опасных грузов под охрану нарядов военизированной охраны соседних железных дорог на пограничных станциях устанавливаются пограничными соглашениями.

7 ТАРА, УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

Опасные грузы должны предъявляться грузоотправителями к перевозке в таре и упаковке, предусмотренной стандартами или техническими условиями на продукцию, а также соответствующей требованиям Типовых правил ООН или ГОСТ 26319-84 «Грузы опасные. Упаковка» с учетом национального законодательства.

Тара и упаковка должны быть прочными, исправными, полностью исключать утечку и просыпание груза, обеспечивать его сохранность и безопасность перевозки. Материалы, из которых изготовлены тара и упаковка, должны быть инертными по отношению к содержимому.

Опасные грузы, которые выделяют легковоспламеняющиеся, ядовитые (токсичные), едкие (коррозионные) газы или пары, грузы, которые становятся взрывчатыми при высыхании или могут опасно взаимодействовать с воздухом и влагой, а также грузы, обладающие окисляющими свойствами, должны быть упакованы герметично.

Опасные грузы в стеклянной таре должны быть упакованы в прочные ящики (деревянные, полимерные, металлические) с заполнением свободного пространства соответствующими негорючими прокладочными и впитывающими материалами. Грузы в мелкой расфасовке, перевозимые как неопасные согласно п.2.1.43 ППОГ, допускается упаковывать в ящики из гофрированного картона.

Ящики должны иметь обечайки, вкладыши, перегородки, решетки, прокладки, амортизаторы.

Стенки ящиков должны быть **выше** закупоренных бутылей и банок не менее чем на **50 мм**. При перевозке мелкими отправлениями опасные грузы в стеклянной таре должны быть упакованы в плотные деревянные ящики с крышками.

Опасные грузы в металлических или полимерных банках, бидонах и канистрах должны быть упакованы в деревянные ящики или обрешетки.

Опасные грузы в мешках и ящиках из гофрированного картона, если такая упаковка предусмотрена стандартами или техническими условиями на продукцию, должны перевозиться повагонными отправлениями. При перевозке мелкими отправлениями опасные грузы в мешках должны быть упакованы в жесткую транспортную тару (металлические или фанерные барабаны, бочки, деревянные или металлические ящики).

Совместная упаковка в одном грузовом месте допускается только для тех опасных грузов, которые разрешены к совместной перевозке в одном вагоне согласно Приложениям 4 и 5. При этом каждое вещество упаковывается отдельно в соответствии со стандартами или техническими условиями на это вещество. Упакованные вещества помещаются в плотный деревянный ящик с гнездами. Дно ящика, свободные промежутки в гнездах, а также свободное пространство под крышкой заполняются мягким негорючим

упаковочным материалом. Ящик плотно закрывается крышкой. **Масса брутто** такого грузового места не должна превышать **50 кг**.

Все совместно упакованные вещества должны быть поименованы в накладной с указанием массы каждого вещества.

Опасные грузы, следующие в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, должны иметь тару и упаковку в соответствии с ГОСТ 15846-2002 "Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение".

При перевозке жидких опасных грузов повагонными отправками грузоотправитель обязан помещать в вагоны не менее 1% мест порожней тары на случай повреждений отдельных грузовых мест.

На грузовые места с опасными грузами должна быть нанесена транспортная маркировка в соответствии с правилами перевозок грузов, кроме этого, отправитель обязан нанести маркировку, характеризующую вид и степень опасности груза и содержащую:

- знаки опасности (форма и описание которых приведены в Приложении 6 ППОГ;
- наименование груза согласно Алфавитному указателю (при совместной упаковке в одном грузовом месте нескольких опасных грузов наименование наносится для каждого груза);
- классификационный шифр;
- номер ООН.

Нанесение знаков опасности производится:

- **на ящиках и транспортных пакетах - на трех поверхностях (боковой, торцевой и верхней),**
- **на бочках - на одном из днищ и обечайке (цилиндрической части);**
- **на кипах и тюках - на торцевой и боковой поверхностях,**
- **на других видах тары (баллонах и др.) - в наиболее удобных местах, хорошо видимых при размещении в вагоне.**

Знаки опасности из бумаги и картона прикрепляются к таре клеями. Знаки из ткани пришиваются. Знаки из фанеры, металла, пластмассы прикрепляются болтами, шурупами, гвоздями, а также проволокой, если применить другой способ прикрепления невозможно (грузы в баллонах и др.).

Непосредственно на тару и упаковку знаки наносятся краской по трафарету. При совпадении цвета знака с цветом тары упаковки знак наносится на контрастный фон.

Знаки опасности разделяются на:

- основной, характеризующий основной вид опасности и соответствующий классу (подклассу), к которому отнесен груз,
- дополнительный, характеризующий вид дополнительной опасности.

Если груз обладает несколькими видами опасности, то грузоотправитель обязан нанести на упаковку все знаки, соответствующие этим видам опасности. Номер класса в этом случае наносится только на основной знак опасности.

При совместной упаковке опасных грузов различных классов на грузовое место должны наноситься знаки опасности, соответствующие каждому грузу.

При перевозке опасных грузов в транспортных пакетах знаки опасности должны быть нанесены как на упаковку, так и на пакеты, если в сформированном пакете знаки опасности, нанесенные на упаковках, не видны.



Рисунок 4 - Нанесение маркировки на тару, при перевозке опасного груза

1. Знак опасности.
2. Манипуляционные знаки.
3. Марка железной дороги.
4. Станция, дорога назначения, получатель, его адрес.
5. Номер ООН, классификационный шифр.
6. Информационная надпись.
7. Станция, дорога отправления, отправитель, его адрес.

7/14;

7- порядковый номер места;

14- кол-во мест в отправке

8 ЗНАКИ ОПАСНОСТИ

На транспортную тару и транспортные средства с опасными грузами должны быть нанесены знаки опасности, согласно колонке 9 Алфавитного указателя опасных грузов (приложение 2 ППОГ).

Примечание: В некоторых случаях знаки опасности изображены с пунктирным внешним контуром. Этот контур наносить не требуется, если знак располагается на контрастном фоне.

Примечание: На знаках опасности для классов 2, 3, 5.1, 5.2, 8 и 9 в нижнем углу должен указываться соответствующий номер класса. На знаках для классов 4.1, 4.2 и 4.3 и для классов 6.1 и 6.2 в нижнем углу должны указываться только цифры "4" и "6", соответственно.

Символы, текст и цифры должны быть четко видимыми и нестираемыми и должны быть черного цвета на всех знаках опасности, кроме:

- а) знаков опасности для класса 8, где текст (если таковой имеется) и номер класса должны быть белого цвета;
- б) знаков опасности с полностью зеленым, красным или синим фоном, где они могут быть белого цвета;
- в) знаков опасности образца № 2.1 на баллонах и баллончиках для газов под № ООН 1011, 1075, 1965 и 1978, где они могут быть размещены непосредственно на самом сосуде, если цвет его поверхности обеспечивает достаточно контрастный фон.

Знаки опасности должны соответствовать предписанным образцам и наноситься таким образом, чтобы они не стирались и оставались видимыми, должны быть способны

выдерживать воздействие любых погодных условий без существенного ухудшения их качества.

Размещение знаков опасности

Знаки опасности на транспортной таре, упаковке должны быть:

- а) размещены на одной и той же поверхности тары, упаковки, если размеры тары, упаковки позволяют сделать это;
- б) размещены на таре, упаковке таким образом, чтобы никакая часть или компонент тары и никакой другой знак или другая маркировка не закрывали и не загромождали их;
- в) размещены рядом, если требуется нанесение более одного знака опасности.

Если тара, упаковка имеет неправильную форму или размеры которой не позволяют разместить на ней знак опасности, то в этом случае знак опасности может быть нанесен на тару, упаковку с помощью прочно прикрепленной бирки или иным подходящим способом.

Знаки опасности на контейнерах, в т.ч. контейнерах-цистернах, наносятся с четырех сторон и сверху.

Если контейнер-цистерна имеют несколько отсеков, в которых перевозятся два или более опасных грузов, надлежащие знаки опасности должны быть размещены на каждой боковой стороне соответствующего отсека, а также по одному знаку опасности каждого образца, находящегося на боковой стороне, должны быть размещены на обеих торцевых сторонах.

Если знаки опасности, прикрепленные к контейнерам, не видны снаружи перевозящих их вагонов, то такие же знаки опасности должны также прикрепляться к обеим боковым сторонам вагона. В ином случае размещать знаки опасности на вагоне не требуется.

При контрейлерной перевозке знаки опасности должны прикрепляться к обеим боковым сторонам вагона. На боковых сторонах вагона знаки опасности могут не наноситься, если:

на автотранспортной цистерне или транспортном средстве, в котором опасные грузы перевозятся навалом, имеющиеся знаки опасности видны;

на автотранспортном средстве, в котором опасные грузы перевозятся в упаковках, установлены и видны знаки опасности, соответствующие перевозимым упаковкам.

