

Челябинский институт путей сообщения —
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
Структурное подразделение среднего профессионального образования

И. В. Глызина

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
по выполнению практических работ профессионального модуля
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

Базовый уровень среднего профессионального образования

Челябинск 2024

УДК 656.2
ББК 39.28
Г 55

Рекомендовано к изданию на заседании
предметно-цикловой комиссии ОПУ
Протокол №8 от 4 апреля 2024 г.

Печатается по решению учебно-методической комиссии
СП СПО ЧИПС УрГУПС

Глызина И. В.

Г 55 Методическое пособие по выполнению практических работ профессионального модуля 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, 2024. — 60 с.

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

УДК 656.2
ББК 39.28

© Филиал ФГБОУ ВО «УрГУПС»
Челябинский институт путей сообщения, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Практическое занятие №1	6
Практическое занятие № 2	9
Практическое занятие №3	15
Практическое занятие №4	18
Практическое занятие №5	23
Практическая работа № 6	30
Практическое занятие № 7	34
Практическое занятие № 8	38
Практическое занятие № 9	43
Практическое занятие № 10	51
Список использованных источников	59

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методическое пособие является руководством для проведения практических занятий по перевозке опасных грузов и разработано в соответствии с обязательным минимумом содержания примерной программы профессионального модуля 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 железнодорожного транспорта).

Междисциплинарный курс МДК.03.03 «Перевозка грузов на особых условиях» является дисциплиной, устанавливающей базовые знания для получения профессиональных навыков, при выполнении служебных обязанностей, связанных с перевозкой грузов, приемом, отправлением поездов, на железнодорожных станциях.

В результате изучения МДК.03.03 студент должен овладеть указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями:

Код	Профессиональные компетенции
ВД	Организация транспортно-логистической деятельности на железнодорожном транспорте
ПК 3.1.	Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями
ПК 3.2.	Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов
ПК 3.3.	Применять в профессиональной деятельности основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика

Обучающийся в ходе освоения МДК.03.03 должен:

иметь практический опыт:

– оформления перевозочных документов;

уметь:

– определять класс и степень опасности перевозимых грузов;

– оформлять перевозочные документы;

знать:

- классификацию опасных грузов;
- порядок нанесения знаков опасности;
- правила перевозок грузов;
- организацию грузовой работы на транспорте;
- требования к персоналу по оформлению перевозок;
- формы перевозочных документов;
- организацию работы с клиентурой;
- меры безопасности при перевозке опасных грузов;
- правила перевозки опасных грузов;

Для закрепления теоретических знаний программой предусмотрены практические занятия (30 часов), при проведении которых обучающиеся получают умения по заполнению документации при перевозке опасных грузов, правильному прочтению действующих инструкций, действиям в нестандартных ситуациях.

Для выполнения практических занятий обучающиеся получают индивидуальные задания. Во время выполнения практических занятий группа может делиться на подгруппы. Обучающиеся согласно индивидуальному заданию оформляют перевозочные документы и другую документацию по перевозке опасных грузов. Практическими занятиями предусматривается замкнутость цикла перевозочного процесса и документооборота.

По итогам выполнения каждого практического занятия обучающиеся должны составить отчет в соответствии с требованиями нормоконтроля, и получить зачет. При необходимости преподавателем могут быть проверены его теоретические знания по вопросам, указанным в индивидуальном методическом указании на практическое занятие.

Практическое занятие №1

Тема: Определение характера опасности перевозимого груза. Код опасности.

Цель: Ознакомиться с Приложением 1,2,6 Правил перевозок опасных грузов. Получить навыки прочтения кодов опасности.

Задание:

1. Изучить Приложение 1,2,6 Правил перевозок опасных грузов (далее ППОГ). Дать определение и характеристику коду опасности по исходным данным.

2. Описать характер опасности опасных грузов, в соответствии с исходными данными.

Исходные данные:

Таблица 1 – Исходные данные

№ варианта	Наименование опасного груза №1	Наименование опасного груза №2
1	Агидол-12	Азота гемиоксид
2	Азот охлажденный жидкий	Акридин
3	Азота гемиоксид охлажденный жидкий	Акаризол
4	Диметил-N-пропиламин	Диметилдихлорсилан
5	Диметиламиноэтанол	Диметилхлорметилхлорсилан
6	Диметилциклогексаны	Дитретбутилфенол
7	Кетоны жидкие	Селенаты или селениты
8	Селеноксихлорид	Кислота бромистоводородная
9	Фосфора (V) оксид	Цинка фосфид
10	Диран-А	Фракция бензиновая прямой гонки
11	Хлорсиланы коррозионные легковоспламеняющиеся	Фосфора трибромид
12	Кислота дихлоруксусная	Циан бромид
13	Хлорсиланы коррозионные	Цианплав
14	Хлорсиланы легковоспламеняющиеся коррозионные	Цинка бромат
15	Хлорфенилтрихлорсилан	Цинка бромат
16	Диметил-N-пропиламин	Цинка хлорат
17	Диметиламиноэтанол	Кальция хлорит

18	Кетоны жидкие	Азота гемеиоксид
19	Селеноксихлорид	Акридин
20	Фосфора (V) оксид	Акаризол
21	Хлорфенилтрихлорсилан	Селенаты или селениты
22	Диран-А	Кислота бромистоводородная
23	Хлорсиланы коррозионные легковоспламеняющиеся	Цинка хлорат
24	Хлорсиланы коррозионные	Диметилдихлорсилан
25	Хлорсиланы легковоспламеняющиеся коррозионные	Диметилхлорметилхлорсилан

Методические рекомендации

Для выполнения практической работы №1 необходимо ознакомиться с Приложением 6 ППОГ.

Значение кодов опасности

Код опасности для веществ классов 2–9 состоит из двух или трех цифр.

Цифры обозначают следующие виды опасности:

Таблица 2 — Классы опасности

Цифры	Обозначение видов опасности
2	Выделение газа в результате давления или химической реакции
3	Воспламеняемость жидкостей (паров) и газов или самонагревающейся жидкости
4	Воспламеняемость твердых веществ или самонагревающегося твердого вещества
5	Окисляющий эффект (эффект интенсификации горения)
6	Ядовитость (токсичность) или опасность инфекции
7	Радиоактивность
8	Едкость (коррозионная активность)
9	Опасность самопроизвольной бурной реакции

Примечание: 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.

Если для указания опасности, свойственной веществу, **достаточно одной цифры**, после этой цифры **ставится ноль**.

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 «Х»**, то это означает, что данное вещество вступает в опасную реакцию с водой. В этом случае вода может использоваться лишь с одобрения компетентного органа.

Коды опасности, перечисленные в колонке 6 Алфавитного указателя (Приложение 2 ППОГ), имеют следующие значения:

20 — удушающий газ или газ, не представляющий дополнительной опасности;

22 — охлажденный сжиженный газ, удушающий.

Остальные значения можно посмотреть в приложении 6 ППОГ.

Выполнение практической работы:

При выполнении практической работы необходимо определить код опасности по приложению 2 ППОГ для двух грузов, данных по исходным данным для каждого варианта. Каждому коду опасности дать пояснения, в соответствии с методическими рекомендациями и Приложения 6 ППОГ.

Вопросы для контроля знаний при защите практической работы №1:

1. Какие значения могут принимать коды опасности.
2. Где наносятся коды опасности, при перевозке опасных грузов.
3. Порядок прочтения кодов опасности в соответствии с приложением 6 ППОГ.
4. Содержание Приложения 6 ППОГ.
5. Содержание Приложения 1 ППОГ.

Практическое занятие № 2

Тема: Определение условий перевозки опасного груза в соответствии с Приложением 2 Правил перевозок опасных грузов

Цель: Уметь давать характеристику опасному грузу по классификационному шифру опасного груза.

Задание:

1. Сделать выписку из приложения 2 ППОГ для опасных грузов, в соответствии с исходными данными.
2. Пояснить значение каждого столбца приложения 2 ППОГ по грузу №1.
3. Описать каждую цифру классификационного шифра опасных грузов №1, 2 и дать им краткую характеристику.

Исходные данные — наименование опасных грузов

Исходные данные:

Таблица 1 – Исходные данные

№ варианта	Наименование опасного груза №1	Наименование опасного груза №2
1	Диметиламиноэтанол	Азота гемиоксид
2	Цинка фосфид	Фосфора (V) оксид
3	Азота гемиоксид охлажденный жидкий	Диран-А
4	Диметил-N-пропиламин	Диметилдихлорсилан
5	Фосфора трибромид	Диметилхлорметилхлорсилан
6	Цианплав	Дитретбутилфенол
7	Кетоны жидкие	Фосфора (V) оксид
8	Селеноксихлорид	Кислота бромистоводородная
9	Акридин	Азот охлажденный жидкий
10	Акаризол	Кислота дихлоруксусная
11	Хлорсиланы коррозионные легко воспламеняющиеся	Агидол-12
12	Фракция бензиновая прямой гонки	Циан бромид
13	Хлорсиланы коррозионные	Азота гемиоксид
14	Цинка хлорат	Цинка бромат
15	Хлорфенилтрихлорсилан	Селеноксихлорид
16	Диметил-N-пропиламин	Хлорсиланы легко воспламеняющиеся коррозионные

17	Диметиламиноэтанол	Хлорсиланы коррозионные
18	Диметилдихлорсилан	Диметилциклогексаны
19	Цинка бромат	Акридин
20	Селенаты или селениты	Кетоны жидкие
21	Хлорфенилтрихлорсилан	Селенаты или селениты
22	Акаризол	Кислота бромистоводородная
23	Хлорсиланы коррозионные легковоспламеняющиеся	Цинка хлорат
24	Кальция хлорит	Диран-А
25	Хлорсиланы легковоспламеняющиеся коррозионные	Диметилхлорметилхлорсилан

Таблица 3 — Исходные данные «0» варианта

№ варианта	Наименование груза
0	Кремния тетрахлорид

Методические рекомендации

Для выполнения практической работы необходимо ознакомиться с содержанием приложения 1,2 ППОГ. Необходимо знать классификацию опасных грузов. 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 (степени) опасности, в соответствии с **Приложением 1 к ППОГ** (Правила перевозок опасных грузов).

