

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра управления автомобильными перевозками  
и дорожным движением

# АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ. ПРАКТИКУМ

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь  
в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего  
образования по специальностям «Организация дорожного движения»,  
«Организация перевозок и управление на автомобильном  
и городском транспорте»*

Гомель 2019

УДК 656.225.073.436

ББК 39.28

A22

Авторы: **Д. П. Ходоскин, А. А. Михальченко, Д. В. Капский, О. С. Невзорова** (Беларусь), **Л. Персия** (Италия)

Рецензенты: заведующий кафедрой промышленной безопасности канд. техн. наук *В. А. Бирюк* (Университет гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь; ведущий государственный инспектор управления надзора за безопасностью при перевозке опасных грузов Госпромнадзора Республики Беларусь *О. В. Шавердо*

**Автомобильные** перевозки опасных грузов. Практикум : учеб. пособие / Д. П. Ходоскин [и др.] ; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2019. – 171 с.  
ISBN 978-985-554-808-0

Изложены основные положения для выполнения практических работ по дисциплине «Безопасность перевозок опасных грузов», а также приведены формы бланков основных документов, используемых при перевозке опасных грузов автомобильным транспортом. Рассмотрены общие положения основных международных и национальных нормативных правовых актов, регулирующих вопросы безопасной перевозки опасных грузов автомобильным транспортом по дорогам общего пользования.

Предназначено для учреждений высшего образования дневной и заочной форм обучения по специальностям 1-44 01 02 «Организация дорожного движения» и 1-44 01 01 «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте», а также может быть полезно для преподавателей, аспирантов, магистрантов высших учебных заведений и студентов других специальностей.

УДК 656.225.073.436

ББК 39.28

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИКУМА.....	8
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОГО ГРУЗА.....	9
1.1 Основные теоретические положения.....	9
1.1.1 Классификация опасных грузов.....	9
1.1.2 Характеристика опасных грузов, степень их опасности, условия упаковки и перевозки.....	15
1.1.3 Надлежащее отгрузочное наименование.....	27
1.1.4 Специальные положения, касающиеся знаков опасности.....	30
1.1.5 Маркировочные знаки для упаковок.....	33
1.1.6 Общие требования по совместной упаковке.....	34
1.1.7 Общие положения по переносным цистернам.....	36
1.1.8 Транспортные средства для перевозки опасных грузов.....	37
1.1.9 Идентификационный номер опасности.....	38
1.2 Характеристика опасного груза, его свойства, степень опасности, условия упаковки и перевозки.....	38
1.3 Тестовые задания на тему «Характеристика опасного груза».....	50
Контрольные вопросы.....	56
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2. КОДИРОВКА, МАРКИРОВКА, ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ ТАРЫ, КСГМГ И КРУПНОГАБАРИТНОЙ ТАРЫ.....	57
2.1 Теоретические положения изучаемой темы.....	57
2.1.1 Кодировка, маркировка и испытания тары.....	57
2.1.2 Кодировка, маркировка и испытания КСГМГ.....	71
2.1.3 Кодировка, маркировка и испытания крупногабаритной тары.....	79
2.1.4 Совместимость опасных грузов при перевозке. Использование тары, КСГМГ и крупногабаритной тары.....	83
2.2 Выполнение расшифровки кодировок и маркировки тары, КСГМГ и крупногабаритной тары.....	89
2.3 Тестовые задания на тему «Кодировка, маркировка, требования к испытаниям тары, КСГМГ и крупногабаритной тары».....	90
Контрольные вопросы.....	96
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ К ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ.....	97
3.1 Основные теоретические положения.....	97
3.1.1 Техническая документация для допуска ТС к перевозке опасных грузов.....	97
3.1.2 Порядок заполнения Свидетельства о допуске ТС к перевозке опасных грузов.....	99

3.2 Проверочные тесты на тему «Свидетельство о допуске ТС к перевозке опасных грузов».....	104
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	111
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4. НАНЕСЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОПАСНОСТИ.....	112
4.1 Основные теоретические положения.....	112
4.1.1 СИО: общие сведения.....	112
4.1.2 Нанесение знаков опасности на упаковки и транспортные средства... ..	117
4.2 Практическая отработка нанесения маркировки, характеризующей транспортную опасность груза.....	119
4.3 Проверочные тесты на тему «Нанесение информации об опасности».....	121
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	126
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5. ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ. МАРШРУТ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ. ДОКУМЕНТАЦИЯ.....	127
5.1 Основные теоретические положения.....	127
5.1.1 Выбор и согласование маршрута перевозки опасного груза.....	127
5.1.2 Движение ТС с опасными грузами.....	129
5.1.3 Ограничения на проезд через автодорожные туннели ТС, перевозящих опасные грузы.....	132
5.1.4 Документация, необходимая при перевозке опасных грузов.....	136
5.2 Закрепление практических навыков по заполнению документации на перевозку опасных грузов.....	136
5.3 Проверочные тесты по практическому занятию № 5.....	140
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	145
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН АВАРИЙ И ИНЦИДЕНТОВ. УЧЕТ АВАРИЙ И ИНЦИДЕНТОВ....	146
6.1 Основные теоретические положения.....	146
6.1.1. Сведения о техническом расследовании причин аварий и инцидентов. Порядок технического расследования.....	146
6.1.2 Обязанности участников перевозки опасных грузов.....	150
6.1.3 Требования к водителям механических ТС, выполняющих перевозку опасных грузов.....	153
6.1.4 Учёт аварий и инцидентов с опасными грузами.....	154
6.1.5 Локализация и ликвидация последствий аварий и инцидентов с опасными грузами.....	155
6.2 Разработка материалов технического расследования причин аварий или инцидента с опасными грузами.....	156
6.3 Проверочные тесты по практическому занятию № 6.....	157
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	162
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ АВАРИЯХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ.....	163
7.1 Порядок проведения занятий.....	163
7.2 Проверочные тесты на тему «Оказание первой помощи пострадавшим при авариях с опасными грузами».....	164
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	168
Список литературы.....	169

## ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

- АЗС – автозаправочная станция.  
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения.  
ГАИ – Государственная автомобильная инспекция.  
ДТП – дорожно-транспортное происшествие.  
ДОПОГ –  
ИБК – индекс безопасности по критичности.  
КСГМГ – контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов.  
МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии.  
МВД – Министерство внутренних дел.  
МЭГК – многоэлементный газовый контейнер.  
НУА – низкая удельная активность.  
ОВД – отдел внутренних дел.  
ОПРЗ – объект с поверхностным радиоактивным загрязнением.  
ПДД – Правила дорожного движения.  
ПРР – погрузочно-разгрузочные работы.  
СИО – система информации об опасности.  
ТИ – транспортный индекс.  
ТС – транспортное средство.  
ТТН – товарно-транспортная накладная.

---

## ВВЕДЕНИЕ

---

**К**урс «Безопасность перевозок опасных грузов» входит в перечень специальных дисциплин (компонент учреждения высшего образования) и является одним из основополагающих для инженеров по специальностям 1-44 01 02 «Организация дорожного движения» и 1-44 01 01 «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте».

Будущим специалистам в области организации дорожного движения и перевозок необходимо овладеть базовыми теоретическими знаниями и научиться применять их для решения практических задач, знать основные положения по перевозке опасных грузов, особенностям выполнения погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами, маркировке тары, контейнеров средней грузоподъемностью для массовых грузов и крупногабаритной тары, а также овладеть необходимыми знаниями в сфере порядка проведения технического расследования причин аварий и инцидентов с опасными грузами, учета таких аварий и инцидентов и оформления соответствующих документов на перевозку.

Целью дисциплины является усвоение обучающимися специальных и дополнительных требований к безопасной перевозке опасных грузов во внутреннем (республиканском) и международном сообщениях.

В основу дисциплины «Безопасность перевозок опасных грузов» положены современные международные и отечественные подходы и требования к безопасной организации перевозок опасных грузов (в том числе и международных), оформлению транспортной документации, транспортным средствам и оборудованию для перевозок таких грузов, а также вопросам маркировки транспортных средств с опасными грузами и их упаковок и др.

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, осуществляемые при самостоятельной работе, в том числе и на практических занятиях;

– коммуникативные технологии (дискуссия, учебные дебаты и другие формы и методы), реализуемые на практических занятиях и конференциях.

В результате изучения дисциплины «Безопасность перевозок опасных грузов» студент должен:

*знать:*

- классификацию опасных грузов в зависимости от вида и степени опасности груза, основные свойства классов опасных грузов;
- требования к маркировке и упаковке опасных грузов;
- требования к транспортному оборудованию и транспортным средствам и цистернам, используемым при безопасной перевозке опасных грузов;
- требования к безопасному процессу транспортирования опасных грузов;
- порядок предотвращения и ликвидации инцидентов и аварий с опасными грузами и др.;

*уметь:*

- принимать решения по организации безопасной перевозки опасных грузов;
- заполнять разного рода документацию, связанную с перевозками опасных грузов;
- принимать решения по ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с перевозкой опасных грузов и др.;

*владеть:*

- основными положениями республиканских и международных документов в области безопасной перевозки опасных грузов для обеспечения правильного выполнения своих профессиональных задач и др.

Самостоятельная работа студентов организуется (в следующих формах):

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных расчетных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

Основные положения, необходимые для выполнения индивидуальных заданий студентами, а также формы основных документов, применяемых в области безопасной перевозки опасных грузов, принимаются в соответствии с ДОПОГ.

Содержание учебного пособия соответствует учебной программе по дисциплине «Безопасность перевозок опасных грузов».

Настоящая публикация не является отражением официальной позиции Европейской Комиссии, а есть результат работы независимых кон-

султантов.



---

## Практическое занятие № 1

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОГО ГРУЗА

---

**Цель занятия:** методическая проработка теоретического материала и закрепление практических навыков студентов по вопросам: классификация опасных грузов; общая характеристика опасных грузов, степени их опасности, условий упаковки и перевозки; понятия надлежащего отгрузочного наименования; образцов знаков опасности и их характеристики; понятия и характеристики идентификационного номера опасности и др.

#### **Тематический план занятия.**

1 Изучение теоретических основ.

1.1 Классификация опасных грузов. Общие положения.

1.2 Общая характеристика опасных грузов, степени их опасности, условия упаковки и перевозки.

1.3 Надлежащее отгрузочное наименование.

1.4 Специальные положения, касающиеся знаков опасности.

1.5 Маркировочный знак опасности для упаковок.

1.6 Маркировочный знак освобожденного количества.

1.7 Общие требования по совместной упаковке.

1.8 Общие положения по переносным цистернам.

1.9 ТС для перевозки опасных грузов в цистернах.

1.10 Идентификационный номер опасности.

2 Подготовка характеристики на опасный груз, его свойства, степень опасности, условия упаковки и перевозки. Порядок выбора опасного груза устанавливается преподавателем. Пример выполнения.

3 Выполнение тестового задания на тему «Характеристика опасного груза, предъявленного к перевозке». Порядок выполнения тестовых заданий устанавливается преподавателем.

## 1.1 Основные теоретические положения

### 1.1.1 Классификация опасных грузов

Опасные грузы классифицируют по трем основным критериям в зависимости:

- от вида тары;
- специализации ТС;
- вида и степени опасности груза.

Классификация опасных грузов **в зависимости от вида тары:**

1) грузы, не требующие герметичной тары. Прочностные характеристики тары аналогичны характеристикам тары общего назначения. Тара не способна обеспечивать радиационную защиту;

2) грузы, требующие тары, обладающей средним диапазоном характеристик прочности, герметичности, радиационной защиты;

3) грузы, перевозимые только в таре, обладающей повышенной прочностью, герметичностью и радиационной защитой.

**В зависимости от специализации ТС** различают опасные грузы, перевозимые автомобильным транспортом с учётом:

- наличия взрыво- и пожаробезопасного оборудования ТС;
- выполнения погрузки, выгрузки и перевозки в жидком и газообразном состояниях;
- обеспечения необходимого температурного режима;
- гарантии радиационной защиты.

Установлены следующие классы опасных грузов [6]:

- 1) взрывчатые вещества и изделия;
- 2) газы;
- 3) легковоспламеняющиеся жидкости.

Опасные грузы имеют следующие идентификационные номера опасности:

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

22 – охлажденный сжиженный газ, удушающий;

223 – охлажденный сжиженный газ, легковоспламеняющийся;

225 – охлажденный сжиженный газ, окисляющий (интенсифицирующий горение);

23 – легковоспламеняющийся газ;

239 – легковоспламеняющийся газ, способный самопроизвольно вести к бурной реакции;

25 – окисляющий (интенсифицирующий горение) газ;

26 – токсичный газ;

263 – токсичный газ, легковоспламеняющийся;

265 – токсичный газ, окисляющий (интенсифицирующий горение);

- 268 – токсичный газ, коррозионный;
- 30 – легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 23–60 °С, включая предельные значения) или легковоспламеняющаяся жидкость или твердое вещество в расплавленном состоянии с температурой вспышки выше 60 °С, разогретые до температуры, равной или превышающей их температуру вспышки, или самонагревающаяся жидкость;
- 323 – легковоспламеняющаяся жидкость, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;
- X323 – легковоспламеняющаяся жидкость, опасно реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;
- 33 – легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки ниже 23 °С);
- 333 – пирофорная жидкость;
- X333 – пирофорная жидкость, опасно реагирующая с водой;
- 336 – сильновоспламеняющаяся жидкость, токсичная;
- 338 – сильновоспламеняющаяся жидкость, коррозионная;
- X338 – сильновоспламеняющаяся жидкость, коррозионная, опасно реагирующая с водой;
- 339 – сильновоспламеняющаяся жидкость, способная самопроизвольно вести к бурной реакции;
- 36 – легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки – 23–60 °С, включая предельные значения), слаботоксичная, или самонагревающаяся жидкость, токсичная;
- 362 – легковоспламеняющаяся жидкость, токсичная, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;
- X362 – легковоспламеняющаяся токсичная жидкость, опасно реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;
- 368 – легковоспламеняющаяся жидкость, токсичная, коррозионная;
- 38 – легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки 23–60 °С, включая предельные значения), слабокоррозионная, или самонагревающаяся жидкость, коррозионная;
- 382 – легковоспламеняющаяся жидкость, коррозионная, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;
- X382 – легковоспламеняющаяся жидкость, коррозионная, опасно реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;
- 39 – легковоспламеняющаяся жидкость, способная самопроизвольно вести к бурной реакции;
- 40 – легковоспламеняющееся твердое вещество или самореактивное вещество, или самонагревающееся вещество;
- 423 – твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов, или легковоспламеняющееся твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов, или самонагревающееся твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;

X423 – твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов, или легковоспламеняющееся твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов, или самонагревающееся твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;

43 – твердое вещество, способное к самовозгоранию (пирофорное);

X432 – твердое вещество, способное к самовозгоранию (пирофорное), опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;

44 – легковоспламеняющееся твердое вещество в расплавленном состоянии при повышенной температуре;

446 – легковоспламеняющееся твердое вещество, токсичное, в расплавленном состоянии при повышенной температуре;

46 – легковоспламеняющееся или самонагревающееся твердое вещество, токсичное;

462 – токсичное твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;

X462 – твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;

48 – легковоспламеняющееся или самонагревающееся твердое вещество, коррозионное;

482 – коррозионное твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;

X482 – твердое вещество, опасно реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;

50 – окисляющее (интенсифицирующее горение) вещество;

539 – легковоспламеняющийся органический пероксид;

55 – сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество;

556 – сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество, токсичное;

558 – сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество, коррозионное;

559 – сильноокисляющее (интенсифицирующее горение) вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции;

56 – окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), токсичное;

568 – окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), токсичное, коррозионное;

58 – окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), коррозионное;

59 – окисляющее вещество (интенсифицирующее горение), способное самопроизвольно вести к бурной реакции;

60 – токсичное или слабotoксичное вещество;

606 – инфекционное вещество;

623 – токсичная жидкость, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;

- 63 – токсичное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки – 23–60 °С, включая предельные значения);
- 638 – токсичное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки – 23–60 °С, включая предельные значения), коррозионное;
- 639 – токсичное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки не выше 60 °С), способное самопроизвольно вести к бурной реакции;
- 64 – токсичное твердое вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся;
- 642 – токсичное твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;
- 65 – токсичное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение);
- 66 – сильнотоксичное вещество;
- 663 – сильнотоксичное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки – не выше 60 °С);
- 664 – сильнотоксичное вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся;
- 665 – сильнотоксичное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение);
- 668 – сильнотоксичное вещество, коррозионное;
- 669 – сильнотоксичное вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции;
- 68 – токсичное вещество, коррозионное;
- 69 – токсичное или слаботоксичное вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции;
- 70 – радиоактивный материал;
- 78 – радиоактивный материал, коррозионный;
- 80 – коррозионное или слабокоррозионное вещество;
- X80 – коррозионное или слабокоррозионное вещество, опасно реагирующее с водой;
- 823 – коррозионная жидкость, реагирующая с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;
- 83 – коррозионное или слабокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки – 23–60 °С, включая предельные значения);
- X83 – коррозионное или слабокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки – 23–60 °С, включая предельные значения), опасно реагирующее с водой;
- 839 – коррозионное или слабокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки 23°С–60°С, включая предельные значения), способное самопроизвольно вести к бурной реакции;
- X839 – коррозионное или слабокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки – 23–60 °С, включая предельные значения), способное самопроизвольно вести к бурной реакции и опасно реагирующее с водой;

84 – коррозионное твердое вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся;

842 – коррозионное твердое вещество, реагирующее с водой с выделением легковоспламеняющихся газов;

85 – коррозионное или слабокоррозионное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение);

856 – коррозионное или слабокоррозионное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение) и токсичное;

86 – коррозионное или слабокоррозионное вещество, токсичное;

88 – сильнокоррозионное вещество;

X88 – сильнокоррозионное вещество, опасно реагирующее с водой;

883 – сильнокоррозионное вещество, легковоспламеняющееся (температура вспышки – 23–60 °С, включая предельные значения);

884 – сильнокоррозионное твердое вещество, легковоспламеняющееся или самонагревающееся;

885 – сильнокоррозионное вещество, окисляющее (интенсифицирующее горение);

886 – сильнокоррозионное вещество, токсичное;

X886 – сильнокоррозионное вещество, токсичное, опасно реагирующее с водой;

89 – коррозионное или слабокоррозионное вещество, способное самопроизвольно вести к бурной реакции;

90 – опасное для окружающей среды вещество; прочие опасные вещества;

99 – прочие опасные вещества, перевозимые при повышенной температуре.

Опасные грузы систематизируются на основе их свойств. Отнесение опасных грузов к тому или иному классу или группе упаковки производится в соответствии с критериями, указанными для каждого класса. Отнесение одного или нескольких видов дополнительной опасности к какому-либо опасному веществу или изделию производится на основе критериев класса или классов, соответствующих этим видам опасности [6].

Вещества, включая растворы и смеси, не указанные по наименованию, классифицируются в соответствии с их степенью опасности на основе критериев, указанных в подразделе 2.2.x<sup>1)</sup>.1 ДОПОГ для различных классов. Вид опасности, которую представляет то или иное вещество, определяется на основе его физических и химических характеристик, а также физиологических свойств. Такие характеристики и свойства также принимаются во внимание, когда имеющийся опыт обуславливает необходимость отнесения вещества к категории, отвечающей более жестким требованиям.

Если в силу своих опасных свойств вещество, раствор или смесь могут быть включены в более чем один класс или в более чем одну группу веществ,

---

<sup>1)</sup> x – номер класса опасного вещества или изделия, при необходимости без разделительной точки.

перечисленных ниже, то в этом случае данное вещество, данный раствор или данную смесь следует отнести к классу или группе веществ, соответствующих наибольшей опасности, в следующем порядке [6]:

- 1) материалы класса 7 (кроме радиоактивного материала в освобожденных упаковках, когда приоритет имеют остальные опасные свойства);
- 2) вещества класса 1;
- 3) вещества класса 2;
- 4) жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества класса 3;
- 5) самореактивные вещества<sup>1)</sup> и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества класса 4.1;
- 6) пирофорные вещества класса 4.2;
- 7) вещества класса 5.2;
- 8) вещества класса 6.1, отвечающие критериям группы упаковки I по ингаляционной токсичности (вещества, которые удовлетворяют классификационным критериям класса 8 и характеризуются ингаляционной токсичностью пыли и взвесей (ЛК<sub>50</sub>) в диапазоне группы упаковки I и пероральной или чрескожной токсичностью лишь в диапазоне группы упаковки III или ниже, надлежит относить к классу 8);
- 9) инфекционные вещества класса 6.2.

Для веществ, кроме классов 1, 2, 5.2, 6.2, 7 и самореактивных, класса 4.1, назначаются группы упаковки в зависимости от представляемой ими степени опасности: I – высокой; II – средней; III – низкой.

### **1.1.2 Характеристика опасных грузов, степень их опасности, условия упаковки и перевозки**

Перечень опасных грузов с их характеристикой присвоенных им номеров ООН и условиями перевозки приведен в таблице 1.1 (гл. 3.2 ДОПОГ). Каждая строка данной таблицы посвящена веществу(ам) или изделию(ям), которые охватываются отдельным четырехзначным номером ООН в порядке их возрастания. В случае, когда вещества, относящиеся к одному и тому же номеру ООН, обладают различными химическими или физическими свойствами и/или для них определены различные условия перевозки, для этого номера ООН могут использоваться несколько последовательно расположенных строк.

Каждая колонка таблицы 1.1 отражает отдельный вопрос. В месте пересечения колонки и строки (клетке) содержится информация по вопросу, которому посвящена данная колонка, для вещества (веществ) или изделия (изделий), указанного в данной строке:

– в первых четырех клетках содержится информация, идентифицирующая вещество(а) или изделие(я), которому посвящена данная строка

---

<sup>1)</sup> Самореактивные вещества – это термически неустойчивые вещества, подвергающиеся бурному экзотермическому разложению (реакции, сопровождающейся выделением большого количества теплоты) даже без участия кислорода (воздуха).

(дополнительная информация на этот счет может содержаться в специальных положениях, указанных в колонке б);

– в последующих клетках указаны применимые специальные положения – либо в виде подробной информации, либо в виде кода. Код отсылает к подробной информации, содержащейся в части, главе, разделе и/или подразделе, указанных в пояснительных примечаниях, ниже. Незаполненная клетка означает либо то, что никакого специального положения не предусмотрено и применяются лишь общие требования, либо то, что действует ограничение на перевозку, указанное в пояснительных примечаниях.

**Таблица 1.1 – Пример характеристики существующих опасных грузов согласно таблице А, ДОПОГ**

Наименование и написание	Класс	Классификационный код	Группа упаковки	Знаки опасности	Специальные положения	Ограниченные и освобожденные количества		Тара			Переносимая цистерна или тейнер для жидких опасных грузов	
						8	9	Инструкции по упаковке	Специальные положения по упаковке	Положения по совместной упаковке	Инструкции	С
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2 7.3.2	4
(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	



АММОНИЯ ПИКРАТ сухой или с массовой долей воды менее 10 %	1	1.1D		1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20	
	1	1.1F		1		0	E0	P130		MP23	
	1	1.1E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21	
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУ- ЖИЯ с разрывным за- рядом	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23	
	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23	
	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23	
ВОЕПРИПАСЫ											
ВЗРИВАТЕЛЬНЫЕ, наряженные или не наряженные разрыв- ным, вышибным или детонаторным зарядом	1	1.2G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23	

Окончание таблицы 1.1

Наименование и написание	Цистерна ДОПОГ		Трансп. сред- ство для перевоз- ки в цистер- нах	Трансп. категория (Код ограниче- ния проез- да через туннель)	Специальные положения по перевозке				Иде- кация н опа
	Код цистер- ны	Специ- альные поло- жения			Упаковки	Перевозка навалом / насыпью	Погрузка, разгрузка и обработка	Эксплуатация	
2	15	16	17	18	19	20	21	22	
3.1.2	4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5
(2)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
АММОНИЯ ПИКРАТ сухой или с массовой долей воды менее 10 %				1 (B1000C)	V2 V3		CV1 CV2	S1	

							CV3		
ПАТРОНЫ ДЛЯ ОРУЖИЯ с разрывным зарядом			1 (B1000C)	V2			CV1 CV2 CV3	S1	
			1 (B1000C)	V2			CV1 CV2 CV3	S1	
			1 (B1000C)	V2			CV1 CV2 CV3	S1	
БОЕПРИПАСЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ, снаряженные или не снаряженные разрывным, вышибным или метательным зарядом			1 (B1000C)	V2			CV1 CV2 CV3	S1	

**Пояснения** к таблице 1.1.

Колонка 1 «№ ООН» – указан номер ООН или идентификационный номер вещества: опасного вещества или изделия, если этому веществу или изделию присвоен отдельный номер ООН, либо обобщенной позиции или позиции (н. у. к.), к которой относятся опасные вещества или изделия, не упомянутые по наименованию, в соответствии с критериями ч. 2 ДОПОГ.

В соответствии с ДОПОГ используются четыре типа позиций номеров ООН.

*Тип А.* Одиночные позиции для точно определенных веществ или изделий, включая позиции для веществ, охватывающие несколько изомеров, например: № ООН 1090. АЦЕТОН; № ООН 1104. АМИЛАЦЕТАТЫ; № ООН 1194. ЭТИЛНИТРИТА РАСТВОР.

*Тип В.* Обобщенные позиции для точно определенной группы веществ или изделий, которые не являются позициями «н. у. к.». Например, № ООН 1133. КЛЕИ; № ООН 1266. ПАРФЮМЕРНЫЕ ПРОДУКТЫ; № ООН 2757. ПЕСТИЦИД НА ОСНОВЕ КАРБАМАТОВ ТВЕРДЫЙ ТОКСИЧНЫЙ; № ООН 3101. ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ТИПА В, ЖИДКИЙ.

*Тип С.* Конкретные позиции «н. у. к.», охватывающие какую-либо группу веществ или изделий, обладающих характерными химическими или тех-

ническими свойствами и не указанных конкретно. Например, № ООН 1477. НИТРАТЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ, Н. У. К.; № ООН 1987. СПИРТЫ, Н.У.К.

*Tun D.* Общие позиции «н. у. к.», охватывающие какую-либо группу веществ или изделий, обладающих одним или несколькими опасными свойствами и не указанных конкретно. Например, № ООН 1325. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЕСЯ ТВЕРДОЕ ВЕЩЕСТВО ОРГАНИЧЕСКОЕ, Н. У. К.; № ООН 1993. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.

Позиции типов В, С и D представляют собой сводные позиции (позиции для четко определенной группы веществ или изделий).

В Колонке 2 «*Наименование и описание*» колонке прописными буквами указано наименование вещества или изделия, если этому веществу или изделию присвоен отдельный номер ООН, либо наименование обобщенной позиции или позиции «н. у. к.», к которой это вещество или изделие отнесены в соответствии с критериями ч. 2 ДОПОГ. Это наименование должно использоваться в качестве *надлежащего отгрузочного наименования*<sup>1)</sup> или, когда это применимо, в качестве части надлежащего отгрузочного наименования. После надлежащего отгрузочного наименования строчными буквами дается описание, уточняющее сферу охвата соответствующей позиции, если при определенных обстоятельствах данное вещество или изделие может быть классифицировано иначе и/или для него могут быть определены иные условия перевозки.

В колонке 3а «*Класс*» указан номер класса, название которого охватывает данное опасное вещество или изделие. Этот номер класса присваивается в соответствии с процедурами и критериями ч. 2 ДОПОГ (п. 1.1.1 пособия).

В колонке 3б «*Классификационный код*» указан классификационный код опасного вещества или изделия.

Для опасных веществ или изделий класса 1 код состоит из номера подкласса и буквы группы совместимости, присвоенных в соответствии с процедурами и критериями, изложенными в п. 2.2.1.1.4 документа [6].

Для опасных веществ или изделий класса 2 код состоит из номера и буквы (букв), обозначающей(их) группу опасных свойств; соответствующие пояснения содержатся в пп. 2.2.2.1.2 и 2.2.2.1.3 ДОПОГ.

Для опасных веществ или изделий классов 3, 4.1–4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 и 9 пояснения в отношении кодов содержатся в пп. 2.2.x.1.2 документа [6]. Опасные вещества или изделия класса 7 не имеют классификационного кода.

В колонке 4 «*Группа упаковки*» указан(ы) номер(а) группы упаковки I, II или III, присвоенные данному опасному веществу. Эти номера присваиваются на основе процедур и критериев ч. 2 ДОПОГ. Некоторым изделиям и веществам группы упаковки не назначены.

---

<sup>1)</sup> Дополнительные сведения о надлежащем отгрузочном наименовании изложены в п. 1.1.3 пособия

Группа упаковки – группа, к которой для целей упаковывания могут быть отнесены некоторые вещества в зависимости от степени опасности, которой они характеризуются.

Обобщенная характеристика групп упаковок имеют значения описанные в п.1.1.1 пособия. Более полное описание групп упаковок представлено в пп. 2.2.х. ДОПОГ.

В колонке 5 «*Знаки опасности*» приведен номер образца знака(ов) опасности (пп. 5.2.2.2, 5.3.1.7 ДОПОГ), которые должны быть размещены на упаковках, контейнерах, контейнерах-цистернах, переносных цистернах, МЭГК и ТС. Однако для веществ или изделий класса 7 номер «7X» обозначает знак опасности образца № 7A, 7B или 7C в зависимости от соответствующей категории (см. пп. 5.1.5.3.4, 5.2.2.1.11.1 ДОПОГ) или знак опасности образца № 7D (см. пп. 5.3.1.1.3, 5.3.1.7.2 ДОПОГ).

Общие положения, касающиеся размещения знаков опасности (например, количество знаков, их расположение), изложены в подразд. 5.2.2.1 для упаковок и в разд. 5.3.1 ДОПОГ для контейнеров, контейнеров-цистерн, МЭГК, переносных цистерн и ТС.

Более подробные положения по нанесению и характеристике знаков опасности на упаковках с опасными грузами и их образцы представлены в п. 4.1.2.

Специальные положения, касающиеся знаков опасности для классов 4.1, 5.2, 6.2 и 7 приведены в п. 1.1.4 пособия.

В колонке 6 «*Специальные положения*» указаны цифровые коды специальных положений, которые должны выполняться. Эти положения охватывают широкий круг вопросов, в основном связанных с содержанием колонок 1–5, например: запрещение перевозки, освобождение от действия требований, пояснения в отношении классификации некоторых видов соответствующих опасных грузов и дополнительные положения, касающиеся размещения знаков опасности или маркировки и приводятся в гл. 3.3 ДОПОГ в порядке их номеров. Если колонка 6 не заполнена, то к перевозке соответствующего опасного груза не применяется никаких специальных положений.

В колонке 7а «*Ограниченные количества*» указано максимальное количество на внутреннюю тару или изделие для перевозки опасных грузов в качестве ограниченных количеств в соответствии с гл. 3.4 ДОПОГ. В ней содержатся положения, регламентирующие перевозку опасных грузов, которые относятся к некоторым классам и упакованы в ограниченных количествах. Применимые предельные значения этих количеств для внутренней тары или изделий указаны в данной колонке. Кроме того, в этой колонке указано количественное значение «0» против каждого груза, перевозка которого не разрешается в соответствии с положениями гл. 3.4 ДОПОГ.

Маркировочный знак для упаковок, содержащих ограниченные количества, приведен в п. 1.1.5 пособия.

В колонке 7б «Освобожденные количества» указан буквенно-цифровой код, имеющий следующее значение:

– «E0» означает, что для данного опасного груза, упакованного в освобожденных количествах, не существует какого-либо освобождения от действия положений ДОПОГ;

– все остальные буквенно-цифровые коды, начинающиеся с буквы «E», означают, что положения ДОПОГ не применяются, если выполнены условия, указанные в гл. 3.5 ДОПОГ.

Данные условия касательно освобожденных количеств представлены в таблице 1.2.

**Таблица 1.2 – Объем опасных грузов, которые могут перевозиться в качестве освобожденных количеств**

Код	Максимальное количество нетто на внутреннюю тару (в граммах для твердых веществ и в миллилитрах для жидкостей и газов)	Максимальное количество нетто на наружную тару (в граммах для твердых веществ и в миллилитрах для жидкостей и газов либо сумма граммов и миллилитров в случае смешанной упаковки)
E0	Не допускаются в качестве освобожденного количества	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

В тех случаях, когда опасные грузы в освобожденных количествах, которым присвоены различные коды, упаковываются совместно, общее количество на наружную тару не должно превышать количества, соответствующего наиболее ограничительному коду.

Освобожденные количества опасных грузов, которым присвоены коды E1, E2, E4 и E5, при максимальном количестве нетто опасных грузов на внутреннюю тару, ограниченном 1 мл для жидкостей и газов и 1 г – для твердых веществ, и максимальном количестве нетто опасных грузов на наружную тару, которое не превышает 100 г для твердых веществ или 100 мл для жидкостей и газов, подпадают под действие только:

– положений разд. 3.5.2 «Тара» ДОПОГ, за тем исключением, что промежуточная тара не требуется, если внутренняя тара надежно укладывается в наружную тару с прокладочным материалом таким образом, чтобы в нормальных условиях перевозки не происходило ее разрыва, прокола или утечки ее содержимого; и в случае жидких опасных грузов наружная тара содержит достаточное количество абсорбирующего материала для поглощения всего содержимого внутренней тары;

– положений разд. 3.5.3 «Испытания упаковок» ДОПОГ.

Маркировочный знак освобожденного количества представлен в п. 1.1.6 пособия.

В колонке 8 «Инструкции по упаковке» указаны буквенно-цифровые коды применимых инструкций по упаковке:

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с буквы «Р», обозначающей инструкции по упаковке для тары и сосудов (за исключением КСГМГ и крупногабаритной тары), или с буквы «R», обозначающей инструкции по упаковке для легкой металлической тары. Эти инструкции приведены в порядке номеров в разд. 4.1.4.1 ДОПОГ, и в них указаны тара и сосуды, которые разрешается использовать. Если в колонке 8 не указан код, начинающийся с буквы «Р» или «R», то соответствующий опасный груз нельзя перевозить в таре;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв «IBC», обозначают инструкции по упаковке для КСГМГ. Эти инструкции приведены в порядке номеров в разд. 4.1.4.2 ДОПОГ, и в них указаны КСГМГ, которые разрешается использовать. Если в колонке 8 не указан код, начинающийся с букв «IBC», то соответствующий опасный груз нельзя перевозить в КСГМГ;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв «LP», обозначают инструкции по упаковке для крупногабаритной тары. Эти инструкции приведены в порядке номеров в разд. 4.1.4.3 ДОПОГ, и в них указана крупногабаритная тара, которую разрешается использовать. Если в колонке 8 не указан код, начинающийся с букв «LP», то соответствующий опасный груз нельзя перевозить в крупногабаритной таре.

В данных подразделах также указано, какие из общих положений по упаковке, изложенных в разд. 4.1.1–4.1.3, и какие из специальных положений по упаковке, изложенных в разд. 4.1.5–4.1.9 ДОПОГ, должны выполняться.

В колонке 9а «Специальные положения по упаковке» указаны буквенно-цифровые коды применимых специальных положений по упаковке:

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв «PP» или «RR», обозначают специальные положения по упаковке для тары и сосудов (за исключением КСГМГ и крупногабаритной тары), которые также должны выполняться. Эти положения изложены в разд. 4.1.4.1 ДОПОГ в конце соответствующей инструкции по упаковке (с буквой «Р» или «R») указанной в колонке 8. Если в колонке 9а не указан код, начинающийся с букв «PP» или «RR», то ни одно из специальных положений по упаковке, приведенных в конце соответствующей инструкции по упаковке, не применяется;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с буквы «V» или букв «VV», обозначают специальные положения по упаковке для КСГМГ, которые также должны выполняться. Эти положения изложены в разд. 4.1.4.2 ДОПОГ в конце соответствующей инструкции по упаковке (с буквами «IBC»), указанной в колонке 8. Если в колонке 9а не указан код, начинающийся с буквы «V» или букв «VV», то ни одно из специальных положений по упаковке, приведенных в конце соответствующей инструкции по упаковке, не применяется;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с буквы «L», обозначают специальные положения по упаковке для крупногабаритной тары, которые

также должны выполняться. Эти положения изложены в разд. 4.1.4.3 ДОПОГ в конце соответствующей инструкции по упаковке (с буквами «LP»), указанной в колонке 8. Если в колонке 9а не указан код, начинающийся с буквы «L», то ни одно из специальных положений по упаковке, приведенных в конце соответствующей инструкции по упаковке, не применяется.

В колонке 9б «*Положения по совместной упаковке*» указаны начинающиеся с букв «MP» буквенно-цифровые коды применимых положений по совместной упаковке. Если в колонке 9б не указан код, начинающийся с букв «MP», то применяются только общие требования (см. п. 1.1.7 пособия).

Полный перечень этих положений представлен в [6].

В колонке 10 «*Инструкции по переносным цистернам и контейнерам для массовых грузов*» приведен буквенно-цифровой код, присвоенный инструкции по переносным цистернам согласно пп. 4.2.5.2.1–4.2.5.2.4 и 4.2.5.2.6 ДОПОГ. Эта инструкция по переносным цистернам соответствует наименее строгим положениям, которые могут применяться при перевозке данного вещества в переносных цистермах. Коды, обозначающие другие инструкции по переносным цистернам, которые также разрешается применять при перевозке данного вещества, приведены в п. 4.2.5.2.5 ДОПОГ. Если код не указан, перевозка в переносных цистермах допускается только с разрешения компетентного органа, как это предусмотрено в разд. 6.7.1.3 ДОПОГ.

Общие требования, касающиеся конструкции, изготовления, оборудования, официального утверждения типа, испытаний и маркировки переносных цистерн, изложены в гл. 6.7 ДОПОГ. Общие требования, касающиеся использования (например, наполнения), изложены в разд. 4.2.1–4.2.4 ДОПОГ. Буква «(M)» означает, что вещество может перевозиться в МЭГК «UN».

Могут также содержаться буквенно-цифровые коды, начинающиеся с литер «VK», обозначающие типы контейнеров для массовых грузов, описанные в гл. 6.11, которые могут использоваться для перевозки массовых грузов в соответствии с пп. 7.3.1.1 а) и 7.3.2 ДОПОГ.

Общие положения по переносным цистернам представлены в п. 1.1.8.

В колонке 11 «*Специальные положения по переносным цистернам и контейнерам для массовых грузов*» приведены буквенно-цифровые коды специальных положений по переносным цистернам, которые также должны выполняться. Эти коды, начинающиеся с букв «TR», обозначают специальные положения по изготовлению и использованию переносных цистерн. Эти специальные положения изложены в подразд. 4.2.5.3 ДОПОГ. Характеристика специальных положений по переносным цистернам представлена в разделах 4.2.1 и 6.7.2 ДОПОГ.

В колонке 12 «*Коды цистерн для цистерн ДОПОГ*» указан буквенно-цифровой код, обозначающий тип цистерны согласно подп. 4.3.3.1.1 (для газов класса 2), 4.3.4.1.1 (для веществ классов 3–9) ДОПОГ. Этот тип



цистерны соответствует наименее строгим положениям по цистернам, которые могут применяться при перевозке соответствующего вещества в цистернах ДОПОГ. Коды, обозначающие другие разрешенные типы цистерн, приведены в подп. 4.3.3.1.2 (для газов класса 2), 4.3.4.1.2 (для веществ классов 3–9) ДОПОГ. Если код не указан, то перевозка в цистернах ДОПОГ не разрешается.

Если в этой колонке указан код цистерны для твердых веществ (S) и для жидкостей (L), это означает, что данное вещество может предъявляться к перевозке в цистернах в твердом или жидком (расплавленном) состоянии. Как правило, это положение применяется к веществам, имеющим температуру плавления в диапазоне 20–180 °С.

Если для твердого вещества в этой колонке указан только код цистерны для жидкостей (L), это означает, что данное вещество предъявляется к перевозке в цистернах только в жидком (расплавленном) состоянии.

Общие требования, касающиеся изготовления, оборудования, официального утверждения типа, испытаний и маркировки, которые не указаны в коде цистерны, изложены в разд. 6.8.1–6.8.3 и 6.8.5 ДОПОГ. Общие требования, касающиеся использования (например, максимальная степень наполнения, минимальное испытательное давление), изложены в разд. 4.3.1–4.3.4 ДОПОГ.