Порядок нанесения основного и дополнительного знаков опасности на транспортное средство

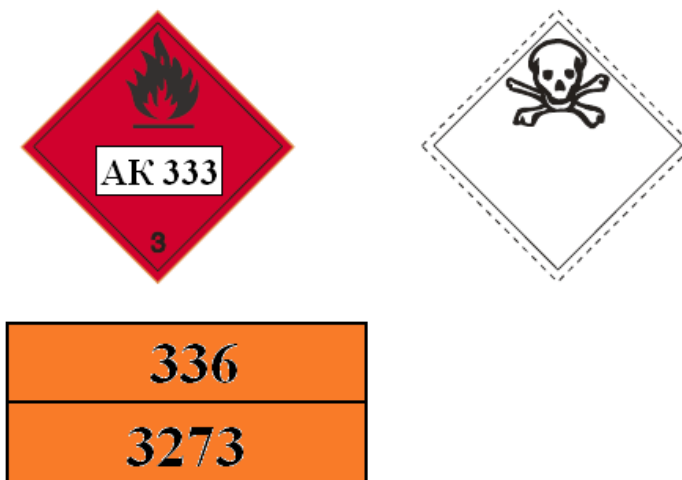


Рисунок 5 – Знаки опасности для груза Нитрилы легковоспламеняющиеся ядовитые,

На транспортную тару и транспортные средства с опасными грузами должны быть нанесены знаки опасности, согласно колонке 9 Приложение 2 ППОГ.

Знаки опасности, наносимые **на упаковку**, должны иметь форму квадрата, поставленного на вершину, с минимальными размерами **100 x 100 мм**. Они должны быть обведены по всему периметру линией того же цвета, что и изображенный на знаке символ, проведенной параллельно кромке на расстоянии 5 мм от нее. Знаки располагаются на контрастном фоне или обводятся внешним пунктирным или сплошным контуром. В зависимости от размеров упаковки размеры знаков могут быть уменьшены при условии, что они будут ясно видимыми.

Знаки опасности, наносимые на газовые баллоны, содержащие вещества класса 2, с учетом их формы и расположения защитных устройств, при нанесении на нецилиндрическую (суживающуюся) часть этих баллонов могут быть уменьшены. Знак основной опасности и цифры на любом знаке должны быть полностью видны и символы должны оставаться различимыми.

Знаки опасности условно делятся на две половины. Верхняя половина знака используется для символа, а нижняя – для текста (если требуется) и номера класса.

На знаках опасности для классов 2, 3, 5.1, 5.2, 8 и 9 в нижнем углу должен указываться соответствующий номер класса. На знаках для классов 4.1, 4.2 и 4.3 и для классов 6.1 и 6.2 в нижнем углу должны указываться только цифры "4" и "6", соответственно.

Символы, текст и цифры должны быть четко видимыми и нестираемыми и должны быть черного цвета на всех знаках опасности, кроме:

- а) знаков опасности для класса 8, где текст (если таковой имеется) и номер класса должны быть белого цвета;
- б) знаков опасности с полностью зеленым, красным или синим фоном, где они могут быть белого цвета;
- в) знаков опасности образца № 2.1 на баллонах и баллончиках для газов под № ООН 1011, 1075, 1965 и 1978, где они могут быть размещены непосредственно на самом сосуде, если цвет его поверхности обеспечивает достаточно контрастный фон.

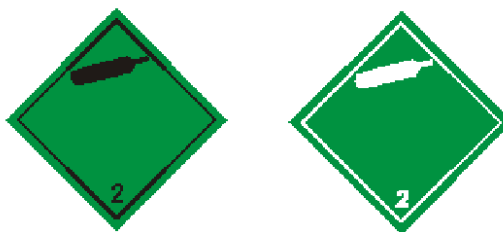
Знаки опасности должны соответствовать предписанным образцам и наноситься таким образом, чтобы они не стирались и оставались видимыми, должны быть способны выдерживать воздействие любых погодных условий без существенного ухудшения их качества.

Образцы знаков опасности **ЗНАК ОПАСНОСТИ КЛАССА 2 Газы:**



(№ 2.1)

Символ (пламя): черный или белый (за исключением случаев, предусмотренных в пункте 5в Приложения 6 ППОГ); фон: красный; цифра "2" в нижнем углу.



(№ 2.2)

Невоспламеняющиеся, неядовитые, (нетоксичные) газы

Символ (газовый баллон): черный или белый; фон: зеленый; цифра "2" в нижнем углу



(№ 2.3)

Ядовитые (токсичные) газы Символ (череп и скрещенные кости): черный; фон: белый; цифра "2" в нижнем углу



(№ 3)

Символ (пламя): черный или белый; фон: красный; цифра "3" в нижнем углу.



((№ 4.1)

Символ (пламя): черный; фон: белый с семью вертикальными красными полосами; цифра "4" в нижнем углу.



(№ 4.2)

Символ (пламя): черный; фон: верхняя половина белая, нижняя – красная; цифра "4" в нижнем углу.



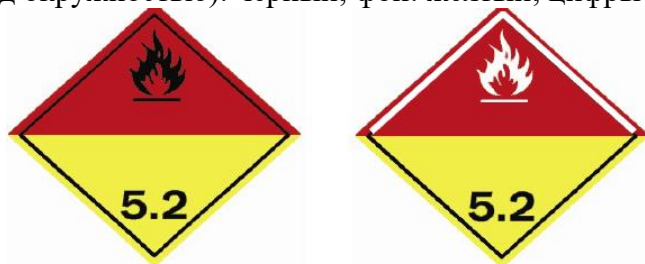
(№ 4.3)

Символ (пламя): черный или белый; фон: синий; цифра "4" в нижнем углу.



(№ 5.1)

Символ (пламя над окружностью): черный; фон: желтый; цифры "5.1" в нижнем углу.



(№ 5.2)

Символ (пламя): чёрный или белый; фон: верхняя половина красная, нижняя – жёлтая; цифры «5.2» в нижнем углу.



(№ 6.1)

Символ (череп и скрещенные кости): черный; фон: белый; цифра "6" в нижнем углу.



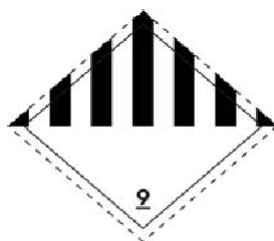
(№ 6.2)

В нижней половине знака могут иметься надписи "ИНФЕКЦИОННОЕ ВЕЩЕСТВО" и "В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ УТЕЧКИ НЕМЕДЛЕННО УВЕДОМИТЬ ОРГАНЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ") Символ (три полумесяца, наложенные на окружность) и надписи: черные; фон: белый; цифра "6" в нижнем углу



(№ 8)

Символ (жидкости, выливающиеся из двух пробирок и поражающие руку или металл): черный; фон: верхняя половина белая, нижняя – черная с белой каймой; цифра "8" белая в нижнем углу.



(№ 9)

Символ (семь вертикальных полос в верхней половине): черный; фон: белый; подчеркнутая цифра "9" в нижнем углу

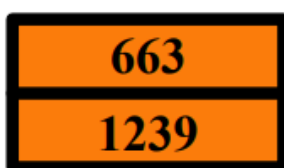


Рисунок 6 – Нанесение размеров на знаки опасности.

Знаки опасности на вагонах, перевозящих грузы насыпью или навалом, в упакованном виде, на вагонах-цистернах должны размещаться на обеих боковых сторонах вагона.

Знаки опасности, которые наносятся на вагоны и контейнеры, должны:

- иметь размеры не менее **250 x 250 мм**, с линией того же цвета, что и символ, проходящей с внутренней стороны параллельно кромке на расстоянии **12,5 мм** от нее;
- соответствовать знаку опасности, наносимому на грузовое место или упаковку, данного опасного груза, в отношении цвета и символа (см. приложение 6 ППОГ);
- иметь высоту цифр, обозначающих номер класса **не менее 25 мм**;
- иметь между символом и номером класса опасности номер аварийной карточки, если он не размещен на вагоне или контейнере в виде отдельной таблички в соответствии с п.24 Приложения 6 ППОГ. Номер аварийной карточки размещается в прямоугольнике на белом фоне (см. п. 24). Высота цифр номера аварийной карточки должна быть **100 мм**. В случае, когда груз обладает несколькими видами опасности, номер аварийной карточки должен быть указан только на основном знаке опасности.

Маркировка в виде табличек оранжевого цвета

Прямоугольные таблички оранжевого цвета, должны быть прикреплены рядом со знаками опасности (так чтобы они были хорошо видны).

На этих табличках оранжевого цвета в соответствии должны быть указаны **код опасности и номер ООН**, предписанные соответственно в колонках 6 и 1 Алфавитного указателя.

Если таблички оранжевого цвета, прикрепленные к контейнерам не видны снаружи вагона, то такие же таблички должны также прикрепляться к обеим боковым сторонам вагона.

Таблички оранжевого цвета должны иметь 400 мм в основании, в высоту 300 мм, черную окантовку шириной 15 мм и могут быть светоотражающими. Применяемые материалы должны быть атмосферостойкими, не должны стираться при любых погодных условиях и обеспечивать долговечность маркировки в течение продолжительного времени, но не менее срока перевозки. Табличка не должна отделяться от ее крепления.

Таблички могут быть нанесены в виде самоклеящейся этикетки, маркировки, нанесенной краской, или любой другой равноценной маркировки.

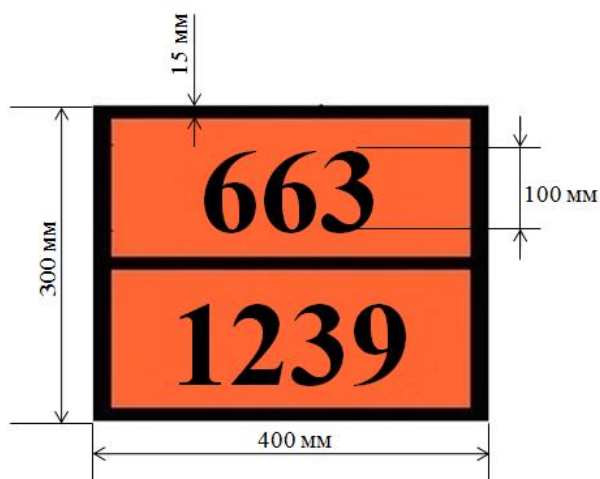


Рисунок 7 – нанесение маркировки в виде оранжевой таблички

Номер ООН (4 цифры)

Код опасности (2 или 3 цифры, перед которыми в соответствующих случаях проставляется буква "X")

Знак опасности может быть основной и дополнительный.