Выполнение практической работы по «0» варианту.

1. Ознакомившись с приложением 2 ППОГ, выполняется выписка для грузов «0» варианта

Таблица 4 — Выписка из приложения 2 ППОГ

Наименование груза и № ООН	№ АК	Классификационный шифр	Классификационный код	Код опасности	Род вагона	Вид упаковки	№ знака опасности	Штемпели на перевозочных документах	Специальные условия
2	3	4	5	6	7	8	9	10	14
КРЕМНИЯ ТЕТРАХЛОРИД №ООН 1818	801	8012	C1	X80	КВ, УК, ВЦ, КЦ	П, К	8;	«Едкое», «СО», «Прикрытие 0-0-1-0»	3, 26

Необходимо пояснить содержание приложения №2 ППОГ на примере груза Кремния тетрахлорид.

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. 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.

3. **Аварийная карточка №801**. В перечне аварийных карточек имеется содержание аварийной карточки №801. Аварийная карточка содержит:

Номер ООН. Наименование груза. Классификационный шифр. Основные свойства и виды опасности, средства индивидуальной защиты, необходимые действия общего характера, при утечке, разливе, россыпи, при пожаре. Действия при нейтрализации. Меры первой помощи.

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. приложение №1 ППОГ);

1 — № категории — без дополнительного вида опасности (приложение 1 ППОГ);

2 — № группы опасности — средняя группа опасности.

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 — сжатые, критическая температура которых ниже 20°C;

2 — сжиженные, критическая температура которых не менее 20°C;

3 — при перевозке находятся в жидком состоянии;

4 — при перевозке растворены в каком-либо растворителе;

5 — аэрозольные упаковки и малые ёмкости, содержащие газ;

6 — другие изделия, содержащие газ под давлением;

7 — 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,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. Классификационный код.

C1 — Неорганические жидкие (см. примечание Приложения 2 ППОГ);

6. Код опасности X80. В соответствии с приложением 6 ППОГ — X80 — едкое (коррозионное) или слабеедкое (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)

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. Род вагона, тип контейнера — KB, UK, BC, KC. Условные обозначения сокращений приведены в примечании Приложения 2 ППОГ.

- KB — крытый вагон;
- UK — универсальный контейнер;
- BC — вагон цистерна;
- KC — контейнер цистерна.

8. Вид отправки — P; K. Условные обозначения сокращений приведены в примечании Приложения 2 ППОГ.

- P — повагонная отправка;
- K — контейнерная отправка.

9. Номер знака опасности — №8;

Изображение знаков опасности, при перевозке опасных грузов приведено в приложении 6 ППОГ.

10. Штемпели на перевозочных документах: «Едкое», «Прикрытие 0-0-1-0» проставляются грузоотправителем на лицевой стороне накладной в верхней части, красным цветом, Штемпеля «CO» не существует. «CO» — это знак, который указывает, что при перевозке груза в стеклянной таре проставлять штамп «Спускать с горки осторожно». При перевозке груза наливом в цистерне, этот штамп не проставляется.

11. Специальные условия 3 и 26. В соответствии с примечанием приложения 2 ППОГ: 3 — Перевозка указанных грузов контейнерными отправлениями допускается только в собственных (арендованных) контейнерах грузоотправителя (грузополучателя) при условии надлежащего закрепления грузовых мест.

26 — Специальные цистерны грузоотправителя (грузополучателя) с предохранительным кожухом на колпаке.

Вывод:

Вопросы для контроля знаний при защите практической работы №2:

1. Перечислите классы, на которые разделяются опасные грузы.
2. На сколько подклассов делятся грузы 2,3 классов.
3. Порядок определения группы (степени) опасности для опасных грузов различных классов (кроме 1 и 7).
4. Содержание аварийной карточки.
5. Пояснить содержание классификационного шифра опасного груза.
6. Содержание Приложения 2 ППОГ.
7. Содержание Приложения 1 ППОГ.

Практическое занятие №3

Тема: Определение возможности совместной перевозки опасных грузов.

Цель: Ознакомиться с содержанием приложения 4,5 ППОГ.

Задание:

1. Установить классификационный шифр и виды отправок по Приложению №2 ППОГ для каждого груза.
2. Составить вспомогательную таблицу-выписку из Приложения №4,5 ППОГ.
3. Привести подгруппировку грузов, пользуясь составленной вспомогательной таблицей с учетом возможности совместной перевозки ОГ.

Исходные данные:

Таблица 5

№ варианта	Наименование груза №1	Наименование груза №2	Наименование груза №3	Наименование груза №4
0	Бензин моторный	Пропан	Капролактam	Ингибитор коррозии «Олазол»
1	Крезолы жидкие	Латекс- наирит	Масло пихтовое	Масло тунговое
2	Лития гидроксид	Криптон сжатый	Магния арсенат	Метильный лак
3	Лаки бакелитовые	Масло тунговое	Метилпропилкетон	Линт хлопковый
4	Латекс-наирит	Метилформиат	Лауроила пероксид	Нафталин расплавленный
5	Ксенон	Лития гидроксид	Натрия гидроксид твердый	Масло тунговое
6	Нафталин расплавленный	Меди (II) бромид	Креозолы жидкие	Магния перхлорат
7	Лития нитрит	Нитроксиолы жидкие	Латекс-наирит	Криптон сжатый
8	Масло каменно-угольное, легкое	Крезолы жидкие	Масло тунговое	Метилпропилкетон
9	Метилгидразин	Линт хлопковый	Меди (II) бромид	Натрия гидроксид твердый
10	Натрия гидроксид твердый	Ксенон	Нитроксиолы жидкие	Никеля(II) нитрат
11	Масло тунговое	Лития гидроксид	Лауроила пероксид	Метильный лак

12	Метилпропилкетон	Метилформиат	Хрома (III) сульфат основной	Меди (II) бромид
13	Магния арсенат	Магния перхлорат	Крезолы жидкие	Никеля(II) нитрат
14	Криптон сжатый	Масло каменноугольное, легкое	Метилгидразин	Лития нитрат
15	Линт хлопковый	Меди (II) бромид	Масло пихтовое	Масло тунговое
16	Крезолы жидкие	Метильный лак	Латекс-наирит	Криптон сжатый
17	Лития гидроксид	Криптон сжатый	Масло тунговое	Метилпропилкетон
18	Лаки бакелитовые	Масло тунговое	Меди (II) бромид	Натрия гидроксид твердый
19	Латекс-наирит	Метилформиат	Ксенон	Нитроксиолы жидкие
20	Метилгидразин	Линт хлопковый	Масло пихтовое	Масло тунговое
21	Натрия гидроксид твердый	Ксенон	Магния арсенат	Метильный лак
22	Масло тунговое	Лития гидроксид	Метилформиат	Линт хлопковый
23	Метилпропилкетон	Метилформиат	Латекс-наирит	Нафталин расплавленный
24	Магния арсенат	Магния перхлорат	Натрия гидроксид твердый	Масло тунговое
25	Нафталин расплавленный	Меди (II) бромид	Крезолы жидкие	Магния перхлорат

Методические рекомендации

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;

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;

Выполнение практической работы по «0» варианту

1. Для грузов по исходным данным устанавливаю классификационные шифры и виды отправок.
2. Составляется таблица в соответствии с приложением 4 по исходным данным.

Таблица 6 — Вспомогательная таблица для определения возможности совместной перевозки опасных грузов

Наименование груза	Вид отправки	Классификационный шифр	3012	2112	4112	3011
Бензин моторный	П,М,К	3012	+	-	-	-
Пропан	П,К	2112	-	+	-	-
Капролактам	П,М,К	4112	-	-	+	-
Ингибитор коррозии «Олазол»	П,М,К	3011	-	-	-	+

3. Подгруппировку грузов произвести невозможно, т.к. возможность перевозки опасных грузов в одном вагоне отсутствует.

Вывод: Используя данные вспомогательной таблицы, можно сделать вывод, что совместная перевозка перечисленных грузов в одном вагоне невозможна.

Вопросы для контроля знаний при защите практической работы №5:

1. Порядок определения совместной перевозки опасных грузов.
2. Порядок определения совместной перевозки опасных грузов с неопасными.
3. Содержание Приложения 4 ППОГ.
4. Содержание Приложения 5 ППОГ.