Указанная после кода цистерны буква «(M)» означает, что вещество может также перевозиться в транспортных средствах-батареях или МЭГК.

Указанный после кода цистерны знак «(+）」 означает, что альтернативное использование цистерн допускается лишь в том случае, если это оговорено в свидетельстве об официальном утверждении типа.

Положения по кодированию цистерн для перевозки опасных грузов классов 1, 3–9 и класса 2, и приведены в таблицах 3.1 и 3.2 пособия.

В колонке 15 «Код цистерны по ДОПОГ» указана транспортная категория, к которой отнесено вещество или изделие для целей распространения на него изъятия, связанного с количествами, перевозимыми в одной транспортной единице (подраздел 1.1.3.6 ДОПОГ).

В колонке 16 «Специальные положения по цистернам ДОПОГ» указаны буквенно-цифровые коды специальных положений по цистернам ДОПОГ, которые также должны выполняться:

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв «TU», обозначают специальные положения по использованию этих цистерн. Они приведены в разд. 4.3.5 ДОПОГ;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв «ТС», обозначают специальные положения по изготовлению этих цистерн. Они приведены в п. 6.8.4 а) ДОПОГ;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв «TE», обозначают специальные положения по элементам оборудования этих цистерн. Они приведены в п. 6.8.4 б) ДОПОГ;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв «ТА», обозначают специальные положения по официальному утверждению типа этих цистерн. Они приведены в п. 6.8.4 с) ДОПОГ;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв «ТТ», обозначают специальные положения по испытаниям этих цистерн. Они приведены в п. 6.8.4 d) ДОПОГ;

– буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв «ТМ», обозначают специальные положения по маркировке этих цистерн. Они приведены в п. 6.8.4 е) ДОПОГ.

Характеристика специальных положений по цистернам ДОПОГ представлена в таблице А, главе 3.2 Соглашения [6].

В колонке 17 «ТС для перевозки в цистернах, специальные положения» указан код, обозначающий ТС (включая тягач для прицепов или полуприцепов, п. 9.1.1 ДОПОГ), при перевозке вещества в цистерне в соответствии с п. 7.4.2 ДОПОГ. Требования, касающиеся конструкции и допущения ТС к перевозке, содержатся в главах 9.1, 9.2 и 9.7 ДОПОГ.

В колонке 18 указан код применимого ограничения проезда ТС, перевозящих вещество или изделие через автодорожные туннели (18). Коды перечислены в гл. 8.6 ДОПОГ. Если код ограничения проезда через туннели не назначен, это указывается знаком «←».

Транспортные категории опасного груза с пояснениями приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Транспортные категории опасного груза

Транспортная категория	Вещества или изделия Группа упаковки или классификационный код/группа или № ООН	Максимальное общее количество на транспортную единицу
0	<p>Вещества и изделия, отнесенные к группе упаковки 0 и не входящие в транспортную категорию 0:</p> <p>класс 1: 1.1A/1.1L/1.2L/1.3L и № ООН 0190;</p> <p>класс 3: № ООН 3343;</p> <p>класс 4.2: Вещества, отнесенные к группе упаковки I;</p> <p>класс 4.3: № ООН 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 и 3399;</p> <p>класс 5.1: № ООН 2426;</p> <p>класс 6.1: № ООН 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 и 3294;</p> <p>класс 6.2: № ООН 2814 и 2900;</p> <p>класс 7: № ООН 2912–2919, 2977, 2978 и 3321–3333;</p> <p>класс 8: № ООН 2215 (АНГИДРИД МАЛЛЕИНОВЫЙ РАСПЛАВЛЕННЫЙ);</p> <p>класс 9: № ООН 2315, 3151, 3152 и 3432 и изделия, содержащие такие вещества или смеси, а также порожня неочищенная тара, за исключением тары под № ООН 2908, содержавшая вещества, отнесенные к</p>	0

	этой транспортной категории	
1	<p>Вещества и изделия, отнесенные к группе упаковки I и не входящие в транспортную категорию 0, а также вещества и изделия следующих классов:</p> <p>класс 1: 1.1B–1.1J/1.2B–1.2J/1.3C/1.3G/1.3H/1.3J/1.5D;</p> <p>класс 2: группы T, TC, TO, TF, TOC и TFC; аэрозоли группы C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC и TOC; химические продукты под давлением: № ООН 3502, 3503, 3504 и 3505;</p> <p>класс 4.1: № ООН 3221–3224 и 3231–3240, 3533 и 3534;</p> <p>класс 5.2: № ООН 3101–3104 и 3111–3120</p>	20
2	<p>Вещества и изделия, отнесенные к группе упаковки II и не входящие в транспортную категорию 0, 1 или 4, а также вещества и изделия следующих классов:</p> <p>класс 1: 1.4B–1.4G и 1.6N;</p> <p>класс 2: группа F; аэрозоли: группа F; химические продукты под давлением: № ООН 3501;</p> <p>класс 4.1: № ООН 3225–3230, 3531 и 3532;</p> <p>класс 4.3 № ООН 3292;</p> <p>класс 5.1 № ООН 3356;</p> <p>класс 5.2: № ООН 3105–3110;</p> <p>класс 6.1: № ООН 1700, 2016 и 2017, вещества и изделия, отнесенные к группе упаковки III;</p> <p>класс 9: № ООН 3090, 3091, 3245, 3480 и 3481</p>	333

Окончание таблицы 1.3

Транспортная категория	Вещества или изделия Группа упаковки или классификационный код/группа или № ООН	Максимальное общее количество на транспортную единицу
3	<p>Вещества, отнесенные к группе упаковки III и не входящие в транспортную категорию 0, 2 или 4, а также вещества и изделия следующих классов:</p> <p>класс 2: группы A и O, аэрозоли: группы A и O, химические продукты под давлением: № ООН 3500;</p> <p>класс 3: № ООН 3473;</p> <p>класс 4.3: № ООН 3476;</p> <p>класс 8: № ООН 2794, 2795, 2800, 3028, 3477 и 3506;</p> <p>класс 9: № ООН 2990 и 3072</p>	1000
4	<p>Вещества, отнесенные к группе упаковки IV:</p> <p>класс 1: 1.4S;</p> <p>класс 4.1: № ООН 1331, 1345, 1944, 1945, 2254 и 2623;</p> <p>класс 4.2: № ООН 1361 и 1362;</p> <p>класс 7: № ООН 2908–2911;</p> <p>класс 9: № ООН 3268, 3499, 3508 и 3509, а также неочищенная порожняя тара, содержащая опасные грузы, за исключением грузов, отнесенных к транспортной категории 0</p>	без ограничений

Ограничения на проезд через автодорожные туннели ТС, перевозящих опасные грузы, и расшифровка кодов ограничений проезда через туннели охарактеризованы в п. 5.1.3.

В колонке 17 «*Специальные положения по перевозке*» указан начинающийся с буквы «V» буквенно-цифровой код (а) применимых специальных положений (если такие предусмотрены), касающихся перевозки в упаковках. Общие положения, касающиеся перевозки в упаковках, содержатся в гл. 7.1 и 7.2 ДОПОГ. Специальные положения, касающиеся перевозки опасных грузов в упаковках приведены в таблице А, гл. 3.2 Соглашения [6].

В колонках 19–22 «*Специальные положения по перевозке*» указаны буквенно-цифровые коды, начинающиеся с букв:

– «VC» – буквенно-цифровой код(ы), а также «AP» – код(ы) применимых положений, касающихся перевозки навалом/насыпью. Положения изложены в разд. 7.3.3 ДОПОГ. Если специальное положение, обозначенное кодом «VC» или ссылкой на отдельный пункт, прямо разрешающий этот способ перевозки, не указано в этой колонке и если специальное положение, обозначенное кодом «VK» или ссылкой на отдельный пункт, прямо разрешающий этот способ перевозки, не указано в колонке 10, то перевозка навалом/насыпью не допускается. Общие и дополнительные положения, касающиеся перевозки навалом/насыпью, содержатся в гл. 7.1 и 7.3 ДОПОГ. Специальные положения, касающиеся перевозки опасных грузов навалом/насыпью представлены в таблице А, гл. 3.2 Соглашения [6];

– «CV» – код(ы) применимых специальных положений, касающихся погрузки, разгрузки и обработки груза. Эти положения изложены в разд. 7.5.11 ДОПОГ. Если код не указан, применяются только общие положения (см. разд. 7.5.1–7.5.10 ДОПОГ);

– «S» – код(ы) применимых специальных положений, касающихся эксплуатации, которые изложены в гл. 8.5 ДОПОГ. Эти положения должны применяться в дополнение к требованиям гл. 8.1–8.4 ДОПОГ, но в случае противоречий с данными требованиями преимущественную силу имеют специальные положения. Специальные положения по перевозке – эксплуатации представлены в таблице А, гл. 3.2 Соглашения [6].

В колонке 23 «*Идентификационный номер опасности*» указан двух- или трехзначный номер (которому в некоторых случаях предшествует буква «X») для веществ и изделий классов 2–9 и классификационный код для веществ и изделий класса 1. В случаях, описанных в разд. 5.3.2.1 ДОПОГ, этот номер проставляется в верхней части табличек оранжевого цвета. Значение идентификационных номеров опасности объясняется в разд. 5.3.2.3 ДОПОГ.

### **1.1.3 Надлежащее отгрузочное наименование**

**Надлежащим отгрузочным наименованием** является та часть позиции, указанной в таблице А гл. 3.2 ДОПОГ [6], которая наиболее точно описывает груз и напечатана прописными буквами (с добавлением любых цифр, букв греческого алфавита, приставок «втор-», «трет-», «м-», «н-», «о-», «п-», являющихся неотъемлемой частью наименования). После основного надлежащего отгрузочного наименования может быть указано в скобках **альтернативное надлежащее отгрузочное наименование** (например, ЭТАНОЛ (СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ)). Части позиции, напечатанные строчными буквами, не должны считаться частью надлежащего отгрузочного наименования.

Если такие союзы, как «и», «или», напечатаны строчными буквами или если части наименования разделены запятыми, то нет необходимости обязательно указывать полностью всё наименование в транспортном документе или на упаковке. Это касается, в частности, случаев, когда под одним номером ООН перечислено несколько отдельных позиций. Ниже приводятся примеры выбора надлежащего отгрузочного наименования в случае таких позиций:

а) № ООН 1057 ЗАЖИГАЛКИ ИЛИ БАЛЛОНЧИКИ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ЗАЖИГАЛОК – надлежащим отгрузочным наименованием является наиболее подходящая из следующих возможных комбинаций:

ЗАЖИГАЛКИ, БАЛЛОНЧИКИ ДЛЯ ЗАПРАВКИ ЗАЖИГАЛОК;

б) № ООН 2793 СТРУЖКА, ОПИЛКИ или ОБРЕЗКИ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, подверженные самонагреванию. Надлежащим отгрузочным наименованием является наиболее подходящее из следующих возможных комбинаций: СТРУЖКА ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, ОПИЛКИ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ, ОБРЕЗКИ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ.

Надлежащие отгрузочные наименования могут, в зависимости от необходимости, использоваться в единственном или множественном числе. Кроме того, когда определяющие слова используются как часть надлежащего отгрузочного наименования, порядок их указания в документации или в маркировке упаковок является произвольным. Например, вместо «ДИМЕТИЛАМИНА ВОДНЫЙ РАСТВОР» можно указывать «ВОДНЫЙ РАСТВОР ДИМЕТИЛАМИНА». Для грузов класса 1 могут использоваться коммерческие или военные названия, содержащие надлежащее отгрузочное наименование с дополнительным описанием.

Для многих веществ предусмотрена как позиция, соответствующая жидкому состоянию, так и позиция, соответствующая твердому состоянию, или позиция, соответствующая твердому состоянию и раствору. Им присваиваются отдельные номера ООН, которые необязательно следуют друг за другом в порядке возрастания. В качестве примера в данном случае могут выступать следующие наименования: НИТРОКСИЛОЛЫ ЖИДКИЕ (Класс 6.1, № ООН 1665), НИТРОКСИЛОЛЫ ТВЕРДЫЕ (Класс 6.1, № ООН 3447).

Уточняющее слово «РАСПЛАВЛЕННЫЙ», если только оно уже не указано прописными буквами в наименовании, должно быть добавлено в качестве части надлежащего отгрузочного наименования, когда вещество, являющееся твердым, предъявляется к перевозке в расплавленном состоянии (например, АЛКИЛФЕНОЛ ТВЕРДЫЙ, Н. У. К., РАСПЛАВЛЕННЫЙ).

Если слово «СТАБИЛИЗОВАННЫЙ (-АЯ, -ОЕ)», напечатанное прописными буквами, не фигурирует уже в наименовании, то оно должно быть добавлено в качестве составной части надлежащего отгрузочного наименования вещества (за исключением самореактивных веществ и органических пероксидов), которое без стабилизации было бы запрещено к перевозке из-за его способности вступать в опасную реакцию в обычных условиях перевозки (например, «ЖИДКОСТЬ ТОКСИЧНАЯ ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н. У. К., СТАБИЛИЗИРОВАННАЯ»).

Обобщенные или «не указанные конкретно» (н. у. к.) надлежащие отгрузочные наименования веществ, для которых в колонке 6 таблицы А в гл. 3.2 ДОПОГ [6] указано специальное положение 274 или 318, должны дополняться техническим названием груза, если только национальное законодательство или какая-либо международная конвенция не запрещают его открытого упоминания в случае, если речь идет о контролируемом веществе. Что касается взрывчатых веществ класса 1, то в описание опасных грузов может добавляться дополнительный описательный текст для указания коммерческих или военных названий. Технические названия должны указываться в скобках сразу же после надлежащего отгрузочного наименования. При необходимости могут также употребляться определения: «содержит» или «содержащий», «смесь», «раствор» и т. д., а также указываться процентное содержание технического компонента. Например, «№ ООН 1993 ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (СОДЕРЖИТ КСИЛОЛ И БЕНЗОЛ), 3, II».

Техническое название должно быть признанным химическим названием, если уместно-биологическим названием или другим названием, употребляемым в настоящее время в научно-технических справочниках, периодических изданиях и публикациях. Для этой цели не должны применяться коммерческие названия. В случае пестицидов можно использовать только общее наименование(я) ИСО, другое наименование(я), содержащееся в работе и документах ВОЗ<sup>1)</sup>, или наименование(я) активного вещества (веществ).

Когда какая-либо смесь опасных грузов описывается одной из позиций «н. у. к.» или «обобщенных» позиций, для которых в колонке 6 таблицы А гл. 3.2 Соглашения [6] предусмотрено специальное положение 274, необходимо указывать не более двух компонентов, которые в наибольшей степени обуславливают опасное свойство или опасные свойства смеси, за исключением контролируемых веществ, если их открытое упоминание запрещается

---

<sup>1)</sup> Под документами чаще всего подразумевается издание под названием «Рекомендуемая классификация пестицидов по видам опасности и руководящие принципы классификации».

национальным законодательством или какой-либо международной конвенцией. Если упаковка, содержащая смесь, имеет какой-либо знак дополнительной опасности, то одним из двух указанных в скобках технических названий должно быть наименование того компонента, который требует использования данного знака дополнительной опасности.

В качестве примеров, иллюстрирующих выбор надлежащего отгрузочного наименования, дополненного техническим названием груза, для таких позиций «н. у. к.» можно привести следующие: № ООН 2902 ПЕСТИЦИД ЖИДКИЙ ТОКСИЧНЫЙ, Н. У. К. (дразоксолон); № ООН 3394 МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ ПИРОФОРНОЕ, РЕАГИРУЮЩЕЕ С ВОДОЙ (триметилгаллий).

*Смеси и растворы, содержащие одно опасное вещество.* Когда смеси и растворы рассматриваются как опасное вещество, указанное по наименованию, в соответствии с классификацией, то в надлежащем отгрузочном наименовании в качестве его части должно быть добавлено уточняющее слово «РАСТВОР» или «СМЕСЬ», в зависимости от конкретного случая, например: «АЦЕТОНА РАСТВОР». Кроме того, можно также указывать концентрацию раствора или смеси, например: «АЦЕТОНА РАСТВОР, 75 %».

#### **1.1.4 Специальные положения, касающиеся знаков опасности**

*Специальные положения, касающиеся знаков опасности для самореактивных веществ и органических пероксидов.*

1 Знак образца № 4.1 также подразумевает, что данный продукт может быть легковоспламеняющимся, и поэтому наносить знак образца № 3 не требуется. Для самореактивных веществ типа В требуется нанесение знака образца № 1, при наличии разрешения компетентного органа на размещение этого знака на конкретной таре на том основании, что, согласно результатам испытаний, данное самореактивное вещество в такой таре не проявляет взрывчатых свойств.

2 Знак образца № 5.2 также подразумевает, что данный продукт может быть легковоспламеняющимся, и поэтому наносить знак образца № 3 не требуется. Кроме того, должны применяться следующие знаки:

– знак образца № 1 требуется для органических пероксидов типа В, если только компетентный орган не разрешил размещать этот знак на конкретной таре на том основании, что, согласно результатам испытаний, данный органический пероксид в такой таре не проявляет взрывчатых свойств;

– знак образца № 8 требуется в том случае, если вещество отвечает критериям класса 8 для группы упаковок I или II.

*Специальные положения, касающиеся знаков опасности для упаковок с инфекционными веществами.*

В дополнение к знаку образца № 6.2 на упаковках с инфекционными веществами должны иметься все другие знаки опасности, которые требуются с учетом свойств содержимого.

*Специальные положения, касающиеся знаков опасности для радиоактивных материалов.*

Каждая упаковка, каждый транспортный пакет и каждый контейнер, содержащие радиоактивный материал, должны иметь знаки опасности согласно образцам № 7А, 7В и 7С в соответствии с надлежащей категорией. Знаки опасности должны крепиться к двум противоположным внешним поверхностям упаковки или транспортного пакета или к внешним поверхностям всех четырех сторон контейнера или цистерны. Кроме того, каждая упаковка, каждый транспортный пакет и каждый контейнер, содержащие делящийся материал, кроме делящегося материала, освобожденного в соответствии с положениями п. 2.2.7.2.3.5 ДОПОГ, должны иметь знаки опасности образца № 7Е (см. приложение А ДОПОГ); такие знаки опасности в надлежащих случаях должны крепиться рядом со знаками опасности, которые соответствуют образцам № 7А, 7В или 7С. Эти знаки опасности не должны закрывать маркировочные знаки. Любые знаки опасности, не связанные с содержимым, удаляются или закрываются.

На каждом знаке опасности, соответствующем образцам № 7А, 7В и 7С, должна быть указана следующая информация.

*1 Содержимое:*

а) название(я) радионуклида(ов), взятое(ые) из таблицы 2.2.7.2.1 ДОПОГ, с использованием рекомендованного там символа, за исключением материала LSA-I. В случае смесей радионуклидов должны быть указаны, насколько это позволяет размер строки, нуклиды, в отношении которых действуют наибольшие ограничения. После названия(ий) радионуклида(ов) должна быть указана группа LSA или SCO. Для этой цели должны использоваться термины «LSA-II», «LSA-III», «SCO-I» и «SCO-II»;

б) для материалов LSA-I достаточно только термина «LSA-I»; названия радионуклида не требуется.

*2 Активность:* максимальная активность радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженная в беккерелях (Бк). Для делящегося материала вместо активности может быть указана общая масса делящихся нуклидов в граммах или кратных грамму единицах.

*3* В случае транспортных пакетов и контейнеров записи в графах «содержимое» и «активность» на знаке опасности должны содержать информацию, требующуюся согласно положениям соответственно подпунктов 1, 2 и выше, суммированную по всему содержимому транспортного пакета или контейнера, однако на знаках для транспортных пакетов или контейнеров, содержащих смешанную загрузку упаковок с различными радионуклидами, может делаться специальная запись.

*4 ТИ* – число определяется в соответствии с пп. 5.1.5.3.1, 5.1.5.3.2 ДОПОГ (проставлять ТИ для категории I-БЕЛАЯ не требуется. В случае перевозки материала класса 7 означает присвоенное упаковке, транспортному пакету или контейнеру либо неупакованному материалу LSA-I и объекту SCO-I число,



которое используется для обеспечения контроля за радиоактивным облучением).

На каждый знак, который соответствует образцу № 7E, должен быть нанесен ИБК<sup>1)</sup>, как указано в выдаваемом компетентным органом сертификате об утверждении, применимом в странах, через территорию или на территории которых перевозится данный груз (дополнительные сведения указаны в пп. 6.4.11.2, 6.4.11.3 ДОПОГ).

В случае транспортных пакетов и контейнеров на знаке, соответствующем образцу № 7E, должен быть указан суммарный ИБК всех содержащихся в них упаковок. Во всех случаях международных перевозок упаковок, при которых требуется утверждение конструкции или перевозки компетентным органом, когда могут применяться различные типы утверждений в разных странах, имеющих отношение к перевозке, знаки опасности должны быть в соответствии с сертификатом страны происхождения конструкции.

*Определение ТИ и ИБК.* Значение ТИ для упаковки, транспортного пакета или в неупакованных материалах LSA-I или объектов SCO-I определяется следующим образом.

1 Определяется максимальный уровень излучения в единицах «миллизиверт в час» (мЗв/ч) на расстоянии 1 м от внешних поверхностей упаковки, транспортного пакета, контейнера либо неупакованных материалов LSA-I и объектов SCO-I. Измеренное значение умножается на 100. Полученное число будет представлять собой ТИ.

2 Для цистерн, контейнеров и неупакованных материалов LSA-I и объектов SCO-I значение, определенное согласно вышеизложенному подпункту «а», умножается на соответствующий коэффициент пересчета (таблица 1.4).

**Таблица 1.4 – Коэффициенты пересчета для цистерн, контейнеров и неупакованных материалов LSA-I и объектов SCO-I [6]**

Размер груза, м <sup>2</sup>	Коэффициент пересчета
Не более одного	1
От одного до пяти	2
От пяти до двадцати	3
Более двадцати	10

*Примечание* – Под размером груза понимается измеренная наибольшая площадь поперечного сечения груза.

3 Значение, полученное в соответствии с вышеизложенными подпунктами «а» и «б», округляется в сторону повышения до первого десятичного знака (например, 1,13 округляется до 1,2), при этом значения от 0,05 и менее можно считать равными нулю.

---

<sup>1)</sup> ИБК – применяется при перевозке материала класса 7, означает установленное для упаковки, транспортного пакета или контейнера, содержащих делящийся материал, число, которое используется для контроля за общим количеством упаковок, транспортных пакетов или контейнеров, содержащих делящийся материал.

ТИ для каждого транспортного пакета, контейнера или ТС определяется либо как сумма ТИ всех содержащихся упаковок, либо прямым измерением уровня излучения. Для нежестких транспортных пакетов, для которых ТИ должен определяться только как сумма индексов всех упаковок.

ИБК для каждого транспортного пакета или контейнера определяется как сумма ИБК всех содержащихся в нем упаковок. Эта же процедура применяется для определения общей суммы ИБК в грузе или на ТС.

Упаковки, транспортные пакеты и контейнеры должны быть отнесены к одной из следующих категорий: I – БЕЛАЯ, II – ЖЕЛТАЯ или III – ЖЕЛТАЯ в соответствии с условиями, указанными в таблице 1.5.

**Таблица 1.5 – Категории упаковок, транспортных пакетов и контейнеров [6]**

ТИ	Максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности, мЗв/ч	Категория
0 <sup>1)</sup>	Не более 0,005	I – БЕЛАЯ
Больше 0, но не более 1 <sup>1)</sup>	Больше 0,005, но не более 0,5	II – ЖЕЛТАЯ
От одного до десяти	От 0,5 до 2	III – ЖЕЛТАЯ
Более десяти	От 2 до 10	III – ЖЕЛТАЯ <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Если измеренный ТИ не превышает 0,05, то приведенное значение может равняться нулю.  
<sup>2)</sup> Должны также перевозиться в условиях исключительного использования, за исключением контейнеров (п. 7.5.11 СВЗЗ ДОПОГ).

Также должны быть соблюдены следующие требования:

а) к упаковке, транспортному пакету или контейнеру при определении соответствующей категории принимаются во внимание ТИ и уровень излучения на поверхности. Если ТИ удовлетворяет условию одной категории, а уровень излучения на поверхности – другой категории, то упаковка или транспортный пакет должны быть отнесены к более высокой категории. Категория I – БЕЛАЯ должна рассматриваться как самая низкая;

б) ТИ определяется согласно процедурам, указанным в пп. 5.1.5.3.1, 5.1.5.3.2 ДОПОГ;

в) если уровень излучения на поверхности превышает 2 мЗв/ч, упаковка или транспортный пакет должны перевозиться в условиях исключительного использования (п. 7.5.11 СВЗЗ ДОПОГ);

г) упаковка, перевозимая в специальных условиях, должна быть отнесена к категории III – ЖЕЛТАЯ, за исключением случаев, когда применяются положения п. 5.1.5.3.5 ДОПОГ;

д) транспортный пакет или контейнер, которые содержат упаковки, перевозимые в специальных условиях, относится к категории III – ЖЕЛТАЯ, за исключением случаев, когда применяются положения п. 5.1.5.3.5 ДОПОГ.

### **1.1.5 Маркировочные знаки для упаковок**

Для отражения объёма грузов, содержащих их ограниченное количество груза и освобождаемого его количества, используется специальная маркировка. На упаковки, содержащие опасные грузы в ограниченных

количествах, наносится маркировочный знак в форме квадрата, повернутого под углом  $45^\circ$  (рисунок 1.1), а освобожденного количества – на рисунке 1.2.

Эти маркировочные знаки должны быть хорошо видны, читаемы, а материал их изготовления – выдерживать атмосферные воздействия без существенного снижения его эффективности.

Маркировочный знак, приведенный на рисунке 1.1, должен соответствовать параметрам:

1 Верхняя и нижняя части и контур должны быть черного цвета.

2 Центральная часть должна быть белого или подходящего контрастного цвета.

3 Минимальные размеры –  $100 \times 100$  мм, а минимальная ширина линии, образующей контур ромба – 2 мм. Если размеры не указаны, все элементы должны быть пропорциональными.

4 Если этого требуют габариты упаковки, минимальные внешние размеры могут быть уменьшены до габарита  $50 \times 50$  мм при условии, что маркировочный знак остается четко видимым.

5 Минимальная ширина линии, образующей контур ромба, может быть уменьшена до 1 мм.

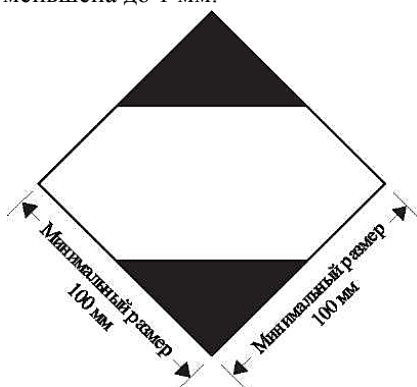


Рисунок 1.1 – Маркировочный знак для упаковок, содержащих ограниченные количества опасных грузов [6]

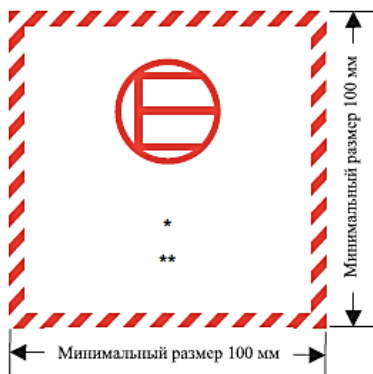


Рисунок 1.2 – Маркировочный знак освобожденного количества  
(\* Место для указания первого или единственного номера знака, приведенного в колонке 5 таблицы А гл. 3.2 ДОПОГ.  
\*\* Место для указания названия грузоотправителя или грузополучателя, если оно не указано в каком-либо другом месте на упаковке)

Маркировочный знак, приведенный на рисунке 1.2, должен соответствовать следующим параметрам:

1 Должен иметь форму квадрата.

2 Штриховка и символ должны быть одного цвета – черного или красного – на белом или подходящем контрастном фоне.

3 Минимальные размеры – 100x100 мм. Если размеры не указаны, все элементы должны быть пропорциональными.

### **1.1.6 Общие требования по совместной упаковке**

Внутренняя тара должна укладываться в наружную таким образом, чтобы в нормальных условиях перевозки не происходило ее разрыва, прокола или утечки ее содержимого в наружную тару. Внутренняя тара, содержащая жидкости, должна упаковываться запорными устройствами вверх и укладываться в наружную тару в соответствии с маркировочными знаками положения, предписанными в разд. 5.2.1.10 ДОПОГ. Хрупкая или легко пробиваемая внутренняя тара, например изготовленная из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов и т. д., должна укладываться в наружную тару с использованием подходящего прокладочного материала. Любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства прокладочного материала или наружной тары.

В случае успешного проведения испытаний наружной тары в составе комбинированной или крупногабаритной тары вместе с различными видами внутренней тары в эту наружную или крупногабаритную тару могут помещаться различные виды такой внутренней тары. Кроме того, при условии сохранения эквивалентного уровня надежности, без дополнительного испытания упаковки допускаются следующие варианты в отношении внутренней тары:

а) может использоваться внутренняя тара такого же или меньшего размера при условии, что:

– внутренняя тара имеет конструкцию, аналогичную конструкции испытанной внутренней тары (например, форма: круглая, прямоугольная и т. д.);

– конструкционный материал внутренней тары (стекло, пластмасса, металл и т. д.) оказывает сопротивление воздействию сил, возникающих при ударе и штабелировании, в той же или большей степени, чем материал первоначально испытанной внутренней тары;

– внутренняя тара имеет отверстия такого же или меньшего размера, а также затвор аналогичной конструкции (например, навинчивающийся колпак, притертая пробка и т. д.);

– используется достаточное дополнительное количество прокладочного материала для заполнения свободных пространств и предотвращения значительных перемещений внутренней тары;

– внутренняя тара расположена в наружной таре таким же образом, как и в испытанной упаковке;

б) при испытаниях может использоваться меньшее количество единиц внутренней тары или альтернативных видов внутренней тары, указанных в подпункте «а» выше, при условии добавления достаточного количества прокладочного материала для заполнения свободного пространства и предотвращения значительных перемещений внутренней тары.

Использование дополнительной тары внутри наружной (например, промежуточной тары или сосуда внутри требуемой внутренней тары), помимо тары, предусмотренной инструкциями по упаковке, разрешается при том условии, что выполнены все соответствующие требования, включая требования п. 4.1.1.3 ДОПОГ, и, при необходимости, использован подходящий прокладочный материал для предотвращения перемещений внутри тары.

Опасные грузы не должны помещаться в одну и ту же наружную тару или крупногабаритную тару вместе с опасными или иными грузами, если они могут вступать друг с другом в опасную реакцию и вызывать:

а) возгорание или выделение значительного количества тепла;

б) выделение легковоспламеняющихся, душающих, окисляющих или токсичных газов;

в) образование коррозионных веществ;

г) образование нестойких веществ.

### **1.1.7 Общие положения по переносным цистернам**

В настоящем разделе содержатся инструкции и специальные положения по переносным цистернам, применимые к опасным грузам, разрешенным к перевозке в переносных цистернах. Каждая инструкция по переносным цистернам имеет буквенно-цифровой код (например, T1). В колонке 10 таблицы А гл. 3.2 ДОПОГ указана инструкция по переносным цистернам, применяемая в случае каждого вещества, разрешенного к перевозке в переносной цистерне. Если в колонке 10 против позиции, предусмотренной для какого-либо конкретного опасного груза, инструкция по переносным цистернам не указана, то перевозка этого вещества в переносных цистернах разрешается лишь при условии выдачи официального разрешения компетентным органом в соответствии с п. 6.7.1.3 ДОПОГ. Газы, допущенные к перевозке в МЭГК, обозначены буквой «М» в колонке 10.

Инструкции по переносным цистернам применяются к опасным грузам классов 1–9. В инструкциях по переносным цистернам содержится конкретная информация, касающаяся положений по переносным цистернам, применимых к конкретным веществам. Эти положения должны соблюдаться в дополнение к общим положениям, содержащимся в гл. 4.2, и общим требованиям, содержащимся в гл. 6.7 ДОПОГ.

Для веществ класса 1 и классов 3–9 в инструкциях по переносным цистернам указываются минимальное испытательное давление, минимальная толщина корпуса (стандартная сталь), требования в отношении донных от-

верстий и требования в отношении сброса давления. В инструкции по переносным цистернам Т23 самореактивные вещества класса 4.1 и органические пероксиды класса 5.2, разрешенные к перевозке в переносных цистернах, перечисляются вместе с соответствующими значениями контрольной и аварийной температур.

Неохлажденным сжиженным газам назначена инструкция по переносным цистернам Т50. В этой инструкции указаны значения максимально допустимого рабочего давления, требования в отношении отверстий, расположенных ниже уровня жидкости, требования в отношении сброса давления и требования в отношении максимальной плотности наполнения для неохлажденных сжиженных газов, разрешенных к перевозке в переносных цистернах.

Охлажденным сжиженным газам назначена инструкция по переносным цистернам Т75. Если в колонке 10 таблицы А гл. 3.2 ДОПОГ [6] для того или иного опасного груза указана какая-либо конкретная инструкция по переносным цистернам, то могут использоваться и другие переносные цистерны, которым предписаны более высокое минимальное испытательное давление и большая толщина корпуса, а также более жесткие требования в отношении донных отверстий и устройств для сброса давления. Для определения пригодных переносных цистерн, которые могут использоваться для перевозки отдельных веществ, необходимо руководствоваться принципами, изложенными в п. 4.2 ДОПОГ.

В инструкциях по переносным цистернам указаны требования, применимые к переносным цистернам, используемым для перевозки конкретных веществ. В инструкциях по переносным цистернам Т1–Т22 указаны применимое минимальное испытательное давление, минимальная толщина корпуса (в мм стандартной стали) и требования в отношении устройств для сброса давления и донных отверстий. Содержание инструкций Т23, Т50 и Т75 представлены в п. 4.2.5.2.6 ДОПОГ.

### **1.1.8 Транспортные средства для перевозки опасных грузов**

Для перевозки опасных грузов применяются следующие типы транспортных средств (ТС):

– ЕХ/II, ЕХ/III – ТС, предназначенное для перевозки взрывчатых веществ и изделий (класс 1);

– FL – ТС, предназначенное для перевозки жидкостей с температурой вспышки не выше 60 °С во встроенных цистернах или съемных цистернах вместимостью более 1 м<sup>3</sup>, либо в контейнерах-цистернах, переносных цистернах индивидуальной вместимостью более 3 м<sup>3</sup>. К данному типу также относятся ТС, предназначенные для перевозки легковоспламеняющихся газов во встроенных цистернах или съемных цистернах вместимостью более 1 м<sup>3</sup>, либо в контейнерах-цистернах или переносных цистернах или МЭГК индивидуальной вместимостью более 3 м<sup>3</sup> или транспортное средство-батарея общей вместимостью 1 м<sup>3</sup>, предназначенное для перевозки легковоспламеняю-

щихся газов. В том числе ТС, предназначенное для перевозки стабилизированного пероксида водорода или стабилизированного водного раствора пероксида водорода, содержащего более 60 % пероксида водорода (класс 5.1, № ООН 2015), во встроенных цистернах или съемных цистернах вместимостью более 1 м<sup>3</sup> либо в контейнерах-цистернах или переносных цистернах индивидуальной вместимостью более 3 м<sup>3</sup>.

– АТ – ТС, кроме ТС EX/III, FL или MEMU, предназначенное для перевозки опасных грузов во встроенных цистернах или съемных цистернах вместимостью более 1 м<sup>3</sup> либо в контейнерах-цистернах, переносных цистернах или МЭГК индивидуальной вместимостью более 3 м<sup>3</sup>, или транспортное средство-батарея общей вместимостью более 1 м<sup>3</sup>, кроме ТС FL;

– MEMU (смесительно-зарядная машина) – машина или ТС с установленной на нем машиной для изготовления взрывчатых веществ из опасных грузов, не являющихся взрывчатыми, и их зарядания. Машина состоит из различных цистерн и контейнеров для массовых грузов, технологического оборудования, а также насосов и связанных с ними устройств. MEMU могут иметь специальные отделения для упакованных взрывчатых веществ;

ТС типов EX/III, FL или АТ в п. 9.1.1.2 ДОПОГ используются, когда:

– предписано ТС EX/III, может использоваться только ТС EX/III;

– предписано ТС FL, может использоваться только ТС FL;

– предписано ТС АТ, могут использоваться ТС АТ и FL.

### **1.1.9 Идентификационный номер опасности**

Идентификационный номер опасности **состоит из двух или трех цифр**. Цифры обозначают следующие виды 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 – токсичность или опасность инфекции;

7 – радиоактивность;

8 – коррозионная активность;

9 – опасность самопроизвольной бурной реакции<sup>1)</sup>.

Удвоение цифры обозначает усиление соответствующего вида опасности. Если для указания опасности, свойственной веществу, достаточно одной цифры, после этой цифры ставится ноль.

Следующие сочетания цифр: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 и 99 имеют особые значения.

---

<sup>1)</sup> Опасность самопроизвольной бурной реакции обуславливается свойствами вещества, т. е. возможную опасность реакции взрыва, распада и полимеризации, сопровождающуюся высвобождением значительного количества тепла и легковоспламеняющихся и/или токсичных газов.

Если перед идентификационным номером опасности стоит буква «X», то это означает, что *данное вещество вступает в опасную реакцию с водой*. Вода при этом может использоваться только с одобрения экспертов.

Если перед идентификационным номером опасности стоит буква «X», то это означает, что *данное вещество вступает в опасную реакцию с водой*. В случае этих веществ вода может использоваться лишь с одобрения экспертов.

Для опасных веществ класса 1 в качестве идентификационного номера опасности должен использоваться *классификационный код*, указанный в колонке 3b табл. А гл. 3.2 ДОПОГ [6]. Классификационный код состоит из номера подкласса в соответствии с п. 2.2.1.1.5, а буквы группы совместимости соответствуют п. 2.2.1.1.6 ДОПОГ.

## **1.2 Характеристика опасного груза, его свойства, степень опасности, условия упаковки и перевозки**

Порядок выбора опасного груза устанавливается преподавателем.

### **Пример выполнения задания:**

*Общая характеристика опасного груза и его описание.*

Порядок пользования таблицей А «Перечень опасных грузов» ДОПОГ рассмотрим на примере перевозки опасного груза «КАЛЬЦИЙ НИТРАТ» (таблица 1.5).



Далее в таблице А в первой колонке находим № ООН 1454 и выписываем данные всех остальных колонок таблицы 1.5.

Поиск информации по необходимому наименованию опасного груза осуществляем, пользуясь алфавитным перечнем опасных грузов. Для определения номера ООН кальция нитрата находим в алфавитном перечне опасных грузов в колонке «*Наименование и описание*» – «КАЛЬЦИЙ НИТРАТ», в колонке «№ ООН» указан номер 1454.

*Кальция нитрат* – неорганическая соль азотной кислоты, бесцветные кристаллы, хорошо растворим в воде. Соединение сильно гигроскопично<sup>1)</sup>, поэтому его хранят без доступа влаги. Химическая формула  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ .

При 500 °С начинает разлагаться с выделением  $\text{O}_2$  и образованием сначала  $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$ , а затем  $\text{CaO}$  и  $\text{NO}_2$ . Кальция нитрат при нормальных условиях негорючая, пожаро- и взрывобезопасная, устойчивая в интервале температур от –60 до +155 °С. Температура плавления 561 °С.

Получают кальция нитрат действием  $\text{HNO}_3$  на известняк или поглощением нитрозных газов (в основном  $\text{NO}_2$ ) известковым молоком. Применяют кальция нитрат как азотное удобрение и для получения особо чистого  $\text{CaO}$ .

Для получения гранулированного кальция нитрата используется способ низкотемпературной нейтрализации азотной кислоты природным известняком или продуктами переработки известняка.

---

<sup>1)</sup> **Гигроскопичность** (от др.-греч. *ὕγρῶς* – влажный и *σκοπέω* – наблюдаю) – способность некоторых веществ поглощать водяные пары из воздуха.

Гранулированный, безводный нитрат кальция, применяется как добавка в бетон, в качестве удобрения, для приготовления рассола в холодильной технике, в производстве реактивов, стеклопластиков, а также как один из компонентов для производства взрывчатки.