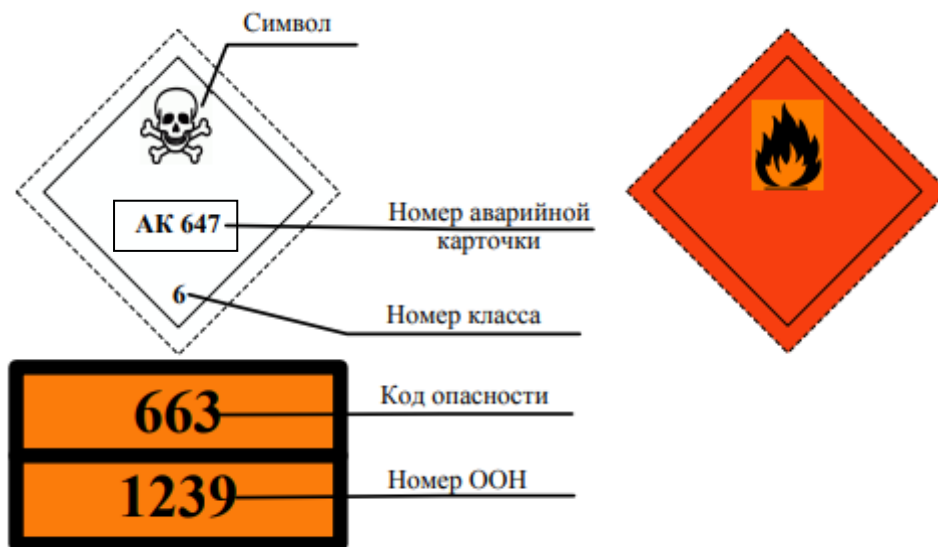


Рисунок 8 – Нанесение основного и дополнительного знака опасности для груза **эфир метилхлорметиловый**, наносимый на транспортное средство.

На основном наносится:

- Символ;
- № АК;
- № класса.

На дополнительном наносится:

- Символ.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДВИЖНОМУ СОСТАВУ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Для перевозки опасных грузов используют: универсальные крытые вагоны парка железных дорог грузоотправителей (грузополучателей), арендованные грузоотправителями (грузополучателями), универсальные контейнеры парка железных дорог, грузоотправителей (грузополучателей), арендованные грузоотправителями (грузополучателями). Для перевозки опасных грузов могут также использоваться специализированные вагоны грузоотправителей (грузополучателей) и специализированные контейнеры грузоотправителей (грузополучателей), конструкция и параметры которых должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и обеспечивать сохранность груза и безопасность перевозки.

Для перевозки опасных грузов наливом используют вагоны-цистерны или специализированные контейнеры-цистерны грузоотправителей (грузополучателей). Специализированные контейнеры-цистерны, предназначенные для перевозки опасных грузов, должны иметь сертификат компетентного органа, подтверждающий периодическое освидетельствование контейнера-цистерны и возможность перевозки в нем соответствующего опасного груза.

Подаваемые под погрузку опасных грузов вагоны и контейнеры должны быть исправны и очищены от ранее перевозимых грузов и мусора.

Пригодность всех вагонов и контейнеров под перевозку опасных грузов в коммерческом отношении определяется грузоотправителями.

Запрещается подавать под погрузку опасных грузов вагоны и контейнеры без технического осмотра и признания их годными под перевозку этих грузов. **Начало**

погрузки опасных грузов в порожние вагоны и контейнеры разрешается производить не позднее 24 часов с момента окончания технического обслуживания. Техническое обслуживание подвижного состава (платформы, полувагоны, контейнеровозы), используемого для размещения контейнеров с опасными грузами (в том числе при перегрузке), осуществляется на общих основаниях.

Результаты осмотра записываются в журнале формы ВУ-14 с указанием наименования груза, под перевозку которого этот крытый вагон или контейнер предназначается.

Не допускается подавать под погрузку опасных грузов вагоны, у которых до планового ремонта осталось менее норм, указанных в инструкции по техническому обслуживанию подвижного состава.

Технический осмотр и определение пригодности ходовых частей, колесных пар, буксового узла, рамы вагона, тормозных и ударно - тяговых устройств подвижного состава, принадлежащего грузоотправителям (грузополучателям) или арендованного ими, производится работниками вагонного хозяйства железных дорог по заявке грузоотправителя, подаваемой начальнику станции письменно или регистрируемой телефонограммой.

Техническое состояние и пригодность под перевозку опасных грузов кузовов специализированных вагонов, корпусов контейнеров, а также их арматуры и оборудования определяет грузоотправитель.

Перед каждой погрузкой опасного груза в собственный или арендованный крытый вагон грузоотправитель обязан предъявить работникам станции и вагонного депо свидетельство о техническом состоянии крытого вагона или контейнера - цистерны, включая его арматуру и оборудование, гарантирующее безопасность перевозки этого груза (Приложение 9 ППОГ). Номер свидетельства работники вагонного хозяйства проставляют в журнале формы ВУ-14, а грузоотправитель в графе 2 накладной должен сделать отметку: **«Крытый вагон исправен и соответствует установленным требованиям безопасности. Свидетельство №100 от 22.03.22».**

Перед каждой погрузкой опасного груза в собственный или арендованный вагон - цистерну грузоотправитель обязан предъявить работникам станции и вагонного депо свидетельство о техническом состоянии вагона - цистерны, включая его арматуру и оборудование, гарантирующее безопасность перевозки этого груза (Приложение 2 ППЖГ). Номер свидетельства работники вагонного хозяйства проставляют в журнале формы ВУ-14, а грузоотправитель в графе 2 накладной должен сделать отметку: **«Вагон-цистерна, котел и арматура исправны и соответствуют установленным требованиям безопасности. Свидетельство №101 от 22.03.22»**

При подаче вагонов под сдвоенные операции на пути необщего пользования, где нет осмотрщиков вагонов, а также при погрузке опасных грузов на станциях, где нет работников службы вагонного хозяйства, порядок осмотра и подготовки вагонов, а также порядок направления подготовленных вагонов в пункт погрузки устанавливает начальник дороги.

Специализированные вагоны, принадлежащие грузоотправителю (грузополучателю), или специально выделенные вагоны парка железных дорог, арендованные грузоотправителем (грузополучателем), должны быть приписаны к станциям постоянной погрузки (выгрузки). В них разрешается перевозить только те опасные грузы, для которых данные вагоны предназначены.

В случае аренды вагонов для конкретных грузов или группы грузов грузоотправитель (грузополучатель) над знаком опасности наносит наименование груза или группы грузов (высота букв 15 см).

Под знаком опасности, оранжевой и белой табличками во всю ширину двери наносится черной краской надпись: "Другими грузами не загружать" или "Загружать только на станции приписки" (высота букв 10 см). Левее двери делается надпись:

"Арендованный ... (указывают наименование арендатора). Срочный возврат на ст. ... (указывают станцию и дорогу приписки)".

После выгрузки из вагона или контейнера опасных грузов, имеющих знак опасности по образцу № 7, грузополучатель обеспечивает дезактивацию вагона или контейнера, если она необходима, и представляет перевозчику справку об отсутствии «снимаемого загрязнения» на вагоне или контейнере.

Если на месте выгрузки очистка и обработка вагона или контейнера не производилась, то этот вагон или контейнер перевозится на условиях ранее перевозимого опасного груза. Размещение и крепление опасных грузов в крытых вагонах и контейнерах, а также контейнеров с опасными грузами на открытом подвижном составе производятся в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов и правилами перевозок грузов. Способы размещения и крепления опасных грузов в специализированных контейнерах разрабатывает и утверждает грузоотправитель. Эти способы должны соответствовать требованиям технических условий погрузки и крепления грузов.

Материал, используемый для крепления грузов в вагонах и контейнерах, должен быть инертным по отношению к перевозимому опасному грузу.

При укладке опасных грузов в несколько ярусов для обеспечения устойчивости штабелей груза и предохранения упаковки от повреждения между ярусами укладывают настилы из досок толщиной не менее 20 мм.

Отбор и подготовка вагонов (контейнеров) в противопожарном отношении под перевозку опасных грузов производятся в соответствии с Приложением 7, 7-а ППОГ.

Подготовка вагонов (контейнеров) в противопожарном отношении под перевозку конкретного груза осуществляется грузоотправителем. При этом грузоотправитель должен проверить соответствие требований совместимости материалов, применяемых при подготовке вагонов (контейнеров), и перевозимого груза.

Для перевозки опасных грузов используют:

- крытые вагоны и контейнеры парка ОАО «РЖД»;
- открытый подвижной состав парка ОАО «РЖД»;
- специализированные вагоны, принадлежащие грузоотправителям, грузополучателям, (собственные, private);
- арендованные вагоны и контейнеры;

Могут быть использованы:

- цистерны с верхним, нижним сливом, с универсальным сливным прибором;
- специальные цистерны грузоотправителя (грузополучателя), рассчитанных на давление;
- специализированные контейнеры, контейнеры-цистерны.

К специализированным вагонам относят вагоны разных типов, имеющих специальную конструкцию (особые формы кузовов, устройство, оборудование, приспособления), предназначенные для перевозки одной или нескольких групп грузов, близких по своим свойствам и предъявляющих особые требования к условиям перевозки, погрузки, выгрузки.