Практическое занятие №4

Тема: Маркировка грузового места с опасным грузом. Маркировка грузового места с опасным грузом, обладающего несколькими видами опасности.

Цель: Получить навыки нанесения маркировки для опасных грузов перевозимых в таре.

Задание:

1. Сделать выписку из Приложения 2 ППОГ для опасных грузов №1,2, согласно исходных данных (по варианту).
2. Нанести маркировку на тару опасного груза согласно исходных данных.
3. Описать требования к нанесению знаков опасности на транспортную тару.

Исходные данные:

Таблица 7

№ варианта	Наименование опасного груза №1	Наименование опасного груза №2
0	Кремния тетрагидрид	Эфир хлорметилэтиловый
1	Никеля(II) нитрат	Диран-А
2	Латекс- наирит	Метильный лак
3	Криптон сжатый	Линт хлопковый
4	Бария бромат	Нафталин расплавленный
5	Метилформиат	Аллилацетат
6	Лития гидроксид	Магния перхлорат
7	Нитроанизолы твердые	Криптон сжатый
8	Нитроксиолы жидкие	Метилпирролидон
9	Крезолы жидкие	Натрия гидроксид твердый
10	Линт хлопковый	Никеля(II) нитрат
11	Аллиламин	Триэтилфосфит
12	Лития гидроксид	Меди (II) бромид
13	Метилформиат	Никеля(II) нитрат
14	Магния перхлорат	Лития нитрат
15	Масло каменноугольное, легкое	Масло тунговое
16	Лития гидроксид	Меди (II) бромид
17	Метилформиат	Никеля(II) нитрат
18	Магния перхлорат	Лития нитрат
19	Масло каменноугольное, легкое	Арсин

20	Лития нитрат	Алюминия фосфид
21	Латекс-наирит	Ангидрид изомасляный
22	Криптон сжатый	Нафталин расплавленный
23	Алюминия боргидрид	Аллилбромид
24	Метилформиат	Магния перхлорат
25	Лития гидроксид	Криптон сжатый

Методические рекомендации

Для выполнения практической работы №6 необходимо ознакомиться с Приложением 2 и Приложением 6 ППОГ.

На транспортную тару с опасными грузами должны быть нанесены знаки опасности, согласно колонке 9 Алфавитного указателя опасных грузов Приложения 2 ППОГ.

Знаки опасности для грузов классов должны удовлетворять приведенным требованиям в приложении 6 ППОГ и по цвету, символам и форме соответствовать образцам, приведенным в этом же Приложении.

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. 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 и номера класса.

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.

Размещение знаков опасности

Все 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.

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.

Выполнение работы (пример по 0 варианту)

1. В соответствии с исходными данными выполняю выписку из приложения 2 ППОГ для грузов №1 и 2 для 0 варианта — бензин и эфир хлорметилэтиловый.

Таблица 8 — Выписка из ППОГ (приложение №2).

№ ООН	Наименование груза	№ АК	Классификационный шифр	Классификационный код	Код опасности	Род вагона	Вид отправки	№ знака опасности	Штемпели на перевозочных документах	Специальные условия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14
1818	КРЕМНИЯ ТЕТРАХЛОРИД	801	8012	C1	X80	КВ, УК, ВЦ, КЦ	П, К	8;	«Едкое», «СО», «Прикрытие 0-0-1-0»	3, 26
2354	Эфир хлорметилэтиловый	312	3012	F1	33	КВ, УК, ВЦ, КЦ	П,К	3;6.1 ;	Легко воспламеняется «СО» Прикрытие 3/0-0-1-0	25,4 4

2. Ознакомившись с приложением 6 ППОГ и в соответствии с полученными ранее знаниями по междисциплинарному курсу МДК 03.02. Обеспечение грузовых перевозок на железнодорожном транспорте, (В.П Перепон стр 118), наносится маркировка на тару опасных грузов, в соответствии с исходными данными. Недостающие данные, для заполнения маркировки студент может принять самостоятельно.

3. Нанесение маркировки на тару для опасного груза «Кремния тетрахло-рид».



		Ж/Д Маркеровка (при загрузке средствами ж/д)
	2/2 Ст.Инская 3.Сиб ж.д ОАО «Веста» 754000 г.Новосибирск ул. Красная 5	
№ ООН - 1818 Кремния тетрахло-рид - 8012		Ст.Киров Горьк жд ЗАО «Норма» г. Вятка 156175 ул. Победы 20а

Рисунок 1. Нанесение маркировки на тару для опасного груза Кремния тетрахло-рид

4. Нанесение маркировки на тару для груза «Эфир хлорметилэтиловый».



Рисунок 2. Нанесение маркировки на тару для груза Эфир хлорметилэтиловый

5. Необходимо описать общие требования к нанесению знаков опасности на транспортную тару в соответствии с приложением 6 ППОГ.

Вывод:

Вопросы для контроля знаний при защите практической работы №4:

1. Порядок нанесения маркировки на тару при перевозке опасных грузов.
2. Требования к нанесению знаков опасности на тару при перевозке опасных грузов.
3. Требования к основному и дополнительному знакам опасности.
4. Основные размеры и место нанесения знаков опасности на тару при перевозке опасных грузов.

Практическое занятие №5

Тема: Нанесение знаков опасности на транспортное средство

Цель: Получить навыки и иметь представление о знаках опасности, наносимых на транспортное средство.

Задание:

1. Сделать выписку из Приложения 2 ППОГ для опасных грузов, согласно исходных данных.

2. Изобразить знаки опасности, наносимые на транспортное средство для грузов №1 и №2 с указанием размеров.

3. Описать требования к нанесению и размещению знаков опасности на транспортное средство.

Исходные данные:

Таблица 9

№ варианта	Наименование груза №1	Наименование груза №2
0	Бензин моторный	Акролеин стабилизированный
1	Латекс - наирит	Эфир диаллиловый
2	Криптон сжатый	Циан
3	Масло тунговое	Ментила гидропероксид с концентрацией более 72-100%
4	Метилформиат	Жидкость самонагревающаяся ядовитая органическая Н.У.К
5	Лития гидроксид	Эфир бортрифтордиметилловый
6	Меди (II) бромид	Меди дихромат
7	Нитроксиолы жидкие	Этилена оксид
8	Крезолы жидкие	Жидкость окисляющая ядовитая Н.У.К.
9	Линт хлопковый	Этилхлорсилан
10	Ксенон	Цинк- порошок
11	Лития гидроксид	Циклогексанона пероксид с концентрацией не более 91%
12	Метилформиат	Цистерна авиационная гидравлическая топливная с блоком питания
13	Магния перхлорат	Жидкость коррозионная, реагирующая с водой, Н.У.К.

14	Масло камфорное	Этилдихлорсилан
15	Меди (II) бромид	Цинка фосфид
16	Латекс - наирит	Жидкость окисляющая ядовитая Н.У.К.
17	Криптон сжатый	Этилхлорсилан
18	Масло тунговое	Цинк- порошок
19	Лития гидроксид	Цинка фосфид
20	Латекс - наирит	Этилдихлорсилан
21	Масло камфорное	Циклогексанона пероксид с кон- цен-трацией не более 91%
22	Меди (II) бромид	Цистерна авиационная гидравли- ческая топливная с блоком пита- ния
23	Лития гидроксид	Жидкость коррозионная, реаги- рующая с водой, Н.У.К.
24	Метилформиат	Эфир диаллиловый
25	Магния перхлорат	Циан

Методические рекомендации

На транспортные средства с опасными грузами должны быть нанесены знаки опасности, номера которых указаны в колонке 9 Алфавитного указателя опасных грузов (Приложение 2 ППОГ). 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. 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 Приложения 6 ППОГ). 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 ППОГ.

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

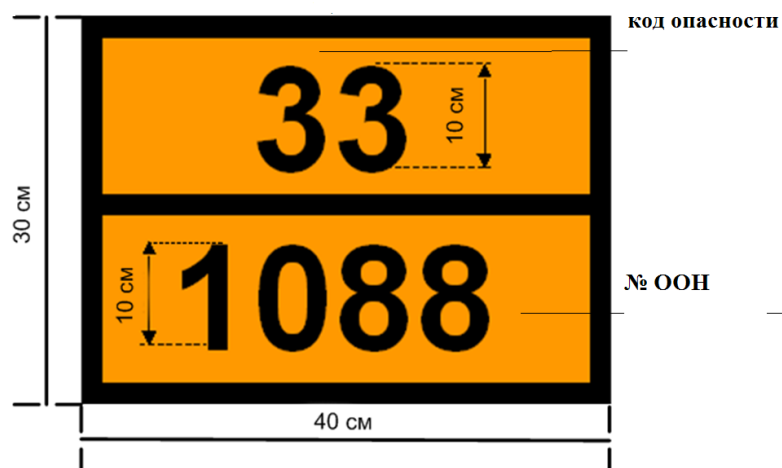


Рисунок 3. Нанесение маркировки в виде оранжевой таблички

- Номер ООН (4 цифры)
- Код опасности (2 или 3 цифры, перед которыми в соответствующих случаях проставляется буква «Х»)

Знак опасности может быть основной и дополнительный.