Нитрат кальция является физиологическим щелочным удобрением, пригодным для всех почв и прежде всего для закисленных почв. В сельском хозяйстве применяют как азотное удобрение. Выпускают в гранулированном виде; товарный продукт должен содержать не менее 15,5 % азота, кроме того, к нему добавляют в процессе производства 4–7 % нитрата аммония для уменьшения гигроскопичности удобрения; содержание влаги не должно превышать 15 %. Нитрат кальция вносят под все культуры. Наиболее эффективен на кислых почвах, особенно для весенней подкормки озимых.

Несмотря на то, что нитрат кальция в смеси с горючими веществами способен давать недорогой источник кирпично-красного пламени, применение его в этом качестве крайне ограничено из-за сильной гигроскопичности.

*Характеристика класса опасного груза и его классификационного кода.*

В колонке 3а «Класс» указан класс 5.1.

*Класс 5.1* – окисляющие вещества. К опасным грузам класса 5.1 относятся вещества, которые сами по себе, не обязательно являясь горючими, могут обычно путем выделения кислорода вызывать или поддерживать горение других материалов, а также изделия, содержащие такие вещества.

Опасные грузы класса 5.1 подразделяются на следующие:

О – окисляющие вещества без дополнительной опасности или изделия, содержащие такие вещества: О1 – жидкие; О2 – твердые; О3 – изделия;

ОF – окисляющие вещества твердые, легковоспламеняющиеся;

OS – окисляющие вещества твердые, самонагревающиеся;

OW – окисляющие вещества твердые, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой;

OT – окисляющие вещества токсичные: OT1 – жидкие; OT2 – твердые;

OC – окисляющие вещества коррозионные: OC1 – жидкие; OC2 – твердые;

OTC – окисляющие вещества токсичные, коррозионные.

При отнесении веществ, не указанных по наименованию в таблице А ДОПОГ, к одной из позиций «н. у. к.» на основе процедуры испытания используются следующие критерии: твердое вещество должно быть отнесено к классу 5.1, если оно, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), воспламеняется и горит или имеет среднюю продолжительность горения, не превышающую средней продолжительности горения бромата калия с целлюлозой, смешанных в пропорции 3:7 (по массе).

Окисляющим твердым веществам, отнесенным к различным позициям в таблице А ДОПОГ, назначается группа упаковки I, II или III на основе процедуры испытания с применением следующих критериев:

– группа упаковки I: любое вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю продолжитель-

ность горения, которая меньше средней продолжительности горения бромата калия с целлюлозой, смешанных в пропорции 3:2 (по массе);

- группа упаковки II: любое вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю продолжительность горения, равную или меньше средней продолжительности горения бромата калия с целлюлозой, смешанных в пропорции 2:3 (по массе), и не удовлетворяет критериям отнесения к группе упаковки I;

- группа упаковки III: любое вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю продолжительность горения, равную или меньше средней продолжительности горения бромата калия с целлюлозой, смешанных в пропорции 3:7 (по массе), и не удовлетворяет критериям отнесения к группам упаковки I и II.

Химически неустойчивые вещества класса 5.1 допускаются к перевозке только в том случае, если приняты необходимые меры для предотвращения их опасного разложения или полимеризации в ходе перевозки. Для этого необходимо, в частности, обеспечить, чтобы в сосудах не содержалось веществ, способных активировать эти реакции.

К международной перевозке не допускаются следующие вещества и смеси:

- окисляющие твердые вещества, самонагревающиеся, отнесенные к № ООН 3100; окисляющие твердые вещества, реагирующие с водой, отнесенные к № ООН 3121; окисляющие твердые вещества, легковоспламеняющиеся, отнесенные к № ООН 3137, если они не удовлетворяют требованиям, установленным для класса;

- водорода пероксид нестабилизированный или водорода пероксида водный раствор нестабилизированный, содержащий более 60 % пероксида водорода;

- тетранитрометан, содержащий горючие примеси;

- растворы хлорной кислоты, содержащие более 72 % кислоты (по массе), или смеси хлорной кислоты с любой жидкостью, кроме воды;

- раствор хлорноватой кислоты, содержащий более 10 % хлорноватой кислоты, или смеси хлорноватой кислоты с любой жидкостью, кроме воды;

- галогенсодержащие соединения фтора, кроме таких, как № ООН 1745 брома пентафторид, № ООН 1746 брома трифторид и № ООН 2495 йода пентафторид класса 5.1 и № ООН 1749 хлора трифторид и № ООН 2548 хлора пентафторид класса 2;

- хлорат аммония и его водные растворы, а также смеси хлората с солью аммония;

- хлорид аммония и его водные растворы, а также смеси хлорита с солью аммония;

- смеси гипохлорита с солью аммония;

- бромат аммония и его водные растворы, а также смеси бромата с солью аммония;

– перманганат аммония и его водные растворы, а также смеси перманганата с солью аммония;

– нитрат аммония, содержащий более 0,2 % горючих веществ (включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду), если он не является компонентом вещества или изделия класса 1;

– удобрения с нитратом аммония (для определения содержания нитрата аммония все ионы нитрата, для которых в смеси присутствует молекулярный эквивалент ионов аммония, должны быть рассчитаны по нитрату аммония) или с горючими веществами, содержание которых превышает величины, указанные в специальном положении 307 соглашения ДОПОГ, кроме случаев, когда они допускаются к перевозке с соблюдением условий, применимых к классу 1;

– нитрит аммония и его водные растворы, а также смеси неорганического нитрита с солью аммония;

– смеси нитрата калия, нитрита натрия и соли аммония.

В колонке 3b «Классификационный код» для «КАЛЬЦИЯ НИТРАТ» обозначен код O2 – это указывает на твердые окисляющие вещество без дополнительной опасности.

*Определение и характеристика группы упаковки опасного груза и его знака опасности.*

В колонке 4 «Группа упаковки» грузу «КАЛЬЦИЯ НИТРАТ» соответствует группа упаковки III – вещества с низкой степенью опасности.

Окисляющим твердым веществам, отнесенным к различным позициям в таблице А ДОПОГ, определяется группа упаковки III на основе процедур испытания с применением критериев: любое вещество, которое, будучи смешанным с целлюлозой в пропорции 4:1 или 1:1 (по массе), имеет среднюю продолжительность горения, равную или меньше средней продолжительности горения бромата калия с целлюлозой, смешанных в пропорции 3:7 (по массе), и не удовлетворяет критериям отнесения к группам упаковки I и II.

В колонке 5 «Знаки опасности» указан номер 5.1, свидетельствующий о том, что опасному веществу «КАЛЬЦИЯ НИТРАТ» соответствует знак опасности 5.1 «Окисляющие вещества», изображённый на рисунке 1.3. Символ (пламя над окружностью) черного цвета, фон знака – желтый, цифры «5.1» расположены в нижнем углу знака.

Далее необходимо изложить общие требования по размещению (нанесению) знаков опасности на упаковках с опасными грузами, руководствуясь соответствующими положениями, представленными в п. 4.1.2 пособия.

Специальные положения, касающиеся знаков опасности приведенные п. 1.1.4 пособия в данном случае не используются.



Рисунок 1.3 – Знак опасности 5.1 «Окисляющие вещества»

В колонке 6 «*Специальные положения*» для рассматриваемого опасного груза указан код 208 – коммерческий сорт удобрений, содержащих нитрат кальция и состоящий в основном из двойной соли (нитрата кальция и нитрата аммония) и содержащий не более 10 % нитрата аммония (12 %) кристаллизационной воды, не подпадает под действие требований ДОПОГ.

В колонке 7а «*Ограниченные количества*» указано значение 5 кг, что означает, максимальное количество данного опасного груза, помещаемого во внутреннюю тару.

В колонке 7б «*Освобожденные количества*» указан буквенно-цифровой код E1, подразумевающий максимальное количество нетто на внутреннюю тару для твердых веществ: 1) 30 г; 2) 1000 г.

*Характеристика инструкций по упаковке, специальных положений по упаковке, положений по совместной упаковке.*

В колонке 8 «*Инструкции по упаковке*» указаны буквенно-цифровые коды применяемых инструкций по упаковке. «КАЛЬЦИЙ НИТРАТ» имеет инструкции по упаковке P002, IBC08, LP02, R001 общие положения которых приведены в таблицах 1.5–1.8.

Требования по упаковке, касающиеся использования тары (кроме КСГМГ и крупногабаритной тары), согласно [6] приведены в таблице 1.6.

**Таблица 1.6 – Требования по упаковке, касающиеся использования тары (кроме КСГМГ и крупногабаритной тары) [6]**

P002		ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА)			P002
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разд. 4.1.1 и 4.1.3 ДОПОГ, разрешается использовать следующую тару:					
Комбинированная		Максимальная масса нетто (см. п. 4.1.3.3 ДОПОГ), кг			
Внутренняя	Наружная	Группа упаковки			
		I	II	III	
Стекло <span>а</span> нная 10 кг	Бараны:				
Пластмассовая <sup>a</sup> 50 кг	стальные (1A1, 1A2)	400	400	400	
Металлическая 50 кг	алюминиевые (1B1, 1B2)	400	400	400	
Бумажная <sup>a, b, c</sup> 50 кг	прочие металлические (1N1, 1N2)	400	400	400	
Фибровая <sup>a, b, c</sup> 50 кг	пластмассовые (1H1, 1H2)	400	400	400	
	фанерные (1D)	400	400	400	
	фибровые (1G)	400	400	400	
<sup>a</sup> Тара должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.	Ящики:				
<sup>b</sup> Тара не должна использоваться, когда перевозимые вещества могут перейти в жидкое состояние.	стальные (4A)	400	400	400	
<sup>c</sup> Тара не должна использоваться для веществ группы упаковки I.	алюминиевые (4B)	400	400	400	
<sup>d</sup> Тара не должна использоваться для веществ группы упаковки I, которые могут переходить в жидкое состояние в ходе перевозки.	прочие металлические (4N)	400	400	400	
	из естественной древесины (4C1)	250	400	400	
	из естественной древесины с плот- но пригнанными стенками (4C2)	250	400	400	
	фанерные (4D)	250	400	400	
	из древесного материала (4F)	125	400	400	
	из фибрового картона (4G)	125	400	400	
	из пенопласта (4H1)	60	60	60	
	из твердой пластмассы (4H2)	250	400	400	
	Канистры <sup>^</sup>				
	стальные (3A1, 3A2)	120	120	120	
	алюминиевые (3B1, 3B2)	120	120	120	
	пластмассовые (3H1, 3H2)	120	120	120	

жидкое состояние в ходе перевозки				
Одиночная тара				
Барабаны:				
стальные (1A1 или 1A2 <sup>d</sup> )	400	400	400	
алюминиевые (1B1 или 1B2 <sup>d</sup> )	400	400	400	
прочие металлические, кроме стальных или алюминиевых (1N1 или 1N2 <sup>d</sup> )	400	400	400	
пластмассовые (1H1 или 1H2 <sup>d</sup> )	400	400	400	
фибровые (1G) <sup>e</sup>	400	400	400	
фанерные (1D) <sup>e</sup>	400	400	400	
Канистры:				
стальные (3A1 или 3A2 <sup>d</sup> )	120	120	120	
алюминиевые (3B1 или 3B2 <sup>d</sup> )	120	120	120	
пластмассовые (3N1 или 3N2 <sup>d</sup> )	120	120	120	
Ящики:				
стальные (4A) <sup>e</sup>		400	400	
алюминиевые (4B) <sup>e</sup>		400	400	
прочие металлические (4N) <sup>e</sup>		400	400	
из естественной древесины (4C1) <sup>e</sup>	Не разрешается	400	400	
фанерные (4D) <sup>e</sup>		400	400	
из древесного материала (4F) <sup>e</sup>		400	400	
из естественной древесины с плотно пригнанными стенками (4C2) <sup>e</sup>		400	400	
из фибрового картона (4G) <sup>e</sup>		400	400	
из твердой пластмассы (4H2) <sup>e</sup>		400	400	

Окончание таблицы 1.7

P002	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА)			P002
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разд. 4.1.1 и 4.1.3 ДОПОГ, разрешается использовать следующую тару:				
Одиночная	Максимальная масса нетто (см. п. 4.1.3.3 ДОПОГ), кг			
	Группа упаковки			
	I	II	III	
Мешки (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) <sup>e</sup>		50	50	
<i>Составная</i>				
Пластмассовый сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном, фибровом или пластмассовом барабане (6HA1, 6HB1, 6HG1 <sup>e</sup> , 6HD1 <sup>e</sup> или 6HN1)	400	400	400	
пластмассовый сосуд в наружной стальной или алюминиевой обрешетке или ящике либо в ящике из древесины, фанеры, фибрового картона или твердой пластмассы (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 <sup>e</sup> , 6HG2 <sup>e</sup> или 6HN2)	75	75	75	
стеклянный сосуд в наружном стальном, алюминиевом, фанерном или фибровом барабане (6PA1, 6PB1, 6PD1 <sup>e</sup> или 6PG1 <sup>e</sup> ), либо в наружном стальном или алюминиевом ящике или обрешетке, либо в наружном ящике из древесины или фибрового картона, либо в наружной плетеной корзине (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 <sup>e</sup> или 6PG2 <sup>e</sup> ), либо в наружной таре из твердой пластмассы или пенопласта (6PH2 или 6PH1 <sup>e</sup> )	75	75	75	
Сосуды под давлением, при соблюдении общих положений, изложенных в п. 4.1.3.6 ДОПОГ.				

В колонке 9а «Специальные положения по упаковке» для рассматриваемого груза указан буквенно-цифровой код В3, расшифровка которого представ-

лена в специальных положениях к инструкции по упаковке ИВС08. При этом ВЗ – мягкие КСГМГ должны быть непроницаемы для сыпучих веществ и влагонепроницаемы или должны быть снабжены плотным влагонепроницаемым вкладышем.

В колонке 9в «Положения по совместной упаковке» для опасного груза «КАЛЬЦИЙ НИТРАТ» указан буквенно-цифровой код МР10 – в количествах не более 5 кг на внутреннюю тару. Можно упаковывать в комбинированную тару, предусмотренную в разд. 6.1.4.21 «Требования к таре – Комбинированная тара» ДОПОГ, вместе с грузами:

– того же класса, имеющими другие классификационные коды, или других классов, если для этих грузов разрешена совместная упаковка;

– не попадающими под действие требований ДОПОГ, при условии, что они не вступают в опасную реакцию друг с другом.

Требования по упаковке для КСГМГ приведены в таблице 1.8, для крупногабаритной тары – в таблице 1.9, лёгкой металлической тары – в таблице 1.10, по переносным цистернам – в таблице 1.11.

Таблица 1.7 – Требования по упаковке для использования КСГМГ

ИВС08	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ	ИВС08
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разд. 4.1.1 – 4.1.3 ДОПОГ, разрешается использовать следующие КСГМГ:		
1) Металлические КСГМГ (11А, 11В, 11N, 21А, 21В, 21N, 31А, 31В и 31N);		
2) Жесткие пластмассовые КСГМГ (11Н1, 11Н2, 21Н1, 21Н2, 31Н1 и 31Н2);		
3) Составные КСГМГ (11НЗ1, 11НЗ2, 21НЗ1, 21НЗ2 и 31НЗ1);		
4) КСГМГ из фибрового картона (11G);		
5) Деревянные КСГМГ (11С, 11D и 11F);		
6) Мягкие КСГМГ (13Н1, 13Н2, 13НЗ, 13Н4, 13Н5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 или 13M2)		
<i>Примечание</i> – в случае твердого вещества, которое в ходе перевозки может перейти в жидкое состояние, см. п. 4.1.3.4 ДОПОГ.		

Таблица 1.8 – Требования по упаковке для крупногабаритной тары

LP02	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ (ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА)	LP02		
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разд. 4.1.1 и 4.1.3 ДОПОГ, разрешается использовать следующую крупногабаритную тару:				
Внутренняя	Материал изготовления наружной части корпуса	Группа упаковки		
		I	II	III
Стекло <span>а</span> нная 10 кг	Стальная (50А)			
Пластмассовая <sup>b</sup> 50 кг	Алюминиевая (50В)			
Металлическая 50 кг	Прочая металлическая, кроме стальной или алюминиевой (50N)			
Бумажная <sup>a, b</sup> 50 кг	Из твердой пластмассы (50Н)			
Фибровая <sup>a, b</sup> 50 кг	Из естественной древесины (50С)			
	Фанерная (50D)			
	Из древесного материала (50F)			
	Из фибрового картона (50G)			

	Из мягкой пластмассы (51Н) <sup>с</sup>		
<sup>а</sup> Не должна использоваться в случае, когда перевозимые вещества могут перейти в ходе транспортировки в жидкое состояние.			
<sup>б</sup> Должна быть непроницаемой для сыпучих веществ.			
<sup>с</sup> Используется только с мягкой внутренней тарой.			

В инструкции по переносным цистернам Т1 указаны применимое минимальное испытательное давление, минимальная толщина корпуса (в миллиметрах стандартной стали) и требования в отношении устройств для сброса давления и донных отверстий. Характеристика инструкций и специальных положений по переносным цистернам и контейнерам для массовых грузов приведена в таблице 1.9.

В колонке 10 «Инструкции по переносным цистернам и контейнерам для массовых грузов» для данного опасного груза указан буквенно-цифровой код Т1, который говорит о том, что разрешается применять и другие инструкции по переносным цистернам Т2–Т22, т. е. могут использоваться и другие переносные цистерны, которым предписаны более высокое минимальное испытательное давление и большая толщина корпуса, а также более жесткие требования в отношении донных отверстий и устройств для сброса давления.

**Таблица 1.10 – Требования по упаковке и использования легкой металлической тары**

R001	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВКЕ			R001
При условии соблюдения общих положений, изложенных в разд. 4.1.1 и 4.1.3 ДОПОГ, разрешается использовать следующую тару:				
Легкая металлическая стальная	Максимальная вместимость/максимальная масса нетто, л/кг			
	Группа упаковки			
	I	II	III	
С несъемным днищем (ОА1)	Не разрешается	40/50	40/50	
Со съёмным днищем (ОА2) <sup>а</sup>		40/50	40/50	
<sup>а</sup> Не разрешается использовать для № ООН 1261 НИТРОМЕТАНА				
<i>Примечания</i>				
1 Эта инструкция применяется к твердым веществам и жидкостям (при условии, что тип конструкции испытан и надлежащим образом маркирован).				
2 В случае веществ класса 3, группы упаковки II, эту тару можно использовать только для веществ, не представляющих никакой дополнительной опасности и имеющих давление паров не более 110 кПа при 50 °С, а также для слаботоксичных пестицидов.				

**Таблица 1.11 – Определение надлежащих инструкций по переносным цистернам**

T1–T22	ИНСТРУКЦИИ ПО ПЕРЕНОСНЫМ ЦИСТЕРНАМ			T1–T22
<i>Настоящие инструкции по переносным цистернам применяются к жидким и твердым веществам класса 1 и классов 3–9. Должны выполняться общие положения разд. 4.2.1 и требования разд. 6.7.2 ДОПОГ.</i>				
Инструкция по переносным цистернам	Минимальное испытательное давление (бар)	Минимальная толщина корпуса, мм стандартной стали (п. 6.7.2.4 ДОПОГ)	Устройства для сброса давления <sup>а</sup> (п. 6.7.2.8 ДОПОГ)	Донные отверстия (см. п. 6.7.2.6 ДОПОГ)
T1	1,5	См. п. 6.7.2.4.2	Обычные	См. 6.7.2.6.2



<sup>a</sup> В случаях, когда указано слово «Обычные», применяются все требования подразд. 6.7.2.8, за исключением п. 6.7.2.8.3 ДОПОГ.

<sup>b</sup> В тех случаях, когда в этой колонке может быть указано «Не разрешены», наличие донных отверстий не разрешается, если вещество, подлежащее перевозке, является жидкостью (см. п. 6.7.2.6.1 ДОПОГ). Если вещество, подлежащее перевозке, является твердым веществом при любых температурах, возникающих в нормальных условиях перевозки, донные отверстия, соответствующие требованиям п. 6.7.2.6.2 ДОПОГ, допускаются.

П. 6.7.2.4.2 ДОПОГ определена толщина стенок цилиндрической части корпуса, днищ и крышек лазов в корпусах: диаметром не более 1,8 м – не менее 5 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла; диаметром более 1,80 м – не менее 6 мм для стандартной стали или эквивалентное значение для используемого металла (за исключением, что в случае перевозки порошкообразных или гранулированных твердых веществ, отнесенных к группе упаковки II или III, минимальная толщина может быть снижена до 5 мм не менее, для стандартной стали или эквивалентного значения для используемого металла).

П. 6.7.2.6.2 ДОПОГ. Донные разгрузочные отверстия переносных цистерн, перевозящих некоторые твердые, кристаллизующиеся или высоковязкие вещества, оборудуются по меньшей мере двумя последовательно установленными и взаимно независимыми запорными устройствами. Конструкция этого оборудования должна удовлетворять требованиям компетентного органа или уполномоченной им организации и включать:

а) наружный запорный вентиль, установленный как можно ближе к корпусу и сконструированный таким образом, чтобы при ударе или ином непреднамеренном действии не произошло случайного открывания вентиля;

б) непроницаемое для жидкости запорное устройство на конце выпускной трубы, каковым может быть скрепленный болтами глухой фланец или навинчивающаяся крышка.

В данной колонке также присутствуют буквенно-цифровые коды:

ВК1 – разрешается перевозка в крытых брезентом контейнерах для массовых грузов;

ВК2 – разрешается перевозка в закрытых контейнерах для массовых грузов;

ВК3 – разрешается перевозка в мягких контейнерах для массовых грузов.

В колонке 11 «*Специальные положения по переносным цистернам и контейнерам для массовых грузов*» для опасного груза «КАЛЬЦИЙ НИТРАТ» указан буквенно-цифровой код TP33.

TP33 – инструкция по переносным цистернам, предназначенная для этого вещества, применяется к гранулированным и порошкообразным твердым веществам, а также к твердым веществам, которые загружаются и выгружаются при температурах, превышающих их температуру плавления, а затем охлаждаются и перевозятся как твердая масса. Информация о твердых веществах, перевозимых при температурах, превышающих их температуру плавления, приведена в разд. 4.2.1.19 ДОПОГ.

*Характеристика кода цистерны и специальных положений по ней.*

В колонке 12 «Коды цистерн для цистерн ДОПОГ» указан буквенный код SGAV обозначающий:

- тип цистерн – цистерну для веществ в твердом состоянии (порошкообразных или гранулированных);
- расчетное давление – минимальное расчетное давление в соответствии с общими требованиями п. 6.8.2.1.14 ДОПОГ;
- отверстия – цистерна с отверстиями для наполнения снизу или опорожнения снизу, с двумя затворами.
- предохранительные клапаны/устройства – цистерна с дыхательным устройством согласно п. 6.8.2.2.6 ДОПОГ, но без устройства, предотвращающего распространение пламени; или цистерна, не устойчивая к ударному давлению взрыва.

В колонке 13 «Специальные положения по цистернам ДОПОГ» указан буквенно-цифровой код TU3, обозначающий специальные положения по использованию цистерны.

TU3 – Внутренняя часть корпуса и все части, которые могут войти в соприкосновение с веществом, должны содержаться в чистоте. Для смазки насосов, клапанов и других устройств не должны использоваться материалы, способные образовывать опасные соединения с этим веществом.

*Характеристика ТС для перевозки в цистернах, транспортной категории и кода ограничения проезда через туннель.*

В столбце 14 «ТС для перевозки в цистернах» указан код AT, обозначающий:

- ТС, кроме ТС EX/III, FL или MEMU, предназначенное для перевозки опасных грузов во встроенных цистернах или съемных цистернах вместимостью более 1 м<sup>3</sup> либо в контейнерах-цистернах, переносных цистернах или МЭГК индивидуальной вместимостью более 3 м<sup>3</sup>;
- транспортное средство-батарея общей вместимостью более 1 м<sup>3</sup>, кроме ТС FL.

В колонке 15 «Транспортная категория/(Код ограничения проезда через туннели)» в верхней части клетки указана цифра 3, обозначающая транспортную категорию, в нижней части клетки указан в круглых скобках код применимого ограничения проезда ТС – (E).

3 – максимальное общее количество на транспортную единицу – 1000 кг. (E) – запрещен проезд через туннели категории E.

*Специальные положения по перевозке: упаковке, перевозке навалом/насыпью, погрузке, разгрузке и обработке, эксплуатации. идентификационный номер опасности.*

В колонке 16 «Специальные положения по перевозке – Упаковки» буквенно-цифровой код отсутствует, что говорит о том, что упаковки с данным грузом могут грузиться:

- а) в закрытые ТС или в закрытые контейнеры;

- б) в крытые брезентом ТС или в крытые брезентом контейнеры;
- в) в открытые ТС или в открытые контейнеры.

В колонке 17 «*Специальные положения по перевозке – Перевозка навалом/насыпью*» указаны буквенно-цифровые коды VC1, VC2 и AP6, AP7, которые имеют следующие значения:

VC1 – разрешается перевозка навалом/насыпью в крытых брезентом ТС, в крытых брезентом контейнерах или в крытых брезентом контейнерах для массовых грузов;

VC2 – разрешается перевозка навалом/насыпью в закрытых ТС, в закрытых контейнерах или в закрытых контейнерах для массовых грузов;

AP6 – если ТС или контейнер изготовлены из дерева или другого горючего материала, они должны иметь непроницаемую огнестойкую обшивку или покрытие из силиката натрия или аналогичного вещества. Брезентовое покрытие также должно быть непроницаемым и негорючим;

AP7 – перевозка навалом/насыпью осуществляется только полной загрузкой.

В колонке 18 «*Специальные положения по перевозке – Погрузка, разгрузка и обработка*» указан буквенно-цифровой код CV24, который имеет следующее значение:

CV24 – перед загрузкой ТС и контейнеры должны быть тщательно очищены, особенно от всех горючих отходов (солома, сено, бумага и т. д.).

При укладке упаковок запрещается использовать легковоспламеняющиеся материалы.

В колонке 19 «*Специальные положения по перевозке – Эксплуатация*» буквенно-цифровой код отсутствует, что говорит о том, что применяются общие положения, изложенные в гл. 8.1–8.4 ДОПОГ.

В колонке 20 «*Идентификационный номер опасности*» для опасного груза «КАЛЬЦИЙ НИТРАТ» указан цифровой код 50 (который проставляется в верхней части информационной таблицы оранжевого цвета), означающий, что это окисляющее (интенсифицирующее горение) вещество.

### **1.3 Тестовые задания на тему «Характеристика опасного груза»**

#### **Тест А**

*Вопрос № 1.* Сколько существует классов опасных грузов в зависимости от вида и степени опасности груза:

- 1) 13; 2) 14; 3) 12; 4) 11.

*Вопрос № 2.* Группа упаковки I обозначает вещества со степенью опасности:

1) высокой; 2) средней; 3) низкой; 4) нет верного ответа.

*Вопрос № 3.* Какие опасные вещества (изделия) относятся к классу 6.2:

1) органические пероксиды; 2) инфекционные вещества; 3) вещества, способные к самовозгоранию; 4) окисляющие вещества.

*Вопрос № 4.* Знаки опасности имеют форму:

1) треугольника; 2) ромба; 3) прямоугольника; 4) квадрата.

*Вопрос № 5.* В соответствии с порядком приоритетов в случае с раствором или смесью наибольшей опасности соответствуют вещества (материалы) класса:

1) 2; 2) 6.2; 3) 1; 4) 7.

*Вопрос № 6.* Буквенно-цифровой код применяемых инструкций по упаковке, начинающийся с латинской буквы «Р» обозначает инструкции по упаковке:

1) для легкой металлической тары; 2) тары и сосудов (за исключением КСГМГ и крупногабаритной тары); 3) КСГМГ; 4) крупногабаритной тары.

*Вопрос № 7.* Из какого количества цифр может состоять идентификационный номер опасности:

1) двух или трех; 2) двух; 3) одной или двух; 4) трех.

*Вопрос № 8.* Что включает в себя понятие «МЭГК»:

1) ТС с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных на транспортной единице;

2) контейнер, состоящий из элементов, которые соединены между собой коллектором и установлены в рамной конструкции и такими элементами, как баллоны, трубки, барабаны под давлением и др.;

3) предмет транспортного оборудования, соответствующий определению термина «контейнер», который состоит из корпуса и элементов оборудования, в т. ч. оборудования, обеспечивающего возможность перемещения контейнера-цистерны без значительного изменения его положения;

4) корпус, в том числе его сервисное и конструкционное оборудование.

*Вопрос № 9.* ТС, предназначенное для перевозки стабилизированного пероксида водорода или стабилизированного водного раствора пероксида водорода, содержащего более 60 % пероксида водорода во встроженных цистернах или съемных цистернах вместимостью более 1 м<sup>3</sup> либо в контейнерах-цистернах или переносных цистернах индивидуальной вместимостью более 3 м<sup>3</sup>, относится к типу (согласно Постановлению [16]):

1) MEMU; 2) OX; 3) FL; 4) AT.

*Вопрос № 10.* Какого из указанного ниже образца знаков опасности не существует:

1) № 5.2; 2) № 4.2; 3) № 9.1; 4) № 4.3.

## Тест Б

*Вопрос № 1.* Буквенно-цифровой код применяемых инструкций по упаковке, начинающийся с латинской буквы «R», обозначает инструкции по упаковке:

1) для крупногабаритной тары; 2) легкой металлической тары; 3) КСГМГ; 4) тары и сосудов (за исключением КСГМГ и крупногабаритной тары).

*Вопрос № 2.* Группа упаковки III обозначает вещества со степенью опасности:

1) низкой; 2) средней; 3) высокой; 4) нет верного ответа.

*Вопрос № 3.* Какие опасные вещества (изделия) относятся к классу 4.2:

1) легковоспламеняющиеся жидкости; 2) газы; 3) вещества, способные к самовозгоранию; 4) коррозионные вещества.

*Вопрос № 4.* Для перевозки каких веществ предназначено ТС типа ЕХ/III:

1) взрывчатых; 2) полимеризующихся; 3) способных к самовозгоранию; 4) химических.

*Вопрос № 5.* Какой латинской буквой, входящей в буквенно-цифровой код, обозначаются специальные положения по упаковке для крупногабаритной тары:

1) R; 2) B; 3) L; 4) P.

*Вопрос № 6.* Буква «X», стоящая перед идентификационным номером опасности, означает, что данное вещество вступает в опасную реакцию:

1) с металлами; 2) водородом; 3) водой; 4) щелочами.

*Вопрос № 7.* Какую латинскую букву(ы) включает буквенно-цифровой код, характеризующий освобожденные количества:

1) E; 2) EQ; 3) L; 4) Q.

*Вопрос № 8.* Взрывчатые вещества, растворенные в воде или других жидких веществах для образования однородной жидкой смеси с целью подавления их взрывчатых свойств называются:

1) десенсибилизированными; 2) бризантными; 3) самореактивными; 4) пиротехническими.

*Вопрос № 9.* Какой категории не существует при классификации опасных грузов в зависимости от специализации ТС:

1) имеющих взрыво- и пожаробезопасное оборудование;  
2) обеспечивающих герметичность при перевозке;  
3) обеспечивающих необходимый температурный режим;  
4) обеспечивающих радиационную защиту.

*Вопрос № 10.* Что включает в себя понятие «контейнер-цистерна»:

1) корпус, в том числе его сервисное и конструкционное оборудование, для перевозки газообразных, жидких, гранулированных веществ вместимостью менее 450 л;

2) ТС с комплектом элементов, которые соединены между собой коллектором и стационарно установлены на транспортной единице, для перевозки газообразных и жидких опасных грузов;

3) контейнер, который состоит из элементов, соединенных между собой коллектором и установленных в рамной конструкции, для перевозки газообразных и гранулированных веществ;

4) предмет транспортного оборудования, соответствующий определению термина «контейнер», состоящий из корпуса и элементов оборудования, в том числе оборудования, обеспечивающего возможность перемещения его без значительного изменения его положения, и служащий для перевозки газообразных, жидких, гранулированных веществ вместимостью более 450 л.

## **Тест В**

*Вопрос № 1.* Какие опасные вещества (изделия) относятся к классу 8:

1) взрывчатые; 2) инфекционные; 3) коррозионные; 4) полимеризующиеся.

*Вопрос № 2.* Группа упаковки II обозначает вещества со степенью опасности:

1) низкой; 2) средней; 3) нет верного ответа; 4) высокой.

*Вопрос № 3.* Что включает в себя понятие «цистерна»:

1) ТС с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных на транспортной единице;

2) контейнер, который состоит из элементов, соединенных между собой коллектором и установленных в рамной конструкции;

3) предмет транспортного оборудования, который состоит из корпуса и элементов оборудования, в том числе оборудования, обеспечивающего возможность перемещения контейнера-цистерны без значительного изменения его положения;

4) корпус, в том числе его эксплуатационное и конструктивное оборудование.

*Вопрос № 4.* ТС с установленной на нем машиной для изготовления взрывчатых веществ из опасных грузов, не являющихся взрывчатыми, относится к типу (согласно Постановлению [16]):

1) МЭГК; 2) МЕМУ; 3) ЕХ/Ш; 4) ОХ.

*Вопрос № 5.* В соответствии с порядком приоритетов в случае с раствором или смесью второй степени опасности соответствуют вещества (изделия, материалы) класса:

1) 2; 2) 6.1; 3) 1; 4) 5.1.

*Вопрос № 6.* Буквенно-цифровой код, применяемых инструкций по упаковке, начинающийся с латинских букв «IVC» обозначает инструкции по упаковке:

- 1) для КСГМГ;
- 2) тары и сосудов (за исключением КСГМГ и крупногабаритной тары);
- 3) крупногабаритной тары.
- 4) легкой металлической тары.

*Вопрос № 7.* Сколько типов позиций номеров ООН прописано в ДОПОГ и каким образом они обозначаются:

- 1) 2; латинскими прописными буквами;
- 2) 4; латинскими строчными буквами;
- 3) 4; латинскими прописными буквами;
- 4) 3; латинскими прописными буквами.

*Вопрос № 8.* Какой латинской буквой(ами), входящей в буквенно-цифровой код, обозначаются специальные положения по упаковке для КСГМГ:

- 1) RR; 2) P; 3) LP; 4) V.

*Вопрос № 9.* Найдите правильное соответствие наименования группы упаковки и его описания для веществ:

- 1) II – с высокой степенью опасности;
- 2) I – со средней степенью опасности;
- 3) III – с малой степенью опасности;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 10.* Термически неустойчивые вещества, способные подвергаться бурному экзотермическому разложению (реакции, сопровождающиеся выделением большого количества теплоты) даже без участия кислорода (воздуха), называются:

1) пероксидами; 2) самореактивными; 3) полимеризующими; 4) десенсибилизированными.

## **Тест Г**

*Вопрос № 1.* Согласно классификации по критерию вида и степени опасности груза радиоактивные материалы относятся к классу:

- 1) 8; 2) 7.1; 3) 7; 4) 6.1.

*Вопрос № 2.* Каким буквенно-цифровым кодом обозначают специальные положения по цистернам ДОПОГ (положения по их изготовлению):

- 1) TC; 2) TT; 3) TM; 4) TE.

*Вопрос № 3.* Буквенно-цифровой код применяемых инструкций по упаковке, начинающийся с латинских букв «LP», обозначает инструкции по упаковке:

- 1) для тары и сосудов (за исключением КСГМГ и крупногабаритной тары);
- 2) крупногабаритной тары;
- 3) легкой металлической тары;
- 4) КСГМГ.

*Вопрос № 4.* Буквенно-цифровой код «Е0» означает, что:

- 1) для данного опасного груза, упакованного в ограниченных количествах, существуют определенные освобождения от действия положений ДОПОГ;
- 2) для данного опасного груза, упакованного в ограниченных количествах, не существует какого-либо освобождения от действия положений ДОПОГ;
- 3) для данного опасного груза, упакованного в освобожденных количествах, существуют определенные освобождения от действия положений ДОПОГ;
- 4) для данного опасного груза, упакованного в освобожденных количествах, не существует какого-либо освобождения от действия положений ДОПОГ.

*Вопрос № 5.* Какой латинской буквой(ами), входящей в буквенно-цифровой код, обозначаются специальные положения по упаковке для тары и сосудов (за исключением КСГМГ и крупногабаритной тары):

- 1) PP; 2) P; 3) LP; 4) BB.

*Вопрос № 6.* В соответствии с порядком приоритетов в случае с раствором или смесью, наименьшей степени опасности соответствуют вещества (изделия, материалы) класса:

- 1) 6.2; 2) 6.1; 3) 4.2; 4) 5.2.

*Вопрос № 7.* Чем определяется опасность (вид опасности) для веществ и изделий класса 1:

- 1) транспортным индексом;
- 2) идентификационным номером;
- 3) индексом безопасности по критичности;
- 4) классификационным кодом.

*Вопрос № 8.* Какой латинской буквой(ами), входящей в буквенно-цифровой код, обозначаются положения по совместной упаковке:

- 1) RP; 2) P; 3) MP; 4) MB.

*Вопрос № 9.* Каким образом в таблице А «Перечень опасных грузов» ДОПОГ указываются надлежащее отгрузочное наименование и альтернативное надлежащее отгрузочное наименование соответственно:

- 1) прописными буквами и строчными;



- 2) строчными буквами и строчными;
- 3) строчными буквами и прописными;
- 4) прописными буквами и прописными;

*Вопрос № 10.* Что включает в себя понятие «МЭГК»:

- 1) ТС с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных на транспортной единице;
- 2) контейнер, состоящий из элементов, которые соединены между собой коллектором и установлены в рамной конструкции и такими элементами, как баллоны, трубки, барабаны под давлением и др.;
- 3) предмет транспортного оборудования, соответствующий определению термина «контейнер», состоящий из корпуса и элементов оборудования, в том числе оборудования, обеспечивающего возможность перемещения контейнера-цистерны без значительного изменения его положения;
- 4) корпус, в том числе его сервисное и конструкционное оборудование.

## **Контрольные вопросы**

- 1 Каким образом классифицируются опасные грузы в зависимости от вида и степени их опасности?
- 2 Каким образом классифицируются опасные грузы в зависимости от специализации ТС?
- 3 Охарактеризуйте порядок приоритетов в оценке опасности в случае перевозки растворов или смесей различных опасных веществ.
- 4 Дайте понятие надлежащего отгрузочного наименования.
- 5 Дайте понятие альтернативного надлежащего отгрузочного наименования.
- 6 Приведите примеры выбора надлежащего отгрузочного наименования.
- 7 Перечислите и кратко охарактеризуйте существующие знаки опасности.
- 8 Назовите типы ТС для перевозки опасных грузов в цистернах.
- 9 Перечислите основные требования к размещению знаков опасности на упаковках с опасными грузами.
- 10 Какая информация указывается на образцах знаков опасности № 7А, № 7В, № 7С?
- 11 Назовите основные положения, предъявляемые к цвету, символам и общей форме знаков опасности.
- 12 Дайте понятия транспортного индекса и индекса безопасности по критичности.
- 13 Дайте понятие классификационного кода.
- 14 Что характеризуют специальные положения, указанные в колонке 6 «Перечня опасных грузов» ДОПОГ?
- 15 Опишите общие требования по совместной упаковке.
- 16 Дайте понятие МЭГК.
- 17 Перечислите и охарактеризуйте буквенно-цифровые коды специальных положений по упаковке.

18 Какую информацию характеризуют специальные положения по цистернам ДОПОГ, приведенные в колонке 13 «Перечня опасных грузов»?

19 Охарактеризуйте категории автодорожных туннелей для ТС, перевозящих опасные грузы.

20 Дайте понятие и охарактеризуйте структуру идентификационного номера опасности.

---

## **Практическое занятие № 2.**

### **КОДИРОВКА, МАРКИРОВКА, ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ ТАРЫ, КСГМГ И КРУПНОГАБАРИТНОЙ ТАРЫ**

---

**Цель занятия:** методическая проработка теоретического материала и закрепление практических навыков студентов по вопросам кодировки и маркировки тары, КСГМГ и крупногабаритной тары; основных требований, предъявляемых к испытаниям тары, КСГМГ и крупногабаритной тары, предназначенной для перевозки опасных грузов; совместимости опасных грузов при перевозке; основные положения по использованию тары, КСГМГ и крупногабаритной тары.

#### **Тематический план занятия.**

1 Изучение теоретических основ.