Специализированные контейнеры-цистерны, предназначенные для перевозки жидких опасных грузов классов 3; 5.1; 5.2; 6.1; 8 должны быть без нижнего сливного прибора и иметь сертификат компетентного органа подтверждающий периодическое освидетельствование контейнера-цистерны и возможности перевозки в нем конкретного опасного груза.

Техническое состояние и пригодность под перевозку опасных грузов кузовов специализированных вагонов, корпусов контейнеров, а также их арматуры и оборудования определяет грузоотправитель.

В пунктах массового налива нефтепродуктов вагоны – цистерны и вагоны бункерного типа, предъявляемые под налив, осматривают инспекторы – приемщики грузоотправителя одновременно с работниками железной на путях, установленных ТРА станции, или на промывочно – пропарочных предприятий до подачи на фронт налива.

Не допускается налив груза в вагоны – цистерны, вагоны бункерного типа в случаях:

- если до их планового ремонта или технического освидетельствования осталось **менее норм, указанных в инструкции по техническому обслуживанию подвижного состава;**
- отсутствия ясной видимости номера вагона, табличек завода-изготовителя;
- отсутствия или неисправности наружных лестниц, переходных мостиков, рабочих площадок и их ограждений;
- отсутствия или неисправности двух и более рядом стоящих откидных болтов для крепления загрузочного люка колпака цистерны, отсутствия проушины для пломбирования крышки люка ЗПУ;
- отсутствия на крышке загрузочного люка цистерны уплотнительной прокладки;
- отсутствия знаков опасности, надписей, трафаретов и отличительной окраски;
- наличия трещин, вмятин и других дефектов котла;
- трещины на крышках загрузочных и сливных люков;

Все специализированные и специальные цистерны для перевозки опасных грузов должны иметь отличительную окраску котлов, места для трафаретов о характере опасного груза, а также, в необходимых случаях и о наименовании груза.

Собственные цистерны с восьмизначной нумерацией окрашиваются:

- котел должен быть окрашен в соответствии с наименованием груза;
- у цистерн окрашивается в зеленый цвет рама и торцевые днища;
- у края днища по кругу наносится белая полоса шириною 300 мм.
- на днищах цистерн наносится трафарет «Срочный возврат на

_____ (указывается станция и владелец инфраструктуры приписки), а под ним трафареты: «Аренда...» или «Собственность...» с указанием арендатора или владельца цистерны.

Окраска котлов цистерн и нанесение цветных полос вдоль цилиндрической части его, а также соответствующих трафаретов и знаков опасности производится в зависимости от рода перевозимого опасного груза, согласно приводимой ниже таблицы:

Наименование груза	Цвет котла	Цвет полосы и ее ширина
Этиловая жидкость	Алюминиевый Нижняя часть h=250 мм черная	Зеленый В=500 мм
Желтый фосфор	Желтый	Красный В=500мм
Метанол	Желтый	Черный В=500
Сжиженные газы:	Светло-серый	Для всех газов В=300 мм
аммиак		Желтый
хлор		Защитный
сернистый ангидрид		Черный
бутан		Красный
бутилен		
пропан		

При предъявлении под погрузку ВМ вагонов к последним предъявляются дополнительные требования:

- колесные пары должны быть с роликовыми подшипниками и оборудованы композиционными колодками, имеющими толщину не менее 30 мм;
- оборудованы тележками ЦНИИ-ХЗ, УВЗ-9м, УВЗ-ПА, ЦМВ, КВЗИ-2.

- отсутствия дефектов колес (ползунов, выщербин, «наваров» и др.)
В книге ВУ-14 указываются дополнительные данные:

- о включении или выключении автотормозов;
- о дате и месте последнего периодического ремонта.

Перед погрузкой ВМ грузоотправитель обязан заделать щели и просветы в дверных и люковых проемах крытых вагонов в порядке, предусмотренном в Приложении №8 ППОГ. Боковые и потолочные люки таких вагонов предварительно плотно закрываются и закрепляются изнутри проволокой и брусом. При перевозке ВМ автотормоза у вагонов должны быть выключены, если такое указание имеется в табл.П.10.1 и П.10.2 ППОГ. Перед подачей вагонов под погрузку этих ВМ осмотрщик вагонов обязан перекрыть разобщительный кран, закрепить его в таком положении проволокой и опломбировать. Фактически в действующих ППОГ нет наименований грузов ВМ, при перевозке которых требуется выключение автотормозов.

При подаче вагонов под сдвоенные операции на подъездные пути, где нет осмотрщиков вагонов, а также при погрузке опасных грузов на станциях, где нет работников вагонного хозяйства порядок осмотра вагонов, а также порядок направления подготовленных вагонов в пункт погрузки устанавливает начальник дороги.

Размещение и крепление опасных грузов в крытых вагонах и контейнерах, а также контейнеров с опасными грузами на открытом подвижном составе производится в соответствии с Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах и Правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом. Способы размещения и крепления грузов в специализированных контейнерах разрабатывает и утверждает грузоотправитель. Схемы размещения и крепления ВМ в вагонах и контейнерах, а также контейнеров на подвижном составе разрабатываются грузоотправителями в соответствии с Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах (гл.1, 12), и утверждаются вышестоящей организацией грузоотправителя.

Пригодность специализированных контейнеров для перевозки опасного груза, как в техническом, так и в коммерческом отношении устанавливает грузоотправитель.

10 ОФОРМЛЕНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

Отправитель должен представить станции отправления на каждую отправку груза накладную, заполненную в соответствии с требованиями СМГС, Правил перевозок опасных грузов и других правил перевозок грузов железнодорожным транспортом.

В графе накладной **«Наименование груза»** грузоотправитель, наряду с требованиями правил перевозок грузов, должен указать в соответствии с Алфавитным указателем опасных грузов (Приложение 2 к ППОГ): **код опасности, через дробь – номер ООН, надлежащее наименование опасного груза, номер основного знака опасности (в скобках – номер дополнительного знака опасности), номер аварийной карточки, например:**

«336 / ООН 1230 МЕТАНОЛ, 3 (6.1), АК 319»

Если нет номера АК, то делают запись «АК приложена»

Если опасный груз в соответствии с Алфавитным указателем опасных грузов (Приложение 2 к настоящим Правилам) имеет обобщенное или «не указанное конкретно (Н.У.К.)» наименование, грузоотправитель должен дополнительно указать в накладной техническое наименование груза в соответствии со стандартом или техническими условиями, например:

«33 / ООН 1266 ПРОДУКТЫ ПАРФЮМЕРНЫЕ (жидкость парфюмерная «Канская»), 3, АК 308»;

Если в графе 2 Алфавитного указателя опасных грузов (Приложения 2 к настоящим Правилам) указано техническое наименование конкретного груза (наименование груза записано строчными буквами), то надлежащее наименование груза (наименование груза записано заглавными (прописными) буквами) определяется по соответствующему номеру ООН. При этом условия перевозок и сведения, указываемые в накладной, определяются по строке Алфавитного указателя опасных грузов по данному конкретному грузу.

Если в графе 3 Алфавитного указателя опасных грузов (Приложение 2 к ППОГ) номер аварийной карточки отсутствует, то она должна быть разработана грузоотправителем и приложена к накладной. В графе накладной «Наименование груза» грузоотправитель должен сделать отметку «**АК приложена**».

Надлежащее наименование груза может, в зависимости от необходимости, использоваться в единственном или множественном числе. Кроме того, когда определяющие слова используются как часть надлежащего наименования груза, порядок их указания в перевозочных документах или маркировке упаковок является произвольным. Например, вместо «Диметиламина водный раствор» можно указывать «Водный раствор диметиламина». Уточняющее слово "РАСПЛАВЛЕННЫЙ", если только оно уже не указано прописными буквами в наименовании, содержащемся в Алфавитном указателе опасных грузов, должно быть добавлено в качестве части надлежащего наименования груза, когда вещество, являющееся твердым, предъявляется к перевозке в расплавленном состоянии (например, АЛКИЛФЕНОЛ ТВЕРДЫЙ, Н.У.К., РАСПЛАВЛЕННЫЙ).

В верхней части накладной (для бумажного варианта накладной), грузоотправитель обязан проставить предусмотренные для данного груза **штемпели красного цвета**. Для грузов, поименованных в Алфавитном указателе опасных грузов, проставляются штемпели, предусмотренные в графе 10 Алфавитного указателя опасных грузов для данного груза. В вагонном листе аналогичные штемпели проставляются станцией отправления.

В верхней части накладной (для электронного варианта накладной), грузоотправитель обязан проставить предусмотренные для данного груза штемпели в соответствии с Приложением 2 ППОГ.

При оформлении перевозочных документов на перевозку опасных грузов в собственной цистерне грузоотправитель в **графе 2 накладной** делает отметку «Вагон (котел) и арматура исправны и соответствуют установленным требованиям безопасности». Предъявляет перевозчику свидетельство с указанием его номера в журнале формы ВУ-14 и графе 2 накладной.

При оформлении перевозочных документов на перевозку опасных грузов в собственном крытом вагоне или контейнере, грузоотправитель, в **графе 2 накладной** делает отметку «Крытый вагон (контейнер) исправны и соответствуют установленным требованиям. Свидетельство №213». Предъявляет перевозчику свидетельство с указанием его номера в журнале формы ВУ-14 и графе 2 накладной.

Свидетельство о техническом состоянии крытого вагона указано в приложении 9 ППОГ. Свидетельство о техническом состоянии цистерны указано в приложении 2 ППЖГ.