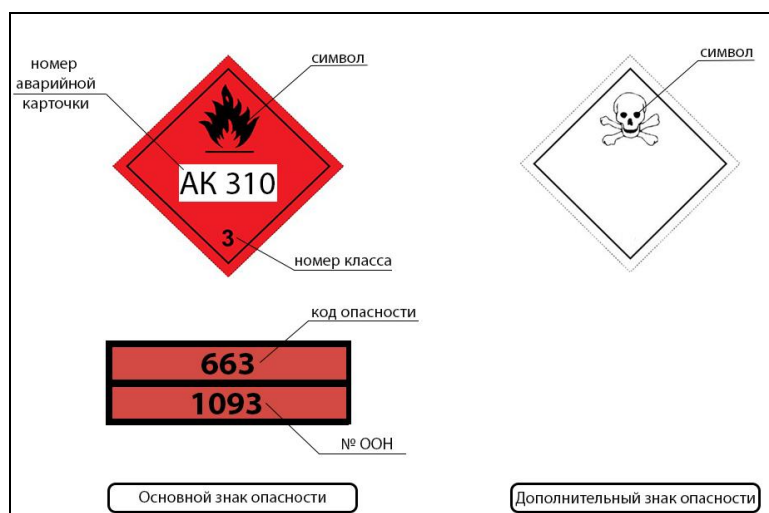


Рисунок 4. Нанесение основного и дополнительного знака опасности для груза «акрелеин стабилизированный», наносимый на транспортное средство

На основном знаке опасности наносится:

- Символ;
- № АК;
- № класса.

На дополнительном знаке опасности наносится:

- Символ.

Порядок нанесения знаков опасности на транспортное средство

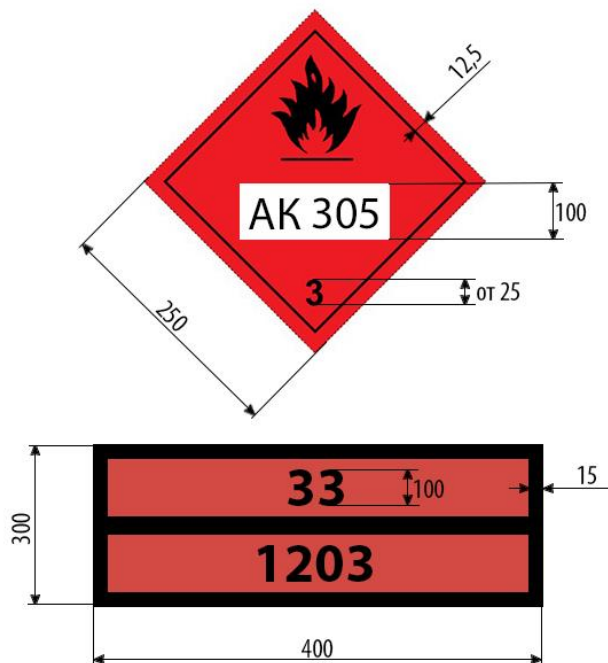


Рисунок 5. Знак опасности для груза «бензин моторный» при перевозке его в цистерне

Знаки опасности условно делятся на две половины. Верхняя половина знака используется для символа, а нижняя – для текста (если требуется), № АК и номера класса.

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.

Знаки опасности размещают в видимом удобном месте транспортного средства. ОАО «РЖД» рекомендует размещать знаки опасности в следующих местах транспортных средств:

Крытый вагон	В центре двери с двух сторон
Вагон цистерна	Между днищем и хомутом в нижней части цистерны с двух сторон
Полувагон	Рядом с номером вагона
Контейнер	С четырех сторон и сверху

Порядок выполнения практической работы № 5 по «0» варианту.

1. Ознакомившись с Приложением 2 ППОГ, выполняется выписка для грузов «0» варианта

Таблица 10 — Выписка из приложения 2 ППОГ

Наименование груза и № ООН	№ АК	Классификационный шифр	Классификационный код	Код опасности	Род вагона	Вид отправки	№ знака опасности	Штемпели на перевозочных документах	Специальные трафареты на цистерне	Специальные условия
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14
Кремния тетрахлорид №ООН-1818	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
Акрилонитрил стабилизированный № ООН-1093	310	3021	TF1	663	СКВ, СК, ВЦ, КЦ	П, К	3; 6.1;	«Легко воспламеняется», «Ядовитое», «СО», «Прикрытие 3/0-0-1-0»	«Акрилонитрил», «Х», трафарет приписки	10; 29; 44;

2. В соответствии с Приложением 6 ППОГ и данных из приложения 2 ППОГ необходимо изобразить знаки опасности, наносимые на транспортное средство для грузов №1 и №2.

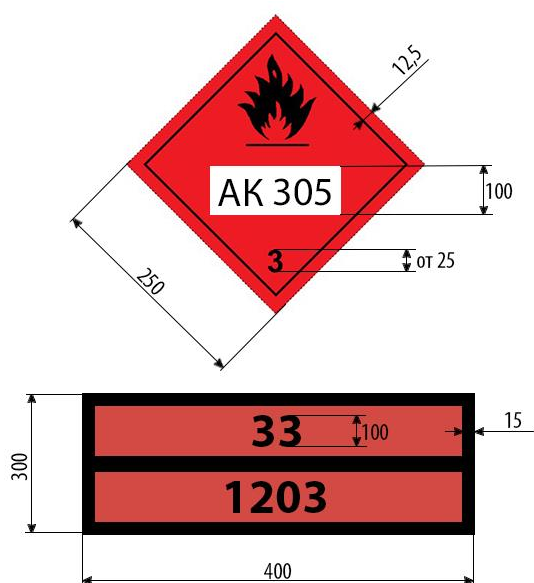


Рисунок 6. Знак опасности для груза «бензин» при перевозке его в цистерне

Знак опасности, наносимый на транспортное средство, может быть основной и дополнительный.

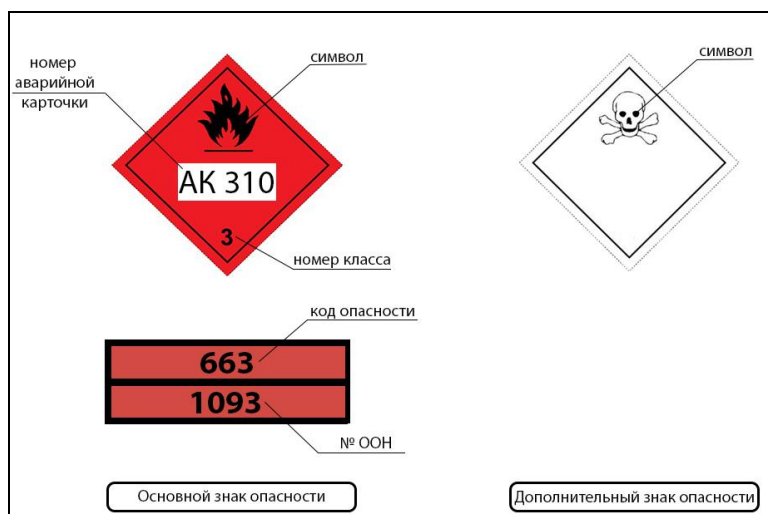


Рисунок 7. Нанесение основного и дополнительного знака опасности для груза «акролеин стабилизированный», наносимый на транспортное средство

3. При описании требований к нанесению и размещению знаков опасности на транспортное средство необходимо пользоваться методическими указаниями к данной практической работе и Приложением 6 ППОГ.

Вывод:

Вопросы для контроля знаний при защите практической работы № 5:

1. Порядок нанесения знаков опасности на транспортное средство при перевозке опасных грузов.

1. Нанесение знаков опасности основного и дополнительного на транспортное средство при перевозке опасных грузов.

2. Требования к размерам знаков опасности.

3. Содержание Приложения 6 ППОГ.

4. Порядок и место размещения знаков опасности на транспортное средство.

Практическая работа № 6

Тема: Нанесение знаков опасности и дополнительных надписей на вагоны, находящиеся в собственности грузовладельцев.

Цель: Получить навыки и иметь представление о знаках опасности, наносимых на вагоны, находящиеся в собственности грузовладельцев.

Цель: Иметь общее представление и порядок нанесения знаков опасности на собственные цистерны и порядок их окраски.

Задание:

1. Сделать выписку из Приложения 2 ППОГ для опасных грузов №1 и 2, согласно исходных данных.
2. Изобразить и разукрасить в нужные цвета знаки опасности, наносимые на собственном подвижном составе, для опасных грузов №1 и 2.
3. Описать требования к возврату собственного подвижного состава и порядок размещения на нем знаков опасности.