- 1.1 Кодировка, маркировка и испытания тары.
- 1.2 Кодировка, маркировка и испытания КСГМГ.
- 1.3 Кодировка, маркировка и испытания крупногабаритной тары.
- 1.4 Совместимость опасных грузов при перевозке. Использование тары, КСГМГ и крупногабаритной тары.

2 Выполнение расшифровки представленных кодировок и маркировок тары, КСГМГ и крупногабаритной тары. Порядок выбора вариантов устанавливается преподавателем. Пример выполнения расшифровок.

3 Выполнение тестового задания на тему «Кодировка, маркировка, требования к испытаниям тары, КСГМГ и крупногабаритной тары». Порядок выполнения тестовых заданий устанавливается преподавателем.

## 2.1 Теоретические положения изучаемой темы

### 2.1.1 Кодировка, маркировка и испытания тары

Код для обозначения типов тары состоит из арабской цифры, обозначающей вид тары (например, барабан, канистра), за которой следует прописная латинская буква(ы), обозначающая материал (например, сталь, древесина), далее, если это необходимо, следует арабская цифра, обозначающая категорию тары в рамках вида, к которому относится эта тара.

В случае **составной тары** используются *две прописные латинские буквы*, проставляемые последовательно во второй позиции кода. Первая буква обозначает материал, из которого изготовлен внутренний сосуд (емкость), вторая – материал, из которого изготовлена наружная тара.

В случае **комбинированной тары** используется лишь код, обозначающий наружную тару.

За кодом тары может следовать буква «Т», «V» или «W».

*Буква Т* обозначает аварийную тару, которая должна быть испытана и маркирована в соответствии с требованиями, применимыми к таре группы упаковки II, предназначенной для перевозки твердых веществ или внутренней тары, при этом:

– при испытаниях должна использоваться вода, а тара должна быть заполнена не менее чем на 98 % ее максимальной вместимости. Чтобы получить требуемую общую массу упаковки, можно добавить, например, мешки со свинцовой дробью, но разместить их необходимо таким образом, чтобы они не повлияли на результаты испытаний. При проведении испытания на падение можно также изменить высоту падения в соответствии с п. 6.1.5.3.5 в) ДОПОГ;

– тара должна, кроме того, успешно пройти испытание на герметичность при давлении 30 кПа, и результаты этого испытания должны быть занесены в протокол испытания, требуемый согласно разд. 6.1.5.8 ДОПОГ;

– на таре проставляется буква «Т» в соответствии с п. 6.1.2.4 ДОПОГ.

*Буква V* обозначает специальную тару, при этом изделия или внутренняя тара могут быть любого типа, предназначенного для твердых или жидких веществ, которые могут собираться и перевозиться без испытаний в наружной таре с соблюдением определенных условий:

– наружная тара должна успешно пройти испытание в соответствии с разд. 6.1.5.3 ДОПОГ вместе с хрупкой (например, из стекла) внутренней тарой, содержащей жидкости, при высоте падения, предусмотренной для группы упаковки I;

– общая масса брутто внутренней тары не должна превышать половину массы брутто внутренней тары, использованной для проведения испытания на падение в соответствии с предыдущим пунктом;

– толщина прокладочного материала между отдельными единицами внутренней тары, а также между внутренней и наружной тарой не должна быть меньше толщины соответствующего прокладочного материала в первоначально испытанной таре, а если при первоначальном испытании использовалась только одна единица внутренней тары, толщина прокладочного слоя между отдельными единицами внутренней тары не должна быть меньше толщины прокладочного материала между внутренней и наружной тарой при первоначальном испытании. Если используется меньшее количество единиц внутренней тары или внутренняя тара меньшего размера (по сравнению с внутренней тарой, использовавшейся в испытании на падение), то необходимо использовать достаточное дополнительное количество прокладочного материала для заполнения свободных пространств;

– наружная тара должна успешно пройти испытание в незаполненном состоянии на штабелирование, предусмотренное в разд. 6.1.5.6 ДОПОГ. Общая масса идентичных упаковок должна определяться на основе суммарной массы единиц внутренней тары, использовавшихся при испытании на падение в соответствии с первым пунктом;

– внутренняя тара, содержащая жидкость, должна быть полностью окружена достаточным количеством абсорбирующего материала, способным поглотить всю содержащуюся во внутренней таре жидкость;

– если наружная тара предназначена для помещения в нее внутренней тары с жидкостью и не является герметичной или предназначена для помещения в нее внутренней тары с твердыми веществами и не является для них непроницаемой, то на случай утечки необходимо предусмотреть средство, способное удерживать жидкость или твердые вещества, в виде герметичного вкладыша, пластмассового мешка или другого столь же эффективного средства удержания. В случае тары, содержащей жидкости, абсорбирующий материал, требующийся в соответствии с предыдущим пунктом, должен размещаться внутри такого средства удержания;

– тара должна иметь соответствующую маркировку (разд. 6.1.3 ДОПОГ), показывающую, что она была испытана в качестве комбинированной тары

на соответствие требованиям, предъявляемым к группе упаковки I. Указываемая максимальная масса брутто в килограммах должна быть равна сумме массы наружной тары и половины массы брутто внутренней тары, использовавшейся в испытании на падение, упомянутом в первом пункте. Такая маркировка должна содержать также букву «V».

Буква W означает, что тара, хотя и принадлежит к типу, указанному в коде, изготовлена с некоторыми отличиями от технических требований разд. 6.1.4 ДОПОГ и считается эквивалентной согласно требованиям п. 6.1.1.2 ДОПОГ. Согласно последнему пункту не запрещается использовать тару, которая по своим техническим характеристикам отличается от существующей тары, при условии, что эта тара столь же эффективна, приемлема для компетентного органа и способна выдержать испытания, указанные в разд. 6.1.1.3 и 6.1.5 ДОПОГ.

Виды тары имеют цифровое обозначение: 1 – барабан; 2 – (зарезервировано); 3 – канистра; 4 – ящик; 5 – мешок; 6 – составная тара; 7 – (зарезервировано); 0 – легкая металлическая тара.

Для обозначения материалов используются следующие прописные буквы: А – сталь (всех типов и видов обработки поверхности); В – алюминий; С – естественная древесина; D – фанера; F – древесный материал; G – фибровый картон; H – пластмассовые материалы; L – текстиль; M – бумага многослойная; N – металл (кроме стали или алюминия); P – стекло, фарфор или керамика.

При этом пластмассовые материалы означают также и другие виды полимерные материалы, например резину.

Используются коды для обозначения типов тары (таблица 2.1) и КГСМ (таблица 2.2) в зависимости от её вида, материалов, использованных для изготовления.

Таблица 2.1 – Коды для обозначения типов тары и КГСМ

Вид	Материал	Категория	Код	Подраздел ДОПОГ
<b>Коды для обозначения тары</b>				
1 Барабаны	А. Сталь	С несъемным днищем	1A1	6.1.4.1
		Со съёмным днищем	1A2	
	В. Алюминий	С несъемным днищем	1B1	6.1.4.2
		Со съёмным днищем	1B2	
	D. Фанера		1D	6.1.4.5
	G. Картон		1G	6.1.4.7
	H. Пластмасса	С несъемным днищем	1H1	6.1.4.8
		Со съёмным днищем	1H2	
N. Металл, кроме стали или алюминия	С несъемным днищем	1N1	6.1.4.3	
	Со съёмным днищем	1N2		
3 Канистры	А. Сталь	С несъемным днищем	3A1	6.1.4.4
		Со съёмным днищем	3A2	
	В. Алюминий	С несъемным днищем	3B1	6.1.4.4
		Со съёмным днищем	3B2	

Вид	Материал	Категория	Код	Подраздел ДОПОГ
<b>Коды для обозначения тары</b>				
4 Ящики	Н. Пластмасса	С несъемным дном	3Н1	6.1.4.8
		Со съёмным дном	3Н2	
	А. Сталь		4А	6.1.4.14
		В. Алюминий		4В
	С. Естественная древесина	Обычные	4С1	6.1.4.9
		С плотно подогнанными стенками	4С2	
	D. Фанера		4D	6.1.4.10
	F. Древесный материал		4F	6.1.4.11
	G. Фибровый картон		4G	6.1.4.12
	Н. Пластмасса	Пенопластовые	4Н1	6.1.4.13
Из твердой пластмассы		4Н2		
N. Металл, кроме стали или алюминия		4N	6.1.4.14	
5 Мешки	Н. Полимерная ткань	Без вкладыша или внутреннего покрытия	5Н1	6.1.4.16
		Плотные	5Н2	
		Влагонепроницаемые	5Н3	
	Н. Полимерная пленка		5Н4	6.1.4.17
	L. Текстиль	Без вкладыша или внутреннего покрытия	5L1	6.1.4.15
		Плотные	5L2	
		Влагонепроницаемые	5L3	
	M. Бумага	Многослойные	5M1	6.1.4.18
		Многослойные, влагонепроницаемые	5M2	

Окончание таблицы 2.1

Вид	Материал	Категория	Код	Подраздел ДОПОГ
6 Составная тара	Н. Пластмассовый сосуд	С наружным стальным барабаном	6НА1	6.1.4.19
		С наружной стальной обрешеткой или ящиком	6НА2	
		С наружным алюминиевым барабаном	6НВ1	
		С наружной алюминиевой обрешеткой или ящиком	6НВ2	
		С наружным деревянным ящиком	6НС	
		С наружным фанерным барабаном	6НД1	
		С наружным фанерным ящиком	6НД2	
		С наружным картонным барабаном	6НГ1	
		С наружным ящиком из фибрового картона	6НГ2	
		С наружным пластмассовым бара-	6НН1	

	Р. Стекланный, фарфоровый или керамический сосуд	баном		6.1.4.20
		С наружным ящиком из твердой пластмассы	6НН2	
		С наружным стальным барабаном	6РА1	
		С наружной стальной обрешеткой или ящиком	6РА2	
		С наружным алюминиевым барабаном	6РВ1	
		С наружной алюминиевой обрешеткой или ящиком	6РВ2	
		С наружным деревянным ящиком	6РС	
		С наружным фанерным барабаном	6РД1	
		С наружной плетеной корзиной	6РД2	
		С наружным картонным барабаном	6РГ1	
		С наружным ящиком из фибрового картона	6РГ2	
		С наружной тарой из пенопласта	6РН1	
С наружной тарой из твердой пластмассы	6РН2			
7 Легкая металлическая тара	А. Сталь	С несъемным днищем	0А1	6.1.4.22
		Со съемным днищем	0А2	

Таблица 2.2 – Коды для обозначения КГСМ

Материал	Категория	Код	Подраздел ДОПОГ
<i>Жесткие</i>			
А. Сталь	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком	11А	6.5.5.1
	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением	21А	
	Для жидкостей	31А	

Продолжение таблицы 2.2

Материал	Категория	Код	Подраздел ДОПОГ
В. Алюминий	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком	11В	
	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением	21В	
	Для жидкостей	31В	
Н. Другие металлы, кроме стали или алюминия	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком	11Н	
	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением	21Н	
	Для жидкостей	31Н	
<i>Мягкие</i>			

Н. Пластмасса	Тканый пластический материал без покрытия или вкладыша	13Н1	6.5.5.2
	Тканый пластический материал с покрытием	13Н2	
	Тканый пластический материал с вкладышем	13Н3	
	Тканый пластический материал с покрытием и вкладышем	13Н4	
	Полимерная пленка	13Н5	
Л. Текстиль	Без покрытия или вкладыша	13Л1	6.5.5.2
	С покрытием	13Л2	
	С вкладышем	13Л3	
	С покрытием и вкладышем	13Л4	
М. Бумага	Многослойная	13М1	6.5.5.2
	Многослойная, влагонепроницаемая	13М2	
Н. Жесткая пластмасса	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с конструктивным оборудованием	11Н1	6.5.5.3
	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, без дополнительного оборудования	11Н2	
	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением, с конструктивным оборудованием	21Н1	
	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением, без дополнительного оборудования	21Н2	
	Для жидкостей, с конструктивным оборудованием	31Н1	
	Для жидкостей, без дополнительного оборудования	31Н2	
НЗ. Составные, с пластмассовой внутренней емкостью	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с жесткой пластмассовой внутренней емкостью	11НЗ1	6.5.5.4
	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с мягкой пластмассовой внутренней емкостью	11НЗ2	

Окончание таблицы 2.2

Материал	Категория	Код	Подраздел ДОПОГ
	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением, с жесткой пластмассовой внутренней емкостью	21НЗ1	6.5.5.4
	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением, с мягкой пластмассовой внутренней емкостью	21НЗ2	
	Для жидкостей, с жесткой пластмассовой внутренней емкостью	31НЗ1	
	Для жидкостей, с мягкой пластмассовой внутренней емкостью	31НЗ2	
Г. Фибровый картон	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком	11Г	6.5.5.5



<i>Деревянные</i>			
С. Естественная древесина	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с внутренним вкладышем	11С	6.5.5.6
Д. Фанера	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с внутренним вкладышем	11D	
Ф. Древесный материал	Для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком, с внутренним вкладышем	11F	

Маркировка на соответствие тары типу конструкции, успешно прошедшему испытания, и отвечает требованиям гл. 6.1 ДОПОГ, относящимся к изготовлению, но не к использованию этой тары. Поэтому сами маркировочные знаки не обязательно подтверждают, что данная тара может быть использована для любого вещества: обычно тип тары (например, стальной барабан), ее максимальная вместимость и (или) масса и любые специальные требования конкретно указываются для каждого вещества в таблице А гл. 3.2 ДОПОГ [6].

*Маркировка призвана* облегчить задачу, стоящую перед изготовителями тары, теми, кто занимается ее восстановлением, пользователями, перевозчиками и регламентирующими органами. Что касается использования новой тары, то первоначальная маркировка является для изготовителя(ей) средством указания ее типа и тех требований в отношении испытаний эксплуатационных качеств, которым она удовлетворяет.

При неполной информации маркировочных знаков об уровнях испытаний, которая может понадобиться, следует обращаться к свидетельству об испытании, протоколам испытаний или реестру тары, успешно прошедшей испытания. Например, тара с маркировочным знаком «X» или «Y» может использоваться для веществ, которым установлена группа упаковки, предназначенная для грузов с более низкой степенью опасности, при этом максимально допустимая величина относительной плотности рассчитывается с использованием коэффициентов 1,5 или 2,25 по отношению к значениям, указанным в требованиях, касающихся испытаний тары, в разд. 6.1.5 ДОПОГ, т. е. тара группы упаковки I, испытанная для веществ с относительной плотностью 1,2, могла бы использоваться в качестве тары группы упаковки II для веществ с относительной плотностью 1,8 или в качестве тары группы упаковки III для веществ с относительной плотностью 2,7 при условии, что она также соответствует всем эксплуатационным критериям, предусмотренным для веществ с более высокой относительной плотностью.

Каждая тара, предназначенная для использования в соответствии с требованиями ДОПОГ, должна иметь в соответствующем месте долговечную и разборчивую маркировку таких по отношению к ней размеров, которые делали бы ее ясно видимой. *Упаковки массой брутто более 30 кг должны иметь маркировку или ее копию на верхней стороне или на боковой стороне тары.*

Буквы, цифры и символы должны иметь высоту не менее 12 мм, за исключением тары вместимостью 30 л или 30 кг или менее, когда они должны иметь высоту не менее 6 мм, и тары вместимостью 5 л или 5 кг или менее, когда они должны быть соотносимого размера.

### **Маркировочные знаки должны содержать следующее:**

1 Символ *ООН* для тары, который должен использоваться исключительно для указания того, что тара, мягкий контейнер для массовых грузов, переносная цистерна или МЭГК удовлетворяют соответствующим требованиям гл. 6.1–6.3, 6.5–6.7 или гл. 6.11 ДОПОГ. Этот символ не должен использоваться для тары, которая удовлетворяет упрощенным условиям, изложенным в пп. 6.1.1.3, 6.1.5.3.1 е), 6.1.5.3.5 с), 6.1.5.4, 6.1.5.5.1 и 6.1.5.6 ДОПОГ (см. пункт 2). На таре из гофрированного металла допускается нанесение только прописных букв «UN» вместо символа. Символ «RID/ADR» для составной тары (из стекла, фарфора или керамики) и легкой металлической тары, удовлетворяющей упрощенным условиям, прописанным пунктам, указанным выше. Тара, маркированная этим символом, утверждена для железнодорожных, автомобильных перевозок и перевозок по внутренним водным путям, на которые распространяются положения соответственно МПОГ, ДОПОГ и ВОПОГ. Она не в обязательном порядке допускается к перевозке другими видами транспорта либо к автомобильным, железнодорожным перевозкам или перевозкам по внутренним водным путям, регулируемым другими правилами.

2 Код, обозначающий тип тары в соответствии с положениями, указанными выше.

3 Код, состоящий из двух частей: 1) буквы, обозначающей группу(ы) упаковки, на отнесение к которой тип конструкции выдержал испытания (X – для групп упаковки I, II и III, Y – для групп упаковки II и III, Z – только для группы упаковки III; 2) величины относительной плотности, округленной с точностью до первого десятичного знака, на которую был испытан тип конструкции тары, не имеющей внутренней тары и предназначенной для содержания жидкостей; ее можно не указывать, если относительная плотность не превышает 1,2. На таре, предназначенной для удержания твердых веществ или внутренней тары, необходимо указывать значение максимальной массы брутто в килограммах.

На легкой металлической таре, маркированной символом «RID/ADR» в соответствии с п. 6.1.3.1 а) ii) ДОПОГ, предназначенной для удержания жидкостей, вязкость которых при 23 °С превышает 200 мм<sup>2</sup>/с, необходимо указывать значение максимальной массы брутто в килограммах.

4 Букву «S», указывающую, что тара предназначена для перевозки твердых веществ или внутренней тары, либо – для тары, предназначенной для удержания жидкостей (кроме комбинированной тары), – величину испытательного давления в успешно прошедших испытаниях на гидравлическое давление, кПа, округленную до ближайшего десятикратного значения.

На легкой металлической таре, маркированной символом «RID/ADR» (п. 6.1.3.1 а) ii) ДОПОГ), предназначенной для удержания жидкостей, вязкость которых при 23 °С превышает 200 мм<sup>2</sup>/с, необходимо указывать букву «S».

5 Две последние цифры года изготовления тары. На таре типов *1H* и *3H* необходимо также указывать месяц изготовления, который можно представлять отдельно от остальных маркировочных знаков (с этой целью используют способ, указанный в п. 6).

6 Обозначение государства, санкционировавшего нанесение маркировочных знаков, с указанием отличительного знака транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении<sup>1)</sup>.

7 Название изготовителя или иное обозначение тары, указанное компетентным органом.

Маркировочные знаки, предусмотренные выше, действительны только для одного типа конструкции или серии типов конструкции. Один и тот же тип конструкции может предполагать различные способы обработки поверхности.

Под *серией* типов конструкции подразумевается тара, изготовленная из одного и того же материала, имеющая одинаковую конструкцию, одинаковую толщину стенок, одинаковое сечение и отличающаяся от утвержденного типа конструкции лишь меньшей высотой. Затворы сосудов должны соответствовать затворам, описанным в протоколе испытаний.

Маркировочные знаки должны наноситься в последовательности пунктов 1–7, указанных выше. Каждый маркировочный знак, требуемый в этих пунктах, должен отличаться от других элементов, например, косой чертой или пропуском, чтобы его можно было легко идентифицировать.

Любые дополнительные маркировочные знаки, разрешенные компетентным органом, не должны мешать правильной идентификации элементов основных маркировочных знаков.

После восстановления тары предприятие, производившее восстановление, должно нанести на нее долговечные маркировочные знаки, содержащиеся последовательно:

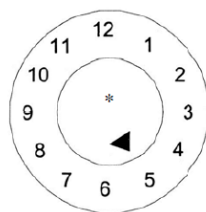


Рисунок 2.1 – Способ указания года изготовления:

\*В этом месте могут быть указаны две последние цифры года изготовления. В таком случае эти две цифры года на маркировочном знаке утверждения типа и во внутреннем круге циферблата должны быть идентичными

<sup>1)</sup> Отличительный знак транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении, предусмотренный Венской конвенцией о дорожном движении от 1968 г.

1) обозначение государства, в котором было произведено восстановление, с указанием отличительного знака транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении;

2) наименование предприятия, производившего восстановление, или иное обозначение тары, указанное компетентным органом;

3) год восстановления; букву «R»; и для каждой тары, успешно прошедшей испытание на герметичность в соответствии с п. 6.1.1.3 ДОПОГ – дополнительную букву «L».

Если после восстановления маркировочные знаки, предусмотренные в пунктах 1–7, уже не видны на верхнем днище или боковой стороне металлического барабана, предприятие, производившее восстановление, должно нанести их долговечным способом перед маркировочными знаками, предписанными в предыдущем пункте. Эти маркировочные знаки не должны указывать на более высокие эксплуатационные характеристики, чем те, на которые был испытан и в соответствии с которыми был маркирован первоначальный тип конструкции.

Тара, изготовленная из повторно используемой пластмассы, должна иметь маркировочный знак «REC». Этот маркировочный знак проставляется рядом с маркировочными знаками, указанными в пунктах 1–7.

Маркировочные знаки могут наноситься в одну или несколько строк при условии строгого соблюдения надлежащей последовательности.

Путем нанесения маркировочных знаков, указанных в пунктах 1–7 удостоверяется, что серийно изготовленная тара соответствует утвержденному типу конструкции и что требования, предусмотренные в утверждении, выполнены.

В пп. 6.1.4.1–6.1.4.22 ДОПОГ изложены перечни требований по изготовлению для следующих видов и материалов тары:

- барабаны стальные, алюминиевые, металлические (кроме алюминиевых и стальных), фанерные, фибровые (картонные);
- канистры стальные или алюминиевые;
- барабаны и канистры из пластмассы;
- ящики из естественной древесины, фанерные, древесных материалов, фибрового картона, из пластмассы, стальные, алюминиевые или прочие металлические;
- мешки из текстиля, полимерной ткани, полимерной пленки, бумажные;
- составная тара из пластмассового материала, из стекла, фарфора, керамики;
- легкая металлическая тара.

К проведению испытаний тары и периодичности их проведения предъявляются следующие общие требования (см. разд. 6.1.5 ДОПОГ):

1) тип конструкции каждой тары должен испытываться в соответствии с процедурами, установленными компетентным органом, разрешающим нанести маркировку, и должен утверждаться этим органом;

2) каждый тип конструкции тары перед ее использованием должен успешно выдержать испытания. Тип конструкции тары определяется конструкцией, размером, материалом и его толщиной, способом изготовления и

применения, а также способом обработки поверхности. Он может включать также тару, которая отличается от прототипа только меньшей высотой;

3) серийные образцы продукции также должны проходить испытания с периодичностью, установленной компетентным органом;

4) испытания должны повторяться при каждом изменении конструкции, материала или способа изготовления тары;

5) компетентный орган может разрешить проведение выборочных испытаний тары, которая лишь в небольшой степени отличается от уже испытанного типа, например, меньшими размерами или меньшей массой нетто внутренней тары, а также такой тары, как барабаны, мешки и ящики, изготавливаемые с небольшими уменьшениями их габаритного размера(ов);

6) в случае успешного проведения испытаний наружной тары в составе комбинированной или крупногабаритной тары вместе с различными видами внутренней тары в эту наружную или крупногабаритную тару могут помещаться различные виды такой внутренней тары.

Кроме того, при условии сохранения эквивалентного уровня надежности без дополнительного испытания упаковки, допускается использование внутренней тара такого же или меньшего размера при условии, что:

1) внутренняя тара имеет конструкцию, аналогичную конструкции испытанной внутренней тары (например, форма: круглая, прямоугольная);

2) конструкционный материал внутренней тары (стекло, пластмасса, металл и т. д.) оказывает сопротивление воздействию сил, возникающих при ударе и штабелировании, в той же или большей степени, чем материал первоначально испытанной внутренней тары;

3) внутренняя тара имеет отверстия такого же или меньшего размера, а также затвор аналогичной конструкции (например, навинчивающийся колпак, притертая пробка и т. д.);

4) используется достаточное дополнительное количество прокладочного материала для заполнения свободных пространств и предотвращения значительных перемещений внутренней тары;

5) внутренняя тара расположена в наружной таре таким же образом, как и в испытанной упаковке;

6) при испытаниях может использоваться меньшее количество единиц внутренней тары или альтернативных видов внутренней тары при условии добавления достаточного количества прокладочного материала для заполнения свободного пространства и предотвращения значительных перемещений внутренней тары;

7) компетентный орган может в любое время потребовать проведения испытаний, предусмотренных разд. 6.1.5 ДОПОГ, с тем, чтобы убедиться в том, что производимая серийно тара отвечает требованиям, предъявляемым к испытаниям по типу конструкции. Для целей проверки протоколы таких испытаний сохраняются;

8) если в целях безопасности требуется обработка внутренней поверхности или нанесение внутреннего покрытия, то такая обработка или покрытие должны сохранять свои защитные свойства даже после проведения испытаний;

9) компетентный орган может разрешить проведение нескольких видов испытаний на одном образце, если это не скажется на действительности результатов испытаний и др.

Для подготовки тары к испытаниям предъявляются следующие основные требования (см. разд. 6.1.5.2 ДОПОГ):

– испытаниям должна подвергаться тара, подготовленная так, как она готовится для перевозки, включая внутреннюю тару комбинированной тары. Внутренние или одиночные сосуды или тара, за исключением мешков, должны заполняться не менее чем на 98 % их максимальной вместимости в случае жидкостей и не менее чем на 95 % в случае твердых веществ. Мешки должны наполняться до максимальной массы, при которой они могут использоваться. Комбинированная тара, внутренняя тара которой предназначена и для жидкостей, и для твердых веществ, должна пройти отдельные испытания для обоих видов содержимого: как для жидкостей, так и для твердых веществ. Вещества или изделия, которые будут перевозиться в таре, могут быть заменены другими веществами или изделиями, за исключением случаев, когда эта замена может сделать недействительными результаты испытаний. Что касается твердых веществ, то, если используется другое вещество, оно должно иметь те же физические характеристики (массу, размер частиц и т. д.), что и вещество, которое будет перевозиться. Для достижения требуемой общей массы упаковки допускается использование добавок, таких как мешки со свинцовой дробью, при условии, что они размещены таким образом, что их использование не повлияет на результаты испытаний;

– если при испытаниях на падение тары, предназначенной для жидкостей, используется другое вещество, оно должно иметь те же относительную плотность и вязкость, что и вещество, которое будет перевозиться. Для такого испытания может также использоваться вода с соблюдением условий, указанных в п. 6.1.5.3.5 ДОПОГ;

– тара из бумаги или фибрового картона должна быть выдержана в течение не менее 24 ч в атмосфере с регулируемой температурой и относительной влажностью. Существуют три варианта, из которых необходимо выбрать один. Предпочтительной является атмосфера при температуре  $23 \pm 2$  °C и относительной влажности  $50 \pm 2$  %. Два других варианта: при температуре  $20 \pm 2$  °C и относительной влажности  $65 \pm 2$  % или при температуре  $27 \pm 2$  °C и относительной влажности  $65 \pm 2$  %;

– барабаны и канистры из пластмассы и составная тара (из пластмассового материала) должны с целью проверки их достаточной химической совместимости с жидкостями подвергаться выдержке при температуре окружающей среды в течение 6 месяцев, причем всё это время испытатель-

ные образцы должны быть наполнены веществами, для перевозки которых они предназначены.

В течение первых и последних 24 часов выдержки, образцы должны быть расположены затворами вниз. Тара, снабженная вентиляционными клапанами, выдерживается в таком положении в каждом случае лишь в течение 5 мин. После такой выдержки образцы подвергаются дальнейшим испытаниям. Такие же требования предъявляются и для барабанов и канистр из полиэтилена.

Если известно, что прочность пластмассы, из которой изготовлены внутренние сосуды составной тары (из пластмассового материала), существенно не изменяется под воздействием наполнителя, то нет необходимости проверять, достаточна ли химическая совместимость.

Под существенным изменением прочности следует понимать значительное снижение эластичности, если только оно не сопровождается пропорциональным ему увеличением растяжения под нагрузкой. Если характеристики пластмассы установлены с помощью других процедур, то вышеупомянутое испытание на совместимость можно не проводить.

Для барабанов и канистр из полиэтилена, предусмотренных в разд. 6.1.4.8 ДОПОГ, и, в случае необходимости, для составной тары из полиэтилена, предусмотренной в разд. 6.1.4.19 ДОПОГ, химическая совместимость с жидкими наполнителями, отнесенными к стандартным жидкостям, может быть проверена с их использованием, как это описывается ниже.

Стандартные жидкости оказывают характерное разрушающее воздействие на полиэтилен, поскольку они вызывают размягчение в результате разбухания, растрескивание под напряжением, расщепление молекул и комбинации этих видов воздействия. Достаточная химическая совместимость тары может быть проверена путем выдерживания требуемых испытательных образцов в течение трех недель при 40 °С с использованием соответствующей стандартной жидкости(ей); если этой стандартной жидкостью является вода, то выдерживание в соответствии с данной процедурой не требуется. Выдерживание испытательных образцов, которые используются при испытании на штабелирование, не требуется и в случае стандартных жидкостей «смачивающий раствор» и «уксусная кислота».

В случае гидропероксида трет-бутила с содержанием пероксида более 40 % и надукусных кислот, отнесенных к классу 5.2, испытание на совместимость не должно проводиться с использованием стандартных жидкостей. Для этих веществ достаточная химическая совместимость испытываемых образцов должна быть доказана посредством их выдерживания в течение шести месяцев при температуре окружающей среды с веществами, для перевозки которых они предназначены.

Результаты испытаний тары из полиэтилена могут быть утверждены для тары такого же типа конструкции, внутренняя поверхность которой обработана фтором. Если прочность пластмассы, из которой изготовлены внутрен-

ние сосуда составной тары, существенно не изменяется под воздействием наполнителя, то нет необходимости проверять, достаточна ли химическая совместимость. Под существенным изменением прочности следует понимать: явное охрупчивание; значительное снижение эластичности, если только оно не сопровождается, по крайней мере, пропорциональным ему увеличением растяжения под нагрузкой. В пп. 6.1.5.3–6.1.5.6 ДОПОГ регулируются положения по проведению испытаний. Согласно им тара подвергается следующим испытаниям с критериями их проведения:

- **на падение:**

- после установления равновесия между внутренним и внешним давлениями тара, содержащая жидкость, должна быть герметичной, однако в случае внутренней, комбинированной тары, внутренних сосудов составной тары (из стекла, фарфора или керамики), маркированной символом «RID/ADR» в соответствии с п. 6.1.3.1, абзацем а), пункта ii) ДОПОГ, установления равновесия давлений не требуется;

- когда тара, предназначенная для твердых веществ, подвергается испытанию на падение, то считается, что образец успешно выдержал испытание, если содержимое полностью осталось во внутренней таре или внутреннем сосуде (например, пластмассовом мешке), даже если затвор, сохраняя свою удерживающую функцию, уже не является непроницаемым для вещества;

- тара не должна иметь повреждений, способных отрицательно повлиять на безопасность перевозки. Внутренние сосуды, внутренняя тара или изделия должны оставаться полностью внутри наружной тары, и не должны происходить какой-либо утечки наполняющего вещества из внутреннего сосуда(ов) или внутренней тары;

- наружные слой мешка и тара не должны иметь повреждений, способных отрицательно повлиять на безопасность перевозки;

- незначительное проникновение вещества через затвор (затворы) наружу при ударе не считается недостатком тары при условии, что не происходит дальнейшей утечки;

- для тары по перевозке грузов класса 1 не допускается разрывов, которые могли бы привести к утечке взрывчатых веществ или выпадению их из наружной тары;

- **герметичность** – критерием прохождения испытания является отсутствие утечек;

- **внутреннее давление** (гидравлическое) – испытанию должна подвергаться тара всех типов конструкции, предназначенная для жидкостей (критерием прохождения испытания является отсутствие утечек);

- **штабелирование** – испытанию должна подвергаться тара всех типов конструкции, за исключением мешков и нештабелируемой составной тары (из стекла, фарфора или керамики), маркированной символом «RID/ADR». Критерии прохождения испытания: ни из одного из образцов не должно происходить утечки груза. Испытываемые образцы не должны иметь признаков повреждения или деформации, которые могли бы снизить прочность



или вызвать неустойчивость в штабелях упаковок. Перед оценкой результатов испытания тара из пластмассы должна охлаждаться до температуры окружающей среды;

• **проницаемость** для барабанов и канистр из пластмассы и составной тары (из пластмассового материала), предназначенных для перевозки жидкостей с температурой вспышки  $\leq 60$  °С, за исключением тары 6НА1. Критерий прохождения испытания: проницаемость не должна превышать 0,008 г/л.ч.

После проведения испытаний тары составляется протокол, в который заносятся следующие сведения:

- наименование и адрес предприятия, проводившего испытания;
- название и адрес заявителя (в случае необходимости);
- индивидуальный номер протокола испытаний;
- дата составления протокола испытаний;
- изготовитель тары;
- описание типа конструкции тары (например, размеры, материалы, зазоры, толщина и т. д.), включая способ изготовления (например, формование раздувом), которое может включать чертеж(и) и (или) фотографию(и);
- максимальная вместимость;
- характеристики содержимого, использованного при испытаниях, например, вязкость и относительная плотность – для жидкостей и размер частиц – для твердых веществ;
- описание и результаты испытаний.

В протоколе испытаний должны содержаться заявления о том, что тара, подготовленная так же, как для перевозки, была испытана согласно соответствующим требованиям и что в случае использования других методов или компонентов упаковки протокол может стать недействительным.

## 2.1.2 Кодировка, маркировка и испытания КСГМГ

Код КСГМГ состоит из двух арабских цифр, обозначающих наименование веществ (твердых или жидкостей) и особенности совершения ПРР (самотеком или под давлением); за ними следует прописная буква(ы), характеризующая материал КСГМГ; далее, при наличии указания в соответствующем подпункте, следует арабская цифра, обозначающая категорию КСГМГ.

### **Код обозначения КСГМГ:**

- для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком: жесткий тип – 11; мягкий – 13;
- для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением более 10 кПа (0,1 бара): жесткий тип – 21; мягкий – отсутствует;
- для жидкостей: жесткий тип – 31; мягкий – отсутствует.

### **Характеристика материала КСГМГ:**

- А – сталь (все типы и виды обработки поверхности);
- В – алюминий;

- С – естественная древесина;
- D – фанера;
- F – древесный материал;
- G – фибровый картон;
- H – пластмассовый материал;
- L – текстиль;
- M – бумага многослойная;
- N – металл (кроме стали или алюминия).

Для составных элементов КСГМГ используются две прописные латинские буквы, проставляемые последовательно во второй позиции кода. Первая буква обозначает материал, из которого изготовлена внутренняя емкость КСГМГ, а вторая – материал, из которого изготовлена наружная оболочка КСГМГ. Кодовые обозначения, присваиваемые различным типам КСГМГ, приведены в таблице Л.2. За кодом КСГМГ может следовать буква W, означающая, что КСГМГ относится к типу, обозначенному кодом, но изготовлен с отличиями от технических требований по разд. 6.5.5 ДОПОГ, считается эквивалентным, согласно установленным требованиям. В исключительных случаях КСГМГ и их эксплуатационное оборудование, не в полной мере отвечающие приведенным ниже требованиям, но обладающие приемлемыми альтернативными характеристиками, могут быть рассмотрены компетентным органом на предмет официального утверждения. Каждый КСГМГ, изготовленный и предназначенный для использования в соответствии с ДОПОГ, должен иметь долговечные и разборчивые **основные маркировочные знаки**, наносимые на самом удобном для осмотра месте. Буквы, цифры и символы должны иметь высоту не менее 12 мм, и маркировочные знаки должны содержать следующие *элементы*:

1) символ ООН для тары. На металлических КСГМГ, на которых маркировочные знаки выбиты или выдавлены, вместо этого символа можно использовать прописные буквы «UN»;

2) код, обозначающий тип КСГМГ;

3) прописную букву, указывающую группу(ы) упаковки, для которой был утвержден тип конструкции:

- X – для групп упаковки I, II и III (только в случае КСГМГ для твердых веществ);

- Y – для групп упаковки II и III;

- Z – только для группы упаковки III;

4) месяц и год (две последние цифры года) изготовления;

5) государство, разрешившее нанесение маркировочных знаков, с указанием отличительного знака транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении;

6) наименование или символ изготовителя или иное обозначение КСГМГ, указанное компетентным органом;

7) нагрузку при испытании на штабелирование в килограммах. В случае использования КСГМГ, не предназначенных для штабелирования, должна быть указана цифра «0»;

8) максимально допустимую массу брутто в килограммах.

Максимально допустимая нагрузка при штабелировании, применяемая, когда КСГМГ находится в эксплуатации, должна быть указана на символе, изображенном на рисунке 2.2. Символ должен быть долговечным и ясно видимым. Минимальные размеры знака – 100x100 мм. Высота букв и цифр, указывающих массу, должна быть не менее 12 мм.

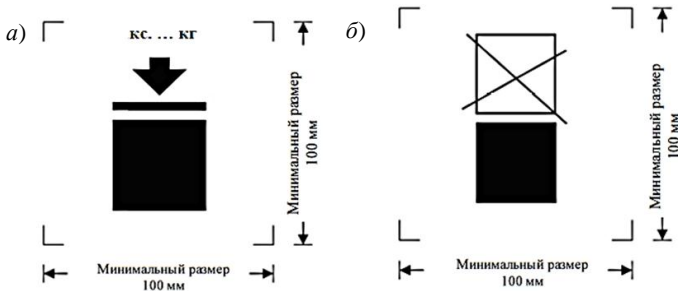


Рисунок 2.2 – Маркировочный знак при штабелировании КСГМГ [6]:  
а – выдерживающие штабелирование; б – не выдерживающие штабелирование

Зона, обозначенная размерными стрелками, должна иметь форму квадрата. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам. Масса, указанная над символом, не должна превышать нагрузку, используемую во время испытания типа конструкции, деленную на 1,8.

Предписанные выше основные маркировочные знаки должны наноситься в последовательности вышеуказанных подпунктов. Дополнительные маркировочные знаки, упомянутые в разд. 6.5.2.2 ДОПОГ, и любые другие маркировочные знаки, разрешенные компетентным органом, не должны мешать правильной идентификации основных маркировочных знаков.

Каждый маркировочный знак, наносимый в соответствии с подпунктами 1–8 и разд. 6.5.2.2 ДОПОГ, должен быть четко отделен от других маркировочных знаков, например косой чертой или пропуском, с тем, чтобы его можно было легко идентифицировать.

На каждый КСГМГ должны быть нанесены маркировочные знаки, предписанные в разд. 6.5.2.1 ДОПОГ, и, кроме того, следующие данные, которые могут быть указаны на устойчивой к коррозии табличке, постоянно прикрепленной в легкодоступном для осмотра месте. Дополнительная маркировка должна соответствовать таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Дополнительная маркировка КСГМГ [6]

Дополнительные маркировочные знаки	Категория КСГМГ				
	металлические	жесткие пластмассовые	составные	из фибрового картона	деревянные
Вместимость в литрах <sup>1)</sup> при температуре 20 °С	х	х	х	–	–
Масса тары, кг <sup>1)</sup>	х	х	х	х	х
Испытательное (манометрическое) давление, в кПа или барах <sup>1)</sup> , если применимо	–	х	х	–	–
Максимальное давление наполнения/опорожнения, в кПа или барах <sup>1)</sup> , если применимо	х	х	х	–	–
Материал корпуса и его минимальная толщина, мм	х	–	–	–	–
Дата последнего испытания на герметичность, если применимо (месяц и год)	х	х	х	–	–
Дата последней проверки (месяц и год)	х	х	х	–	–
Серийный номер, присвоенный изготовителем	х	–	–	–	–
Максимально допустимая нагрузка при штабелировании <sup>2)</sup>					

<sup>1)</sup> Должна быть указана используемая единица измерения.  
<sup>2)</sup> См. наличие дополнительного маркировочного знака по штабелированию, применяемого ко всем КСГМГ, изготовленным, отремонтированным или восстановленным начиная с 1 января 2011 года.  
 х – обязательное наличие данной информации.

Помимо предписанных маркировочных знаков мягкие КСГМГ могут иметь пиктограмму, указывающую рекомендуемые методы подъема.