Порядок подачи свидетельства о техническом состоянии на собственные вагоны, загружаемые опасными грузами.

При предъявлении для технического обслуживания вагонов-цистерн перед погрузкой опасных грузов грузоотправитель представляет перевозчику свидетельство о техническом состоянии вагона-цистерны для перевозки опасного груза (приложение N 2 к Правилам перевозок жидких грузов). При предъявлении для технического обслуживания крытых вагонов перед погрузкой опасных грузов грузоотправитель представляет перевозчику свидетельство о техническом состоянии вагона для перевозки опасного груза (приложение N 9 к Правилам перевозок опасных грузов).

Предъявление к техническому осмотру вагонов для перевозки опасных грузов без предоставления свидетельства не допускается.

Номер свидетельства о техническом состоянии отмечается перевозчиком в журнале формы ВУ-14.

При оформлении перевозочных документов на перевозку опасных грузов грузоотправитель в графе 2 накладной делает отметку «Вагон (котел) и арматура исправны и соответствуют установленным требованиям». Предъявляет перевозчику свидетельство с указанием его номера в журнале формы ВУ-14.

При оформлении перевозочных документов на перевозку опасных грузов в собственной цистерне, грузоотправитель, в графе 2 накладной делает отметку «Вагон (котел) и арматура исправны и соответствуют установленным требованиям. Свидетельство №313 и от какого числа», число, должность, фамилия, подпись, печать. Предъявляет перевозчику свидетельство с указанием его номера в журнале формы ВУ-14.

При оформлении перевозочных документов на перевозку опасных грузов в собственном крытом вагоне или контейнере, грузоотправитель, в графе 2 (4) накладной делает отметку «Крытый вагон (контейнер) исправны и соответствуют установленным требованиям. Свидетельство №213 от какого числа», число, должность, фамилия, подпись, печать. Предъявляет перевозчику свидетельство с указанием его номера в журнале формы ВУ-14.

Свидетельство о техническом состоянии крытого вагона указано в приложении 9 ППОГ. Свидетельство о техническом состоянии цистерны указано в приложении 2 ППЖГ.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 9
к Правилам перевозок опасных
грузов по железным дорогам

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ТЕХНИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ ВАГОНОВ (КОНТЕЙНЕРОВ)
И ИХ ЗАПОРНО-ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Настоящее свидетельство подтверждает, что вагон (контейнер) _____ по техническому состоянию кузова вагона (корпуса контейнера) и его запорно-предохранительных устройств гарантирует безопасную перевозку _____
(наименование перевозимого груза)

Срок действия свидетельства до _____

М.П.

Начальник службы, цеха,
ответственный за
техническое состояние
вагона (контейнера)

Рисунок 2- Свидетельство о техническом состоянии крытого вагона

СВИДЕТЕЛЬСТВО № _____
о техническом состоянии вагона-цистерны
для перевозки опасного груза
(действительно на одну перевозку)

Настоящее свидетельство подтверждает, что вагон-цистерна № _____
построен _____,

(дата и место постройки и наименование предприятия-изготовителя)

капитальный ремонт и техническое освидетельствование котла _____

(дата, место или условный номер вагоноремонтного предприятия, дата и место производства технического

освидетельствования котла, арматуры и универсального сливного прибора)

деновский ремонт и техническое освидетельствование котла _____

(дата, место или условный номер вагоноремонтного предприятия, дата и место производства технического

освидетельствования котла)

по техническому состоянию котла, арматуры, универсального сливного
прибора, включая рабочее и конструктивное оборудование, исправен и
гарантируется безопасная перевозка до станции _____

(наименование опасного груза и номер ООП)

железнодорожным транспортом.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Грузоотправитель, ответственный за техническое состояние вагона-
цистерны

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.

Рисунок 3- Свидетельство о техническом состоянии вагона - цистерны

К каждой накладной на перевозку нефтепродуктов отправитель должен приложить паспорт качества (сертификат соответствия) на груз, если иное не предусмотрено соглашением с получателем.

При перевозке нефтепродуктов маршрутами и группами вагонов по одной накладной паспорт качества (сертификат соответствия) прикладывается в количестве не менее пяти экземпляров, которые используются в случаях отцепки вагонов-цистерн (например, при «распылении» или из-за технической неисправности).

ЕДКОЕ		ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ									
СПУСКАТЬ С ГОРКИ ОСТОРОЖНО		ПРИКРЫТИЕ 3/0-0-1-0									
Особые отметки: УНО 494581378 Маршрут отправительский прямой №770078 По заявке №77.											
ОРИГИНАЛ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ НАКЛАДНОЙ КС107543 на перевозку грузов повагонной отправкой Прямое сообщение (02)											
Срок доставки истекает 05.06.2022 Грузовая скорость (2) Перевозчик РЖД Станция отправления А, Св.жд		Станция назначения Л, Св.жд. Подача на подъездной путь ОАО «ПромЗавод» Грузополучатель ОАО «ПромЗавод» Почтовый адрес грузополучателя: 354206 г.Екатеринбург, Ул. Гагарина 165, тел (6285)11-85-16 Плательщик ОАО «ПромЗавод»									
Код 179365	Код 4629	Код 462862	Код 5648								
СВЕДЕНИЯ О ГРУЗЕ Вагон №53782623 Вагон-цистерна собственный ОАО «ПромЗавод» Наименование 83/ООН2789 КИСЛОТА УКСУСНАЯ ЛЕДЯНАЯ, 8,(3), АК 803 С верхним наливом Итого масса Масса определена Погрузка средствами ЗПУ: Отпр. СКАТ 1483357											
ОТПР расчетным путём ОТПР приемосдатчики ОАО «ПромЗавод»											
Выписка из Алфавитного указателя для перевозки КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ ЛЕДЯНОЙ											
№ ООН	Наименование груза	Номер аварийной карточки	Классификационный шифр	Классификационный код	Код опасности	Род вагона	Вид отправки	Номер знака опасности	Штемпели в накладной	Спец. трафареты на цистерне	Спец. условия
2798	КИСЛОТА УКСУСНАЯ ЛЕДЯНАЯ или КИСЛОТЫ УКСУСНОЙ РАСТВОР с массовой долей кислоты более 80%	803	8022	CF1	83	КВ, УК, ВЦ, КЦ	П, К	8, 3	«Едкое», «Легко воспламеняется», «СО», «Прикрытие 3/0-0-1-0»	«Уксусная кислота», «Х», трафарет приписки	3, 21

На обороте накладной делаются отметки:

ЦС:

Графа 1 – «Погрузка в соответствии с ППЖГ», дата, должность, фамилия, подпись, печать
 Графа 2 - «Вагон-цистерна, котел и арматура исправны и соответствуют установленным требованиям безопасности. Свидетельство №300 от 17.04.21». дата, должность фамилия, подпись, печать

ГО на каждый собственный погруженный вагон предъявляет перевозчику свидетельство о тех сост цистерны (Приложение 2 ППЖГ) с указанием его номера в журнале формы ВУ-14.

КР:

Графа 1 –«Груз размещен и закреплен согласно гл.1, 11 ТУ правильно. Погрузка в соотв с ППОГ», дата, должность, фамилия, подпись, печать.

Графа 2 - «Крытый вагон исправен и соответствует установленным требованиям безопасности. Свидетельство №301 от 12.04.21». дата, должность, фамилия, подпись, печать

ГО, на каждый собственный погруженный крытый вагон предъявляет перевозчику свидетельство о тех сост крытого вагона (приложение 9 ППОГ) с указанием его номера в журнале формы ВУ-14.

11 ОФОРМЛЕНИЕ ВОЗВРАТА ПОРОЖНИХ ЦИСТЕРН

Порожние вагоны-цистерны после слива направляются в пункты налива по полным перевозочным документам (накладной) или по пересылочным накладным. Возврат порожних вагонов-цистерн из-под авиационного керосина и топлива для реактивных двигателей осуществляется по полным перевозочным документам.

Собственные или арендованные вагоны-цистерны и вагоны бункерного типа в порожнем состоянии перевозятся по полным перевозочным документам.

Очищенные: При этом в графе накладной «Наименование груза» отправитель порожнего вагона цистерны указывает (после его очистки и промывки):

«Порожний вагон-цистерна из-под перевозки _____
(указывается номер ООН, полное наименование груза)

Прибывшего по накладной № _____ со станции _____
(указывается железнодорожная станция и железная дорога)
полностью слит, очищен/промыт/нейтрализован (ненужное зачеркнуть)».

При перевозке неочищенных вагонов-цистерн в накладной в графе «Наименование груза» должно быть указано: «Порожний вагон-цистерна», за которыми должны следовать слова «Последний груз» вместе с информацией о последнем перевозившемся грузе: код опасности/номер ООН, наименование груза в соответствии с Приложением 2 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам, знаки опасности, причем дополнительный знак опасности указывается в скобках, номер аварийной карточки. Например:

Порожний вагон-цистерна, последний груз: 663 / ООН 1098 Спирт аллиловый, 6.1(3). АК 607. Необходимые штампы: «Прикрытие 3/1-1-1», «Ядовито», «Легко воспламеняется», «Не спускать с горки» проставляются в верхней части накладной.

Порожние вагоны-цистерны, следующие по полным перевозочным документам, пломбируются отправителем.

Порожние вагоны-цистерны и вагоны бункерного типа, кроме собственных и арендованных, перевозятся по пересылочным накладным. Пересылочную накладную отправитель порожнего вагона-цистерны составляет на каждый вагон-цистерну, вагон бункерного типа и предъявляет ее станции одновременно с уведомлением об окончании слива. Без предъявления пересылочной накладной станция вагоны-цистерны, вагоны бункерного типа не принимает.