Исходные данные:

№ варианта	Наименование опасного груза №1	Наименование опасного груза №2
1	Азота гемеиоксид охлажденный жидкий	Акаризол
2	Диметил-N-пропиламин	Диметилдихлорсилан
3	Диметиламиноэтанол	Диметилхлорметилхлорсилан
4	Диметилциклогексаны	Дитретбутилфенол
5	Агидол-12	Азота гемеиоксид
6	Азот охлажденный жидкий	Акридин
7	Кетоны жидкие	Селенаты или селениты
8	Диран-А	Фракция бензиновая прямой гонки
9	Хлорсиланы коррозионные легковоспламеняющиеся	Фосфора трибромид
10	Селеноксихлорид	Кислота бромистоводородная
11	Фосфора (V) оксид	Цинка фосфид
12	Хлорсиланы легковоспламеняющиеся коррозионные	Цинка бромат
13	Хлорфенилтрихлорсилан	Цинка бромат
14	Кислота дихлоруксусная	Циан бромид
15	Хлорсиланы коррозионные	Цианплав

16	Хлорсиланы коррозионные легковоспламеняющиеся	Цинка хлорат
17	Фосфора (V) оксид	Акаризол
18	Селеноксихлорид	Акридин
19	Хлорсиланы коррозионные	Диметилдихлорсилан
20	Кетоны жидкие	Азота гемиоксид
21	Хлорсиланы легковоспламеняющиеся коррозионные	Диметилхлорметилхлорсилан
22	Диметил-N-пропиламин	Цинка хлорат
23	Хлорфенилтрихлорсилан	Селенаты или селениты
24	Диран-А	Кислота бромистоводородная
25	Диметиламиноэтанол	Кальция хлорит

Методические рекомендации

Эксплуатация вагонов-цистерн на железных дорогах без знаков опасности, надписей, трафаретов и отличительной окраски не допускается.

Пригодность вагонов-цистерн и вагонов бункерного типа для перевозки конкретного груза в коммерческом отношении определяет грузоотправитель, который несет ответственность в соответствии с действующим законодательством за порчу груза в результате налива в несоответствующий или неочищенный вагон-цистерну, а также за последствия неправильного их использования.

Если после выгрузки опасного груза очистка, промывка вагона-цистерны не производились – восстановить до ясной видимости знаки опасности и оранжевые таблички.

Неочищенные от остатков перевозимого груза специальные и специализированные вагоны-цистерны в порожнем состоянии принимаются от получателя к перевозке только при наличии ясно видимых знаков опасности и оранжевых табличек, соответствующих ранее перевозимому грузу.

В соответствии с Приложением 2 ППОГ, гафа 11, определяются специальные трафареты на цистерне. Например для груза бензин моторный — «Бензин», «С» или «СТ» , для пропана — «Пропан», «Не спускать с горки», трафарет приписки. На цистернах имеются трафареты: «С» — для светлого налива, «Т» - для темного налива, «СТ» — для светлого и темного налива, «Х» — для химических грузов, «П» — для пищевых грузов.

Выполнение практической работы

1. Выполняется выписка из приложения 2 ППОГ с указанием специальных трафаретов на цистерне, для опасного груза, согласно исходных данных.
2. Изображаются знаки опасности, наносимые на собственный подвижной состав (цистерну, рисунок 8), для опасного груза, согласно исходных данных,
3. Описываются требования к нанесению и размещению знаков опасности на собственный подвижной состав, в соответствии с ППОГ

Вывод:

Вопросы для контроля знаний при защите практической работы

№ 6:

1. Порядок нанесения знаков опасности на собственный подвижной состав при перевозке опасных грузов.
2. Нанесение знаков опасности основного и дополнительного на собственный подвижной состав при перевозке опасных грузов.
3. Требования к размерам знаков опасности.
4. Требования к окраске собственных цистерн.

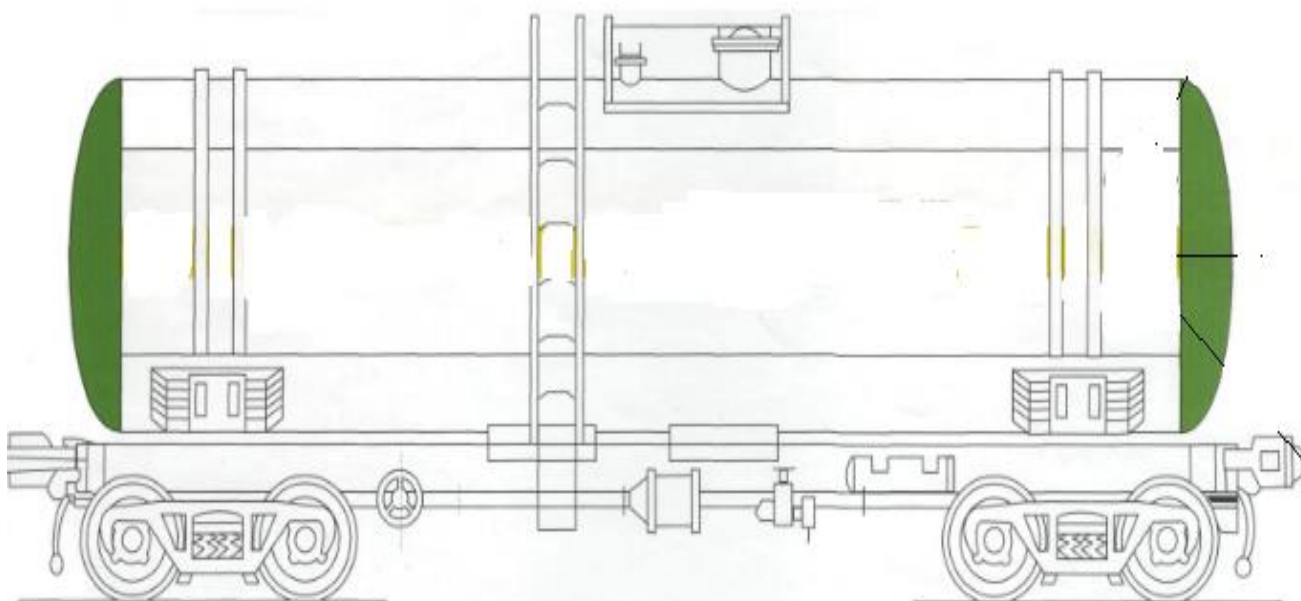


Рисунок 8. Цистерна

Практическое занятие № 7

Тема: Оформление перевозочных документов при перевозке опасных грузов в крытом вагоне.

Цель: Иметь навыки оформления накладной при перевозке опасных грузов в крытом вагоне.

Задание:

1. Сделать выписку из Приложения 2 ППОГ для опасного груза, согласно исходных данных.
2. Заполнить накладную на опасный груз, согласно исходных данных.
3. Заполнить свидетельство о техническом состоянии крытого вагона.
4. Описать порядок оформления возврата порожних крытых вагонов из под перевозки опасного груза.

Исходные данные:

Таблица 12

№ варианта	Наименование опасного груза №1	№ варианта	Наименование опасного груза №1
0	Нитрилы легковоспламеняющиеся, ядовитые		
1	Натрия гидроксид твердый	13	Латекс- наирит
2	Пропан	14	Цинка фосфид
3	Метилакрилат стабилизированный	15	Эфир бортрифтордиметиловый
4	Линт хлопковый	16	Меди дихромат
5	Масло тунговое	17	Этилена оксид
6	Нафталин расплавленный	18	Жидкость окисляющая ядовитая Н.У.К.
7	Меди (II) бромид	19	Этилхлорсилан
8	Никеля(II) нитрат	20	Цинк- порошок
9	Лития нитрат	21	Циклогексанон
10	Никеля(II) нитрат	22	Цистерна авиационная гидравлическая топливная с блоком питания
11	Метильный лак	23	Жидкость коррозионная, реагирующая с водой, Н.У.К.
12	Диран-А	24	Этилдихлорсилан

Методические рекомендации

Грузоотправитель 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 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 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.

Если в графе 3 Алфавитного указателя опасных грузов (Приложение 2 к настоящим Правилам) 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»**.

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

При оформлении перевозочных документов на перевозку опасных грузов в собственном крытом вагоне, грузоотправитель, в **графе 1,2 накладной** делает отметки:

Графа 1 накладной	–«Груз загружен и закреплен в соответствии с гл.1, 11 ТУ. Погрузка в соответствии с ППОГ,» число, должность, фамилия, подпись, печать.
Графа 2 накладной	«Крытый вагон исправен и соответствует установленным требованиям безопасности. Свидетельство №313 от 17.04.18». число, должность, фамилия, подпись, печать

Грузоотправитель предъявляет перевозчику свидетельство о техническом состоянии крытого вагона с указанием его номера в журнале формы ВУ-14.

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)

Рис 9. Свидетельство о техническом состоянии крытого вагона

Порядок возврата порожних вагонов после выгрузки опасного груза производится по пересылочной накладной или по полному перевозочному документу. (Подробное описание в п.3.5 Правил перевозок жидких грузов)

Выполнение работы

1. Заполняется выписка из Приложения 2 ППОГ, по примеру ранее выполненных практических работ.
2. Заполняется накладная на опасный груз в соответствии с исходными данными на крытый вагон.

3. Заполняется свидетельство о техническом состоянии цистерны, приведенное в методических рекомендациях.

4. Описывается порядок возврата порожних крытых вагонов, в соответствии с методическими рекомендациями и п.3.5 Правил перевозок жидких грузов.

Вывод:

Вопросы для контроля знаний при защите практической работы № 7:

1. Порядок заполнения накладной при перевозке опасных грузов.
2. Нанесение штампов в накладной при перевозке опасных грузов.
3. Заполнение графы 1,2 на обороте накладной при перевозке опасных грузов.
4. Заполнение графы наименование груза в накладной при оформлении перевозки опасных грузов.
5. Порядок возврата порожних вагонов.

Практическое занятие № 8

Тема: Оформление перевозочных документов при перевозке опасных грузов в цистерне.