Внутренние емкости, соответствующие типу конструкции составных КСГМГ, должны идентифицироваться путем применения маркировочных знаков, указанных выше под номерами 2–4 (если эта дата является датой изготовления пластмассовой внутренней емкости), 5 и 6. Символ ООН для тары в дан-

ном случае не проставляется. Маркировочные знаки должны проставляться в последовательности, указанной в пп. 1–8 (см. с. 70). Они должны быть долговечными и разборчивыми и должны проставляться в месте, где они были бы хорошо видны при помещении внутренней емкости в наружную оболочку. Дата изготовления пластмассовой внутренней емкости может в качестве альтернативы указываться на внутренней емкости рядом с остальными маркировочными знаками. В таком случае две цифры года на маркировочном знаке и во внутреннем круге циферблата должны быть идентичными. Пример соответствующего способа нанесения маркировки приведен на рисунке 2.3.

Если составной КСГМГ сконструирован таким образом, что его наружная оболочка демонтируется при перевозке в порожнем состоянии (например, при возвращении КСГМГ грузоотправителю для повторного использования), то на каждом из демонтируемых съемных элементов должны быть проставлены месяц и год изготовления, наименование или символ изготовителя и иное обозначение КСГМГ, указанное компетентным органом. Маркировочные знаки означают, что КСГМГ соответствуют успешно прошедшему испытания типу конструкции и что требования, указанные в свидетельстве об официальном утверждении типа, выполнены. Указанные выше маркировочные знаки для реконструированных составных КСГМГ должны быть удалены с исходного КСГМГ или сделаны полностью нечитаемыми, и на реконструированный КСГМГ должны быть нанесены новые маркировочные знаки в соответствии с ДОПОГ [6].

**Требования к конструкции КСГМГ.** Они должны быть: износостойкими или защищенными от повреждений в результате воздействия внешней среды; изготавливаться и закрываться таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки исключалась потеря содержимого, в том числе под воздействием вибрации или изменений температуры, влажности или давления; изготавливаться из материалов, совместимых с их содержимым, или иметь такую внутреннюю защиту. Благодаря ей они:

- не подвергаются воздействию содержимого, в результате которого их использование может представлять опасность;
- не вступают в реакцию с содержимым, не вызывают его разложения и не образуют с ним вредных или опасных соединений.

Прокладки, если они используются, должны быть изготовлены из материала, не разрушающегося под воздействием содержимого КСГМГ.

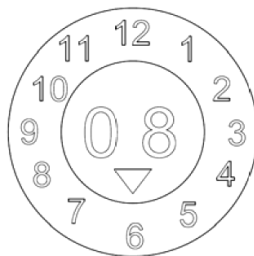


Рисунок 2.3 – Способ указания года изготовления

Всё эксплуатационное оборудование должно устанавливаться или защищаться таким образом, чтобы свести к минимуму опасность потери содержимого в результате повреждения во время ПРР и перевозки.

КСГМГ, их вспомогательные приспособления, а также их оборудование должны быть сконструированы таким образом, чтобы выдерживать без потери содержимого внутреннее давление содержимого, а также нагрузки, возникающие при нормальных условиях погрузки, выгрузки и перевозки. КСГМГ, предназначенные для укладки в штабель, должны быть сконструированы с учётом требований штабелирования. Подъемные и крепежные устройства КСГМГ должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать нагрузки, возникающие при нормальных условиях погрузки, выгрузки и перевозки, не подвергаясь значительной деформации и не разрушаясь, а также должны устанавливаться таким образом, чтобы в любой части КСГМГ не возникало чрезмерных нагрузок.

Если КСГМГ состоит из корпуса в каркасе, то он должен изготавливаться таким образом, чтобы:

- корпус не изнашивался или не истирался о каркас, т. к. в результате этого может произойти существенное повреждение корпуса;
- корпус постоянно находился в каркасе;
- детали оборудования размещались таким образом, чтобы они не могли быть повреждены при относительном расширении или смещении соединений между корпусом и каркасом.

Если установлен клапан донной разгрузки, то он должен быть надлежащим образом закреплен в закрытом положении, а вся система разгрузки должна быть соответствующим образом защищена от повреждения. Клапаны, имеющие рычажные затворы, должны быть предохранены от случайного открывания, а положение открытия или закрытия должно быть легко различимым. Для КСГМГ, предназначенных для перевозки жидкости, должна быть предусмотрена дополнительная герметизация разгрузочного отверстия. Например, посредством глухого фланца или аналогичного устройства.

### **Проверки и испытания.**

Каждый металлический, жесткий пластмассовый и составной КСГМГ должен подвергаться проверке на предмет соответствия требованиям компетентного органа:

1) перед началом эксплуатации (в том числе после реконструкции), а затем с интервалами не более пяти лет в отношении:

- соответствия типу конструкции, включая маркировочные знаки;
- внутреннего и внешнего состояния;
- надлежащего функционирования эксплуатационного оборудования;

2) не реже чем через каждые два с половиной года в отношении:

- внешнего состояния;

– надлежащего функционирования эксплуатационного оборудования.

Как в первом, так и во втором случае теплоизоляцию (если таковая имеется) следует снимать только при необходимости надлежащего осмотра корпуса КСГМГ. Он должен соответствовать своему типу конструкции.

Протокол о каждой проверке и испытании должен храниться у собственника КСГМГ по крайней мере до срока проведения следующей проверки или следующего испытания. В протоколе должны быть указаны результаты проверки и испытания и идентифицирована сторона, проводившая проверку и испытание.

В пп. 6.5.5.1–6.5.5.6 ДОПОГ изложено наименование материалов изготовления КСГМГ: металлические, мягкие, жесткие пластмассовые, составные с пластмассовыми внутренними емкостями, фибрового картона, деревянные.

К процедуре проведения **испытаний КСГМГ** и их периодичности предъявляются следующие **общие требования** (разд. 6.5.6 ДОПОГ):

– до начала эксплуатации каждый тип конструкции КСГМГ должен успешно пройти предписанные испытания. Тип конструкции КСГМГ определяется конструкцией, размером, материалом и его толщиной, технологией изготовления и устройствами для наполнения и опорожнения, но может охватывать и различные способы обработки поверхности. Он также охватывает КСГМГ, которые отличаются от прототипа только меньшими габаритными размерами;

– испытаниям должны подвергаться КСГМГ, подготовленные для перевозки. Они должны быть наполнены согласно предписаниям соответствующих разделов ДОПОГ. Вещества, которые будут перевозиться в КСГМГ, могут заменяться другими веществами, если это не повлияет на результаты испытаний. Если вместо одного твердого вещества используется другое, оно должно иметь те же физические характеристики (массу, размер частиц и т. д.), что и вещество, подлежащее перевозке. Допускается использование добавок, таких как мешки с дробью, для получения требуемой общей массы упаковки, если эти добавки размещены так, что это не скажется на результатах испытаний;

– один КСГМГ каждого типа конструкции, размера, толщины стенок и технологии изготовления должен подвергаться испытаниям, указанным ниже (см. п. 6.5.6.3.7 ДОПОГ), в той последовательности, в которой они перечислены в таблице Л.3 приложения Л, и в соответствии с указанными условиями. Эти испытания типа конструкции должны проводиться в соответствии с указаниями компетентного органа;

– компетентный орган может разрешить проведение выборочных испытаний тех КСГМГ, которые по сравнению с испытанным типом имеют лишь незначительные отличия. Например, немного уменьшенные габаритные размеры;

– подготовка и испытаниям КСГМГ, изготовленных из пластмассы и полиэтилена, аналогична для тары из сходных материалов (п. 6.5.6.3.5 ДОПОГ).

Положения по проведению испытаний регулируются в пп. 6.5.6.4–6.5.6.13 ДОПОГ, согласно которым КСГМГ подвергаются испытаниям со следующими критериями того, что испытания проведены, являются:

– **на подъем за нижнюю часть** – отсутствие остаточной деформации, при наличии которой КСГМГ (включая поддон, если таковой имеется) становится небезопасным для перевозки;

– **подъем за верхнюю часть**: для металлических, жестких пластмассовых и составных КСГМГ – остается безопасным в нормальных условиях перевозки, видимая остаточная деформация (включая поддон, если таковой имеется) и потеря содержимого отсутствуют; для мягких КСГМГ – отсутствие таких повреждений или его грузозахватных устройств, при наличии которых КСГМГ становится небезопасным для перевозки или погрузочно-разгрузочных работ, и отсутствию потери содержимого;

– **штабелирование** – для всех типов КСГМГ, кроме мягких КСГМГ – отсутствие остаточной деформации, при наличии которой он становится небезопасным для перевозки; для мягких типов на отсутствие повреждения корпуса, при наличии которого КСГМГ становится небезопасным для перевозки;

– **герметичность** – отсутствие утечки воздуха;

– **внутреннее давление**: для КСГМГ типов 21А, 21В, 21N, 31А, 31В и 31N, которые подвергаются испытательному давлению, указанному в п. 6.5.6.8.4.1 а) или б) ДОПОГ – отсутствие утечки груза; для КСГМГ типов 31А, 31В и 31N, которые подвергаются испытательному давлению, указанному в п. 6.5.6.8.4.1 с) ДОПОГ – отсутствие остаточной деформации, при наличии которой КСГМГ становится небезопасным для перевозки; для жестких пластмассовых и составных КСГМГ – отсутствие остаточной деформации, при наличии которой КСГМГ становится небезопасным для перевозки;

– **падение**: для металлических КСГМГ – отсутствие потери содержимого; для мягких КСГМГ – отсутствие потери содержимого. Незначительные выбросы при ударе, например через затворы или отверстия прошивки швов, не считаются недостатком КСГМГ при условии, что после отрыва КСГМГ от грунта утечка груза прекращается; для жестких пластмассовых КСГМГ, составных КСГМГ, КСГМГ из фибрового картона и деревянных КСГМГ – отсутствие потери содержимого. Незначительные выбросы через затворы при ударе не считаются недостатком КСГМГ при условии, что утечка прекращается; для всех КСГМГ – отсутствие повреждения, при котором КСГМГ становится небезопасным для перевозки в целях утилизации или удаления, и отсутствие потери содержимого. Кроме того, КСГМГ должен выдерживать подъем с помощью соответствующих средств так, чтобы он не касался грунта в течение пяти минут (применяется к типам конструкции КСГМГ, изготовленных с 1 января 2011 г.);

– **разрыв** – первоначальная длина разреза не должна увеличиваться более чем на 25 %;



– **опрокидывание** – отсутствие потери содержимого. Незначительные выбросы при ударе, например через затворы или отверстия прошивки швов, не считаются недостатком КСГМГ при условии, что утечка прекращается;

– **наклон** – отсутствие такого повреждения КСГМГ или его грузо-захватных устройств, при наличии которого КСГМГ становится небезопасным для перевозки или ПРР;

– **виброустойчивость** – отсутствие утечки или разрыва.

Кроме того, не должно наблюдаться разрушения или повреждения конструкционных компонентов, например разрыва швов или повреждения крепежных устройств.

После проведения испытаний КСГМГ составляется протокол испытаний, который должен содержать сведения:

- наименование и адрес предприятия, проводившего испытания;
- наименование и адрес заявителя (в случае необходимости);
- индивидуальный номер протокола испытаний;
- дата составления протокола испытаний;
- изготовитель КСГМГ;
- описание типа конструкции КСГМГ (например, размеры, материалы, затворы, толщина и т. д.), включая способ изготовления (например, формование раздувом), которое может включать чертеж(и) и (или) фотографию(и);
- максимальная вместимость;
- характеристики содержимого, использовавшегося при испытаниях, например вязкость и относительная плотность для жидкостей и размер частиц для твердых веществ;
- описание и результаты испытаний.

Протокол испытаний должен быть подписан должностным лицом с указанием его фамилии и занимаемой должности. В протоколе испытаний должны содержаться заявления о том, что КСГМГ, подготовленный так же, как для перевозки, был испытан согласно соответствующим требованиям гл. 6.5 ДОПОГ и что в случае использования других методов или компонентов упаковки протокол может стать недействительным. Копия протокола испытаний должна передаваться компетентному органу.

### **2.1.3 Кодировка, маркировка и испытания крупногабаритной тары**

Код состоит из двух арабских цифр, характеризующих тару (жесткая или мягкая); за ними следует прописная буква(ы), характеризующая материал крупногабаритной тары; после кода может следовать буква «Т» или «W».

Код, используемый для обозначения крупногабаритной тары, состоит:

– из двух арабских цифр: 50 – для жесткой крупногабаритной тары; 51 – для мягкой;

– прописных букв латинского алфавита, указывающих на характер материала.

Для обозначения материалов используются следующие прописные буквы: А – сталь (всех типов и видов обработки поверхности); В – алюминий; С – естественная древесина; D – фанера; F – древесный материал; G – фибровый картон; H – пластмассовые материалы; L – текстиль; M – бумага многослойная; N – металл (кроме стали или алюминия); P – стекло, фарфор или керамика.

После кода крупногабаритной тары может следовать буква «Т» или «W». Буква «Т» означает крупногабаритную аварийную тару, соответствующую требованиям п. 6.6.5.1.9 ДОПОГ. Буква «W» означает, что крупногабаритная тара, хотя она и относится к типу, указанному кодом, изготовлена с некоторыми отличиями от технических требований разд. 6.6.4, но считается эквивалентной согласно требованиям п. 6.6.1.3 ДОПОГ.

Крупногабаритная аварийная тара должна быть испытана и маркирована в соответствии с требованиями, применимыми к крупногабаритной таре группы упаковки II, предназначенной для перевозки твердых веществ или внутренней тары, при этом, однако:

– при испытаниях должна использоваться вода, а крупногабаритная аварийная тара должна быть заполнена не менее чем на 98 % ее максимальной вместимости. Чтобы получить требуемую общую массу упаковки, можно добавить, например, мешки со свинцовой дробью, но разместить их необходимо таким образом, чтобы они не повлияли на результаты испытания. При проведении испытания на падение можно также изменить высоту падения в соответствии с п. 6.6.5.3.4.4.2 b) ДОПОГ;

– крупногабаритная аварийная тара должна пройти испытания на герметичность при давлении 30 кПа, и результаты этого испытания должны быть занесены в протокол испытания, требуемый согласно разд. 6.6.5.4 ДОПОГ;

– на крупногабаритной аварийной таре должна быть проставлена буква «Т».

Конкретные требования к крупногабаритной таре, содержащиеся в разд. 6.6.4 ДОПОГ, основаны на используемой в настоящее время крупногабаритной таре. С учетом достижений науки и техники разрешается использовать крупногабаритную тару, отвечающую техническим требованиям, отличающимся от тех, которые предусмотрены в разд. 6.6.4, при условии, что она столь же эффективна, приемлема для компетентного органа и способна успешно пройти испытания, описанные в разд. 6.6.5 ДОПОГ. Методы испытаний, отличающиеся от методов, описанных в ДОПОГ, приемлемы, если они эквивалентны и признаны компетентным органом.

Каждая единица крупногабаритной тары, изготовленной и предназначенной для использования в соответствии с положениями ДОПОГ, должна иметь долговечные и разборчивые маркировочные знаки, наносимые в том месте, где они были бы хорошо видны. Буквы, цифры и символы на

маркировочных знаках должны иметь высоту не менее 12 мм, и маркировочные знаки должны содержать следующие элементы:

- 1) символ ООН для тары;
- 2) код из двух арабских цифр, который обозначает тип материала;
- 3) прописную букву, указывающую группу(ы) упаковки, для которой был утвержден тип конструкции: X – для групп упаковки I, II и III; Y – II и III; Z – III;
- 4) месяц и год (две последние цифры года) изготовления;
- 5) государство, разрешившее нанесение маркировочных знаков в виде отличительного знака транспортных средств, находящихся в международном дорожном движении;
- 6) наименование или символ изготовителя или иное обозначение крупногабаритной тары, указанное компетентным органом;
- 7) нагрузку при испытании на штабелирование в килограммах. В случае использования крупногабаритной тары, не предназначенной для штабелирования, должна быть указана цифра «0»;
- 8) максимально допустимую массу брутто в килограммах.

Указанные выше маркировочные знаки должны обязательно наноситься в последовательности вышеуказанных подпунктов 1–8.

Каждый маркировочный знак, наносимой в соответствии с подпунктами 1–8, должен быть четко отделен от других знаков, например, косой чертой или пропуском, чтобы их можно было легко идентифицировать.

Положения, касающиеся максимально допустимой нагрузки при штабелировании для крупногабаритной тары идентичны аналогичным положениям для КСГМГ, изложенным выше.

Перечни требований по материалу изготовления крупногабаритной тары изложены в пп. 6.6.4.1–6.6.4.5 ДОПОГ для видов тары: металлической, из мягких материалов, пластмассовой, из фибрового картона, деревянной.

К процедуре проведения испытаний крупногабаритной тары и их периодичности предъявляются требования (п. 6.6.5.1.1 ДОПОГ):

– *тип конструкции* каждой крупногабаритной тары должен быть испытан в соответствии с процедурами, прописанными ниже и утвержденными компетентным органом;

– каждый тип конструкции крупногабаритной тары до начала ее эксплуатации должен успешно пройти испытания. Она определяется размером, материалом и его толщиной, технологией изготовления и укладки, но может зависеть и от различных способов обработки поверхности. Она также охватывает крупногабаритную тару, которая отличается от прототипа меньшей расчетной высотой;

– серийные образцы продукции проходят испытания через интервалы, установленные компетентным органом;

– испытания должны повторяться при каждом изменении конструкции, материала или технологии изготовления крупногабаритной тары;

– компетентный орган может разрешить проведение выборочных испытаний крупногабаритной тары, которая лишь в несущественной степени отличается от уже испытанного типа, например, меньшими размерами или меньшей массой нетто внутренней тары, а также крупногабаритной тары, изготовленной с небольшими уменьшениями габаритного размера (ов) и др.

Положения по проведению испытаний регулируются п. 6.6.5.3 ДОПОГ. В соответствии с ними крупногабаритная тара подвергается испытаниям с критериями их прохождения:

1) подъем за нижнюю часть. Проводится на всех типах крупногабаритной тары, которые оборудованы устройствами для подъема за основание, в качестве испытания типа конструкции. Критерием прохождения испытания является отсутствие такой остаточной деформации, при наличии которой крупногабаритная тара становится небезопасной для перевозки, и отсутствие потери содержимого;

2) подъем за верхнюю часть. Проводится на тех типах крупногабаритной тары, которые сконструированы для подъема за верхнюю часть и оборудованы устройствами для подъема, в качестве испытания типа конструкции. Критериями прохождения испытания являются: для металлической и жесткой пластмассовой крупногабаритной тары – отсутствие остаточной деформации, при наличии которой, крупногабаритная тара (включая поддон, если таковой имеется) становится небезопасной для перевозки, и возможны потери содержимого; для мягкой крупногабаритной тары – отсутствие повреждений крупногабаритной тары или ее грузозахватных устройств, при наличии которых крупногабаритная тара становится небезопасной для перевозки или погрузочно-разгрузочных работ, и возможны потери содержимого;

3) на штабелирование. Проводится на всех типах крупногабаритной тары, которые сконструированы для штабелирования, в качестве испытания типа конструкции. Критериями прохождения испытания являются: для всех типов крупногабаритной тары, кроме мягкой крупногабаритной тары – отсутствие остаточной деформации, при наличии которой крупногабаритная тара становится небезопасной для перевозки, и возможны потери содержимого; для мягкой крупногабаритной тары – отсутствие такого повреждения корпуса, при наличии которого крупногабаритная тара становится небезопасной для перевозки, и возможны потери содержимого;

4) на падение. Проводится на всех типах крупногабаритной тары в качестве испытания типа конструкции. Критериями прохождения испытания являются следующие: крупногабаритная тара не должна иметь повреждений, способных отрицательно повлиять на безопасность перевозки. Не должно происходить какой-либо утечки наполняющего вещества из внутренней тары или изделия(ий); при перевозке изделий класса 1 не допускается никаких разрывов, которые могли бы привести к утечке из нее взрывчатых веществ или выпадению из нее взрывчатых изделий; образец крупногабаритной тары успешно проходит испытание на падение в том случае, если содержимое

полностью сохранилось в таре, даже если затвор уже не является непроницаемым для сыпучих веществ.

На каждый тип конструкции крупногабаритной тары выдается свидетельство, которое удостоверяет, что данный тип конструкции, включая его оборудование, отвечает требованиям в отношении испытаний.

После проведения испытаний крупногабаритной тары составляется протокол испытаний. Протокол испытаний должен составляться и предоставляться ее пользователям и содержать следующие сведения:

- наименование и адрес предприятия, проводившего испытания;
- наименование и адрес заявителя (в случае необходимости);
- индивидуальный номер протокола испытаний;
- дату составления протокола испытаний;
- изготовителя крупногабаритной тары;
- описание типа конструкции крупногабаритной тары (например, размеры, материалы, затворы, толщина и т. д.) и(или) фотографию(и);
- максимальную вместимость / максимально допустимую массу брутто;
- характеристики содержимого, использовавшегося при испытаниях, в частности виды и описания использованных внутренней тары или изделий;
- описание и результаты испытаний.

В протоколе испытаний должны содержаться заявления о том, что крупногабаритная тара, подготовленная так же, как и для перевозки, была испытана согласно соответствующим положениям гл. 6.6 ДОПОГ и в случае использования других методов или компонентов упаковки протокол может стать недействительным.

#### **2.1.4 Совместимость опасных грузов при перевозке. Использование тары, КСГМГ и крупногабаритной тары**

Упаковки с различными знаками опасности не должны грузиться совместно в одно и то же ТС или в один и тот же контейнер, за исключением случаев, когда совместная погрузка разрешается согласно таблице 2.4 в зависимости от знаков опасности, нанесенных на упаковке.

В таблице 2.4 использованы следующие обозначения:

- X* – совместная погрузка разрешается;
- a* – разрешается совместная погрузка с веществами и изделиями, имеющими код 1.4 *S*.
- b* – разрешается совместная погрузка грузов класса 1, также спасательных средств класса 9 (№ ООН 2990, 3072 и 3268);
- c* – разрешается совместная погрузка пиротехнических устройств безопасности подкласса 1.4, группа совместимости G (№ ООН 0503), и устройств безопасности с электрическим инициированием класса 9 (№ ООН 3268);

*d* – разрешается совместная погрузка бризантных взрывчатых веществ<sup>1)</sup> (за исключением № ООН 0083 взрывчатого вещества бризантного, тип С) и аммония нитрата (№ ООН 1942 и 2067), аммония нитрата эмульсии, суспензии или геля (№ ООН 2015), а также нитратов щелочных металлов и нитратов щелочноземельных металлов при условии, что груз в целом рассматривается в качестве бризантных взрывчатых веществ класса 1 для целей размещения информационных табло, разделения, укладки и определения максимально допустимой нагрузки.

Таблица 2.4 – Совместимость опасных грузов различных классов при перевозках

Номер знаков опасности	1	1.4	1.5	1.6	2.1, 2.2, 2.3	3	4.1	4.1 + 1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 + 1	6.1	6.2	7A, B, C	8	9				
1	См. п. 7.5.2.2 ДОПОГ										<i>d</i>							<i>b</i>				
1.4					<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>		<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>		<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i> <i>b</i> <i>c</i>	
1.5																						<i>b</i>
1.6																						<i>b</i>
2.1, 2.2, 2.3					<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X			X	X			
3					<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X			X	X			
4.1		<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			
4.1 + 1								X														
4.2		<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			
4.3		<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			
5.1	<i>d</i>	<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			
5.2		<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
5.2 + 1												X	X									
6.1		<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			
6.2		<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			
7A, B, C		<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			

<sup>1)</sup> *Бризантные взрывчатые вещества* – вещества, служащие для целей дробления и разрушения. Применяются в качестве зарядов в инженерных и других боеприпасах. Они сравнительно мало чувствительны к внешним воздействиям и для возбуждения в них взрывчатого превращения применяются инициирующие вещества.

8		<i>a</i>			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
9	<i>b</i>	<i>a</i> <i>b</i> <i>c</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X

К нитратам щелочных металлов относятся цезия нитрат (№ ООН 1451), лития нитрат (№ ООН 2722), калия нитрат (№ ООН 1486), рубидия нитрат (№ ООН 1477) и натрия нитрат (№ ООН 1498). К нитратам щелочноземельных металлов относятся бария нитрат (№ ООН 1446), бериллия нитрат (№ ООН 2464), кальция нитрат (№ ООН 1454), магния нитрат (№ ООН 1474) и стронция нитрат (№ ООН 1507).

На партии грузов, которые не могут быть погружены совместно в одно и то же ТС или в один и тот же контейнер, составляются отдельные транспортные документы в соответствии со следующими положениями:

– если объем партии грузов не позволяет погрузить их целиком в одну транспортную единицу, то составляется, столько отдельных документов или копий единого документа, сколько было загружено транспортных единиц. Кроме того, во всех случаях выписываются отдельные транспортные документы на партии или части партии грузов, которые не могут грузиться совместно в одно и то же транспортное средство в связи с изложенными запрещениями (см. таблицу 2.4). Положения данной таблицы применяются только в том случае, если осуществляется совместная погрузка таких упаковок с упаковками, содержащими вещества или изделия других классов.

В случае упаковок, содержащих вещества или изделия только класса 1 и имеющих знаки опасности образцов № 1, 1.4, 1.5 или 1.6, независимо от каких-либо других знаков опасности, предписанных для этих упаковок, совместная погрузка допускается в соответствии с таблицей 2.5.

Таблица 2.5 – Совместная погрузка веществ и изделий класса 1 [6]

Группа совместимости	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>J</i>	<i>L</i>	<i>N</i>	<i>S</i>
<i>A</i>	X											
<i>B</i>		X		<i>a</i>								X
<i>C</i>			X	X	X		X				<i>b c</i>	X
<i>D</i>		<i>a</i>	X	X	X		X				<i>b c</i>	X
<i>E</i>			X	X	X		X				<i>b c</i>	X
<i>F</i>						X						X
<i>G</i>			X	X	X		X					X
<i>H</i>								X				X
<i>J</i>									X			X
<i>L</i>										<i>d</i>		

<i>N</i>			<i>b c</i>	<i>b c</i>	<i>b c</i>						<i>b</i>	<i>X</i>
<i>S</i>		<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>

В таблице 2.5 использованы следующие обозначения:

*X* – совместная погрузка разрешается.

*a* – упаковки, содержащие изделия группы совместимости *B* и вещества и изделия группы совместимости *D*, могут грузиться совместно в одно и то же ТС или в один и тот же контейнер при условии, что они эффективно отделены друг от друга таким образом, чтобы при этом отсутствовала опасность передачи детонации от изделий группы совместимости *B* веществам или изделиям группы совместимости *D*. Разделение должно достигаться путем использования изолированных отделений или путем помещения одного из этих двух типов взрывчатых веществ и изделий в специальную систему удержания. Любой способ разделения должен быть утвержден компетентным органом.

*b* – различные виды изделий подкласса 1.6, группа совместимости *N*, могут перевозиться совместно как изделия подкласса 1.6, группа совместимости *N*, лишь в том случае, если путем испытаний или по аналогии доказано, что не имеется дополнительной опасности детонационного взрыва через влияние между этими изделиями. В противном случае с ними следует обращаться как с изделиями подкласса опасности 1.1.

*c* – если изделия группы совместимости *N* перевозятся совместно с веществами или изделиями групп совместимости *C*, *D* или *E*, то следует считать, что изделия группы совместимости *N* имеют характеристики группы совместимости *D*.

*d* – упаковки, содержащие вещества и изделия группы совместимости *L*, могут грузиться в одно и то же ТС или в один и тот же контейнер совместно с упаковками, содержащими вещества и изделия такого же типа, относящиеся к той же группе совместимости.

Упаковки, содержащие вещества или изделия класса 1 и имеющие знаки опасности образцов № 1, 1.4, 1.5 или 1.6, но относящиеся к различным группам совместимости, могут грузиться совместно в одно и то же ТС или в один и тот же контейнер только в том случае, если совместная погрузка разрешается согласно таблице 2.3 для соответствующих групп совместимости.

Опасные грузы не должны помещаться в одну и ту же наружную тару или крупногабаритную тару вместе с опасными или иными грузами, если они могут вступать друг с другом в опасную реакцию и вызывать:

- возгорание или выделение значительного количества тепла;
- выделение легковоспламеняющихся, удушающих, окисляющих или токсичных газов;
- образование коррозионных веществ;
- образование нестойких веществ.

Для применения запрещений совместной погрузки в одно и то же ТС не учитываются вещества, содержащиеся в закрытых контейнерах со



сплошными стенками. Однако предусмотренные в таблице 2.2 запрещения погрузки упаковок, имеющих знаки опасности образцов № 1, 1.4, 1.5 или 1.6, совместно с другими упаковками и предусмотренные в таблице 2.3 запрещения совместной погрузки взрывчатых веществ и изделий, относящихся к различным группам совместимости, применяются также в отношении опасных грузов, содержащихся в контейнере, и остальных опасных грузов, погруженных в это же ТС, независимо от того, помещены ли эти остальные грузы в один или несколько разных контейнеров.

Опасные грузы должны упаковываться так, чтобы выдерживать удары и нагрузки, обычно возникающие во время перевозки, в том числе при выполнении грузовых операций между транспортными единицами и между транспортными единицами и складами, а также при любом перемещении с поддона или изъятии из транспортного пакета с целью последующей ручной или механической обработки. Тара, включая КСГМГ и крупногабаритную, должна быть сконструирована и закрываться таким образом, чтобы упаковка, подготовленная к транспортированию, не допускала какой-либо потери содержимого, которая могла бы произойти в обычных условиях перевозки в результате вибрации, изменения температуры, влажности или давления (например, из-за высоты). Тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, должна закрываться в соответствии с информацией, предоставленной изготовителем. При перевозке на наружную поверхность тары, КСГМГ и крупногабаритной тары не должно налипать никаких остатков опасного вещества. Эти положения применяются к новой многократно используемой и восстановленной или реконструированной таре, отремонтированным или реконструированным КСГМГ и многократно используемой крупногабаритной таре.

Элементы тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, находящиеся в непосредственном соприкосновении с опасными грузами, не должны:

- подвергаться воздействию этих опасных грузов или в значительной мере утрачивать свою прочность в результате такого воздействия;
- вызывать опасных эффектов, например, катализировать реакцию или реагировать с опасными грузами.

При необходимости они должны быть обеспечены соответствующим внутренним покрытием или их внутренняя поверхность должна быть подвергнута соответствующей обработке. Каждая единица тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, за исключением внутренней тары, должна соответствовать типу конструкции, успешно прошедшему установленный перечень испытаний.

При наполнении тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, жидкостями необходимо оставлять достаточное свободное пространство (недолив) для предотвращения утечки или остаточной деформации тары в результате расширения жидкости, вызванного возможным изменением температуры во время перевозки.

Внутренняя тара должна укладываться в наружную тару таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки не происходило ее разрыва, прокола или утечки ее содержимого в наружную тару. Хрупкая или легко пробиваемая внутренняя тара, например изготовленная из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов, должна укладываться в наружную тару с использованием подходящего прокладочного материала. Любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства прокладочного материала или наружной тары.

Жидкости могут заливаться только во внутреннюю тару, способную выдержать внутреннее давление, которое может возникнуть в обычных условиях перевозки. Если внутри тары за счет выделения газов ее содержимым (в результате повышения температуры или по иной причине) может повыситься давление, тара должна быть оборудована выпускным устройством при условии, что выделившийся газ не создаст опасности в силу своей токсичности, воспламеняемости, высвобожденного количества. Выпускное устройство должно устанавливаться в том случае, если может возникнуть избыточное давление в результате обычного разложения продукта. Конструкция выпускного устройства должна исключать возможность утечки жидкости и проникновения посторонних веществ при обычных условиях транспортировки в том положении тары, которое предусмотрено для перевозки.

Новая, реконструированная или многократно используемая тара, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, восстановленная тара или отремонтированные КСГМГ должны быть способны выдерживать прописанные для них испытания. Перед наполнением и предъявлением к перевозке каждая единица тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, должна быть проверена на предмет отсутствия коррозии, загрязнения или каких-либо иных повреждений, а каждый КСГМГ – на предмет надлежащего функционирования всего сервисного оборудования. Каждая единица тары с признаками уменьшения прочности по сравнению с утвержденным типом конструкции не должна далее использоваться или должна быть восстановлена, чтобы она могла выдержать испытания, предусмотренные для данного типа конструкции. Каждый КСГМГ с признаками уменьшения прочности по сравнению с испытанным типом не должен далее использоваться или должен быть отремонтирован таким образом, чтобы он мог выдержать испытания, предусмотренные для данного типа конструкции.

К порожней таре, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, содержащей опасное вещество, применяются те же требования, что и к таре с опасным грузом, если только не приняты соответствующие меры для устранения любой опасности.

Тара, КСГМГ, используемые для твердых веществ, способных переходить в жидкое состояние при температурах, которые могут возникнуть во время перевозки, должны быть также способны удерживать вещество в жидком состоянии. Тара, КСГМГ, используемые для порошкообразных или гранулированных веществ, должны быть плотными или снабжены вкладышами.

Если компетентный орган не принял иного решения, то для пластмассовых барабанов и канистр, жестких пластмассовых КСГМГ и составных КСГМГ с пластмассовой внутренней емкостью, разрешенный период эксплуатации для перевозки опасных веществ составляет 5 лет с даты изготовления сосудов/емкостей, за исключением тех случаев, когда предусмотрен более короткий период эксплуатации ввиду характера перевозимого вещества.

Поврежденные, имеющие дефекты, протекшие или не соответствующие требованиям упаковки, либо вытекшие или просыпавшиеся опасные грузы могут перевозиться в аварийной таре. При этом не исключается возможность использования тары более крупных размеров соответствующего типа и надлежащего уровня прочности с соблюдением следующих условий: должны приниматься соответствующие меры для предотвращения чрезмерных перемещений поврежденных или протекших упаковок внутри аварийной тары. Если аварийная тара содержит жидкости, в нее должно быть помещено достаточное количество инертного абсорбирующего материала, способного поглотить высвободившуюся жидкость.

## 2.2 Выполнение расшифровки кодировок и маркировки тары, КСГМГ и крупногабаритной тары

*Задание.* Выполнить расшифровку следующих кодировок и маркировки тары, КСГМГ и крупногабаритной тары, приведенных в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Варианты кодировок и маркировки тары, КСГМГ и крупногабаритной тары

Кодировка				Маркировка
1 A1	31A	11N	6PB2	(UN) 4G/Y145/S/01/ NL/VL823
1A2	4D	21N	6PC	(UN) 1A1/Y1.4/150/99/NL/VL824
1B1	4F	31N	6PD1	(UN) 1A2/Y150/S/02/NL/VL825
1B2	4G	13H1	6PD2	(UN) 4HW/Y136/S/97/NL/VL826
1D	4H1	13H2	6PG1	(UN) 1A2/Y/100/01/USA/MM5
1G	4H2	13H3	6PG2	RID/ADR/OA1/Y100/89/NL/VL123
1H1	4N	13H4	6PH1	RID/ADR/OA2/Y2O/S/04/NL/VL124
1H2	5H1	13H5	6PH2	(UN) 1A1/Y1.4/150/97/NL/RB/01 RL

1N1	5H2	13L1	0A1	(UN) 1A2/Y150/S/99/USA/RB/00R
1N2	5H3	13L2	0A2	(UN) 1A2T/Y300/S/01/USA/abc
3A1	5H4	13L3	11H1	(UN) 11A/Y/02 98 NL/Mulder 007/5500/1500
3A2	5L1	13L4	11H2	(UN) 13H3/Z/03 91 F/ Meunier 1713/0/1500
3B1	5L2	13M1	21H1	(UN) 31H1/Y/06 90 GB/ 9099/10800/1200
3B2	5L3	13M2	21H2	(UN) 31HA1/Y/05 99 D/ Muller 1683/10800/1200
3H1	5M1	6HD1	31H1	(UN) 11C/X/01 99 S/ Aurigny 9876/3000/910
3H2	5M2	6HD2	31H2	(UN) 50A/X/05 97/N/ PQRS/2500/1000
4A	5H1	6HG1	11HZ1	(UN) 50H/Y/05 01/D/ ABCD 987/0/800
4B	11B	6HG2	11HZ2	(UN) 50AT/Y/05 01/B/ PQRS/2500/1000
4C1	21B	6HH1	21HZ1	(UN) 51H/Z/06 98/S/1999/0/500
4C2	31B	6HH1	21HZ2	(UN) 1A1/Y1.4/150/83/F/VL823
11D	21A	6HH2	50G	(UN)31HA1/Y/05 01/D/ Muller 683/10800/1200
11F	11A	6PA1	50F	
55F	11G	6PA2	50C	
50B	11C	6PB1	50D	
50N	50H	51M		

*Пример выполнения задания:*

1 Расшифровать код КСГМГ:

11HZ1 – составные КСГМГ с жесткой пластмассовой внутренней емкостью для перевозки твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком.

2 Расшифровать маркировку КСГМГ:

11A/Y/02 89 (UN) NL/Mulder 007/5500/1500 – для металлического КСГМГ, предназначенного для твердых веществ, разгружаемых, например, самотеком, изготовленного из стали / для групп упаковки II и III / в феврале 1989 года / с разрешения Нидерландов / фирмой *Mulder*, типа конструкции, которому компетентный орган присвоил серийный номер 007 / нагрузка при испытании на штабелирование в килограммах / максимально допустимая масса брутто в килограммах.

## **2.3 Тестовые задания на тему «Кодировка, маркировка, требования к испытаниям тары, КСГМГ и крупногабаритной тары»**

### **Тест А**

*Вопрос № 1.* Какой вид тары обозначает буква «V», стоящая за кодом тары:

- 1) реконструированный;
- 2) аварийный;
- 3) изготовленный с некоторыми отличиями от требований ДОПОГ;
- 4) специальный.

*Вопрос № 2.* При использовании какой тары используется лишь код, обозначающий наружную тару:

- 1) составной и крупногабаритной;
- 2) комбинированной;
- 3) восстановленной;
- 4) комбинированной и наружной тары.

*Вопрос № 3.* Укажите правильное соотношение букв и перечня групп упаковок для тары:

- 1) X – для групп упаковок I, II, III и IV; Y – для II и III; Z – для III;
- 2) X – для групп упаковок I и III; Y – для II и III; Z – для III;
- 3) X – для групп упаковок I, II и III; Y – для II и III; Z – для III;
- 4) X – для групп упаковок II и III; Y – для I, II и III; Z – для I и III.

*Вопрос № 4.* Из каких двух арабских цифр (первой позиции) состоит код, используемый для обозначения крупногабаритной тары, и что эти цифры обозначают:

- 1) 51, 52 – для жесткой, мягкой крупногабаритной тары;
- 2) 21, 22 – для жесткой, мягкой крупногабаритной тары;
- 3) 50, 51 – для жесткой, мягкой крупногабаритной тары;
- 4) 50, 51 – для мягкой, жесткой крупногабаритной тары.

*Вопрос № 5.* После кода крупногабаритной тары может следовать буква(ы):

- 1) R или W; 2) T; 3) T или W; 4) D.

*Вопрос № 6.* Для кодировки составной тары используются две прописные латинские буквы, проставляемые последовательно во второй позиции кода, причем первая и вторая буквы обозначают соответственно:

- 1) материалы, из которых изготовлены наружная тара и внутренняя емкость;
- 2) массы брутто наружной тары и внутренней емкости;
- 3) аварийный уровни заполнения внутреннего сосуда и наружной тары;
- 4) материалы, из которых изготовлены внутренняя емкость и наружная тара.

*Вопрос № 7.* Какому из представленных ниже испытаний не подвергается крупногабаритная тара (независимо от ее вида):

- 1) на падение;
- 2) подъемом за нижнюю часть;
- 3) подъемом за верхнюю часть;
- 4) опрокидывание.

*Вопрос № 8.* Какие цифры используются при кодировке КСГМГ для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых самотеком

- 1) 21 – жесткий тип; мягкий тип – отсутствует;
- 2) 31 – жесткий тип; мягкий тип – отсутствует;
- 3) 21 – жесткий тип; 31 – мягкий тип;
- 4) 11 – жесткий тип; 13 – мягкий тип.