Перевозка порожних вагонов-цистерн из-под слива светлых нефтепродуктов осуществляется по пересылочным накладным формы ГУ-27дс, а перевозка порожних вагонов-цистерн из-под слива темных нефтепродуктов и вагонов бункерного типа – по пересылочным накладным формы ГУ-27дт. Формы пересылочных накладных приведены в Приложении 6 к настоящим Правилам. Указанные накладные могут иметь определенные отличия в соответствии с требованиями национального законодательства.

Форма пересылочной накладной определяется на основании сведений о перевозимом грузе согласно Алфавитному указателю опасных грузов (Приложение 2 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам).

При перевозке неочищенных вагонов-цистерн по пересылочным накладным в графе после наименования последнего перевозимого груза указывается: код груза, код опасности/номер ООН, знаки опасности, причем дополнительный знак опасности указывается в скобках, номер аварийной карточки. Необходимые штампы проставляются чернилами красного цвета в верхней части пересылочной накладной.

Одновременно с пересылочной накладной отправитель порожнего вагона-цистерны заполняет корешок пересылочной накладной, остающийся на станции отправления порожнего вагона.

Станция, получив от отправителя порожнего вагона-цистерны пересылочную накладную, проверяет правильность ее заполнения, наличие подписи и печати (штампеля) отправителя в графе, подтверждающей полноту слива и очистки вагона-цистерны.

При выявлении остатков груза обратная сторона пересылочной накладной, содержащая результаты осмотра порожнего вагона-цистерны или вагона бункерного типа, заполняется на станции новой погрузки.

В случае выявления на промывочно-пропарочном пункте вагонов-цистерн и вагонов бункерного типа с остатками груза, превышающими допустимые нормы, составляется Акт о недосливе вагона-цистерны (вагона бункерного типа), обнаруженном в пункте налива или на промывочно-пропарочной станции по форме ГУ-7а. Этот акт вместе с пересылочной накладной, в которой делается соответствующая отметка о его составлении, является основанием для расследования и привлечения виновных к ответственности, а также для взыскания платы с грузополучателя за затраты, связанные с очисткой и нахождением вагонов-цистерн, вагонов бункерного типа под очисткой.

Ответственность за правильность оформления перевозочных документов, в том числе относительно наименования груза и наличия соответствующих знаков опасности, а также соблюдения условий налива, слива и очистки вагонов-цистерн и вагонов бункерного типа возлагается на отправителя и получателя. Ответственность за правильное оформление перевозочных документов на порожние вагоны возлагается на отправителя порожнего вагона-цистерны.

12 МАНЕВРОВАЯ РАБОТА С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ

Прикрытие вагонов с опасными грузами (кроме вагонов с ВМ).

Прикрытие – это минимальное число физических вагонов прикрытия вагона с опасным грузом от головы (хвоста) поезда, вагонов с людьми, при маневрах и т.д. Прикрытие указывается на штампе, проставляемый в перевозочных документах и состоит из четырех цифр, которые означают:

первая цифра – прикрытие от ведущего локомотива (если дробь, то числитель – от паровоза на твердом топливе, знаменатель – от электровоза, тепловоза или паровоза на нефтяном топливе);

вторая цифра – от подталкивающего локомотива;

третья цифра – от вагонов с людьми;

четвертая цифра – от локомотива при маневрах.

Знак «0» - прикрытия не требуется.

ПРИМЕР: «Прикрытие 3/1 – 1 – 3 – 1»

Прикрытие для вагонов с ВМ отличается от прикрытия вагонов с другими опасными грузами. В перевозочных документах к штампу ВМ дописывается от руки условный номер перевозимого груза, а штамп «Прикрытие» дополнен отметкой: по п.3.6.6, схема «А», или по п.3.6.6. схема «Б», на основании которых устанавливается нормы прикрытия.

Если для опасных грузов прикрытие состоит из четырех цифр, то для ВМ прикрытие необходимо от тринадцати единиц подвижного состава. Поэтому в штампе «Прикрытие» не указывают 13 цифр, а пишут схема «А», или схема «Б». При этом нормы прикрытия по всем 13 единицам подвижного состава приводятся в таблице №1 главы 3 ППОГ.

Схема «А» - это ВМ с условными номерами: 115, 119, 121, 126, 128, 130, 131, 137, 141, 143, 148, 154, 155, 156, 167, 168, 176, 179, 182, 194, - всего 20 номеров. Это грузы, принадлежащие МО, МВД, ФСБ России. Охрана этих грузов обеспечивается нарядами военизированной охраны грузоотправителя (грузополучателя).

Схема «Б» - это все прочие ВМ. Вагоны с ВМ при наличии в перевозочных документах штампея «Прикрытие» при постановке в поезда и при производстве маневровой работы должны иметь прикрытие согласно приводимой ниже таблицы:

Минимальные нормы прикрытия в поездах и при маневрах для вагонов, загруженных ВМ

№, № п/п	Условия, при которых требуется прикрытие	Число вагонов прикрытия	
		Для ВМ с условными 20 номерами (схема А)	Для прочих ВМ (схема Б)
1	От ведущего локомотива: всех крытых специализированных вагонов с ВМ	3	3
2	платформ и полувагонов с ВМ (от паровоза на твердом топливе)	5	3
3	платформ и полувагонов с ВМ (от других видов локомотивов)	3	3
4	От хвоста поезда с учетом последнего вагона, в том числе при подталкивании	3	3
5	От вагонов, занятых личным составом эшелона	3	3
6	От подвижного состава (вагонов, локомотивов в недействующем состоянии, кранов и других механизмов на ж/д ходу) с проводниками, специально выделенными работниками для сопровождения грузов, караулами, нарядами охраны	3	1
7	От вагонов с опасными грузами (кроме вагонов с опасными грузами классов 2, 3, 4.1;4.2;4.3, 5.1;5.2 и класса 6,1)	3	3
8	От вагонов с опасными грузами классов 2, 3, 4.1;4.2;4.3, 5.1;5.2 и класса 6,1)	Запрещается	3
9	От порожних цистерн, предназначенных для перевозки опасных грузов	1	1
10	От вагонов с ВМ, отнесенных к схеме «А»	3	3
11	От вагонов с прочими ВМ	3	0
12	От платформ и полувагонов с лесоматериалами, рельсами, трубами и тому подобными грузами, погруженными с выходом за пределы концевой балки и транспортеров	1	1
13	От паровоза на твердом топливе, тепловоза (паровоза) при маневрах и при подаче вагонов с ВМ на пути необщего пользования	1	1

В верхней части лицевой стороны накладной грузоотправитель обязан проставить штампы красного цвета: «ВМ», «Прикрытие», а также штампы:

- **«Не спускать с горки»** - производить маневры осаживанием или «съемом» локомотивом со стороны подгорочного парка с соблюдением норм прикрытия, без толчков и резких остановок. Скорость соединения – не более 3 км/ч. Пропуск через сортировочную горку – только с локомотивом.
- **«Выключить тормоз»** - порядок выключения автотормозов устанавливается местной инструкцией.

- **«Секция. Не расцеплять»** - расцепка таких вагонов без разрешения сопровождающих ВМ специалистов или начальника воинского караула категорически запрещается.
- **«В сопровождении специалиста»** - данный вагон следует в сопровождении специалиста грузоотправителя или грузополучателя.
- **«Охрана МО»** Наличие одного из этих штампов при перевозке ВМ обязательно! Перевозка ВМ без охраны в пути следования запрещается. При обнаружении на станции вагона с ВМ без сопровождения и охраны он должен быть немедленно взят под охрану и передан караулу или военизированной охране ОАО «РЖД».
- **«Охрана грузоотправителя»** Наличие одного из этих штампов при перевозке ВМ обязательно! Перевозка ВМ без охраны в пути следования запрещается. При обнаружении на станции вагона с ВМ без сопровождения и охраны он должен быть немедленно взят под охрану и передан караулу или военизированной охране ОАО «РЖД».
- **«Охрана МВД»** - Наличие одного из этих штампов при перевозке ВМ обязательно! Перевозка ВМ без охраны в пути следования запрещается. При обнаружении на станции вагона с ВМ без сопровождения и охраны он должен быть немедленно взят под охрану и передан караулу или военизированной охране ОАО «РЖД».
- **«Охрана ж.д.»** - Наличие одного из этих штампов при перевозке ВМ обязательно! Перевозка ВМ без охраны в пути следования запрещается. При обнаружении на станции вагона с ВМ без сопровождения и охраны он должен быть немедленно взят под охрану и передан караулу или военизированной охране ОАО «РЖД».
- **«Ядовито»** - материал обладает токсичными свойствами. Ставится в случае перевозки ВМ при наличии штампа с отметкой ВМ №360. Обязательно добавляется штамп **«Не спускать с горки»**.

Знаки опасности на грузы 1 класса.



Рисунок 9 – Знак опасности на подклассы 1.1-1.3. Верхняя половина: символ опасности взрывающаяся бомба. Нижняя половина: ** – место нанесения номера подкласса. * – место нанесения группы совместимости, в нижнем углу цифра 1



Рисунок 10 – Знаки опасности для грузов подкласса 1.4 (ВМ)
Верхняя половина: символ в виде цифры 1.4, нижняя половина: - * – место нанесения группы совместимости, в нижнем углу цифра 1



Рисунок 11 – Знаки опасности для грузов подкласса 1.5 (ВМ)
Верхняя половина: цифры 1.5; нижняя половина: – D – группа совместимости;
– в нижнем углу цифра 1



Рисунок 12 – Знаки опасности для грузов подкласса 1.6 (ВМ)
Верхняя половина: цифра 1.6; нижняя половина: – N – группа совместимости;
– в нижнем углу цифра 1

В графе «Наименование груза» накладной, имеющей штампы под №4,5,6,7, должны быть указаны фамилия, имя, отчество начальника караула, наряда военизированной охраны грузоотправителя (грузополучателя) или МВД, а при сопровождении ВМ специалистом указывается, кроме того, номер его паспорта и командировочного удостоверения. Аналогичные штампы станции отправления проставляют в вагонных листах.