Цель: Иметь навыки оформления накладной при перевозке опасных грузов в собственной цистерне.

Задание:

1. Сделать выписку из Приложения 2 ППОГ для опасного груза, согласно исходных данных.
2. Заполнить накладную на опасный груз, согласно исходных данных.
3. Заполнить свидетельство о техническом состоянии цистерны.
4. Описать порядок оформления возврата порожних цистерн из - под перевозки опасного груза.

Исходные данные:

Таблица 13

№ варианта	Наименование опасного груза №1	№ варианта	Наименование опасного груза №1
1	Никеля(II) нитрат	13	Меди (II) хлорид, водный раствор
2	Меди арсенит	14	Этилен охлажденный жидкий
3	Литий	15	Жидкость легковоспламеняющаяся, Н.У.К.(невязкая)
4	Этилортоформиат	16	Меди ацетоарсенит
5	Пропан	17	Цинка фторосиликат
6	Натрия гидроксид жидкий	18	Лапролы
7	Скипидар	19	Лития нитрат
8	Эфир бортрифтордиметиловый	20	Морфолин
9	Цинка бромат	21	Этилдихлорсилан
10	Циклогексен	22	Никеля(II) нитрат
11	Дитолилметан	23	Жидкость коррозионная, реагирующая с водой, Н.У.К.
12	Акролеин стабилизированный	24	Азот охлажденный жидкий

Методические рекомендации

Грузоотправитель должен представить станции отправления на каждую отправку груза накладную, заполненную в соответствии с требованиями 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 Алфа-

витным 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 опасный груз в соответствии с Алфавитным указателем опасных грузов (Приложение 2 к ППОГ) 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 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.

Если в графе 3 Алфавитного указателя опасных грузов (Приложение 2 к настоящим Правилам) 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».

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

При оформлении перевозочных документов на перевозку опасных грузов в собственной цистерне, грузоотправитель, в **графе 1,2 накладной** делает отметки:

Графа 1 накладной	«Погрузка в соответствии с ППЖГ», число, должность, фамилия, подпись, печать
Графа 2 накладной	«Вагон-цистерна (котел) и арматура исправны и соответствуют установленным требованиям безопасности. Свидетельство №313 от 17.04.18». число, должность фамилия, подпись, печать

Грузоотправитель предъявляет перевозчику свидетельство о техническом состоянии цистерны с указанием его номера в журнале формы ВУ-14.

Заполняется накладная на опасный груз в соответствии с исходными данными.

Легко воспламеняется		Ядовито				ГУ-27	
Место для особых отметок и штампов				ОРИГИНАЛ ТРАНСПОРТНОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ НАКЛАДНОЙ			
Срок доставки истекает							
Род вагона	№ вагона	Грузопод. вагона	Количество осей	Индекс негабаритности	Тип/объем цистерны	№	ИН 111224
ВЦ	57324325	62т	4	Н			скорость грузовая (грузовая, большая)
Перевозчик ЮУЖД							
Станция отправления Челябинск -грузовой		800101		Станция назначения Шумиха ЮУЖД		800123	
Грузоотправитель (полное наименование) ОАО «Металл»		6758		Грузополучатель (полное наименование) ОАО «Град»		7680	
Почтовый адрес грузоотправителя г.Челябинск ул.Кирова д.5 оф.101, 454100				Почтовый адрес грузополучателя г.Шумиха ул.Красная д.8 оф.101, 454300			
Плательщик ОАО «Металл»		6758		Плательщик ОАО «Град»		7680	
Станции передачи				Погрузка на вагон средствами (ненужное зачеркнуть) Перевозчика Грузоотправителя		Масса груза в кг, определенная Перевозчиком Грузоотправителем	
Кол-во мест	Упаковка	Наименование груза					
		Код 7 7 4 4 5 3					
налив	336/ООН 3273 Нитрилы легковоспламеняющиеся ядовитые, 3 (6.1) АК333						60 000

Рисунок 9. Лицевая сторона накладной

На обороте накладной в графе 1, 2 делаются отметки:

<p>1. Груз размещен и закреплен согласно §§ _____ рис. _____ главы _____ раздела _____ Технических условий правильно</p> <p>Груз размещен в соответствии с Правилами перевозок жидких грузов</p> <p>Грузоотправитель Директор Толстых Станислав Вячеславович (должность, Ф.И.О. и подпись разборчиво)</p> <p>Грузоотправитель или организация, производящая погрузку и крепление груза, несет ответственность за несоблюдение Технических условий погрузки и крепления грузов</p>	<p>2. Особые заявления и отметки отправителя</p> <p>Вагон (котел) и арматура исправны, соответствуют установленным требованиям. Свидетельство №360</p> <p>11.03.11 приемосдатчик Петров И.И</p>
--	---

Рисунок 10. Заполнение оборотной стороны накладной

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Правилам перевозок жидких грузов
вазонами и вагонами-цистернами
бухгалтерское издание для перевозок
~~недействителен~~

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

Настоящее свидетельство подтверждает, что вагон-цистерна № _____
_____ по строен _____,
(дата и место постройки, и наименование предприятия-изготовителя)
капитальный ремонт и техническое освидетельствование котла _____
~~_____~~
_____ вагоноремонтного предприятия, дата и место производства технического
освидетельствования котла,
_____ арматуры и универсального сливного прибора) деповский ремонт и
техническое освидетельствование котла _____
~~_____~~
_____ вагоноремонтного предприятия, дата и место производства технического
освидетельствования котла)
по техническому состоянию котла, арматуры, универсального сливного
прибора, включая рабочее и конструктивное оборудование, исправны и
гарантируется безопасная перевозка до станции _____
_____ (наименование опасного груза и номер ООН)
железнодорожным транспортом.
" _____ " _____ 20 ____ г.
Грузоотправитель, ответственный за техническое состояние вагона-цистерны
_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

Рис 11. Свидетельство о техническом состоянии цистерны.

Порядок возврата порожних вагонов после выгрузки опасного груза производится по пересылочной накладной или по полному перевозочному документу. (Подробное описание в п.3.5 Правил перевозок жидких грузов)

Выполнение работы:

1. Заполняется выписка из Приложения 2 ППОГ, по примеру ранее выполненных практических работ.
2. Заполняется накладная на опасный груз в соответствии с исходными данными на цистерну.
3. Заполняется свидетельство о техническом состоянии цистерны, приведенное в методических рекомендациях.
4. Описывается порядок возврата порожних цистерн, в соответствии с методическими рекомендациями и п.3.5 Правил перевозок жидких грузов.

Вывод:**Вопросы для контроля знаний при защите практической работы****№ 8:**

1. Порядок заполнения накладной при перевозке опасных грузов.
2. Нанесение штампов в накладной при перевозке опасных грузов.
3. Заполнение графы 1,2 на обороте накладной при перевозке опасных грузов.
4. Заполнение графы наименование груза в накладной при оформлении перевозки опасных грузов.
5. Порядок возврата порожних цистерн.

Практическое занятие № 9

Тема: Оформление кодов для натурального листа при перевозке опасных грузов.

Цель: Получить навыки оформления натурального листа при перевозке опасных грузов.

Задание:

1. Сделать выписку из приложения 2,10 ППОГ для опасного груза, согласно исходных данных.
2. Определить коды прикрытия для опасных грузов, в соответствии с инструкцией по составлению натурального листа.
3. Определить приоритетность кодов прикрытия для натурального листа, при перевозке опасных грузов.
4. Определить прикрытия для опасного груза в соответствии с графой 10 Приложения 2 ППОГ и описать каждую цифру прикрытия.

Исходные данные:

Таблица 13

№ варианта	Наименование опасного груза №1	Наименование опасного груза №2
0	Бензин моторный	Условный номер 101
1	Натрия гидроксид твердый	Условный номер 104
2	Пропан	Условный номер 109
3	Метильный лак	Условный номер 441
4	Линт хлопковый	Условный номер 119
5	Масло тунговое	Условный номер 121
6	Нафталин расплавленный	Условный номер 124
7	Меди (II) бромид	Условный номер 127
8	Никеля(II) нитрат	Условный номер 144
9	Лития нитрат	Условный номер 149
10	Никеля(II) нитрат	Условный номер 168
11	Метильный лак	Условный номер 201
12	Диаран-А	Условный номер 232
13	Магния перхлорат	Условный номер 301
14	Криптон сжатый	Условный номер 312
15	Метилпропилкетон	Условный номер 115
16	Пропан	Условный номер 364

17	Метильный лак	Условный номер 353
18	Линт хлопковый	Условный номер 333
19	Масло тунговое	Условный номер 318
20	Нафталин расплавленный	Условный номер 312
21	Никеля(II) нитрат	Условный номер 264
22	Метильный лак	Условный номер 250
23	Диаран-А	Условный номер 455
24	Магния перхлорат	Условный номер 412
25	Натрия гидроксид твердый	Условный номер 455

Методические рекомендации

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 штемпеле, 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 штемпелю ВМ дописывается от руки условный номер перевозимого груза, а штемпель «Прикрытие» дополнен отметкой: по п.3.6.6 ППОГ, схема «А», или по п.3.6.6 ППОГ, 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 штемпеле «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, итого 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 14.