*Вопрос № 9.* Что означают первая и вторая прописные латинские буквы, проставляемые последовательно во второй позиции кода для составных КСГМГ:

1) первая – материал, из которого изготовлена внутренняя емкость, а вторая – материал, из которого изготовлена наружная оболочка КСГМГ;

2) первая – материал, из которого должна быть изготовлена наружная оболочка КСГМГ, а вторая – материал, из которого должна быть изготовлена внутренняя емкость КСГМГ для того, чтобы не вступать в опасную реакцию с опасным грузом;

3) первая – материал, из которого изготовлена наружная оболочка, а вторая – материал, из которого изготовлена внутренняя емкость КСГМГ;

4) первая – материал, из которого должна быть изготовлена внутренняя емкость КСГМГ, а вторая – материал, из которого должна быть изготовлена наружная оболочка КСГМГ для того, чтобы не вступать в опасную реакцию с опасным грузом.

*Вопрос № 10.* Для тары, кроме КСГМГ и крупногабаритной тары, инструкции по упаковке обозначаются буквенно-цифровым кодом, начинающимся с букв(ы):

- 1) IBC; 2) P; 3) L; 4) LP.

## **Тест Б**

*Вопрос № 1.* Какой символ, указывающий на то, что тара удовлетворяет соответствующим требованиям, предъявляемым к ней согласно ДОПОГ, используется при маркировке тары:

- 1) UV; 2) UR; 3) NU; 4) UN.

*Вопрос № 2.* В каком случае при маркировке КСГМГ должна быть указана цифра «0»:

1) КСГМГ имеет допустимую максимальную массу брутто, которую превышать запрещается;

2) КСГМГ не предназначен для штабелирования;

3) КСГМГ не предназначен для жидкостей с вязкостью более 210 мм<sup>2</sup>/с;

4) КСГМГ предназначен для штабелирования, но не более чем в 2 яруса.

*Вопрос № 3.* Компоненты тары, включая КСГМГ и крупногабаритную тару, находящиеся в непосредственном соприкосновении с опасными грузами, не должны:

- 1) подвергаться воздействию этих опасных грузов;

- 2) в значительной мере утрачивать свою прочность в результате воздействия опасных грузов;
- 3) вызывать опасных эффектов (реакций);
- 4) все перечисленные.

*Вопрос № 4.* При какой массе брутто упаковки должны иметь маркировку и где она должна размещаться:

- 1) более 30 кг, на нижней или на боковой стороне тары;
- 2) менее 30 кг, на нижней или на правой стороне тары;
- 3) более 30 кг, на верхней или на боковой стороне тары;
- 4) менее 35 кг, на верхней или на левой стороне тары.

*Вопрос № 5.* Первая позиция кода КСГМГ состоит из двух арабских цифр, обозначающих:

- 1) группу упаковки и наименование состояния веществ;
- 2) наименование состояния веществ и особенности совершения ПРР;
- 3) особенности совершения ПРР и группу упаковки;
- 4) характеристику материала КСГМГ и наименование состояния веществ.

*Вопрос № 6.* Для КСГМГ инструкции по упаковке обозначаются буквенно-цифровым кодом, начинающемся с букв(ы):

- 1) PP; 2) LP; 3) IBC; 4) P.

*Вопрос № 7.* Какие данные должны быть на внутренней емкости составных КСГМГ:

- 1) код; прописная буква, указывающая на группу(ы) упаковки; месяц и год изготовления; государство, разрешившее нанесение маркировочных знаков; наименование и символ изготовителя;
- 2) нагрузка при штабелировании; прописная буква, указывающая на группу(ы) упаковки; месяц и год изготовления; государство, разрешившее нанесение маркировочных знаков; наименование и символ изготовителя;
- 3) код; прописная буква, указывающая на группу(ы) упаковки; месяц и год изготовления; государство, разрешившее нанесение маркировочных знаков; максимально допустимую массу брутто в килограммах;
- 4) код; прописная буква, указывающая на группу(ы) упаковки; месяц и год изготовления; государство, разрешившее нанесение маркировочных знаков.

*Вопрос № 8.* Нанесенная на тару маркировка указывает на то, что тара соответствует:

- 1) типу конструкции, успешно прошедшему испытания, и отвечает требованиям ДОПОГ, относящимся к использованию, но не к изготовлению этой тары;
- 2) типу транспортного средства, и отвечает соответствующим требованиям по безопасной перевозке;
- 3) типу конструкции и типу транспортного средства, указанного для перевозки;

4) типу конструкции, успешно прошедшему испытания, и отвечает требованиям ДОПОГ, относящимся к изготовлению, но не к использованию этой тары.

*Вопрос № 9.* Какие буквы могут следовать за кодом тары:

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) V, W или N; | 3) T, G или V; |
| 2) V, T или W; | 4) V, N или W. |

*Вопрос № 10.* Укажите правильную последовательность наименований испытаний, которым подвергается крупногабаритная тара при подъеме на штабелирование и падение:

- 1) подъем за нижнюю часть, подъем за верхнюю часть;
- 2) подъем за верхнюю часть, подъем за нижнюю часть;
- 3) на герметичность, подъем за нижнюю часть;
- 4) на разрыв, на герметичность.

### **Тест В**

*Вопрос № 1.* Код для обозначения типов тары на первой позиции состоит из арабской цифры, обозначающей:

1) толщину стенки тары; 2) категорию тары; 3) вид тары; 4) материал тары.

*Вопрос № 2.* На какую тару указывает буква «Т», следующая за ее кодом:

- 1) на комбинированную; 2) аварийную; 3) составную; 4) специальную.

*Вопрос № 3.* Для пластмассовых барабанов и канистр, жестких пластмассовых КСГМГ и составных КСГМГ с пластмассовой внутренней емкостью разрешенный период эксплуатации для перевозки опасных веществ с даты изготовления сосудов/емкостей составляет, лет:

- 1) 7; 2) 5; 3) 10; 4) 3.

*Вопрос № 4.* Какая латинская буква в маркировке тары указывает на то, что она предназначена для перевозки твердых веществ или внутренней тары, либо тары, предназначенной для удержания жидкостей:

- 1) L; 2) D; 3) S; 4) C.

*Вопрос № 5.* На каких типах тары в ее маркировке кроме обязательных двух последних цифр года изготовления также указывается и месяц изготовления:

- 1) 3Н; 2) 3А; 3) 3В; 4) 2Н.

*Вопрос № 6.* Каким маркировочным знаком обозначается тара, изготовленная из повторно используемой пластмассы:

- 1) RED; 2) IBC; 3) LPC; 4) REC.

*Вопрос № 7.* Какому из представленных ниже испытаний не подвергается тара (независимо от ее вида):

- 1) проницаемость; 2) опрокидывание; 3) падение; 4) штабелирование.



*Вопрос № 8.* Какие арабские цифры включает код КСГМГ для твердых веществ, загружаемых или разгружаемых под давлением более 10 кПа:

1) 21; 2) 11; 3) 31; 4) 13.

*Вопрос № 9.* Критерием прохождения испытания КСГМГ на разрыв является то, что первоначальная длина разреза не должна увеличиваться более чем на, %:

1) 10; 2) 5; 3) 15; 4) 25.

*Вопрос № 10.* Какая латинская буква, стоящая за кодом крупногабаритной тары, обозначает что она, хотя и относится к типу, указанному кодом, изготовлена с некоторыми отличиями от заданных технических требований, но считается эквивалентной:

1) V; 2) L; 3) W; 4) R.

### **Тест Г**

*Вопрос № 1.* Какая дополнительная буква должна входить в маркировку тары после ее восстановления, при условии, что она успешно прошла испытание на герметичность:

1) L; 2) B; 3) M; 4) S.

*Вопрос № 2.* Какому из представленных ниже испытаний не подвергается тара (независимо от ее вида):

1) на внутреннее давление; 2) герметичность; 3) разрыв; 4) проницаемость.

*Вопрос № 3.* Какая латинская буква входит в маркировку легкой металлической тары, маркированной символом «RID/ADR», предназначенной для удержания жидкостей, вязкость которых при 23 °С превышает 200 мм<sup>2</sup>/с:

1) S; 2) V; 3) N; 4) T.

*Вопрос № 4.* С помощью чего в маркировке тары указывается государство, санкционирующее нанесение маркировки:

1) опознавательного знака; 2) государственного флага; 3) регистрационного знака; 4) отличительного знака.

*Вопрос № 5.* Какую высоту должны иметь буквы, цифры и символы, применяемые для маркировки тары:

1) не менее 10 мм, за исключением тары вместимостью 30 л или 30 кг или менее, когда они должны иметь высоту не менее 6 мм, и тары вместимостью 5 л или 5 кг или менее, когда они должны быть соотносимого размера;

2) не менее 12 мм, за исключением тары вместимостью 30 л или 30 кг или менее, когда они должны иметь высоту не менее 6 мм, и тары вместимостью 5 л или 5 кг или менее, когда они должны быть соотносимого размера;

3) 12 мм, за исключением тары вместимостью 30 л или 30 кг или менее, когда они должны иметь высоту 6 мм, и тары вместимостью 5 л или 5 кг или менее, когда они должны быть соотносимого размера;

4) не менее 12 мм, за исключением тары вместимостью 30 л или 30 кг или менее, когда они должны иметь высоту не менее 8 мм, и тары вместимостью 5 л или 5 кг или менее, когда они должны быть соотносимого размера.

*Вопрос № 6.* Какой латинской буквой(ами), входящей в буквенно-цифровой код, обозначаются специальные положения по упаковке для крупногабаритной тары:

1) L; 2) LP; 3) P; 4) RR.

*Вопрос № 7.* Какие арабские цифры включает код КСГМГ для жидкостей:

1) 11; 2) 31; 3) 13; 4) 21.

*Вопрос № 8.* Для чего при наполнении тары необходимо оставлять достаточное свободное пространство (недолив):

- 1) для предотвращения попадания в тару посторонних предметов;
- 2) при наполнении тары запрещено оставлять свободное пространство;
- 3) для предотвращения возгорания содержимого тары (опасного груза);
- 4) для предотвращения утечки тары в результате расширения жидкости.

*Вопрос № 9.* Какому из представленных ниже испытаний не подвергаются КСГМГ (независимо от типа):

1) на разрыв; 2) падение; 3) виброустойчивость; 4) проницаемость.

*Вопрос № 10.* На каких типах тары в ее маркировке кроме обязательных двух последних цифр года изготовления, указывается и месяц изготовления:

1) 1В; 2) 1D; 3) 1Н; 4) 1G.

## **Контрольные вопросы**

- 1 Охарактеризуйте позиции, входящие в кодировку тары.
- 2 На что указывает маркировка, нанесенная на тару, КСГМГ и крупногабаритную тару?
- 3 Последовательно перечислите, какие сведения должна содержать маркировка тары.
- 4 Перечислите и кратко охарактеризуйте испытания, которым подвергается тара.
- 5 Перечислите и кратко охарактеризуйте критерии положительного прохождения испытаний для тары.
- 6 Охарактеризуйте позиции, входящие в кодировку КСГМГ.
- 7 Последовательно перечислите, какие сведения должна содержать основная и дополнительная маркировка КСГМГ.
- 8 Перечислите и кратко охарактеризуйте испытания, которым подвергаются КСГМГ.
- 9 Опишите требования, предъявляемые к маркировочному знаку, наносимому при штабелировании КСГМГ.
- 10 Перечислите и кратко охарактеризуйте критерии положительного прохождения испытаний для КСГМГ.
- 11 Перечислите основные требования, предъявляемые к конструкции КСГМГ.
- 12 Охарактеризуйте позиции, входящие в кодировку крупногабаритной тары.

13 Последовательно перечислите, какие сведения должна содержать маркировка крупногабаритной тары.

14 Перечислите и кратко охарактеризуйте критерии положительного прохождения испытаний для крупногабаритной тары.

15 Перечислите и кратко охарактеризуйте испытания, которым подвергается крупногабаритная тара.

---

### **Практическое занятие № 3.**

## **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ К ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ**

---

**Цель занятия:** методическая проработка теоретического материала и закрепление практических навыков студентов по тематике содержания и заполнения Свидетельства о допуске транспортных средств (ТС) к перевозке определенных опасных грузов.

#### **Тематический план занятия**

1 Изучить теоретические основы.

1.1 Техническая документация для допуска ТС к перевозке опасных грузов.

1.2 Порядок заполнения Свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов.

2 Выполнить тестовое задание на тему «Свидетельство о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов». Порядок выполнения тестовых заданий устанавливается преподавателем.

### **3.1 Основные теоретические положения**

#### **3.1.1 Техническая документация для допуска ТС к перевозке опасных грузов**

Конструкция и оснащение вновь изготавливаемых ТС должны соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» ТР ТС 018/2011, принятого решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 877 018/2011), а для ТС с встроеными цистернами (сосудами) под давлением – также требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» ТР ТС 032/2013, принятого решением Совета Евразийской экономической комиссии от 2 июля 2013 г. № 41, требованиям соглашения ДПОГО.

ТС должны отвечать требованиям, касающимся их конструкции, изготовления и допуска к перевозке. Для перевозки опасных грузов по тер-

ритории Республики Беларусь должны применяться ТС, изготовленные по комплекту конструкторской или другой технической документации, утвержденному в установленном порядке, и допущенные к перевозке опасных грузов в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь.

К перевозке опасных грузов допускается ТС при наличии [6]:

- разрешения на допуск ТС к участию в дорожном движении, выданного в соответствии с п. 5.26 Единого перечня административных процедур;
- регистрационной карточки механического ТС<sup>1)</sup>, используемого при перевозке опасных грузов;
- свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов для ТС типов ЕХ/II, ЕХ/III, FL, АТ, МЕМU;
- свидетельства о проверке цистерны с положительными результатами проверки и указанием опасных грузов, разрешенных к перевозке. Документы, подтверждающие проведение проверок цистерн, выданные до 01.07.2017 года, действительны до окончания срока их действия.

*Свидетельство о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов* – документ, подтверждающий соответствие ТС типов ЕХ/II, ЕХ/III, FL, АТ, МЕМU требованиям ДОПОГ, нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов в области безопасности перевозки опасных грузов.

Свидетельство о допуске к перевозке, выданное компетентным органом одной Договаривающейся стороны на ТС, зарегистрированной на территории другой Договаривающейся стороны, признается в течение срока его действия компетентными органами Договаривающихся сторон.

Размер Свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов должен соответствовать формату А4 (210 x 297 мм). Свидетельство должно быть белого цвета с розовой диагональной полосой.

Свидетельство составляется на языке или одном из языков выдающей его страны. Если этот язык не является английским, немецким или французским, то название Свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов, а также любые замечания, вносимые в графу 11, должны составляться также на одном из перечисленных языков.

В свидетельстве о допуске к перевозке ТС с вакуумной цистерной для отходов должна быть сделана следующая запись: «транспортное средство с вакуумной цистерной для отходов».

---

<sup>1)</sup> Регистрационная карточка ТС, используемого для перевозки опасных грузов, – документ, выдаваемый Госпромнадзором и его структурными подразделениями в установленном Постановлением [14] порядке владельцу и удостоверяющий факт постановки на учет ТС, используемого для перевозки опасных грузов.

Срок действия Свидетельства истекает не позднее чем через один год после даты технического осмотра ТС, предшествовавшего выдаче свидетельства. При этом следующий срок действия начинается с номинальной даты истечения предыдущего срока действия, если технический осмотр осуществляется в течение одного месяца до или после этой даты.

Записи и отметки во всех реквизитах бланка Свидетельства, кроме поля «1 – Свидетельство №», производится от руки или при помощи печатающего устройства.

### **3.1.2 Порядок заполнения Свидетельства о допуске ТС к перевозке опасных грузов**

Поле «1 – Свидетельство №» заполняется типографским способом и должно содержать код субъекта Республики Беларусь и шестизначный порядковый номер Свидетельства.

В поле «2 – *Предприятие-изготовитель ТС*» вносится наименование предприятия-изготовителя ТС.

В поле «3 – *Идентификационный номер ТС*» записывается номер, присвоенный ТС предприятием-изготовителем, который содержит в себе закодированную информацию о производителе, характеристиках ТС, годе выпуска и т. д. Он наносится на неразъемные части кузова ТС или шасси и на специальные изготовленные таблички и состоит из 17 символов.

В поле «4 – *Регистрационный номер*» вносится государственный регистрационный знак, присвоенный ТС и указанный в его регистрационном документе.

В поле «5 – *Наименование перевозчика, оператора или владельца и его адрес*» вносится наименование юридического или физического лица, представившего ТС к осмотру, и его адрес.

В поле «6 – *Описание ТС*» описываются типы механических ТС и прицепов (полуприцепов) согласно Сводной резолюции о конструкции ТС (СР.3) или Директиве 97/27/ЕС:

– N – механические ТС, имеющие не менее четырех колес и используемые для перевозки грузов, подразделяющиеся в зависимости от максимальной массы:

- N1 – не более 3,5 т;
- N2 – от 3,5 до 12 т;
- N3 – свыше 12 т.

– O – прицепы и полуприцепы, подразделяющиеся в зависимости от максимальной массы: O1 – не более 0,75 т; O2 – от 0,75 до 3,5 т; O3 – от 3,5 до 10 т; O4 – свыше 10 т.

В поле «7 – *Обозначение ТС*» все ненужные обозначения следует вычеркнуть. Согласно Свидетельству о допуске ТС к перевозке определенных

опасных грузов могут использоваться следующие типы ТС: ЕХ/II, ЕХ/III, FL, АТ, МЕМU, расшифровка которых представлена в п. 1.1.2.

ТС типов ЕХ/II, ЕХ/III, FL, ТС АТ используются следующим образом [6]:

– когда предписано использование ТС ЕХ/III, может использоваться только ТС ЕХ/III;

– когда предписано использование ТС FL, может использоваться только ТС FL;

– когда предписано использование ТС АТ, могут использоваться ТС АТ, FL.

В поле «8 – *Износостойкая тормозная система*». ТС оборудованные износостойкой тормозной системой, нагреваемой до высоких температур и расположенной за стенкой кабины водителя, должны быть оснащены надежно-закрепленным теплозащитным экраном, установленным между этой системой и цистерной (или грузом). Таким образом, чтобы не происходило даже незначительного нагревания стенки цистерны или груза. Кроме того, такой теплозащитный экран предохраняет тормозную систему от любых, даже аварийных утечек или выбросов перевозимого груза. Износостойкая тормозная система обязательна на всех типах ТС: ЕХ/II, ЕХ/III, АТ, FL.

«\*» – указывается соответствующее значение согласно ДОПОГ (значение 44 т не ограничивает максимальную допустимую массу, указанную в регистрационном документе(ах).

В поле «9 – *Описание встроенной(ых) цистерны (цистерн) или транспортного средства-батареи (если имеется)*» следует внести данные из официального утверждения типа цистерны, последнего протокола о проверке цистерны или прикрепленной к цистерне соответствующей таблички.

В поле «9.1 – *Предприятие-изготовитель цистерны*» вносится наименование предприятия-изготовителя цистерны.

В поле «9.2 – *Номер утверждения цистерны или транспортного средства-батареи*» вносится номер утверждения (одобрения) типа цистерны или транспортного средства-батареи.

В поле «9.3 – *Серийный номер цистерны, присвоенный изготовителем или обозначение элементов транспортного средства-батареи*» вносится соответствующий номер или обозначение.

В поле «9.4 – *Год изготовления*» вносится год изготовления цистерны.

В поле «9.5 – *Код цистерны*» вносится запись, соответствующая порядку кодирования цистерн. Оно подразделяется на 2 вида:

– кодирование цистерн, применяемых к классам 1, 3–9;

– кодирование цистерн, транспортных средств-батарей и МЭГК применяемых к классу 2.

Кодирование цистерн, применяемых к классам 1, 3–9 представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Кодирование цистерн, применяемых к классам 1, 3–9 [6]

Часть	Описание	Код цистерны
1	Типы цистерн	L – цистерна для веществ в жидком состоянии (жидкостей или твердых веществ, предъявляемых к перевозке в расплавленном состоянии); S – цистерна для веществ в твердом состоянии (порошкообразных или гранулированных)
2	Расчетное давление	G – минимальное расчетное давление в соответствии с общими требованиями п. 6.8.2.1.14 ДОПОГ; или 1,5; 2,65; 4; 10; 15 или 21 – минимальное расчетное давление в барах (п. 6.8.2.1.14 ДОПОГ)
3	Отверстия (см. п. 6.8.2.2.2 ДОПОГ)	A – цистерна с отверстиями для наполнения снизу или опорожнения снизу, с двумя затворами. B – цистерна с отверстиями для наполнения снизу или опорожнения снизу, с тремя затворами. C – цистерна с отверстиями для наполнения и опорожнения сверху, имеющая ниже уровня жидкости только отверстия для очистки. D – цистерна с отверстиями для наполнения и опорожнения сверху, не имеющая отверстий, расположенных ниже уровня жидкости
4	Предохранительные клапаны / устройства	V – цистерна с дыхательным устройством согласно п. 6.8.2.2.6 ДОПОГ, но без устройства, предотвращающего распространение пламени; или цистерна, не устойчивая к ударному давлению взрыва; F – цистерна с дыхательным устройством согласно п. 6.8.2.2.6 ДОПОГ, оснащенным устройством, предотвращающим от распространения пламени; или цистерна, устойчивая к ударному давлению взрыва; N – цистерна, не имеющая дыхательного устройства согласно п. 6.8.2.2.6 ДОПОГ и не являющаяся герметически закрытой. H – герметически закрытая цистерна (разд. 1.2.1 ДОПОГ)

Кодирование цистерн, транспортных средств-батарей, МЭГК применяемых к классу 2, а также их иерархия представлено в таблицах 3.2 и 3.3.

*Транспортные средства-батареи* – ТС с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных на транспортные единицы. Элементами транспортных средств-батарей являются баллоны, клетки (связка баллонов), трубки, а также цистерны, предназначенные для перевозки газов класса 2, вместимостью более 450 л.

*МЭГК* – многоэлементный газовый контейнер, состоящий из элементов, соединенных между собой коллектором и установленных в рамной конструкции. Элементами МЭГК являются баллоны, клетки, трубки, а также цистерны, предназначенные для перевозки газов класса 2, вместимостью более 450 л.

Таблица 3.2 – Кодирование цистерн, транспортных средств-батарей, МЭГК,



**применяемых к классу 2 [6]**

Часть	Описание	Код цистерны
1	Типы цистерн, транспортных средств-батарей и МЭГК	С – цистерна, транспортное средство-батарея или МЭГК для сжатых газов; Р – цистерна, транспортное средство-батарея или МЭГК для сниженных газов или растворенных газов; R – цистерна для охлажденных сжиженных газов
2	Расчетное давление	X – величина соответствующего минимального испытательного давления, согласно таблице в п. 4.3.3.2.5 ДОПОГ; 22 – минимальное расчетное давление в барах
3	Отверстия (см. подразд. 6.8.2.2 и 6.8.3.2 ДОПОГ)	В – цистерна с отверстиями для наполнения снизу или опорожнения снизу и имеет три затвора или транспортное средство-батарея или МЭГК с отверстиями, расположенными ниже уровня жидкости, или для сжатых газов; С – цистерна с отверстиями для наполнения или опорожнения сверху, с тремя затворами, имеющая ниже уровня жидкости только отверстия для очистки; D – цистерна с отверстиями для наполнения или опорожнения сверху, с тремя затворами или транспортное средство-батарея или МЭГК, не имеющие отверстий, расположенных ниже уровня жидкости
4	Предохранительные клапаны / устройства	N – цистерна, транспортное средство-батарея или МЭГК с предохранительным клапаном в соответствии с пп. 6.8.3.2.9 или 6.8.3.2.10 ДОПОГ, которые не закрываются герметически; H – герметически закрытая цистерна, транспортное средство-батарея или МЭГК (см. разд. 1.2.1 ДОПОГ)

**Таблица 3.3 – Иерархия цистерн [6]**

Код цистерны	Другие коды цистерн, которые разрешается использовать для веществ под данным кодом
C*BN	C#BN, C#CN, C#DN, C#BH, C#CH, C#DH
C*BH	C#BH, C#CH, C#DH
C*CN	C#CN, C#DN, C#CH, C#DH
C*CH	C#CH, C#DH
C*DN	C#DN, C#DH
C*DH	C#DH
P*BN	P#BN, P#CN, P#DN, P#BH, P#CH, P#DH
P*BH	P#BH, P#CH, P#DH
P*CN	P#CN, P#DN, P#CH, P#DH
P*CH	P#CH, P#DH
P*DN	P#DN, P#DH
P*DH	P#DH
R*BN	R#BN, R#CN, R#DN
R*CN	R#CN, R#DN
R*DN	R#DN

*Примечание – Цифра, обозначенная как «#», должна равняться цифре, представленной значком «\*», или превышать ее (см. вторую часть позиции в кодировке цистерн).*

В поле «9.6 Специальные предписания» вносится запись, подтверждающая соответствие конструкции специальным положениям согласно ДОПОГ.

*Специальные предписания содержат 5 позиций:*

1) характеризуют особенности изготовления цистерн, связанные с материалами, толщиной стенок цистерн, материалом, используемом для внутренней облицовки и т. д. Закодированное обозначение особенностей изготовления состоит из латинских букв ТС и цифры от 1 до 8;

2) характеристика элементов оборудования: описание материалов, из которых изготовлено дополнительное оборудование, теплоизоляция этих материалов, особенности конструкции, препятствующие засорению, утечке, особенности запорных устройств в цистерне, а также материалы для их изготовления и т. д. Закодированное обозначение особенностей элементов оборудования состоит из латинских букв ТЕ и цифры от 1 до 25;

3) характеристика официального утверждения типа цистерны: представляет характеристики веществ, которые могут перевозиться во встроенных или съемных цистернах, контейнерах-цистернах и т. п. Закодированное обозначение характеристик официального утверждения типа состоит из латинских букв ТА и цифры от 1 до 4;

4) характеристики испытания цистерн: представлены особенности их испытаний, а также наименование испытаний для каждого типа цистерны и т. п. Закодированное обозначение особенностей испытаний состоит из латинских букв ТТ и цифры от 1 до 9;

5) маркировка цистерн: особенности открытия, закрытия цистерн при перевозке, соприкосновение с водой при перевозке, обязательность маркировки цистерны и места ее расположения и т. п. Закодированное обозначение маркировки состоит из латинских букв ТМ и цифры от 1 до 7.

*«Поле 10 – Опасные грузы, разрешенные к перевозке»* записи не вносятся, если ТС не является ТС типа ЕХ/II или ЕХ/III или ТС со встроенной цистерной или транспортным средством-батареей.

В поле *«10.1 – В случае ТС ЕХ/II или ЕХ/III»* производится отметка в клетке:

– *«грузы класса 1, включая группу совместимости J»*, если в грузовом отделении электрооборудование отсутствует или оно имеется и выполнено во взрывобезопасном исполнении;

– *«грузы класса 1, исключая группу совместимости J»*, если в грузовом отделении электрооборудование имеется и выполнено со степенью защиты ниже, чем во взрывобезопасном исполнении (но не ниже, чем в пыленепроницаемом).

В поле *«10.2 – В случае автоцистерны или транспортного средства-батареи»* производится отметка в клетке *«могут перевозиться только вещества, разрешенные согласно коду цистерны и любым специальным предписаниям, указанным в графе 9»*, если автоцистерна или батарея допускается к перевозке веществ в соответствии с кодом цистерны и специальными предписаниями.

Если требуется, то отметка ставится в клетке *«могут перевозиться только следующие вещества (класс, номер ООН и, если требуется, группа упаковки и*

надлежащее отгрузочное наименование)» и вносится запись, идентифицирующая конкретные вещества, к перевозке которых допускается автоцистерна или транспортное средство-батарей.

В остальных случаях отметка ставится в клетке «могут перевозиться только вещества, не способные реагировать с материалами корпуса, прокладок, оборудования и защитой внутренней облицовки (если применимо)».

В поле «11 – Замечания» предусмотрено место для замечаний. Могут указываться дата следующей проверки цистерны и др.

В поле «12 – Действительно до» вносится запись о дате истечения срока действительности Свидетельства, а также о месте и дате его выдачи. Указанная запись заверяется подписью сотрудника и печатью учреждения (подразделения), выдавшего Свидетельство.

В поле «13 – Продление срока действительности» вносятся записи по аналогии с записями в поле 12.

### **3.2 Проверочные тесты на тему «Свидетельство о допуске ТС к перевозке опасных грузов»**

#### **Тест А**

*Вопрос № 1.* Как называется Свидетельство, удостоверяющее то, что указанное в нём ТС отвечает условиям, предписанным Европейским соглашением о международной перевозке опасных грузов:

- 1) об утверждении маршрута перевозки опасных грузов определенным ТС;
- 2) допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов;
- 3) совместимости погрузки опасных грузов на ТС;
- 4) подготовке определенного ТС к перевозке опасных грузов.

*Вопрос № 2.* Какой размер имеет форма Свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов:

- 1) 210 x 310 мм; 2) 297 x 210 мм; 3) 210 x 297 мм; 4) 220 x 248 мм.

*Вопрос № 3.* Как обозначается ТС согласно ДОПОГ, предназначенное для перевозки взрывчатых веществ и изделий (класс 1):

- 1) EX/III;
- 2) FL;
- 3) правильного варианта нет;
- 4) MEMU.

*Вопрос № 4.* В каком документе отражены требования, предъявляемые к тормозной системе ТС, осуществляющих перевозку опасных грузов:

- 1) Правила № 105 ЕЭК;
- 2) Директива 98/91/ЕС Европейского парламента;
- 3) Правила №13 ЕЭК;
- 4) Директива 194/99/ЕС Европейского парламента.

*Вопрос № 5.* Каким образом обозначается ТС согласно ДОПОГ, с установленной на нём машиной для изготовления взрывчатых веществ из опасных грузов, не являющихся взрывчатыми, и их зарядания:

- 1) АТ; 2) MEMU; 3) FL; 4) EX/III.

*Вопрос № 6.* Как называется контейнер, состоящий из элементов (баллоны, трубки и др. под давлением) соединенных между собой коллектором и установленный в рамной конструкции:

- 1) контейнер-цистерна;
- 2) контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов;
- 3) составной контейнер;
- 4) многоэлементный газовый контейнер.

*Вопрос № 7.* Каким образом обозначается ТС согласно ДОПОГ, которое не требует специального оборудования его износостойкой тормозной системой:

- 1) АТ; 2) MEMU; 3) правильного варианта нет; 4) FL.

*Вопрос № 8.* Что включает вторая позиция в кодировке цистерн, применяемых для перевозки опасных грузов классов 1, 3–9:

1) иерархию цистерн; 2) расчетное давление; 3) место расположения отверстий; 4) размеры отверстий.

*Вопрос № 9.* Сколько существует групп специальных предписаний, касающихся цистерн:

- 1) 5; 2) 4; 3) 7; 4) 3.

*Вопрос № 10.* Выберите правильное сочетание существующих специальных предписаний, касающихся цистерн:

- 1) изготовление – элементы оборудования – официальное утверждение типа – технические параметры – маркировка;
- 2) изготовление – элементы оборудования – официальное утверждение типа – испытания – маркировка;
- 3) изготовление – кодировка – официальное утверждение типа – испытания – маркировка;
- 4) изготовление – элементы оборудования – официальное утверждение типа – испытания.

## **Тест Б**

*Вопрос № 1.* Как называется уникальный код ТС, состоящий из 17 символов, в котором представлена информация о производителе, характеристиках ТС, годе выпуска и т. д.:

- 1) идентичный номер;
- 2) классификационный номер;
- 3) регистрационный номер;
- 4) идентификационный номер.

*Вопрос № 2.* Какому термину (наименованию) соответствует тип ТС MEMU:

- 1) неукomплектованное ТС;
- 2) смесительно-зарядная машина;
- 3) зарядная машина;
- 4) машина для перевозки водного раствора диметиламина.

*Вопрос № 3.* На каком языке указывается наименование Свидетельства и любые замечания к нему, если язык выдающей его страны не английский:

- 1) на английском;
- 2) французском;
- 3) немецком;
- 4) на одном из вышеперечисленных языков.

*Вопрос № 4.* Какой характеристике соответствует конструкция ТС «N<sub>1</sub>» – ТС, предназначенные для перевозки:

- 1) грузов, имеющих максимальную массу не более 2 т;
- 2) грузов, имеющих максимальную массу не более 3,5 т;
- 3) грузов, имеющих максимальную массу от 3,5 до 12 т;
- 4) пассажиров, имеющих максимальную массу не более 3,5 т.

*Вопрос № 5.* Что обозначает находящаяся на первой позиции в коде цистерн, применяемых для перевозки опасных грузов классов 1, 3–9, буква S:

- 1) цистерна для веществ в твердом состоянии (порошкообразных или гранулированных);
- 2) цистерна для веществ в жидком состоянии;
- 3) цистерна для веществ в твердом состоянии, предъявляемых к перевозке в расплавленном состоянии;
- 4) цистерна для веществ, предъявляемых к перевозке в расплавленном состоянии.

*Вопрос № 6.* Что включает первая позиция в кодировке цистерн, применяемых для перевозки опасных грузов классов 1, 3–9:

- 1) давление паров;
- 2) минимальное испытательное давление;
- 3) размеры отверстий;
- 4) тип цистерны.

*Вопрос № 7.* В каком из перечисленных ниже документов представлено описание ТС, использующееся в Свидетельстве о его допуске к перевозке определенных опасных грузов:

- 1) Правила № 105 ЕЭК;
- 2) Сводная резолюция о конструкции ТС;
- 3) Директива 98/91/ЕС Европейского парламента;
- 4) Правила № 15 ЕЭК.

*Вопрос № 8.* Как называется документ, выдаваемый Госпромнадзором и его структурными подразделениями в установленном порядке владельцу и удостоверяющий факт постановки на учет ТС, используемого для перевозки опасных грузов:

- 1) классификационная карточка;
- 2) идентификационная карточка;
- 3) регистрационная карточка;
- 4) нет правильного варианта ответа.

*Вопрос № 9.* Сколько позиций существует в кодировании цистерн:

- 1) 2; 2) 4; 3) 5; 4) 3.

*Вопрос № 10.* Какому формату должен соответствовать размер Свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов:

- 1) А5; 2) А4; 3) А3; 4) А6.

## **Тест В**

*Вопрос № 1.* Каким образом обозначается ТС согласно ДОПОГ, предназначенное для перевозки жидкостей с температурой вспышки не выше 60 °С:

- 1) ЕХ/III; 2) FL; 3) правильного варианта нет; 4) MEMU.

*Вопрос № 2.* На каком языке указывается наименование Свидетельства и любые замечания к нему, если язык выдающей его страны не является английским:

- 1) на английском;
- 2) французском;
- 3) немецком;
- 4) на одном из вышеперечисленных.

*Вопрос № 3.* Каким образом обозначается ТС, которое требует специального оборудования его износостойкой тормозной системой:

- 1) ЕХ/III; 2) АТ; 3) FL; 4) все варианты ответов правильные.

*Вопрос № 4.* Что включает четвертая позиция в кодировке цистерн:

- 1) размер отверстия;
- 2) минимальное давление;
- 3) описание предохранительных клапанов и устройств;
- 4) тип цистерны.

*Вопрос № 5.* Какая запись должна быть сделана в Свидетельстве о допуске к перевозке ТС с вакуумной цистерной для отходов:

- 1) вакуумная цистерна;
- 2) цистерна для отходов;
- 3) транспортное средство с вакуумной цистерной для отходов;
- 4) транспортное средство оборудованное цистерной с вакуумной системой.

*Вопрос № 6.* Что обозначает, находящаяся на четвертой позиции в коде цистерн, применяемых для перевозки опасных грузов классов 1, 3–9, буква N:

- 1) цистерна, не имеющая дыхательного устройства и не являющаяся герметически закрытой.
- 2) цистерна с дыхательным устройством, но без устройства, предотвращающего распространение пламени;
- 3) цистерна с дыхательным устройством и устройством, предотвращающим распространение пламени;
- 4) цистерна, устойчивая к ударному давлению взрыва.

*Вопрос № 7.* Выберите правильное сочетание существующих специальных положений, касающихся цистерн:

- 1) изготовление – элементы оборудования – официальное утверждение типа – технические параметры – маркировка;
- 2) изготовление – кодировка – официальное утверждение типа – испытания – маркировка;
- 3) изготовление – элементы оборудования – официальное утверждение типа – испытания – маркировка;
- 4) правильного сочетания нет.

*Вопрос № 8.* Записи не вносятся в поля «10 – Опасные грузы, разрешенные к перевозке» Свидетельства о допуске ТС к перевозке определенного опасного груза, если ТС не является:

- 1) ТС типа EX/II или EX/III;
- 2) ТС со встроенной цистерной;
- 3) транспортным средством-батареей;
- 4) все ответы правильные.

*Вопрос № 9.* Свидетельство о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов – это (согласно Постановлению [16]):

- 1) документ об утверждении маршрута перевозки опасных грузов определенными типами ТС: EX/II, EX/III, FL, AT, MEMU;
- 2) документ, подтверждающий соответствие ТС типов EX/II, EX/III, FL, AT, MEMU требованиям нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов в области безопасности перевозки опасных грузов;
- 3) документ, подтверждающий соответствие ТС типов EX/II, EX/III, FL, AT требованиям о совместимости перевозки определенных опасных грузов;

4) документ, касающийся характеристики и допуска цистерн, установленных на ТС типов EX/II, EX/III, FL, AT, MEMU к перевозке опасных грузов.

*Вопрос № 10.* Что обозначает находящаяся на третьей позиции в коде цистерн, применяемых для перевозки опасных грузов классов 1, 3–9, буква В:

1) цистерна с отверстиями для наполнения и опорожнения сверху, не имеющая отверстий, расположенных ниже уровня жидкости.

2) цистерна с отверстиями для наполнения снизу или опорожнения снизу, с двумя затворами;

3) цистерна с отверстиями для наполнения и опорожнения сверху, имеющая ниже уровня жидкости только отверстия для очистки;

4) цистерна с отверстиями для наполнения снизу или опорожнения снизу, с тремя затворами.

## **Тест Г**

*Вопрос № 1.* Что обозначает находящаяся на четвертой позиции в коде цистерн, применяемых для перевозки опасных грузов классов 1, 3–9, буква Н:

1) цистерна, не имеющая дыхательного устройства и не являющаяся герметически закрытой;

2) цистерна с дыхательным устройством, но без устройства, предотвращающего распространение пламени, или цистерна, не устойчивая к ударному давлению взрыва;

3) герметически закрытая цистерна;

4) цистерна с вентиляционной системой, оснащенной устройством, предотвращающим распространение пламени, или цистерна, устойчивая к ударному давлению взрыва.

*Вопрос № 2.* Категория О<sub>3</sub> обозначает прицепы с максимальной массой:

1) свыше 3 т, но не более 10 т;

2) свыше 3,5 т, но не более 10 т;

3) свыше 3 т, но не более 10 т;

4) свыше 3,5 т, но не более 12 т.

*Вопрос № 3.* ТС с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных на транспортной единице:

1) смесительно-зарядная машина;

2) ТС со встроенной цистерной;

3) ТС типа EX/III;

4) транспортное средство-батарея.

*Вопрос № 4.* Каким должно быть Свидетельство о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов:

1) розового цвета с белой диагональной полосой;

2) белого цвета с красной диагональной полосой;



- 3) белого цвета с розовой диагональной полосой;
- 4) нет правильного варианта ответа.

*Вопрос № 5.* Срок истечения действия Свидетельства о допуске ТС к перевозке опасных грузов:

- 1) не позднее чем через один год после даты технического осмотра ТС;
- 2) через два года после даты последнего технического осмотра ТС;
- 3) когда пробег автомобиля составляет 5000 км;
- 4) через 5 лет эксплуатации транспортного средства.

*Вопрос № 6.* Записи и отметки во всех реквизитах бланка Свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов производятся от руки или при помощи компьютера, кроме поля:

- 1) «3 – Идентификационный номер ТС»;
- 2) «4 – Регистрационный номер»;
- 3) «1 – Свидетельство №»;
- 4) «9.1 – Предприятие – изготовитель цистерны».

*Вопрос № 7.* Каким образом обозначается ТС согласно ДОПОГ, предназначенное для перевозки стабилизированного пероксида водорода или стабилизированного водного раствора пероксида водорода, содержащего более 60 % пероксида водорода (согласно Постановлению [16]):

- 1) EX/III; 2) FL; 3) TC0; 4) EX/II.