Грузоотправители или работники организаций, ответственные за погрузку, размещение и крепление ВМ на подвижном составе обязаны сделать запись в графе 1 оборотной стороны накладной, заверив ее своей подписью с указанием должности и фамилии в порядке, установленном в главах 1,11 Технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах.

К накладной при перевозке ВМ должна быть приложена декларация. Декларация подписывается ответственными за погрузку ВМ представителями грузоотправителя.

В натурном листе на поезд, в составе которого имеются вагоны с ВМ, оператор станционного технологического центра или дежурный по станции в графе «Особые отметки» против номера каждого вагона с таким грузом на основании перевозочных документов обязан сделать отметки, установленные Инструкцией по составлению натурального листа поезда формы ДУ – 1.

В натурном листе поезда в графе «Особые отметки» имеются три отдельные графы, в которых проставляются:

Особые отметки (в соответствии с инструкцией по составлению НЛ)		
Маршрут, нерабочий парк.	Код прикрытия	Негабарит, живность ДБ, НГ
Коды 7 или 8 Их наличие может	Коды 1.- вагон с людьми. 2.- вагон с проводником	Коды 6.- вагоны, требующие осторожности при роспуске

<p>служить указанием на то, что вагоны с ВМ включены в состав сцепы или секции, не подлежащих расцеплению на всем пути следования. В перевозочных документах в этих случаях грузоотправителем проставляется штампель «Секция. Не расцеплять».</p>	<p>(командой), сопровождающим груз.</p> <p>3. – вагоны с ВМ, кроме ВМ с условными номерами 115, 119, 121, 126, 128, 130, 134, 137, 141, 143, 148, 154, 155, 156, 167, 168, 176, 179, 182, 199.</p> <p>4. – вагоны с ЯВ (грузы класса 6.1).</p> <p>5. – вагоны со сжатым или сжиженным газом (груженный или порожний)</p> <p>6. – вагоны с легковоспламеняющимся, самовозгорающимся веществом (кл. 4.1;4.2;4.3) с окислителями и органическими пероксидами (кл.5.1;5.2),цистерна с легковоспламеняющейся жидкостью (кл.3) или кислотой (класс 8)</p> <p>8.- вагоны с другими опасными грузами, а также вагоны с легковоспламеняющейся жидкостью (кл.3) или кислотой (класс 8), кроме перевозимых в вагонах - цистернах.</p> <p>9. – вагоны с ВМ с условными номерами: 115, 119, 121, 126, 128, 130, 134, 137, 141, 143, 148, 154, 155. 156, 167, 168, 176, 179, 182, 199.</p> <p>Приоритетность кодов прикрытия: 9,3,5,6, 4, 8, 1, 2.</p>	<p>с горки (штампель «Спускать с горки осторожно»).</p> <p>7.- вагоны не подлежащие роспуску с горки (штампель «Не спускать с горки»).</p> <p>1.- живность.</p> <p>3.- вагоны с негабаритным грузом (НГ).</p> <p>5.- длиннобазные вагоны (ДБ).</p> <p>9.- вагоны с грузом, а также подвижной состав, не подлежащий пропуску через горку.</p>
--	---	---

При организации поездной и маневровой работы с вагонами, загруженными опасными грузами, следует руководствоваться Правилами и Инструкциями, действующими на ОАО РЖД. ВМ перевозится в грузовых поездах одиночными вагонами, группами вагонов и маршрутами с постановкой соответствующего прикрытия, сформированных в пределах норм по весу и длине, предусмотренных графиком движения поездов.

ВМ с условными номерами 119, 126, 137, 141, 179, 182, 350, 351, 352, 360, 361, 362, 363, 365 должны перевозиться только специальными поездами. Порядок пропуска специальных поездов устанавливается ОАО РЖД.

Скорость сцепления вагонов, загруженных опасными грузами, с другими вагонами не должна превышать **5км/час**. Такая же скорость при роспуске с горки и для вагонов с ВМ, не имеющих в перевозочных документах штампель: «Не спускать с горки». Если в перевозочных документах на вагоны с ВМ или на вагоны из состава воинского транспорта имеется штампель: «Не спускать с горки», то маневры с ними должны производиться осаживанием или «съемом» локомотивом со стороны подгорочного парка с соблюдением норм прикрытия с особой осторожностью, без толчков и резких остановок. Скорость соударения вагонов с ВМ с другими вагонами при их сцеплении или с локомотивом не

должна превышать **3км/час**. Пропуск этих вагонов на сортировочные пути должен производиться только с локомотивом.

Последующие отцепы, направляемые на эти пути, должны быть остановлены до места расположения охранных тормозных башмаков с накоплением группы, состоящей **не менее чем из 10 вагонов**. Нормальный режим роспуска вагонов или их направление при маневрах толчками может восстанавливаться только в том случае, если вагоны с ВМ прикрыты этой группой вагонов, предварительно соединенной с ними. Если расстояние от вагонов с ВМ до конца парковой тормозной позиции со стороны горки, полугорки или вытяжки менее 50м, то последующие отцепы на эти пути должны направляться только посредством осаживания.

При подаче на пути необщего пользования предприятий и организаций вагонов с ВМ скорость движения маневровых составов не должна превышать 15 км/час.

В местных инструкциях по обслуживанию путей необщего пользования, принимающих под выгрузку или отправляющих вагоны с ВМ, должны быть определены маршруты подачи и уборки таких вагонов, скорости передвижения маневровых составов с ними, порядок следования через переезды и охраны маршрутов, а также другие меры, необходимые для обеспечения безопасности в зависимости от местных условий.

Запрещается перевозка ВМ в поездах:

- пассажирских и почтово-багажных (кроме перевозок табельного оружия и боеприпасов к нему, воинских караулов и команд МО, ФСБ и МВД России и нарядов военизированной охраны РЖД России);
- людских, а также имеющих в составе отдельные вагоны с людьми;
- соединенных,
- с негабаритными грузами верхней третьей, нижней третьей и больших степеней, боковой четвертой и больших степеней негабаритности;
- имеющих длину более вместимости приемо-отправочных путей на участках следования таких поездов.

Кроме того, запрещается ставить с ВМ с условными номерами: 115, 119, 121, 126, 128, 130, 134, 137, 141, 143, 148, 154, 155, 156, 167, 168, 176, 179, 182, 199 в грузовые поезда, имеющие в своем составе вагоны:

- со сжатыми и сжиженными газами (класс 2),
- легковоспламеняющимися жидкостями (класс 3),
- легковоспламеняющимися твердыми веществами, самореактивными веществами и твердыми десенсибилизированными взрывчатыми веществами, самовозгорающимися веществами, веществами, выделяющими воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой (класс 4.1;4.2;4.3),
- - окисляющими веществами и органическими пероксидами (класс 5.1;5.2),
- -ядовитыми, токсичными веществами (класс 6.1).

Вагоны с ВМ, подлежащие сопровождению нарядами военизированной охраны РЖД, ставятся в поезд одной группой, при этом вагоны одного назначения не должны разъединяться на всем пути следования. Наряд охраны должен находиться от охраняемого вагона или группы вагонов не далее пяти вагонов.

Вагоны с легковоспламеняющимися жидкостями ставятся в поезд за вагонами с ВМ (считая от головы поезда).

При роспуске составляется сортировочный листок, в котором указаны особые условия работы с данными вагонами. Если в составе ВМ, то выдается наряд в соответствии с приложением.

Сортировочный листок.

Номер поезда **3151** станция формирования: Челябинск - грузовой

Время прибытия 10-58 номер состава 74 путь приема 4

Голова (хвост) 1 станция назначения: Шумиха

Номер первого вагона: 21345678

Номер отцепа	номер пути назначения	Кол-во вагонов в отцепе	Вес отцепа (тонны)	Номер последнего вагона в отцепе	Специальная отметка о вагонах с проводником, с разрядными, НГ не подлежащему роспуску с горки
1	2	3	4	5	6
1	8	4	243	21345681	3/0-3-1-1
2	4	12	126	21345683	
3	9	3	189	21345685	3/0-3-1-1
4	6	5	335	22334403	3/0-0-1-0

11.03.2014г _____ ДСП Гусев ВВ

**Наряд
выдаваемый составителю
поездов и машинисту маневрового локомотива
на производство маневровой работы
с вагонами, загруженными ВМ**

Наряд № 15 от « 12 » марта 2011г

Выдана составителю _____ Суркову О.А. _____

Машинисту _____ Толстых С.В. _____

В 12 час. 30 мин. На производство маневровой работы с
Вагонами №№ 21345678, 21345679, 21345680, 21345681, 21345682,
21345683, 22345684, 21345684

Загруженными ВМ по маршруту от 8 через ПП1
на 19 Норма прикрытия _____

Аварийная карточка (и) №№ 191, 106 Ориентировочное время

Начало выполнения маневровой операции 13:00 и ее

Окончания 13:30

Маневры разрешаются: (разрешаются, запрещаются).

_____ разрешаются _____

Информация о прохождении маневрового состава должна быть

Передана из контрольных мест

_____ СТЦ _____ по телефону (телефону, радиосвязи)

При аварийной ситуации или ее угрозе информация должна

Быть передана немедленно!