Таблица 14 — 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 последне- го вагона, в том числе при подталки- вании	3	3
5	От вагонов, занятых личным соста- вом эшелона	3	3
6	От подвижного состава (вагонов, локомотивов в недействующем со- стоянии, кранов и других механиз- мов на ж/д ходу) с проводниками, специально выделенными работни- ками для сопровождения грузов, ка- раулами, нарядами охраны	3	1
7	От вагонов с опасными грузами (кроме вагонов с опасными грузами классов 2, 3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6, 1)	3	3

8	От вагонов с опасными грузами классов 2, 3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 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 подъездные пути	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»**.

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 (см. таблицу 15)

Таблица 15 — Особые отметки в соответствии с инструкцией по составлению
натурного листа.

Особые отметки (в соответствии с инструкцией по составлению НЛ)		
Маршрут, нерабочий парк.	Код прикрытия	Негабарит, живность ДБ, НГ
<p>Коды 7 или 8</p> <p>Их наличие может 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 представляется штамп «Секция. Не расцеплять».</p>	<p>Коды</p> <p>1.- вагон с людьми.</p> <p>2.- вагон с проводником (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>Коды</p> <p>6.- вагоны, требующие осторожности при роспуске с горки (штамп «Спускать с горки осторожно»).</p> <p>7.- вагоны не подлежащие роспуску с горки (штамп «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>

Выполнение работы по «0» варианту:

1. Из приложения 2,10 ППОГ для опасных грузов, согласно исходных данных, определяется классификационный шифр и класс каждого опасного груза. Определяются коды прикрытия для опасных грузов, в соответствии с инструкцией по составлению натурного листа, результаты представлены в виде таблицы.

2.

Таблица 16 – Код прикрытия опасных грузов (вид опасности)

Наименование груза	Классификационный шифр	Класс опасности	Код прикрытия для НЛ (графа (особые отметки))	Код прикрытия из приложения 2,10
Бензин моторный	3122	3	6	3/0-0-1-0
ВМ Условный номер 101	1.1D	1	3	Схема Б

3. Определяется приоритетность кодов прикрытия для натурного листа, при перевозке опасных грузов.

Устанавливаем приоритетность кодов прикрытия (вид опасности) для опасных грузов:

3, 6 .

Т. е в натурном листе в графе код прикрытия (в шапке) проставляется код 3.

3. Необходимо расшифровать все цифры, входящие в прикрытие, в соответствии с методическими рекомендациями и примечанием Приложения 2 ППОГ.

Вывод:

Вопросы для контроля знаний:

1. Перечислите, что обозначают цифры, вносимые в графу натурального листа поезда «Код прикрытия».
2. Установлена следующая приоритетность кодов прикрытия (вид опасности)
3. Если в графе «Код прикрытия» раздела сведений о поезде проставлен код – 6, то это означает, что.....

Вывод:

Практическое занятие № 10

Тема: Оформление перевозочных документов, нанесение знаков опасности на вагон при перевозке грузов класса 1.

Цель: Иметь представление об оформлении перевозки взрывчатых веществ. Ознакомиться с Приложением 10 ППОГ.

Задание:

1. Сделать выписку из приложения 10 ППОГ для опасного груза, согласно исходных данных.

1. Изобразить знаки опасности, наносимые на транспортное средство для опасного груза, согласно исходных данных.

2. Описать требования к нанесению и размещению знаков опасности на тару, в которой перевозится взрывчатое вещество и транспортное средство.

3. Описать требования к заполнению графы наименование груза и другие особенности при перевозке взрывчатых веществ.

Исходные данные:

Таблица 1 — Исходные данные

№ варианта	Наименование опасного груза №1	Наименование опасного груза №2
0	Порох бездымный	Условный номер 359
1	Капсюли - детонаторы неэлектрические для взрывных работ	Условный номер 101
2	Капсюли-детонаторы электрические для взрывных работ	Условный номер 104
3	Заряды кумулятивные промышленные без капсюля-детонатора	Условный номер 109
4	Заряды взрывчатые промышленные без капсюля-детонатора	Условный номер 115
5	Торпеды взрывчатые без детонатора для нефтескважин	Условный номер 119
6	Снаряды перфораторные для нефте-скважин без капсюля-детонатора	Условный номер 121
7	Патроны для нефтескважин	Условный номер 124
8	Шнур детонирующий в металлической оболочке	Условный номер 127
9	Капсюли-воспламенители	Условный номер 144
10	Патроны для запуска механизмов	Условный номер 149

11	Трубки детонационные с защитными элементами	Условный номер 168
12	Заряды кумулятивные промышленные без капсюля-детонатора	Условный номер 201
13	Шнур детонирующий, гибкий	Условный номер 232
14	Заряды взрывчатые промышленные без капсюля - детонатора	Условный номер 301
15	Заряды кумулятивные промышленные без капсюля - детонатора	Условный номер 312
16	Капсюли - детонаторы неэлектрические для взрывных работ	Условный номер 101
17	Заряды взрывчатые промышленные без капсюля - детонатора	Условный номер 364
18	Заряды кумулятивные промышленные без капсюля - детонатора	Условный номер 353
19	Шнур детонирующий, гибкий	Условный номер 333
20	Заряды кумулятивные промышленные без капсюля-детонатора	Условный номер 318
21	Трубки детонационные с защитными элементами	Условный номер 312
22	Патроны для запуска механизмов	Условный номер 264
23	Капсюли-воспламенители	Условный номер 250
24	Капсюли-детонаторы электрические для взрывных работ	Условный номер 455
25	Шнур детонирующий в металлической оболочке	Условный номер 412
26	Патроны для нефтескважин	Условный номер 455
27	Снаряды перфораторные для нефтескважин без капсюля-детонатора	Условный номер 412
28	Торпеды взрывчатые без детонатора для нефтескважин	Условный номер 333
28	Капсюли-воспламенители	Условный номер 124
30	Заряды кумулятивные промышленные без капсюля-детонатора	Условный номер 245

Методические рекомендации

К **взрывчатым материалам** (далее — **ВМ**) относятся взрывчатые вещества, способные к химическому превращению при внешних механических, электрических, термических и других воздействиях, пиротехнические вещества и составы, изделия, содержащие одно или несколько взрывчатых или пиротехнических веществ. К перевозке по железным дорогам допускаются только те ВМ, которые поименованы в Перечне Приложения 10, (табл. П.10.1, П.10.2). Изменения и дополнения в Правила и Перечень вносятся на рассмотрение Совета по железнодорожному транспорту установленным железнодорожной администрацией порядком по представлениям министерств, ведомств - разработчиков или изготовителей продукции, согласованным с министерством обороны, министерством внутренних дел, службой безопасности своей страны.

Конкретному ВМ разработчик присваивает наименование и номер в соответствии с Рекомендациями по перевозке опасных грузов Экономического и Социального Совета ООН и, по согласованию с железнодорожными администрациями, условный номер ВМ, указываемые в нормативной документации на ВМ. Определение соответствия наименования, номера ООН и условного номера ВМ, предъявляемого к перевозке, производится грузоотправителем и железной дорогой не проверяется.

На каждый ВМ разрабатываются аварийные карточки, в которых указывают свойства ВМ, их пожаро- и взрывоопасность, опасность для жизни людей, конкретные меры безопасности и предосторожности, действия при возникновении аварийной ситуации и порядок ликвидации ее последствий.

Перевозка ВМ по железным дорогам производится в специализированных вагонах и контейнерах, принадлежащих грузоотправителям (грузополучателям), или арендованных ими, а также в вагонах парка железных дорог согласно Приложению 10. Род подвижного состава, в котором допускается перевозка ВМ, указан в табл. П.10.1 и П.10.2. В случаях, предусмотренных в Приложении 10, для перевозок отдельных ВМ должны использоваться только вагоны специальной конструкции и окраски.

Возможность совместной перевозки в одном вагоне или в разных контейнерах, загруженных в один вагон, различных ВМ определяется отправителем в соответствии с Приложением 1 и указана в табл. П.10.1 и П.10.2. Совместная перевозка в одном контейнере ВМ с разными условными номерами, кроме ВМ, входящих в комплект, не допускается.

Запрещается совместная перевозка ВМ в одном вагоне или в разных контейнерах, загруженных в один вагон, со следующими грузами:

- с опасными грузами других классов;

- со всеми неопасными жидкими грузами, смазками, нефтепродуктами, независимо от упаковки.

До предъявления к перевозке грузоотправитель обязан убедиться в том, что ВМ соответствует стандарту или техническим условиям на него. Упаковка ВМ должна быть прочной, исправной, соответствовать стандарту или техническим условиям, обеспечивать их сохранность. Метод упаковки для конкретного ВМ указан в табл. П.10.1 и П.10.2, и он должен соответствовать требованиям Приложения 11.

Маркировка, характеризующая транспортную опасность, наносится на упаковку, транспортный пакет, а также на контейнер или железнодорожное транспортное средство. Для грузов, перечисленных в табл. **П.10.2**, она должна содержать:

- знак опасности, основной и дополнительный;
- условный номер.

Для ВМ, поименованных в табл. **П.10.1**, указанная маркировка должна содержать:

- знак опасности;
- транспортное наименование груза;
- номер ООН.