*Вопрос № 8.* Какой характеристике соответствует конструкция ТС «N<sub>1</sub>»:

- 1) предназначенные для перевозки грузов, имеющие максимальную массу не более 2 т;
- 2) предназначенные для перевозки грузов, имеющие максимальную массу от 3,5 до 12 т;
- 3) предназначенные для перевозки пассажиров, имеющие максимальную массу не более 3,5 т;
- 4) предназначенные для перевозки грузов, имеющие максимальную массу не более 3,5 т.

*Вопрос № 9.* Что такое МЭГК:

- 1) контейнер с комплектом элементов, соединенных между собой коллектором и стационарно установленных на транспортную единицу;
- 2) контейнер, элементами которого являются баллоны, клетки, трубки, предназначенные для перевозки газов, вместимостью более 500 л;
- 3) контейнер, состоящий из элементов, соединенных между собой коллектором и установленных в рамной конструкции (элементами являются: баллоны, трубки и др. под давлением, а также цистерны, предназначенные для перевозки газов класса 2, вместимостью более 450 л);

4) контейнер, состоящий из элементов, соединенных между собой коллектором и установленных в рамной конструкции (элементами являются: баллоны, трубки и другое под давлением, а также цистерны, предназначенные для перевозки опасных грузов класса 1, вместимостью более 400 л)?

*Вопрос № 10.* Что включает третья позиция в кодировке цистерн, для перевозки опасных грузов класса 2:

- 1) характеристика отверстий;
- 2) минимальное давление;
- 3) описание предохранительных клапанов и устройств;
- 4) тип цистерны.

## **Контрольные вопросы**

1 При наличии каких документов ТС допускается к перевозке опасных грузов.

2 Охарактеризуйте основные положения по заполнению Свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов.

3 Перечислите и охарактеризуйте типы ТС для перевозки опасных грузов согласно Свидетельству о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов.

4 Перечислите и опишите позиции в кодировании цистерн, применяемых для перевозки опасных грузов классов 1, 3–9.

5 Перечислите и опишите позиции в кодировании цистерн, транспортных средств-батарей, МЭГК, применяемых для перевозки опасных грузов класса 2.

6 Расшифруйте аббревиатуру МЭГК и дайте понятие.

7 Понятие транспортного средства-батареи.

8 Какие механические ТС, прицепы и полуприцепы относятся к группам «N» и «O»?

---

## **Практическое занятие № 4**

### **НАНЕСЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОПАСНОСТИ**

---

**Цель занятия:** методическая проработка теоретического материала и закрепление практических навыков студентов по вопросам: общие положения СИО; характеристика информационной таблицы; схема расположения маркировки, характеризующей транспортную опасность, на грузовой единице; характеристика информационной карточки; нанесение и характеристика знаков опасности на упаковках.

#### **Тематический план занятия.**

- 1 Изучение теоретических положений по системе информации об опасности (общие сведения).
- 2 Закрепление теоретических положений по нанесению знаков опасности на упаковках и транспортных средствах.
- 3 Выполнение тестового задания на тему «Система информации об опасности».

#### **4.1 Основные теоретические положения**

### 4.1.1 СИО: общие сведения

СИО включает в себя следующие элементы:

– информационные таблицы для обозначения ТС, перевозящих опасные грузы (рисунок 4.1);

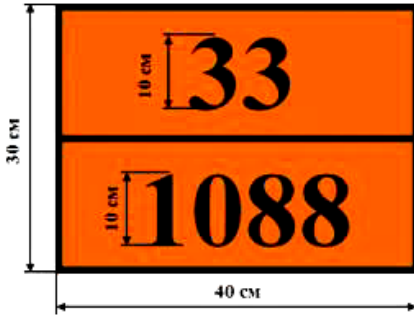


Рисунок 4.1 – Информационная таблица: фон – оранжевый; окантовка, поперечная полоса и цифры – черного цвета с шириной линий 15 мм (в верхней части расположен идентификационный номер; в нижней – номер ООН)

– письменные инструкции;  
– маркировку, характеризующую транспортную опасность на грузовой единице (рисунок 4.2);

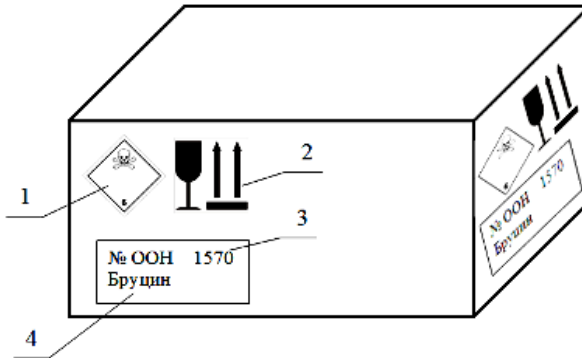


Рисунок 4.2 – Схема расположения маркировки, характеризующей транспортную опасность, на грузовой единице: 1 – знак опасности; 2 – манипуляционные знаки; 3 – № ООН; 4 – транспортное наименование

– информационную карточку для расшифровки идентификационного номера опасности, указанного на информационной таблице (рисунок 4.3);  
– специальную окраску и надписи на ТС (цистернах);  
– информационное табло (знаки опасности, маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды);  
– проблесковый маячок оранжевого цвета;

– включение ближнего света фар.

Письменные инструкции для экипажа ТС при аварии или чрезвычайной ситуации в процессе перевозке опасных грузов включают мероприятия:

– включить тормозную систему, выключить двигатель и отключить аккумуляторную батарею, приведя в действие главный переключатель, если таковой имеется;

– держаться в удалении от источников возгорания, в частности не курить, не использовать электронные сигареты и аналогичные устройства и не включать какое-либо электрооборудование;

– информировать соответствующие аварийные службы, сообщив им как можно более подробную информацию об инциденте или аварии и соответствующих веществах;

– надеть аварийный жилет и установить соответствующие предупреждающие знаки с собственной опорой;

– поместить транспортные документы в легкодоступное место для передачи сотрудникам аварийных служб по их прибытии;

– не наступать на разлившиеся/просыпавшиеся вещества и не вступать в контакт с ними, а также, оставаясь с наветренной стороны, не вдыхать газы, дым, пыль и пары;

– в тех случаях, когда это целесообразно и безопасно, использовать огнетушители для тушения небольших/первоначальных очагов возгорания на шинах, в тормозной системе и моторном отсеке;

– члены экипажа ТС не должны принимать никаких мер в случае пожара в грузовых отделениях;

– в тех случаях, когда это целесообразно и безопасно, использовать имеющееся на борту оборудование для предотвращения утечек в водную окружающую среду или канализационную систему и для локализации пролившихся/просыпавшихся веществ;

– удалиться от места аварии или чрезвычайной ситуации, рекомендовать другим лицам также удалиться от этого места и следовать инструкциям сотрудников аварийных служб;

– снять всю загрязненную одежду и использованное загрязненное защитное снаряжение и удалить их безопасным образом.

Организация СИО в соответствии с требованиями Постановления [16] возлагается на перевозчика, грузоотправителя и грузополучателя.

Информационные таблицы должны изготавливаться организациями по размерам согласно Постановлению [16] и с соблюдением следующих требований:

– общий фон таблицы – оранжевый;

– таблицы должны иметь размеры 40 x 30 см;

– фон граф «Идентификационный номер опасности» и «№ ООН» – оранжевый;

- рамка таблицы, линии разделения граф, цифры и буквы текста выполняются черным цветом;
- ширина букв в графах «Идентификационный номер опасности» и «№ ООН» равна 15 мм;
- рамка и разделительные линии таблицы наносятся шириной 15 мм;
- написание буквенно-цифрового идентификационного номера опасности производится строго в соответствии с порядком букв и цифр.

Номер вещества ООН и идентификационный номер опасности информационной таблицы должны быть выдавленными, нестираемыми и оставаться разборчивыми после пребывания в огне в течение 15 минут. Информационные таблицы должны быть легко читаемы с расстояния 30 м, должны быть съемными или закрывающимися. На информационных таблицах, установленных на транспортных единицах, которые перевозят опасные грузы в упаковках, идентификационные номера не указываются.



Идентификационный номер опасности может состоять из двух или трех цифр, перед которыми в соответствующих случаях проставляется буква «X». Если перед идентификационным номером опасности стоит буква «X», то это означает, что данное вещество выделяет легковоспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой.

Идентификация перевозимого опасного груза осуществляется согласно № ООН, имеющемуся в информационной таблице.

Кузова ТС, цистерны, прицепы и полуприцепы-цистерны, предназначенные для перевозки опасных грузов, должны быть окрашены в установленные опознавательные цвета, предусмотренные конструкторской документацией, за исключением ТС, принадлежащих Государственному пограничному комитету Республики Беларусь, внутренним войскам Министерства внутренних дел Республики Беларусь, и иметь соответствующие надписи. Высота букв и надписей, наносимых на ТС (цистерны), перевозящие опасные грузы, должна быть не менее 150 мм. Запрещается нанесение на цистерны и контейнеры для перевозки опасных грузов, надписей, не предусмотренных Постановлением [16], за исключением обозначений, надписей, реклам, предусмотренных нормативной, конструкторской и эксплуатационной документацией.

При перевозке опасных грузов в контейнере на внешней стороне его должны быть нанесены знаки опасности, аналогичные знакам опасности, нанесенным на их упаковках.

Масса опасных грузов в контейнерах, перевозимых ТС, не должна превышать допустимую массу опасных грузов при перевозке ТС.

На боковых и на обеих торцевых сторонах по центру контейнеров, контейнеров-цистерн или переносных цистерн, а также на боковых сторонах и сзади цистерн должны быть размещены знаки опасности, соответствующие перевозимому опасному грузу и, при необходимости, маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды (рисунок 4.4). Опасность вещества для окружающей среды указывается в условиях безопасности перевозки конкретного опасного груза.



Рисунок 4.4 – Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды:  
цвет: черный – контур, символ дерева;  
белый – фон рисунка и рыба

Когда автоцистерна или съемная цистерна, перевозимая на ТС, имеют несколько отсеков (секций) и в них перевозятся два или более опасных груза, информационные таблицы, знаки опасности должны быть размещены на каждой боковой стороне в месте расположения соответствующих отсеков и



один знак опасности каждого образца, имеющийся на каждой боковой стороне, должен быть размещен на задней стороне ТС, а спереди и сзади ТС – информационная таблица наиболее опасного груза (вещества с самой низкой температурой вспышки).

В случае необходимости одних и тех же знаков опасности для всех отсеков, эти знаки опасности должны быть размещены по одному на каждой боковой стороне и на задней стороне ТС. Если для одного и того же отсека требуется более одного знака опасности, эти знаки опасности должны быть размещены рядом друг с другом.

#### **4.1.2 Нанесение знаков опасности на упаковки и транспортные средства**

В случае каждого изделия или вещества, приведенного в таблице А, гл. 3.2 Соглашения [6], должны наноситься знаки опасности, указанные в колонке 5 этой таблицы, если только специальным положением, указанным в колонке 6, не предусмотрено иное (см. практическую работу № 1). Знаки могут заменяться нестираемыми маркировочными знаками опасности, в точности соответствующими предписанным образцам.

За исключением случаев, когда применяются требования, предусмотренные в п. 5.2.2.2.1.2 ДОПОГ, все знаки:

а) должны быть размещены на одной и той же поверхности упаковки, если размеры упаковки позволяют сделать это; на упаковках с грузами класса 1 и класса 7 они должны быть размещены рядом с надлежащим отгрузочным наименованием;

б) должны быть размещены на упаковке таким образом, чтобы никакая часть или компонент тары и никакой другой знак или другие маркировочные знаки не закрывали и не загромождали их;

в) если требуется более одного знака – должны быть размещены рядом друг с другом.

Если упаковка имеет неправильную форму или малые размеры, которые не позволяют удовлетворительным образом разместить на ней знак опасности, то в этом случае знак может быть нанесен на упаковку с помощью прочно прикрепленной этикетки или иным подходящим способом.

На КСГМГ вместимостью более 450 л крупногабаритной таре знаки должны размещаться на двух противоположных боковых сторонах.

Специальные положения, касающиеся нанесения знаков опасности для упаковок с самореактивными веществами, органическими пероксидами, инфекционными веществами и радиоактивными материалами указаны в пп. 5.2.2.1.9–5.2.2.1.11 ДОПОГ.

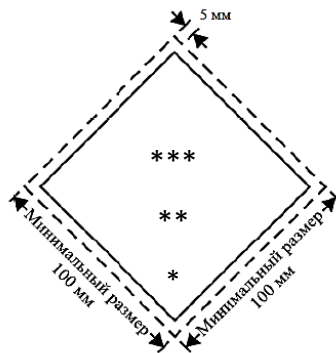
Знаки опасности должны удовлетворять по цвету, символам и общей форме и должны иметь конфигурацию, показанную на рисунке 4.5.

Рисунок 4.5 – Знак опасности класса / под-  
класса:

\* В нижнем углу должен быть указан номер класса, или, в случае классов 4.1, 4.2 и 4.3, цифра «4» или, в случае классов 6.1 и 6.2, цифра «6».

\*\* В нижней половине должны (если это обязательно) или могут (если это факультативно) быть указаны дополнительный текст/номера/символ/буквы.

\*\*\* В верхней половине должны быть указаны символ класса либо, в случае подклассов 1.4, 1.5 и 1.6, номер подкласса и, в случае образца № 7E, слово «ДЕЛЯЩИЙСЯ» (FISSILE).



Знаки опасности располагаются на контрастном фоне или обводятся пунктирным или сплошным внешним контуром.

Знак опасности должен иметь форму квадрата, повернутого под углом  $45^\circ$  (в форме ромба). Минимальные размеры – 100 x 100 мм, а минимальная ширина линии, проходящей с внутренней стороны кромки ромба, – 2 мм. Линия, проходящая с внутренней стороны кромки знака, должна быть параллельна ей и отступать от нее на 5 мм. В верхней половине знака линия, проходящая с внутренней стороны кромки, должна быть такого же цвета, как и символ, а в нижней половине знака она должна быть такого же цвета, как и номер класса или подкласса, указанный в нижнем углу. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны показанным элементам.

Если этого требуют габариты упаковки, размеры могут быть уменьшены при условии, что символы и другие элементы знака остаются четко видимыми. Линия, проведенная с внутренней стороны кромки знака, должна отстоять от нее на 5 мм. Минимальная ширина линии, проведенной с внутренней стороны кромки, должна быть 2 мм.

В случае баллонов для газов класса 2 размеры знака опасности должны соответствовать следующим требованиям. Баллоны – с учетом их формы, расположения и защитных устройств, предусмотренных для целей безопасной перевозки должны иметь соответствующие знаки и, в необходимых случаях, маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, однако уменьшенные до размеров, указанных в стандарте ISO 7225:2005 «Газовые баллоны – Предупредительные знаки», для целей их нанесения на нецилиндрическую (суживающуюся) часть этих баллонов.

За исключением знаков для подклассов 1.4, 1.5 и 1.6 класса 1, в верхней половине знака должен содержаться символ, а в нижней половине:

- а) в случае классов 1–3, 5.1, 5.2, 7, 8 и 9 – номер класса;
- б) в случае классов 4.1–4.3 – цифра «4»;
- в) в случае классов 6.1 и 6.2 – цифра «6».

Кроме того, за исключением подклассов 1.4 – 1.6, в нижней половине знаков опасности для класса 1 над номером класса указываются номер под-

класса и буква группы совместимости вещества или изделия. Для подклассов 1.4 – 1.6 в верхней половине знака указывается номер подкласса, а в нижней – номер класса и буква группы совместимости.

На знаках опасности, кроме знаков для материалов класса 7, содержание факультативного текста под символом (кроме номера класса) должно ограничиваться только указанием вида опасности и мер предосторожности, которые надлежит принимать при обработке груза.

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

а) знаков для класса 8, где текст (если таковой имеется) и номер класса должны быть белого цвета;

б) знаков с полностью зеленым, красным или синим фоном, где они могут быть белого цвета;

в) символ для класса 5.2, где символ может быть белого цвета; и

г) знаков образца № 2.1 на баллонах и газовых 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.

Все знаки должны выдерживать воздействие любых погодных условий без существенного ухудшения их качества.

## **4.2 Практическая отработка нанесения маркировки, характеризующей транспортную опасность груза**

Опасные грузы перевозятся непосредственно в упаковке или специализированными транспортными средствами. Занятия предусматривают два вида действий студентов в лабораторных условиях: нанесение маркировки на упаковку или тару с опасным грузом и на макет транспортного средства.

Перед началом практической отработки навыков нанесения маркировки **на упаковку** студентами выполняется в лабораторных условиях:

– проверка состояния упаковки: она должна быть прочной и исправной, полностью предотвращать утечку и просыпание груза, не иметь следов течи (порчи), обеспечивать сохранность груза и безопасность его перевозки. В процессе проверки проводится уточнение преподавателем у студентов состояния упаковки, при котором она может быть допущена к перевозке;

– оценка материала, из которого изготовлена тара и упаковка, и определяется уровень его инертности по отношению к содержимому веществу. Оценивается упаковка грузов: в стеклянной таре (они должны быть упакованы в прочные ящики с заполнением свободного пространства соответствующими негорючими прокладочными и впитывающими материалами. Ящики должны иметь обечайки, вкладыши, перегородки, решетки, прокладки, амортизаторы;

– оценка макетов грузов в металлических или полимерных банках, бидонах, канистрах (они должны быть упакованы в деревянные ящики или обрешетки);

– оценка упаковки опасных грузов в мешки и ящики из гофрированного картона (они должны быть упакованы в жесткую транспортную тару).

По результатам выполненной оценки упаковки делается выбор соответствия или несоответствия использования тары для опасного груза заданного наименования.

На грузовые места с опасными грузами студентами наносится транспортная маркировка в соответствии с правилами перевозок грузов, а также специальная маркировка, характеризующая вид и степень опасности груза. При этом студент наносит **на упаковку** в соответствии с заданным преподавателем наименованием груза **специальную маркировку**: знаки опасности, символ опасности, надпись, характеризующую опасность груза, номер аварийной карточки, номер класса. На образец **транспортной тары** с опасными грузами студентами должны быть нанесены знаки опасности (рисунок 4.6).



Рисунок 4.6 – Способы нанесения маркировки знаками опасности грузов для перевозки

Нанесение маркировки опасности в лабораторных условиях непосредственно на упаковку или тару следующими способами: заранее отпечатанных одним из способов (типографским, литографии, на принтере лабораторного компьютера) наклеек на макеты; нанесение информации продавливанием, штампованием, маркировочным прибором непосредственно на упаковку или тару; прикрепление ярлыков опасности специальными способами.

Преподавателем выполняется контроль **правильности** нанесения знаков опасности на упаковку: имеют форму квадрата, поставленного на вершину, со стороной не менее 100 мм; они должны быть обведены по всему пери-

метру линией того же цвета, что и изображенный на знаке символ, проведенной параллельно кромке на расстоянии 5 мм от нее; в верхней части должен быть нанесен символ знака опасности, а в нижней – номер класса; между символом и номером класса должна располагаться надпись, характеризующая опасность груза, а под ней номер аварийной карточки.

При перевозке опасных грузов без упаковки непосредственно специализированным транспортным средством *на макет* наносятся знаки опасности в соответствии с установленными схемами.

Выполняется следующая процедура проведения занятий:

- преподавателем задается вид и наименование опасного груза;
- студенты выбирают соответствующие маркеры опасности по заданному грузу и наносят их на макет транспортного средства в соответствии со стандартной схемой нанесения (вкладка): основные – характеризующие основной вид опасности и соответствующий классу (подклассу), к которому отнесен груз; дополнительные – характеризующий вид дополнительной опасности;
- если заданный тип груза обладает несколькими видами опасности, то от студента ожидается правильное нанесение на упаковку всех знаков опасности, соответствующих этим видам опасности. Необходимо учитывать, что номер подкласса в этом случае наносится только на основной знак опасности (контроль за действиями студентов).

### **4.3 Проверочные тесты на тему «Нанесение информации об опасности»**

#### **Тест А**

*Вопрос № 1.* Размеры информационной таблицы составляют, см:

- 1) 30 x 40; 2) 40 x 35; 3) 30 x 30; 4) 40 x 30.

*Вопрос № 2.* Взрывчатые вещества, растворенные в воде или других жидких веществах для образования однородной жидкой смеси с целью подавления их взрывчатых свойств называются:

- 1) десенсибилизированными;
- 2) бризантными;
- 3) самореактивными;
- 4) пиротехническими.

*Вопрос № 3.* Что выступает в качестве символа (и какого он цвета) на маркировочном знаке вещества, опасного для окружающей среды:

- 1) рыба и дерево; белого;
- 2) череп и скрещенные кости; черного;
- 3) рыба белого и дерево черного;
- 4) животное и дерево; черного.

*Вопрос № 4.* Какое значение имеет цифра «2», стоящая на второй позиции идентификационного номера опасности:

- 1) эмиссия газа;

- 2) воспламеняемость;
- 3) риск возникновения самопроизвольной быстротекущей реакции;
- 4) токсичность.

*Вопрос № 5.* Что обозначает цифра, стоящая на первой позиции идентификационного номера опасности:

- 1) дополнительную опасность;
- 2) главную опасность;
- 3) добавочную опасность;
- 4) основную опасность.

*Вопрос № 6.* Что выступает в качестве символа (и какого он цвета) на знаке опасности, характеризующем второй класс опасных грузов № 2.1:

- 1) пламя; черный;
- 2) газовый баллон; черный или зеленый;
- 3) газовый баллон; черный или белый;
- 4) пламя; черный или белый.

*Вопрос № 7.* Буква «Х», стоящая перед идентификационным номером опасности, означает, что данное вещество вступает в опасную реакцию:

- 1) с металлами; 2) с водородом; 3) с водой; 4) со щелочами.

*Вопрос № 8.* Чем определяется опасность (вид опасности) для веществ и изделий класса 1:

- 1) транспортным индексом;
- 2) идентификационным номером;
- 3) индексом безопасности по критичности;
- 4) классификационным кодом.

*Вопрос № 9.* Какие опасные вещества (изделия) относятся к классу (подклассу) 4.2:

- 1) легковоспламеняющиеся жидкости;
- 2) газы;
- 3) вещества, способные к самовозгоранию;
- 4) коррозионные вещества.

*Вопрос № 10.* На каком знаке опасности в качестве символа выступает пламя над окружностью:

- 1) класс 5.1 № 5.2; 2) класс 6.2 № 6.2; 3) класс 6.1 № 6.1; 4) класс 5.1 № 5.1.

### **Тест Б**

*Вопрос № 1.* Какова ширина букв в графах «Идентификационный номер опасности» и «№ ООН» информационной таблицы, мм:

- 1) 5; 2) 20; 3) 15; 4) 10.

*Вопрос № 2.* Какое значение имеет цифра «6», стоящая на первой позиции идентификационного номера опасности:

- 1) коррозионность;
- 2) окисляющий эффект;
- 3) опасность самопроизвольной бурной реакции;

4) токсичность или опасность инфекции?

*Вопрос № 3.* Какая буква, стоящая перед идентификационным номером опасности, означает, что данное вещество вступает в опасную реакцию с водой:

1) «X»; 2) «M»; 3) «P»; 4) «Z».

*Вопрос № 4.* Что выступает в качестве символа (и какого он цвета) на знаке опасности, характеризующего второй класс опасных грузов № 2.2:

- 1) газовый баллон; черного или белого;
- 2) пламя; черного или белого;
- 3) пламя; черного;
- 4) газовый баллон; черного или зеленого.

*Вопрос № 5.* Номер ООН и идентификационный номер опасности информационной таблицы должны оставаться разборчивыми после пребывания в огне в течение, мин:

1) 15; 2) 5; 3) 10; 4) 20.

*Вопрос № 6.* На каком знаке опасности (классе веществ) в качестве символа выступает череп и скрещенные кости:

- 1) класс 2 № 2.1;
- 2) класс 5.1 № 5.1;
- 3) класс 6.1 № 6.1;
- 4) класс 4.1 № 4.1.

*Вопрос № 7.* Какого из указанного ниже образца знаков опасности не существует:

1) № 7A; 2) № 7B; 3) № 7F; 4) № 7E.

*Вопрос № 8.* Какие опасные вещества (изделия) относятся к классу (подклассу) 6.2:

- 1) органические пероксиды;
- 2) инфекционные вещества;
- 3) вещества, способные к самовозгоранию;
- 4) окисляющие вещества.

*Вопрос № 9.* Что означает цифра «0», стоящая во второй позиции идентификационного номера опасности для некоторых веществ:

- 1) для указания опасности вещества достаточно одной (первой) цифры;
- 2) малоопасное вещество;
- 3) вещество, опасно реагирующее с металлами;
- 4) вещество используется только с одобрения экспертов.

## **Тест В**

*Вопрос № 1.* Из какого количества цифр может состоять идентификационный номер опасности:

- 1) двух или трех;
- 2) двух;
- 3) одной или двух;
- 4) трех.

*Вопрос № 2.* Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, имеет форму:

- 1) треугольника;
- 2) овала;
- 3) прямоугольника;
- 4) ромба.

*Вопрос № 3.* Какое значение имеет цифра «9», стоящая на первой позиции идентификационного номера опасности:

- 1) опасность самопроизвольной бурной реакции;
- 2) токсичность или опасность инфекции;
- 3) риск возникновения самопроизвольной быстротекущей реакции;
- 4) воспламеняемость твердых веществ или самонагревающегося твердого вещества.

*Вопрос № 4.* В качестве символа на знаке опасности, характеризующего класс 5.1 опасных грузов № 5.1, выступает пламя над окружностью цвета:

- 1) синего;
- 2) белого;
- 3) красного;
- 4) черного.

*Вопрос № 5.* Информационные таблицы должны быть легко читаемы с расстояния, м:

- 1) 20;
- 2) 30;
- 3) 40;
- 4) 35.

*Вопрос № 6.* Что обозначает цифра, стоящая на второй позиции идентификационного номера опасности:

- 1) основную опасность;
- 2) главную опасность;
- 3) дополнительную опасность;
- 4) добавочную опасность.

*Вопрос № 7.* Информационная карточка изготавливается следующего размера, мм:

- 1) 148 x 210;
- 2) 158 x 210;
- 3) 150 x 205;
- 4) 210 x 148?

*Вопрос № 8.* Какие опасные вещества (изделия) относятся к классу 8:

- 1) взрывчатые вещества;
- 2) инфекционные вещества;
- 3) коррозионные вещества;
- 4) газы.

*Вопрос № 9.* Организация комплекса СИО согласно Правилам по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь возлагается:

- 1) на перевозчика, организацию-изготовителя опасного вещества, грузоотправителя;
- 2) грузоотправителя, грузополучателя;



3) перевозчика, грузополучателя, организацию-изготовителя опасного вещества;

4) перевозчика, грузоотправителя, грузополучателя.

## Тест Г

*Вопрос № 1.* Знаки опасности имеют форму:

1) треугольника; 2) ромба; 3) прямоугольника; 4) квадрата.

*Вопрос № 2.* Высота букв и надписей, наносимых на ТС (цистерны), перевозящие опасные грузы, должна быть не менее, мм:

1) 170; 2) 100; 3) 200; 4) 150.

*Вопрос № 3.* Термически неустойчивые вещества, способные подвергаться бурному экзотермическому разложению (реакции, сопровождающейся выделением большого количества теплоты) даже без участия кислорода (воздуха) называются:

1) взрывчатыми; 2) самореактивными; 3) радиоактивными; 4) десенсибилизированными.

*Вопрос № 4.* Какое значение имеет цифра «3», стоящая на второй позиции идентификационного номера опасности:

1) воспламеняемость; 2) эмиссия газа; 3) радиоактивность; 4) окисляющий эффект.

*Вопрос № 5.* Какое количество позиций (цифр) может включать дополнительная опасность вещества:

1) одну или две; 2) одну; 3) две; 4) две или три.

*Вопрос № 6.* Как расшифровывается аббревиатура СИО:

1) система информационного обеспечения;  
2) система информации об опасности;  
3) система информационного оповещения;  
4) система извещения об опасности.

*Вопрос № 7.* Какой цвет в качестве символа (и какого он цвета) на знаке опасности (пламя), характеризует третий класс опасных грузов:

1) синий или белый; 2) белый; 3) черный; 4) черный или белый.

*Вопрос № 8.* Какого размера изготавливается информационная карточка, мм:

1) 210 x 148; 2) 158 x 210; 3) 148 x 220; 4) 148 x 210.

*Вопрос № 9.* Согласно классификации по критерию вида и степени опасности груза радиоактивные материалы относятся к классу (подклассу):

1) 8; 2) 7.1; 3) 7; 4) 6.1.

*Вопрос № 10.* На каком знаке опасности в качестве символа выступают три полумесяца, наложенные на окружность:

1) класс 5.2 № 5.2; 2) класс 6.2 № 6.2; 3) класс 6.2 № 6.1; 4) класс 5.1 № 5.1.

## **Контрольные вопросы**

- 1 Какие элементы включает в себя СИО?
- 2 Что собой представляет информационная таблица?
- 3 Опишите требования к размерам информационной таблицы.
- 4 Какие данные присутствуют на схеме расположения маркировки, характеризующей транспортную опасность на грузовой единице, и где они расположены?
- 5 Опишите маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды.
- 6 Какие данные об опасном грузе содержатся в информационной карточке?
- 7 Опишите требования к месторасположению информационных таблиц.
- 8 Какая информация содержится на знаках опасности?
- 9 Какие требования предъявляются к символам, тексту и цифрам, изображенным на знаках опасности?
- 10 Какие требования предъявляются к размерам знаков опасности?

---

## **Практическое занятие № 5. ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ. МАРШРУТ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ. ДОКУМЕНТАЦИЯ**

---

**Цель занятия:** методическая проработка теоретического материала и закрепление практических навыков студентов по вопросам: выбора, согласования и заполнения маршрута перевозки опасного груза; безопасного движения ТС и колонны ТС с опасными грузами; категорий автодорожных туннелей по видам опасности, которые возможны при авариях с опасными грузами; кодирования ограничений проезда через автодорожные туннели; документации, необходимой при перевозке опасных грузов по территории Республики Беларусь.

### **Тематический план занятия**

- 1 Изучение теоретических положений по темам.
  - 1.1 Выбор и согласование маршрута перевозки опасного груза.
  - 1.2 Движение ТС с опасными грузами.
  - 1.3 Ограничения на проезд через автодорожные туннели ТС, перевозящих опасные грузы.
  - 1.4 Документация, необходимая при перевозке опасных грузов.
- 2 Разработка условий автомобильной перевозки безопасных грузов на конкретных примерах.
- 3 Выполнение тестового задания на тему «Перевозка опасных грузов. Маршрут перевозки опасных грузов. Документация». Порядок выполнения тестовых заданий устанавливается преподавателем.

## **5.1 Основные теоретические положения**

### **5.1.1 Выбор и согласование маршрута перевозки опасного груза**

Для перемещения опасного груза требуется заполнение маршрута перевозки опасного груза. Разработка и утверждение маршрута перевозки опасного груза автомобильным транспортом осуществляются перевозчиком по установленной форме.

Маршруты перевозок опасных грузов класса 1, 2 (имеющих знаки опасности № 2.1, 2.3), 3 (цистерны, контейнеры), 6.1, 6.2, 7, а также маршруты перевозок опасных грузов, выполняемых колонной (более трёх автомоби-

лей), согласовываются с управлением ГАИ главного управления внутренних дел Минского городского исполнительного комитета (УГАИ ГУВД Мингорисполкома), управлениями ГАИ управлений внутренних дел областных исполнительных комитетов (УГАИ УВД облисполкомов), отделами (отделениями) ГАИ управлений, отделов внутренних дел городских, районных исполнительных комитетов (местных администраций) (ОГАИ РУ-ГО-РОВД), на обслуживаемой территории которых осуществляются эти перевозки, в соответствии с п. 5.5 Постановления [15].

При разработке маршрутов перевозки опасных грузов перевозчик должен руководствоваться следующими основными требованиями:

- вблизи маршрута перевозки опасного груза не должны находиться крупные промышленные объекты;

- маршрут перевозки опасного груза не должен проходить через места массового пребывания людей, зоны отдыха, заповедники и другие особо охраняемые территории;

- на маршруте перевозки опасного груза должны быть предусмотрены места стоянок ТС и заправок топливом.

Маршрут перевозки опасного груза по возможности не должен проходить через крупные населенные пункты. В случае необходимости перевозки опасных грузов внутри крупных населенных пунктов маршруты движения не должны проходить по улицам с интенсивным движением общественного транспорта, вблизи зрелищных, культурно-просветительных, учебных, дошкольных и лечебных учреждений.

Маршруты перевозок опасных грузов согласовываются с подразделениями ГАИ МВД, по территории которых осуществляются эти перевозки:

- при прохождении маршрута в пределах одного района, города – с ОГАИ РУ-ГО-РОВД;

- при прохождении маршрута в пределах одной или нескольких областей – с УГАИ УВД облисполкомов (УГАИ ГУВД Мингорисполкома) или с ОГАИ РУ-ГО-РОВД, на территории которых проходит маршрут перевозки опасного груза.

При прохождении маршрута перевозки опасного груза по автомобильным дорогам нескольких областей по ходатайству перевозчика согласование маршрута может осуществляться УГАИ УВД облисполкома (УГАИ ГУВД Мингорисполкома), на территории которого находится грузоотправитель. При этом данное подразделение ГАИ обеспечивает необходимое взаимодействие с другими подразделениями ГАИ, по территории которых проходит маршрут перевозки опасного груза.

В случае возникновения обстоятельств, требующих изменения согласованного маршрута перевозки опасных грузов, перевозчик обязан согласовать новый разработанный им маршрут на перевозку опасных грузов.

Первый экземпляр согласованного маршрута перевозки опасных грузов хранится в подразделениях ГАИ МВД, второй – у перевозчика, третий – у водителя.

На маршруты перевозок опасных грузов, не требующих согласования с подразделениями ГАИ МВД, бланки маршрута перевозок заполняются в двух экземплярах, первый из которых хранится у перевозчика, второй находится у водителя.

Для согласования маршрута перевозки опасных грузов перевозчик обязан представить в подразделения ГАИ МВД маршрут перевозки опасных грузов в трёх экземплярах и документ, подтверждающий внесение платы (0,5 базовой величины).

Срок согласования в обычном случае – 10 дней, а в случае необходимости запроса каких-либо документов и (или) сведений от других государственных органов, иных государственных организаций – 1 месяц. Срок действия маршрута перевозки опасных грузов – в пределах срока действия свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов.

Так же при согласовании с подразделениями ГАИ МВД устанавливается возможность движения ТС при условиях видимости менее 300 м. Порядок остановок и стоянок (в том числе и в случае ночлега) ТС, перевозящих опасные грузы, указывается в условиях безопасности перевозки конкретного опасного груза и маршруте перевозки опасного груза. Некоторые опасные грузы перевозятся в сопровождении военизированной охраны. При ее наличии это должно быть указано в маршруте перевозки опасного груза.

Порядок движения автомобилей сопровождения и способы информации других участников дорожного движения об осуществлении перевозки опасных грузов указываются подразделениями ГАИ МВД в разделе «Особые условия движения» бланка согласования маршрута.

### **5.1.2 Движение ТС с опасными грузами**

Скорость движения ТС, перевозящих опасные грузы, должна выбираться водителем в соответствии с ПДД, и условиями безопасности перевозки конкретного опасного груза. Скорость движения ТС при перевозке опасных грузов может быть понижена при согласовании маршрута перевозки опасных грузов с УГАИ ГУВД Мингорисполкома, УГАИ УВД облисполкомов, ОГАИ РУ-ГО-РОВД.

Возможность перевозки опасных грузов в темное время суток устанавливается условиями безопасности перевозки конкретного опасного груза.

В случае установления ограничения скорости движения знак с указанием допустимой скорости должен быть нанесен или установлен на ТС в соответствии с ПДД.

При движении на ТС, перевозящем опасные грузы, должны быть включены фары ближнего света. При перевозке опасных грузов колонной автомобилей должны соблюдаться следующие требования:

- при движении по ровной дороге дистанция между ТС должна быть не менее 50 м;

- в условиях холмистой местности – при подъемах и спусках – не менее 300 м;

- при видимости менее 300 м из-за тумана, дождя, снегопада, а также при наличии гололедицы перевозка опасных грузов не допускается;

- сопровождающий опасный груз обязан находиться в кабине первого ТС, а в последнем ТС с грузом должен находиться один из представителей (подразделения) охраны, если она предусмотрена условиями безопасности перевозки конкретного опасного груза.

При остановке или стоянке ТС должен быть обязательно включен стояночный тормоз, а на уклоне установлено не менее двух противооткатных упоров. Порядок остановок и стоянок (в том числе и в случае ночлега) ТС, перевозящих опасные грузы, указывается в маршруте перевозки опасного груза. ТС, перевозящие опасные грузы класса 2, 3 должны находиться под наблюдением или могут ставиться на стоянку без наблюдения на безопасном складе или в безопасных заводских помещениях. При отсутствии таких условий стоянки ТС, после принятия соответствующих мер безопасности, может ставиться на стоянку в изолированных местах, отвечающих следующим требованиям:

- а) автомобильная стоянка, находящаяся под наблюдением обслуживающего персонала, уведомленного о характере груза и о месте нахождения водителя;

- б) автомобильная стоянка общего пользования, где вероятность повреждения данного ТС другими ТС незначительна или исключена;

- в) подходящее открытое место в стороне от автомобильных дорог общего пользования и жилья, через которое обычно не проходят люди и где они не собираются.

Автомобильные стоянки, разрешенные в пункте б), должны использоваться только в том случае, если не имеется стоянок, предусмотренных в пункте а), тогда как места, предусмотренные в пункте в), могут использоваться только в том случае, если не имеется стоянок, предусмотренных в пунктах «а» и «б».

Запрещается заправка ТС, перевозящих опасные грузы класса 1, 7, на автозаправочных станциях общего пользования.

Перевозка опасных грузов колонной ТС, состоящей из 5 или более автомобилей, обязательно осуществляется с автомобилем прикрытия. В таком случае в составе колонны, кроме автомобиля прикрытия, обязательно наличие резервного порожнего ТС, приспособленного для перевозки данного вида груза. Резервное ТС должно следовать в конце колонны.

На автомобиле прикрытия и ТС, осуществляющем перевозку опасных грузов, а также на резервном порожнем ТС, при движении колонны должны быть включены фары ближнего света. Автомобиль прикрытия должен двигаться впереди колонны ТС с опасными грузами таким образом, чтобы максимально обеспечить безопасность дорожного движения исходя из сложившейся обстановки.

На ТС, осуществляющих перевозку опасных грузов, запрещается перевозить неприсутствующих к процессу перевозки людей. Задействованные в осуществлении доставки опасных грузов должны быть внесены в путевой лист.

Запрещается перевозка опасных грузов класса 1, 2 (в цистернах, контейнерах), 3 (в цистернах, контейнерах), 6.1, 6.2, 7 в крупных населенных пунктах (с населением 100 тыс. чел. и более) с 7 до 9 и с 16 до 19 часов.

При перевозке опасных грузов водителю запрещается:

- отклоняться от установленного маршрута, мест стоянок и превышать установленную скорость движения;

- оставлять ТС без присмотра;

- двигаться с выключенным сцеплением и двигателем;

- курить в ТС во время движения, остановки, стоянки, а также во время проведения ПРП (курить разрешается не ближе чем в 50 м от места остановки или стоянки ТС). Запрещение курения также распространяется на использование электронных сигарет и аналогичных устройств;

- разводить огонь ближе 100 м от стоянки ТС, перевозящего взрывчатые вещества и материалы, легковоспламеняющиеся жидкости и воспламеняющиеся газы;

- буксировка ТС.

При технической неисправности ТС в пути следования и невозможности устранения водителем технической неисправности в течение двух часов водитель должен вызвать машину технического обеспечения перевозок и сообщить о месте своей вынужденной стоянки в ближайший орган (подразделение) по чрезвычайным ситуациям.

В случае вынужденной остановки ТС, перевозящего опасные грузы, водитель обязан [16]:

- обозначить место остановки согласно ПДД;

- в темное время суток или при недостаточной видимости, при неисправности габаритных огней ТС дополнительно выставить два фонаря автономного питания оранжевого цвета с мигающими или постоянными огнями (спереди и сзади ТС на расстоянии не более 10 м) при перевозке легковоспламеняющихся жидкостей в цистерне;

- принять меры к эвакуации ТС за пределы проезжей части.