Маневровый диспетчер (ДСЦ) _____ Шушков С.К. _____

Подпись составителя _____ Сурков О.А. _____

Подпись машиниста _____ Толстых С.В. _____

13 ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗОК РАДИОАКТИВНЫХ ГРУЗОВ 7 КЛАССА.

Правила безопасности транспортирования радиоактивных материалов **ВНП-053-04** введены в действие с 5 января 2005 г.

Нормативный документ "Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов" устанавливает требования безопасности при транспортировании радиоактивных материалов. Требования нормативного документа распространяются на транспортирование радиоактивных материалов всеми видами транспорта.

Нормативный документ выпускается взамен Правил безопасности при транспортировании радиоактивных веществ (ПБТРВ-73) и Основных правил безопасности и физической защиты при перевозке ядерных материалов (ОПБЗ-83)*. Радиоактивный материал особого вида должен иметь, по крайней мере, один габаритный размер не менее 5 мм.

Радиоактивный материал особого вида должен обладать такими свойствами или должен быть сконструирован так, чтобы при испытаниях, были выполнены следующие требования:

- а) он не должен ломаться или разрушаться при испытаниях на столкновение, удар и изгиб;**
- б) он не должен плавиться или расплываться при тепловых испытаниях;**
- в) активность воды после испытаний на выщелачивание не должна превышать 2 кБк (50 нКи).**

Радиационный контроль при транспортировании осуществляется: грузоотправителем - при подготовке груза к погрузке и транспортированию, а также в пути следования при сопровождении груза проводниками; грузополучателем - при выгрузке груза.

Санэпидстанции железных дорог осуществляют в установленном порядке надзор за соблюдением радиационной безопасности при транспортировании радиоактивных материалов.

Всю ответственность за соответствие тары и маркировки радиационных грузов требованиям соответствующих стандартов и настоящих Правил, а также за определение условий перевозки (в соответствии с Правилами или как неопасного груза) несет грузоотправитель в соответствии с действующим законодательством.

Требования к транспортным упаковочным комплектам и радиационным упаковкам

Радиационные вещества перевозятся в транспортных упаковочных комплектах, обеспечивающих безопасность и защиту от излучений при перевозке, сохранность радиоактивных веществ, а также предотвращающих попадание их в окружающую среду.

Транспортные упаковочные комплекты делятся на два типа:

комплект типа А обладает механической прочностью, исключающей потерю или рассеяние радиоактивного вещества и обеспечивающей эффективность защиты от излучений в нормальных условиях перевозки, не сопровождающихся температурными воздействиями, и после испытаний согласно требованиям соответствующих стандартов и технических условий;

комплект типа В обладает повышенной механической прочностью и термостойкостью, исключающей потерю и рассеяние радиоактивного вещества и обеспечивающей эффективность защиты от излучения при возможных авариях в момент перевозки, сопровождающихся температурными воздействиями, и после испытаний согласно требованиям соответствующих стандартов и технических условий.

В один упаковочный комплект типа А должно быть загружено радиоактивное вещество в количестве (по активности), не превышающем значений, приведенных в Приложении 17.

На внешней поверхности упаковочного комплекта должны быть нанесены маркировка и знаки опасности согласно требованиям соответствующих стандартов.

На упаковочном комплекте типа А надписи должны быть выполнены перхлорвиниловой химически стойкой эмалью на металлических поверхностях и атмосферостойкой эмалью на картоне.

На упаковочном комплекте типа В должны противостоять действию огня.

На упаковках с радиоактивными материалами, обладающими другими видами опасности, должны быть нанесены знаки дополнительной опасности.

Транспортные и промышленные упаковочные комплекты, содержащие радиоактивные материалы. Называются радиационными упаковками. Груз, состоящий из одной или нескольких радиационных упаковок, называется радиационным грузом, или грузом радиоактивных веществ.

Перед отправлением радиационных упаковок отправитель должен измерить мощность эквивалентной дозы излучения каждой упаковки для определения транспортного индекса (максимального значения мощности эквивалентной дозы излучения на расстоянии 1 м от любой точки поверхности радиационной упаковки, выраженного в мБэр/ч). Результаты измерений округляются до целого числа в сторону увеличения и записываются на знаке транспортной категории, который должен быть нанесен с двух противоположных сторон внешней поверхности наружной упаковки.

В зависимости от значения мощности эквивалентной дозы излучения на поверхности или на расстоянии 1 м от поверхности радиационные упаковки делятся на три транспортных категории и четыре группы опасных грузов (таблица 2).

Таблица 2

Группа	Транспортная категория радиационной упаковки	Цвет знака опасности	Транспортный индекс	Макс. уровень излучения мЗв/ч (мБэр/ч)	
				на поверхности упаковки	на расстоянии 1 м от поверхности упаковки
1	I	Белый	0	0,005 (0,5)	0,0005 (0,05)
2	II	Верхняя часть - желтая, нижняя - белая	≤ 1	0,50 (50,0)	0,01 (1,0)
3	III	То же	≤ 10	2,0 (200,0)	0,10 (10,0)
4	III с повышенным уровнем излучения и транспортируемая на условиях "исключительного использования"	"	≤ 50	10,0 (1000,0)	0,50 (50,0)

Образцы знаков опасности показаны на рисунке 13.

Знаки опасности на РМ



Рис 13 – Знаки опасности на РМ

До отправки радиационного груза отправитель должен проверить, что на наружной поверхности радиационной упаковки нет "снимаемого" радиоактивного загрязнения, а уровень общего радиоактивного загрязнения не превышает допустимых значений: 10 альфа-частиц / (мин x куб. см), 100 бета-частиц / (мин x кв. см).

"Снимаемое" радиоактивное загрязнение - радиоактивное загрязнение, слабо связанное с поверхностью, которое может быть определено методом "мазков". "Снимаемое" радиоактивное загрязнение вагонов, контейнеров и наружных поверхностей радиационных упаковок не допускается.

При повагонных отправлениях радиационных грузов отправитель обязан наклеить на боковой поверхности вагона знак для транспортных средств по одному знаку с каждой стороны.

Предъявление к перевозке радиационных упаковок с короткоживущими нуклидами (период полураспада до 15 сут) и упаковок, требующих соблюдения определенного температурного режима, грузовыми поездами не допускается.

Перевозка таких упаковок может осуществляться только пассажирскими поездами.

Станция назначения по прибытии радиационных упаковок должна в соответствии с действующими правилами перевозок грузов немедленно уведомить получателя. Последний обязан в течение 12 ч с момента прибытия вывезти их со станции независимо от состояния упаковки. При несвоевременном получении грузополучателем радиационных упаковок в пунктах назначения и задержке их вывоза железная дорога должна обратиться в органы внутренних дел на транспорте для принятия мер по принудительному вывозу этих упаковок.

Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами. Действия приемосдатчика.

В соответствии с распоряжением ОАО "РЖД" от 07.11.2017 N 2263р (ред. от 03.02.2022) "Об утверждении Инструкции по охране труда для приемосдатчика груза и багажа ОАО "РЖД" пунктом 4. (Требования охраны труда в аварийных ситуациях), действия при возникновении аварии или аварийной ситуации следующие:

Приемосдатчик, получивший информацию об аварийной ситуации, должен действовать в соответствии с нормативными документами и утвержденным планом ликвидации аварий, согласовать действия с дежурным по железнодорожной станции (руководителем смены). При наличии пострадавших немедленно организовать или принять участие (с соблюдением мер личной безопасности) в оказании пострадавшим первой помощи, выводу их из опасной зоны.

При возникновении инцидента (аварийной ситуации) с грузовыми вагонами, загруженными опасными грузами, приемосдатчик, обнаруживший признаки аварийной ситуации (парение, резкий запах, шипение сжатого газа, течь опасного груза и т.д.), должен немедленно покинуть опасную зону. Сообщить о возникновении инцидента (аварийной ситуации) дежурному по железнодорожной станции (руководителю смены), используя любые средства связи.

При возгорании, утечке, просыпании опасного вещества, повреждении тары или железнодорожного подвижного состава с опасным грузом и других происшествиях, которые могут привести к аварийной ситуации (взрыву, пожару, отравлению, облучению, заболеваниям, ожогам, обморожениям, гибели людей и животных, опасным последствиям для природной среды), а также, в случаях, когда в зоне аварии на железной дороге оказались вагоны, контейнеры или грузовые места с опасными грузами, приемосдатчик совместно с дежурным по железнодорожной станции (руководителем смены) должен действовать оперативно, с соблюдением мер безопасности, установленных требованиями аварийной карточки.

В случае обнаружения на территории железнодорожной станции разлива или рассыпания опасных или вредных веществ из подвижного состава:

- для избегания попадания испарения, частиц этих веществ на кожу, необходимо обойти опасное место с противоположной стороны от направления ветра;
- немедленно сообщить о происшествии - дежурному по железнодорожной станции (руководителю смены);
- принять меры к устранению нарушений (согласно требованиям нормативных документов).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Правила перевозок опасных грузов. М; ОАО «РЖД», 2010г, с изменениями на 2023г
2. Правила перевозок жидких грузов. М; ОАО «РЖД», 2010г. с изменениями на 2023г
3. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Литовской Республики, Латвийской Республики, Эстонской Республики. М; ОАО «РЖД», 2010г. с изменениями на 2023г
4. Правила перевозок грузов. М; Юртранс 2003г с изменениями на 2023г
5. В.Н Андросюк «Перевозка взрывчатых материалов» М; Маршрут 2003г.