Знаки опасности, в зависимости от подклассов ВМ, изображены на форзаце Правил перевозок опасных грузов. Цвет фона указанных знаков опасности - оранжевый. Высота цифр 1.4, 1.5, 1.6 составляет 30 мм, толщина — 5 мм. Надпись «Взрывается» при международных перевозках наносится на английском, французском или испанском языке.

Знаки опасности должны иметь форму квадрата, поставленного на угол. Размер стороны квадрата должен составлять для знаков опасности, наносимых на упаковку и (или) транспортный пакет — не менее **100 мм** (допускается уменьшать размер стороны квадрата до 50 мм, если не позволяют габаритные размеры упаковки, а вместо надписи «Взрывается» допускается сокращенная надпись «Взрыв»), а на контейнер, железнодорожное транспортное средство — не менее **250 мм**. Рамка, наносимая черным цветом, должна располагаться на расстоянии 5 мм от кромки знака, наносимого на упаковку и (или) транспортный пакет, и 15 мм от кромки знака, наносимого на контейнер или железнодорожное транспортное средство. Условный номер ВМ наносится в равностороннем треугольнике, расположенном под знаком опасности. Длина стороны треугольника должна быть не менее 50, 80 или 150 мм при нанесении его на грузовую единицу и не менее 250 мм - при нанесении условного номера на контейнер и железнодорожное транспортное средство. Рамка, наносимая черным цве-

том, должна располагаться на расстоянии 5 мм от кромки треугольника при стороне 50 или 80 мм и 15 мм при стороне треугольника 150 или 200 мм. Высота цифр условного номера ВМ должна быть 50 мм при стороне треугольника 150 или 200 мм. При небольших размерах грузовых мест размер стороны треугольника условного номера ВМ допускается уменьшать до 25 мм, а высоту цифр, определяющих условный номер груза - до 10 мм.

Маркировка, характеризующая транспортную опасность груза, наносится на:

упаковку и (или) транспортный пакет - на контрастном фоне или ярлыке рядом с манипуляционными знаками.

- на контейнер — на дверь, боковые стенки и, если позволяет конструкция, на крышу;
- железнодорожное транспортное средство — в центре обеих дверей так, чтобы она была видна персоналу при проведении погрузочно-разгрузочных, маневровых, аварийно-восстановительных работ.

3.3.5. При оформлении перевозочных документов на перевозку ВМ в графе «Наименование груза» накладной грузоотправитель должен указать условный номер этого груза по форме: «Взрывчатый материал ..., классификационный шифр груза, номер аварийной карточки» согласно табл.П.10.2. В случаях, когда перевозка осуществляется согласно табл.П.10.1, в этой графе указывается номер ООН, транспортное наименование груза, классификационный шифр, номер аварийной карточки.

При заполнении накладной на перевозку ВМ в верхней части ее лицевой стороны грузоотправитель обязан проставить штампы красного цвета: «ВМ», «Прикрытие» — в соответствии с п.3.6.8, а также штампы в соответствии с пунктом 3.3.5. Правил перевозок опасных грузов.

Пример выполнения практической работы по «0» варианту

1. Выполняется выписка из приложения 10 ППОГ для опасных грузов, согласно исходных данных.

Таблица 3 — Выписка из приложения 10 (таблица П.10.1) ППОГ
для груза «порох бездымный»

№ 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 совместной перевозки			
0161 Порх бездымный	1.3 С	Е 226	крытый вагон,	Повагонная, мелкими партиями	Не треб.	С, S	«ВМ», «прикрытие в соответствии с п.3.6.6 и другие штемпеля согласно п.3.3.5 ППОГ	1a	190

Таблица 3.2 — Выписка из приложения 10 (таблица П. 10.2) ППОГ для груза с условным № 359

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 совместной перевозки			
441	1.4В	-	-	Е128	Крытый вагон	Повагонная, мелкими партиями	Не требуется	В, S	«ВМ», «прикрытие» в соответствии с п.3.6.6 и другие штемпеля согласно п.3.3.5 настоящих правил.	16	153

2. Знаки опасности, наносимые на транспортное средство, для опасного груза – порох бездымный и условного номера 441.

3.

Рис 12. Нанесение знака опасности на транспортное средство для груза «порох бездымный»

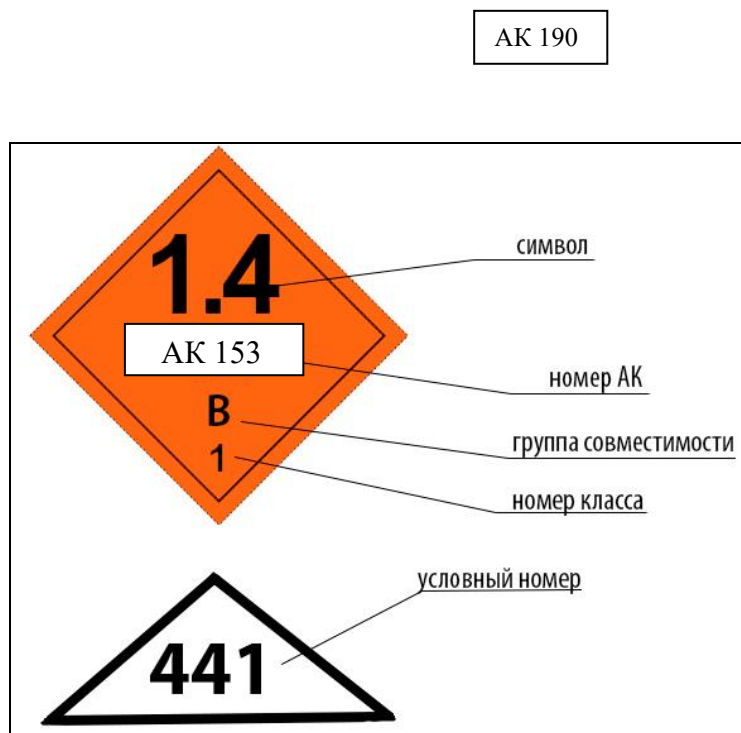


Рис 13. Нанесение знака опасности для груза с условным номером 441

4. Описать требования к нанесению и размещению знаков опасности на тару, в которой перевозится взрывчатое вещество и транспортное средство.

Студент должен описать требования к размещению и нанесению знаков опасности в соответствии с требованиями методических рекомендаций к данной практической работе и Правил перевозок опасных грузов.

5. Описать требования к заполнению графы наименование груза и другие особенности при перевозке взрывчатых веществ.

Обучающийся должен описать требования к заполнению графы наименование груза накладной в соответствии с требованиями методических рекомендаций к данной практической работе и Правил перевозок опасных грузов.

Вывод:

Вопросы для контроля знаний при защите практической работы № 10:

1. Разделение грузов 1 класса на подклассы.
2. Прикрытие на грузы 1 класса.

3. Нанесение знаков опасности на транспортное средство при перевозке грузов 1 класса.
4. Содержание приложения 10 ППОГ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ильюшенкова, Ж.В. Перевозка грузов на особых условия [Текст] : учебник / Ж.В. Ильюшенкова. — М. : УМЦ ЖДТ, 2017. — 173 с.
2. Симонова, Л.А. Фонд оценочных средств МДК 03.03 Перевозка грузов на особых условиях для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций СПО, специальность 23.02.01 [Текст] / Л.А. Симонова. — М. : УМЦ ЖДТ, 2018.
3. Левченко, М.А. Контрольно-оценочные средства ПМ 03 Организация транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта), специальность 190701 (23.02.01) [Текст] / М.А. Левченко. — М. : УМЦ ЖДТ, 2015.
4. Глызина, И.В. Методическое пособие по проведению практических занятий профессионального модуля «Организация транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта)» МДК 03.03 Перевозка грузов на особых условиях, специальность 190701 [Текст] / И.В. Глызина. — М.: УМЦ ЖДТ, 2015.
5. Шилова, Н.И. Методическое пособие по организации самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций СПО МДК 03.03 Перевозка грузов на особых условиях, специальность 23.02.01 [Текст] / Н.И. Шилова, С.А. Джин-Фу. — М. : УМЦ ЖДТ, 2017.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Справочно-правовая система Консультант Плюс: офиц. сайт. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
2. ГАРАНТ.РУ: информационно-правовой портал. — Режим доступа: <http://www.garant.ru>;
3. Глызина, И.В. Перевозка грузов на особых условиях [Электронный ресурс] / И.В. Глызина — М.: УМЦ ЖДТ, 2017.
4. Ильюшенкова, Ж.В. Перевозка грузов на особых условия [Электронный ресурс] : учебник / Ж.В. Ильюшенкова. — М. : УМЦ ЖДТ, 2017.
5. Правила перевозок опасных грузов (ППОГ). ОАО «РЖД», 2010.— 630 стр.
6. Правила перевозок жидких грузов. ОАО «РЖД», 2010. — 99 стр.
7. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. ОАО «РЖД», 2010, 837 стр.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Учебное издание

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

по выполнению практических работ профессионального модуля
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

Базовый уровень среднего профессионального образования

Составитель **Глызина** Ирина Васильевна

Редактор Н. С. Ворониченко

Подписано в печать 17.05.2019. Формат 60x84¹/₁₆.
Уч.-изд. л. 1,85. Усл. печ. л. 3,72. Тираж 80 экз. Заказ 14

Челябинский институт путей сообщения
454091, Челябинск, ул. Цвиллинга, 56