В случае возникновения аварии или инцидента водитель обязан (дополнительно к перечисленным действиям):

- оградить зону аварии или инцидента знаком «Опасность» спереди и сзади ТС на расстоянии не менее 50 м при перевозке легковоспламеняющихся жидкостей в цистерне;

- не допускать посторонних лиц в зону аварии или инцидента;

- незамедлительно сообщить о случившемся в ближайший орган (подразделение) по чрезвычайным ситуациям (для принятия мер по ликвидации аварии или инцидента и оповещению соответствующих служб для их участия в ликвидации аварии или инцидента), территориальный орган внутренних дел (для пресечения преступления, административного правонарушения, обеспечения безопасности дорожного движения, оформления материалов ДТП), при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь;

- оказать при необходимости первую доврачебную помощь пострадавшим (см. подробнее практическую работу № 7 и положения пособия [10]);

- принять другие меры в соответствии с указаниями письменных инструкций;

- по прибытии на место аварии или инцидента представителей органов внутренних дел, местных исполнительных и распорядительных органов, местных органов здравоохранения и других служб проинформировать их об опасности, принятых мерах и предъявить транспортные документы на перевозимый опасный груз.

Меры, принимаемые в случае аварии или чрезвычайной ситуации, которые могут возникнуть во время перевозки опасного груза, а также характеристики опасных свойств каждого класса (подкласса) и дополнительные меры, представлены в письменных инструкциях.

### **5.1.3 Ограничения на проезд через автодорожные туннели ТС, перевозящих опасные грузы**

При применении ограничений на проезд через автодорожные туннели ТС, перевозящих опасные грузы, туннели подразделяются на категории. При этом учитываются характеристики туннеля, оценка рисков, включая наличие и пригодность альтернативных маршрутов движения и видов транспорта, и соображения, связанные с управлением движением. Один и тот же туннель может быть отнесен и к более чем одной категории, например, в зависимости от времени суток или дня недели и т. д.

Определение категорий основывается на том предположении, что в туннелях существуют три основных вида опасности, которые могут привести к многочисленным жертвам или причинить серьезный ущерб конструкции туннеля, а именно: взрывы; выброс токсичного газа или летучей токсичной жидкости; пожары.

Туннели подразделяются на следующие пять категорий:

- *категория А*: перевозка опасных грузов не ограничена;



– *категория В*: ограничение на перевозку опасных грузов, которые могут привести к очень сильному взрыву (перечень таковых представлен в п. 1.9.5.2.2 ДОПОГ);

– *категория С*: ограничение на перевозку опасных грузов, которые могут привести к очень сильному взрыву, сильному взрыву или выбросу большого количества токсичного вещества (такowymi считаются опасные грузы, подпадающие под ограничение по категории туннелей В, и грузы представленные в п. 1.9.5.2.2 ДОПОГ);

– *категория D*: ограничение на перевозку опасных грузов, которые могут привести к очень сильному взрыву, сильному взрыву, выбросу большого количества токсичного вещества или крупному пожару (такowymi считаются опасные грузы, подпадающие под ограничение по категории туннелей С, и грузы представленные в п. 1.9.5.2.2 ДОПОГ);

– *категория E*: ограничение на перевозку всех опасных грузов, кроме опасных грузов, для которых в колонке 15 таблицы А гл. 3.2 Соглашения [6] указан код ограничения проезда через туннели «(-)», и на перевозку всех опасных грузов в соответствии с положениями гл. 3.4 ДОПОГ, если их количества превышают 8 т общей массы брутто на транспортную единицу.

**Положения, касающиеся дорожных знаков и уведомления об ограничениях.** Договаривающиеся стороны обозначают запрещения проезда через туннели и альтернативные маршруты движения с помощью знаков и сигналов. Для этой цели используются знаки С, 3h и D, 10a, 10b и 10c и сигналы в соответствии с Венской конвенцией о дорожных знаках и сигналах (Вена, 1968) и Европейским соглашением, дополняющим Конвенцию о дорожных знаках и сигналах (Женева, 1971).

Для облегчения понимания знаков на международном уровне система знаков и сигналов, предписанная Венской конвенцией, основывается на использовании форм и цветов, характерных для каждого класса знаков, и, когда это возможно, на использовании графических символов, а не надписей. Если Договаривающиеся стороны сочтут необходимым изменить предписанные знаки и символы, изменения не должны затрагивать их существенных характеристик. Если Договаривающиеся стороны не применяют Венскую конвенцию, предписанные знаки и символы могут быть изменены при том условии, что произведенные изменения не будут затрагивать их основного смысла.

Дорожные знаки и сигналы, предназначенные для запрещения движения ТС, перевозящих опасные грузы, через автодорожные туннели, должны устанавливаться в месте, в котором возможен выбор альтернативных маршрутов движения. Когда движение в туннелях ограничено или когда предписаны альтернативные маршруты движения, знаки должны быть снабжены дополнительными табличками:

– отсутствие знака: ограничений нет;

- указана буква «В»: применяется к ТС, перевозящим опасные грузы, не разрешенные к перевозке в туннелях категории «В»;
- указана буква «С»: применяется к ТС, перевозящим опасные грузы, не разрешенные к перевозке в туннелях категории «С»;
- указана буква «D»: применяется к ТС, перевозящим опасные грузы, не разрешенные к перевозке в туннелях категории «D»;
- указана буква «E»: применяется к ТС, перевозящим опасные грузы, не разрешенные к перевозке в туннелях категории «E».

Ограничения должны быть официально опубликованы и носить общедоступный характер. Договаривающиеся стороны уведомляют секретариат ЕЭК ООН о таких ограничениях, и секретариат размещает эту информацию на своем веб-сайте в открытом доступе.

**Коды ограничений проезда через туннели.** Ограничения на перевозку конкретных опасных грузов через туннели основаны на назначенном этим грузам коде ограничения проезда через туннели, который указан в колонке 15 таблицы А гл. 3.2 ДОПОГ. Коды ограничений проезда через туннели указаны в круглых скобках в нижней части клетки. Когда вместо одного из кодов ограничений проезда через туннели указан знак «(-)», на опасные грузы не распространяются никакие ограничения на проезд через туннели.

Когда в одной транспортной единице содержатся опасные грузы, которым назначены разные коды ограничений проезда через туннели, всему грузу назначается наиболее ограничительный из этих кодов.

Опасные грузы, перевозимые в соответствии с разд. 1.1.3 ДОПОГ, не подпадают под действие ограничений на проезд через туннели и не принимаются во внимание при определении кода ограничения проезда через туннели, который должен назначаться всему грузу транспортной единицы, за исключением случая, когда транспортная единица должна иметь маркировку в соответствии с п. 3.4.13 ДОПОГ.

**Ограничения на проезд транспортных единиц, перевозящих опасные грузы, через туннели.** Ограничения на проезд через туннели применяются:

- к транспортным единицам, которым предписана маркировка в соответствии с п. 3.4.13 ДОПОГ, для проезда через туннели категории E;
- к транспортным единицам, которым предписана маркировка в виде табличек оранжевого цвета в соответствии с разд. 5.3.2 ДОПОГ, согласно таблице 5.1, когда определен код ограничения проезда через туннели, который должен быть назначен всему грузу транспортной единицы.

Например, проезд транспортной единицы, перевозящей № ООН 0161 *ПОРОХ БЕЗДЫМНЫЙ*, классификационный код 1.3С, код ограничения проезда через туннели C5000D, в количестве, эквивалентном общей массе нетто взрывчатого вещества 3000 кг, запрещен через туннели категорий D и E.

**Таблица 5.1 – Расшифровка кода ограничения проезда через туннели**

Код ограничения проезда через туннели для всего груза	Ограничение
B	Запрещен проезд через туннели категорий В–Е
B1000C	Перевозка, при которой общая масса нетто взрывчатых веществ на транспортную единицу: – превышает 1000 кг: запрещен проезд через туннели категорий В–Е; – не превышает 1000 кг: запрещен проезд через туннели категорий С–Е
B/D	Перевозка в цистернах: запрещен проезд через туннели категорий В–Е Прочие перевозки: запрещен проезд через туннели категорий D и E
B/E	Перевозка в цистернах: запрещен проезд через туннели категорий В–Е; Прочие перевозки: запрещен проезд через туннели категории E
C	Запрещен проезд через туннели категорий C, D и E
C5000D	Перевозка, при которой общая масса нетто взрывчатых веществ на транспортную единицу: – превышает 5000 кг: запрещен проезд через туннели категорий С–Е; – не превышает 5000 кг: запрещен проезд через туннели категорий D и E
C/D	Перевозка в цистернах: запрещен проезд через туннели категорий С–Е; Прочие перевозки: запрещен проезд через туннели категорий D и E
C/E	Перевозка в цистернах: запрещен проезд через туннели категорий С–Е; Прочие перевозки: запрещен проезд через туннели категории E
D	Запрещен проезд через туннели категорий D и E
D/E	Перевозка навалом/насыпью или в цистернах; запрещен проезд через туннели категорий D и E Прочие перевозки: запрещен проезд через туннели категории E
E	Запрещен проезд через туннели категории E
–	Разрешен проезд через все туннели (в отношении № ООН 2919 и 3331, см. также п. 8.6.3.1 ДОПОГ)

Опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах, перевозимые в контейнерах или транспортных единицах, которые имеют маркировку в соответствии с МКМПОГ, не подпадают под действие ограничений проезда через туннели категории E, если общая масса брутто упаковок, содержащих опасные грузы в ограниченных количествах, не превышает 8 т на транспортную единицу.



#### **5.1.4 Документация, необходимая при перевозке опасных грузов**

Водители, осуществляющие перевозку опасных грузов по территории Республики Беларусь ТС, зарегистрированными в Республике Беларусь, кроме документов, перечисленных в ПДД, должны иметь при себе:

- 1) свидетельство о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов;
- 2) свидетельство о подготовке водителей;
- 3) регистрационную карточку ТС;
- 4) информационную карточку (см. рисунок 4.3);
- 5) копии документов, подтверждающих проведение периодических или промежуточных испытаний (проверок), а также технического диагностирования цистерн в соответствии с требованиями гл. 25 Постановления [16];
- 6) товарно-транспортные документы на перевозимый опасный груз;
- 7) адреса и номера телефонов должностных лиц перевозчика, ответственных за перевозку опасных грузов;
- 9) письменные инструкции согласно ДОПОГ;
- 10) паспорт безопасности на перевозимый опасный груз.

Для внутриреспубликанских перевозок дополнительно необходимо иметь при себе:

- 1) условия безопасности перевозки на конкретный опасный груз;
- 2) маршрут перевозки опасного груза.

На лицевой стороне путевого листа должна быть выполнена отметка «Опасный груз» и в графе «Особые отметки» должен быть указан номер опасного вещества по списку ООН.

#### **5.2 Закрепление практических навыков по заполнению документации на перевозку опасных грузов**

Документация на перевозку опасных грузов заполняется либо грузоотправителем либо специалистом логистической компании. По результатам занятий обучающиеся должны уметь:

- проверить пригодность к перевозке опасных грузов, транспортных средств и тары, контейнеров, средств крепления груза;
- проверить пригодность к эксплуатации дополнительного оборудования на транспортном средстве и устройств для выполнения погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами;
- проверить пригодность к эксплуатации бортовых устройств информационного обеспечения по опасности перевозимого груза и уметь ими пользоваться;
- проверить соответствие транспортно-сопроводительных документов на опасный груз нормативным требованиям и заполнять их в установленных случаях;
- использовать письменные инструкции в соответствии с ДОПОГ;

– пользоваться дополнительным оборудованием, средствами индивидуальной защиты и пожаротушения.

При оформлении документов на перевозку опасных грузов студенты заполняют на конкретный груз путевой лист (на указанный преподавателем груз), в который заносят следующую информацию: код опасности, номер ООН, наименование опасного груза, номер основного знака опасности, номер дополнительного знака опасности, номер аварийной карточки. Образцы заполнения документации на перевозку опасного груза приведены: путевого листа – на рисунке 5.1, маршрута перевозки опасного груза – на рисунке 5.2, аварийной карточки – на рисунке 5.3, информационной карточки – на рисунке 5.4.

**ПУТЕВОЙ ЛИСТ**  
постановлением Государственного Комитета России  
**грузового автомобиля**

Типовая межотраслевая форма № 4-П  
Утверждена

Место для штампа организации \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ от 28.11.97 № 78

Организация \_\_\_\_\_ Колл. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ года \_\_\_\_\_ Форма № ОК/УД \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ адрес и номер телефона \_\_\_\_\_ по ОКПО \_\_\_\_\_

Режим работы \_\_\_\_\_  
Колонна \_\_\_\_\_  
Бригада \_\_\_\_\_

Марка автомобиля \_\_\_\_\_  
Государственный номерной знак \_\_\_\_\_ Гаражный номер \_\_\_\_\_  
Водитель \_\_\_\_\_ Табельный номер \_\_\_\_\_

Удостоверение № \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_  
Лицензионная карточка \_\_\_\_\_ стандартная, ограниченная \_\_\_\_\_

Регистрационный № \_\_\_\_\_ Серия \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Прицеп 1 \_\_\_\_\_ Государственный номерной знак \_\_\_\_\_ Гаражный номер \_\_\_\_\_  
Прицеп 2 \_\_\_\_\_ Государственный номерной знак \_\_\_\_\_ Гаражный номер \_\_\_\_\_

Сопровождающие лица: \_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ ВОДИТЕЛЮ		время, ч. мин		количество	
в т.ч. в распоряжение (наименование и адрес заказчика)		проезда	убытка	часов	сек.
		18	19	20	21

Водительское удостоверение проверено, задание выдано, выдать горючего \_\_\_\_\_  
Диспетчер \_\_\_\_\_

Водитель по состоянию здоровья к управлению допущен \_\_\_\_\_

**ЛИНИЯ ОТРЕЗА**

ТАБЛИЦА ВТОРОГО ЗАКАЗНИКА (заполняется в организации-владельца автотранспорта)												
К. путевому листу	№	от	до	года	Результат по первому заказнику	Время оплаты, мин	Едл. везл. тор.	Пробег, км	Перепробег, км	Тонны	Т-км	Всего к оплате
						33	35	36	37	38	39	40
												41
												42
Единица измерения	ч. мин	сл.	дм/мет	км	км	км	т	ткм				руб. коп.
Выполнено												X
Тариф, руб. коп.												X
К оплате, руб. коп.												X

Тассировщик \_\_\_\_\_ Начальник экспедиции \_\_\_\_\_

ТАБЛИЦА ПЕРВОГО ЗАКАЗНИКА (заполняется в организации-владельца автотранспорта)												
К. путевому листу	№	от	до	года	Результат по первому заказнику	Время оплаты, мин	Едл. везл. тор.	Пробег, км	Перепробег, км	Тонны	Т-км	Всего к оплате
						43	44	45	46	47	48	49
												50
												51
												52
Единица измерения	ч. мин	сл.	дм/мет	км	км	км	т	ткм				руб. коп.
Выполнено												X
Тариф, руб. коп.												X
К оплате, руб. коп.												X

Тассировщик \_\_\_\_\_ Начальник экспедиции \_\_\_\_\_

Рисунок 5.1 – Образец путевого листа на перевозку опасного груза

**ФОРМА МАРШРУТА ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНОГО ГРУЗА**

Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Начальник ГАИ МВД: \_\_\_\_\_  
 (Фамилия, инициалы) \_\_\_\_\_  
 (Подпись, печать) \_\_\_\_\_

Срок действия: \_\_\_\_\_ г.  
 № \_\_\_\_\_

**МАРШРУТ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНОГО ГРУЗА**

Территория (область, край, город, район, пункт) \_\_\_\_\_  
 Вид, видовой признак, наименование опасного груза \_\_\_\_\_  
 Идентификационный номер опасности \_\_\_\_\_  
 № вещества по списку ООН \_\_\_\_\_

Общий вес груза на одном транспортном средстве \_\_\_\_\_  
 Государственный регистрационный номер транспортного средства \_\_\_\_\_  
 Как и когда утверждены условия перевозки \_\_\_\_\_

**ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ДВИЖЕНИЯ**

1. Допустимость \_\_\_\_\_  
 2. Превышение (на всем маршруте, на отдельных участках, нет необходимости) \_\_\_\_\_  
 3. Движение при ограниченной видимости (разрешено, запрещено) \_\_\_\_\_  
 4. Движение ночью (разрешено, запрещено) \_\_\_\_\_

**МАРШРУТ ДВИЖЕНИЯ**

1. Почтовый адрес и телефоны дежурных частей ГАИ и органов внутренних дел, расположенных по маршруту перевозки \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый адрес и телефон грузоотправителя \_\_\_\_\_  
 3. Почтовый адрес и телефон грузополучателя \_\_\_\_\_  
 4. Почтовый адрес и телефон подразделения, расположенного по адресу отправления \_\_\_\_\_  
 5. Наименование улиц населенных пунктов, по которым осуществляется транспортное средство \_\_\_\_\_

6. Видовые признаки транспортного средства \_\_\_\_\_  
 7. Почтовый адрес промежуточных пунктов, куда, в случае необходимости, выехать для прохода \_\_\_\_\_  
 8. Места стоянок (в том числе места ночлегов) \_\_\_\_\_  
 9. Места заправки топливом \_\_\_\_\_  
 10. Основные участки движения \_\_\_\_\_

**ИЗМЕНЕНИЯ МАРШРУТА ДВИЖЕНИЯ**

Дата изменения	Участок, исключенный из маршрута	Участок, добавленный для движения	Срок действия изменений	Дополнительная информация (ГАИ, милиция, диспетчер)	Подпись и печать

Руководитель подразделения, осуществляющего перевозку (подпись, печать) \_\_\_\_\_  
 (Фамилия, инициалы, подпись, печать) \_\_\_\_\_

Срок действия настоящего маршрута перевозки до: \_\_\_\_\_ г.  
 (Фамилия, инициалы, подпись, печать) \_\_\_\_\_

Срок действия настоящего маршрута перевозки до: \_\_\_\_\_ г.  
 (Фамилия, инициалы, подпись, печать) \_\_\_\_\_

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ТАБЛИЦА**

33	Идентификационный номер опасности (2 или 3 цифры), первая из которых в соответствующем случае ставится буква "X" согласно приложению №20 настоящего формата
1088	

400 мм  
 80 мм - оранжевый  
 Оранжевая, белая и черная окраска цифр и белого цвета с толщиной линий 15 мм.  
 Номер ООН (4 цифры)

\* На флажках маршрутных перевозок опасных грузов, не прошедших согласования с ГАИ, вклеиваются не разрешенные.

Рисунок 5.2 – Образец маршрута на перевозку опасного груза

### Аварийная карточка №403

Номер ООН	Наименование груза	Степень токсичности	Классификационный шифр
1309	Алюминий-пудра	4	4112
3089	Железо карбонильное	3	4112
1358	Цирконий-порошок, увлажненный	3	4112
<b>ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ВИДЫ ОПАСНОСТИ</b>			
ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА	Твердые вещества. Порошок белого или серого цвета. Нерастворимы в воде. Высокотоксичны.		
ВЗРЫВО- И ПОЖАРООПАСНОСТЬ	Горчи. Легко воспламеняются от искр и пламени. На воздухе могут самовозгораться. При горении разлагают воду.		
ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА	Опасны при вдыхании. Раздражают кожу и слизистые. При пожаре возможны ожоги.		
<b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b>			
При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с патроном А, промышленным противогазом малого габарита ПФМ-1, универсальным респиратором "Снежок -КУ-М".			

Рисунок 5.3 – Образец аварийной карточки на перевозку опасного груза

# ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТОЧКА

## Перевозка опасных грузов Система информации об опасности

### Обозначение транспортного средства



### Основная опасность

Первая цифра номера кода опасности	Значение	Вещество класса
2	Выделение газа в результате давления или химической реакции	2
3	Воспламеняемость жидкостей (паров) и газов или самонагревающаяся жидкости	3
4	Воспламеняемость твердых веществ или самонагревающегося твердого вещества	4.1, 4.2, 4.3
5	Окисляющий эффект (эффект интенсификации горения)	5.1, 5.2
6	Токсичность или опасность инфекции	6.1, 6.2
7	Радиоактивность	7
8	Коррозионная активность	8
9	Опасность самопроизвольной бурной реакции	9

### Дополнительная опасность

Вторая или третья цифра номера кода опасности	Значение
0	Не имеет значения (номер опасности состоит как минимум из двух цифр)
2	Эмиссия газа
3	Воспламеняемость
5	Окисляющий эффект
6	Токсичность
8	Коррозионность
9	Риск возникновения самопроизвольной быстротекущей реакции

### Расшифровка идентификационных номеров опасности

Идентификационный номер опасности состоит из двух или трех цифр. Как правило, цифры обозначают следующие виды 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 - Токсичность или опасность инфекции
- 7 - Радиоактивность
- 8 - Коррозионная активность
- 9 - Опасность самопроизвольной бурной реакции

Опасность самопроизвольной бурной реакции по смыслу цифры 9 включает обусловленную свойствами вещества возможную опасность реакции взрыва, распада и полимеризации, сопровождающейся высвобождением значительного количества тепла и легковоспламеняющихся и/или 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, см. пункт 5.3.2.3.2, ниже.

Если перед идентификационным номером опасности стоит буква «Х», то это означает, что данное вещество вступает в опасную реакцию с водой. В случае этих веществ вода может использоваться лишь с одобрения экспертов.

Идентификационные номера опасности имеют следующие значения:

- 20 удушающий газ или газ, не представляющий дополнительной опасности
- 22 охлажденный сжиженный газ, удушающий
- 223 охлажденный сжиженный газ, легковоспламеняющийся
- 225 окисляющий (интенсифицирующий горение)
- 23 легковоспламеняющийся газ
- 239 легковоспламеняющийся газ, способный самопроизвольно вступить к бурной реакции
- 25 окисляющий (интенсифицирующий горение) газ
- 26 токсичный газ
- 263 токсичный газ, легковоспламеняющийся
- 265 токсичный газ, окисляющий (интенсифицирующий горение)
- 268 токсичный газ, коррозионный

Рисунок 5.4 – Образец информационной карточки на перевозку опасного груза  
Выполняется контроль преподавателем правильности заполнения путевой документации студентами на конкретный груз.



## 5.3 Проверочные тесты по практическому занятию № 5

### Тест А

*Вопрос № 1.* Маршрут перевозки не требует согласования с ГАИ при перевозке груза класса:

1) 1; 2) 2 (знак опасности № 2.1); 3) 6.1; 4) 2 (знак опасности № 2.2).

*Вопрос № 2.* В какой срок осуществляется согласование маршрута перевозки опасного груза в ГАИ МВД как административной процедуры, дн.:

1) 7; 2) 10; 3) 12; 4) 14.

*Вопрос № 3.* Сколько экземпляров маршрута перевозки опасного груза заполняют, если они не требуют согласования с подразделениями ГАИ МВД:

1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 1.

*Вопрос № 4.* Какого цвета и размера, мм, должно быть Свидетельство о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов:

1) белого с розовой диагональной полосой; 210 x 310;

2) белого с розовой диагональной полосой; 210 x 297;

3) белого с синей диагональной полосой; 210 x 297;

4) розового с белой диагональной полосой; 210 x 310.

*Вопрос № 5.* Какой из перечисленных вариантов отсутствует в графе «Особые условия движения» в форме маршрута перевозки опасного груза:

1) допустимая масса;

2) прикрытие;

3) движение при недостаточной видимости дороги;

4) движение ночью.

*Вопрос № 6.* У каких должностных лиц находится маршрут перевозки в случае, когда последний согласовывается с ГАИ МВД:

1) в подразделениях ГАИ МВД, перевозчика, у водителя;

2) в подразделениях ГАИ МВД, грузоотправителя, перевозчика;

3) у водителя, перевозчика, грузоотправителя;

4) в подразделениях ГАИ МВД, у заказчика, водителя.

*Вопрос № 7.* Из скольких ТС должна состоять колонна, перевозящая опасный груз, для наличия ее обязательного движения с автомобилем прикрытия:

1) не менее 4; 2) не менее 3; 3) 5 или более; 4) 4 или более.

*Вопрос № 8.* При согласовании маршрута перевозки опасных грузов с подразделениями ГАИ МВД устанавливается возможность движения ТС при условиях видимости менее, м:

1) 300; 2) 200; 3) 100; 4) 350.

*Вопрос № 9.* Код ограничения проезда через туннели, обозначенный буквой «Е», подразумевает запрещение проезда через туннель(и) категории(й):

1) С, D; 2) E; 3) D, E; 4) D.

*Вопрос № 10.* Сколько составляет размер платы, взимаемой при осуществлении согласования маршрута перевозки опасных грузов в ГАИ МВД (в базовых величинах):

- 1) 0,3; 2) 2; 3) 1; 4) 0,5.

## **Тест Б**

*Вопрос № 1.* Маршрут перевозки не требует согласования с ГАИ МВД при перевозке груза:

- 1) класса 7; 2) класса 3 (в цистерне); 3) класса 5.1; 4) класса 2 (знак опасности № 2.3).

*Вопрос № 2.* В случае необходимости запроса каких-либо документов и (или) сведений от других государственных органов, иных государственных организаций срок согласования маршрута перевозки как административной процедуры составляет:

- 1) 10 дней; 2) 2 месяца; 3) 14 дней; 4) 1 месяц.

*Вопрос № 3.* Сколько составляет или чем определяется срок действия маршрута перевозки опасных грузов:

- 1) не менее 10 месяцев; 2) 6 месяцев; 3) в пределах срока действия свидетельства о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов; 4) не более 10 месяцев; 5) в пределах срока действия свидетельства о проверке цистерны для перевозки опасных грузов.

*Вопрос № 4.* В каком поле формы маршрута перевозки опасного груза описан порядок и необходимость прикрытия, а также условия движения при недостаточной видимости и ночью:

- 1) «Маршрут перевозки»;
- 2) «Основные условия движения»;
- 3) «Маршрут движения»;
- 4) «Особые условия движения».

*Вопрос № 5.* Что должен предоставить перевозчик в подразделения ГАИ МВД при согласовании маршрута перевозки опасного груза:

- 1) маршрут перевозки в 2 экземплярах и документ, подтверждающий внесение платы (0,5 б. в.);
- 2) маршрут перевозки в 3 экземплярах и документ, подтверждающий внесение платы (0,3 б. в.);
- 3) маршрут перевозки в 3 экземплярах и документ, подтверждающий внесение платы (0,5 б. в.);
- 4) маршрут перевозки в 2 экземплярах и документ, подтверждающий внесение платы (0,3 б. в.).

*Вопрос № 6.* Какие действия должен предпринять водитель ТС в пути следования при невозможности устранения технической неисправности в течение двух часов:

- 1) вызвать дорожно-патрульную службу и отбуксировать ТС на ближайшую стоянку;

- 2) вызвать машину технического обеспечения перевозок;
- 3) отбуксировать ТС на ближайшую стоянку и сообщить о месте своей вынужденной стоянки в ближайший орган по чрезвычайным ситуациям;
- 4) вызвать машину технического обеспечения перевозок и сообщить о месте своей вынужденной стоянки в ближайший орган по чрезвычайным ситуациям.

*Вопрос № 7.* Маршрут перевозки требует согласования с ГАИ МВД при перевозке:

- 1) опасного груза колонной (более 3 автомобилей);
- 2) груза класса 4.1;
- 3) опасного груза колонной (более 5 автомобилей);
- 4) груза класса 2 (знак опасности № 2.2).

*Вопрос № 8.* При перевозке опасных грузов каких из перечисленных классов запрещается заправка ТС с ними на АЗС общего пользования:

- 1) 1; 2) 6; 3) 9; 4) 4.1.

*Вопрос № 9.* При перевозке опасных грузов колонной автомобилей в условиях холмистой местности на подъемах и спусках дистанция между ТС должна быть, м:

- 1) не менее 350; 2) не менее 300; 3) не более 300; 4) не менее 200.

*Вопрос № 10.* Как называется Свидетельство, удостоверяющее то, что указанное в нём ТС отвечает условиям, предписанным Европейским соглашением о международной дорожной перевозке опасных грузов:

- 1) о подготовке определенного ТС к перевозке опасных грузов;
- 2) о допуске ТС к перевозке определенных опасных грузов;
- 3) об утверждении маршрута перевозки опасных грузов определенным ТС;
- 4) о совместимости погрузки опасных грузов на ТС.

## **Тест В**

*Вопрос № 1.* Каким специалистом заполняется документация на перевозку опасных грузов:

- 1) страховым агентом;
- 2) грузоотправителем;
- 3) грузополучателем;
- 4) инспектором ГАИ.

*Вопрос № 2.* Сколько противооткатных упоров должно быть установлено на ТС с опасными грузами при его остановке или стоянке на уклоне, не менее:

- 1) 2; 2) 1; 3) 4; 4) 3.

*Вопрос № 3.* Маршрут перевозки не требует согласования с ГАИ МВД при перевозке груза:

1) класса 8; 2) класса 2 (знак опасности № 2.1); 3) класса 7; 4) класса 3 (в контейнере).

*Вопрос № 4.* В какой части колонны ТС с опасными грузами должен двигаться автомобиль прикрытия:

1) сзади; 2) после порожнего ТС; 3) впереди; 4) перед порожним ТС.

*Вопрос № 5.* На стоянке ТС, перевозящего взрывчатые вещества запрещается разводить огонь ближе, м:

1) 200; 2) 100; 3) 150; 4) 50.

*Вопрос № 6.* В случае вынужденной остановки ТС, перевозящего легко воспламеняющиеся жидкости в цистерне, в темное время суток необходимо выставить два фонаря оранжевого цвета с мигающими или постоянными огнями спереди и сзади ТС на расстоянии, не более, м:

1) 5; 2) 30; 3) 10; 4) 40.

*Вопрос № 7.* Укажите правильное сочетание основных видов опасности существующих в туннелях:

1) взрыв; выброс токсичного самореактивного вещества или легковоспламеняющейся жидкости: пожар;

2) взрыв; выброс газа, способного к самовозгоранию, или летучей легко воспламеняющейся жидкости: пожар;

3) взрыв; выброс токсичного газа или летучей токсичной жидкости: пожар;

4) взрыв; выброс легковоспламеняющегося газа или легковоспламеняющейся жидкости: пожар.

*Вопрос № 8.* На сколько категорий в соответствии с основными видами опасности и их тяжестью подразделяются автодорожные туннели:

1) 3; 2) 2; 3) 6; 4) правильного ответа нет.

*Вопрос № 9.* При перевозке опасных грузов колонной автомобилей при движении по ровной дороге дистанция между ТС должна быть не менее, м:

1) 50; 2) 40; 3) 20; 4) 30.

*Вопрос № 10.* Сколько экземпляров маршрута перевозки опасного груза заполняют, если они требуют согласования с подразделениями ГАИ МВД:

1) 5; 2) 2; 3) 4; 4) 3.

## **Тест Г**

*Вопрос № 1.* Код ограничения проезда через туннели, обозначенный буквой «С», подразумевает запрет на проезд через туннель(и) категории(й) :

1) С; 2) А, В, С; 3) В, D, E; 4) С, D, E.

*Вопрос № 2.* Из скольких ТС должна состоять колонна, перевозящая опасный груз, для наличия ее обязательного сопровождения резервным порожним ТС, предназначенным для того же груза:

1) 3 и более; 2) 5 и более; 3) не менее 3; 4) 6 и более.

*Вопрос № 3.* Во время остановки, стоянки и выполнения ППП с ТС, перевозящим опасные грузы, водителю запрещается курить ближе чем, м, от него:

1) 100; 2) 50; 3) 40; 4) 30.

*Вопрос № 4.* В каком, из приведенных ниже случаев, перевозка опасных грузов в крупных населенных пунктах запрещена:

- 1) класса 1 с 9 до 11 часов;
- 2) класса 5.1 с 16 до 19 часов;
- 3) класса 2 (в цистернах) с 16 до 19 часов;
- 4) класса 6.2 с 6 до 9 часов.

*Вопрос № 5.* Маршрут перевозки требует согласования с ГАИ МВД при перевозке груза класса:

- 1) 3 (в контейнере); 2) 2 (знак опасности № 2.2); 3) 5.1; 4) 8.

*Вопрос № 6.* Какое значение имеет цифра «2», стоящая на второй позиции идентификационного номера опасности в информационной карточке:

- 1) риск возникновения самопроизвольной быстротекущей реакции;
- 2) самонагреваемость;
- 3) эмиссия газа;
- 4) токсичность.

*Вопрос № 7.* У кого из причисленных участников не должен находиться экземпляр согласованного маршрута перевозки опасного груза:

- 1) в подразделениях ГАИ МВД;
- 2) у перевозчика;
- 3) у водителя;
- 4) у грузоотправителя.

*Вопрос № 8.* При перевозке каких из перечисленных классов опасных грузов запрещается заправка ТС с ними на АЗС общего пользования:

- 1) 2; 2) 6.1; 3) 5.1; 4) 7.

*Вопрос № 9.* На стоянке ТС, перевозящего воспламеняющиеся газы запрещается разводить огонь ближе, м, от него:

- 1) 30; 2) 80; 3) 150; 4) 100.

*Вопрос № 10.* Перевозка опасного груза в условиях тумана, дождя, снегопада, гололедицы запрещена при видимости менее, м:

- 1) 350; 2) 300; 3) 200; 4) 250.

## Контрольные вопросы

1 Опишите процедуру согласования маршрута перевозки опасного груза в подразделениях ГАИ МВД.

2 Маршруты перевозок каких опасных грузов согласовываются с подразделениями ГАИ МВД?

3 Какими основными требованиями должен руководствоваться перевозчик при разработке маршрутов перевозки опасных грузов?

4 Перечислите требования, предъявляемые к перевозке опасных грузов колонной автомобилей.

5 В какой части колонны ТС с опасными грузами должны двигаться порожнее ТС и автомобиль прикрытия?

6 Перечислите действия, которые запрещается выполнять водителю при перевозке опасных грузов.

7 Какие действия обязан выполнить водитель в случае вынужденной остановки ТС, перевозящего опасные грузы?

8 Какие действия обязан выполнить водитель в случае возникновения аварии или инцидента при перевозке опасных грузов?

9 Охарактеризуйте категории автодорожных туннелей для ТС, перевозящих опасные грузы.

10 Опишите основные положения, касающиеся дорожных знаков и процедуры уведомления участников движения об ограничениях.

11 Назовите пакет необходимых документов при перевозке опасных грузов по территории

---

## **Практическое занятие № 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН АВАРИЙ И ИНЦИДЕНТОВ. УЧЕТ АВАРИЙ И ИНЦИДЕНТОВ**

---

**Цель занятия:** методическая проработка теоретического материала и закрепление практических навыков студентов относительно общих сведений и порядка проведения технического расследования причин аварий и инцидентов; обязанностей производителей и потребителей транспортных работ и услуг в области перевозки опасных грузов; требований к водителям механических ТС, выполняющих перевозку опасных грузов; учета аварий и инцидентов.

### **Тематический план занятия**

1 Изучение теоретических основ:

1.1 Общие сведения о техническом расследовании причин аварий и инцидентов. Порядок технического расследования.

1.2 Обязанности производителей и потребителей транспортных работ и услуг в области перевозки опасных грузов.

1.3 Требования к водителям механических ТС, выполняющим перевозку опасных грузов.

1.4 Учет аварий и инцидентов.

2 Проведения практических занятий по разработке акта технического расследования причин аварии или инцидента при перевозке различных опасных грузов.

3 Выполнение тестового задания на тему «Техническое расследование причин аварий и инцидентов. Учет аварий и инцидентов». Порядок выполнения тестовых заданий устанавливается преподавателем.

## **6.1 Основные теоретические положения**

### **6.1.1 Сведения о техническом расследовании причин аварий и инцидентов. Порядок технического расследования**

По каждому факту возникновения аварий и инцидентов проводится техническое расследование их причин. Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов устанавливается Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь по согласованию с заинтересованными республиканскими органами государственного управления, иными

государственными организациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь. К техническому расследованию причин аварий и инцидентов могут привлекаться экспертные организации и специалисты научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

Техническое расследование причин инцидентов проводится комиссией потребителя транспортных работ и услуг в случае инцидента, произошедшего на его территории, или производителя транспортных работ и услуг в случае инцидента, произошедшего при перевозке по дорогам общего пользования. В состав комиссии по техническому расследованию причин инцидентов включаются представители Госпромнадзора, субъектов перевозки, а также иные лица по решению комиссии.

Техническое расследование причин инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов ТС, принадлежащими Министерству обороны Республики Беларусь, Министерству внутренних дел Республики Беларусь, Комитету государственной безопасности Республики Беларусь, Государственному пограничному комитету Республики Беларусь, другим войскам и воинским формированиям Республики Беларусь, проводится комиссией, возглавляемой представителем соответствующего органа.

Техническое расследование причин аварий при перевозке опасных грузов проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем Госпромнадзора. Техническое расследование причин аварий, произошедших при перевозке опасных грузов ТС, принадлежащими Министерству обороны Республики Беларусь, Министерству внутренних дел Республики Беларусь, Комитету государственной безопасности Республики Беларусь, Государственному пограничному комитету Республики Беларусь, другим войскам и воинским формированиям Республики Беларусь, проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем соответствующего органа.

В состав специальной комиссии по техническому расследованию причин аварий включаются представители:

- местного исполнительного и распорядительного органа и (или) органа местного самоуправления, на территории которых произошла авария;
- субъектов перевозки;
- соответствующих территориальных органов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь;
- Госпромнадзора при расследовании причин аварий, произошедших при перевозке опасных грузов по дорогам общего пользования ТС, принадлежащими Министерству обороны Республики Беларусь, Министерству внутренних дел Республики Беларусь, Комитету государственной безопасности Республики Беларусь, Государственному пограничному комитету Республики Беларусь, другим войскам и воинским формированиям Республики Беларусь;
- иные лица по решению специальной комиссии.



Работники субъектов перевозки и военнослужащие Вооруженных Сил Республики Беларусь, транспортных войск Республики Беларусь, органов государственной безопасности Республики Беларусь, органов пограничной службы Республики Беларусь, других войск и воинских формирований Республики Беларусь, связанные с перевозкой опасных грузов, обязаны представлять в специальную комиссию по техническому расследованию причин аварии информацию, необходимую указанной комиссии для осуществления своих полномочий.

Финансирование расходов на техническое расследование причин аварий и инцидентов осуществляется субъектами перевозки, по вине которых произошли аварии и инциденты.

Постановление [17] определяет порядок технического расследования причин аварий и инцидентов, произошедших при осуществлении организационных и технологических операций по перемещению опасных грузов с использованием ТС от места их отправления до места назначения, выполняемых на договорной основе или других законных основаниях, включая погрузку (налив), выгрузку (слив), остановки, стоянки и любое время нахождения опасных грузов в ТС, цистернах и контейнерах, требующееся в соответствии с условиями перевозки, а также промежуточное временное складирование опасных грузов в целях смены вида транспорта либо ТС (перезгрузка, перевалка).

В случае аварии (инцидента), произошедших при перевозке опасных грузов, субъект перевозки опасных грузов принимает меры по сохранению сложившейся обстановки на месте аварии (инцидента), за исключением случаев, когда необходимо проведение работ по ликвидации последствий аварии (инцидента) с целью сохранения жизни и здоровья людей и охраны окружающей среды; в случае невозможности сохранения обстановки на месте аварии – фиксирует обстановку на месте аварии (инцидента) путем фото- и видеозаписи.

Субъекты перевозки опасных грузов в соответствии с п. 6.1.2 обязаны своевременно информировать об авариях и инцидентах государственные органы, осуществляющие государственный надзор в области безопасности перевозки опасных грузов, а также местные исполнительные и распорядительные органы, на территории которых произошли аварии и инциденты, и оказывать содействие государственным органам в расследовании причин аварий и инцидентов.

При проведении технического расследования причин аварии специальной комиссией:

- требуются объяснения работников субъектов перевозки опасных грузов, причастных к аварии;
- проводится обследование технического состояния объектов перевозки опасных грузов на месте аварии и устанавливается соответствие технико-эксплуатационных характеристик и технического состояния объектов перевозки требованиям, установленным правилами по обеспечению безопасно-

сти перевозки опасных грузов;

- устанавливаются погодные условия, навигационная обстановка в момент аварии;

- устанавливаются обстоятельства, причины и последствия аварии, размер причиненного вреда, лица, допустившие нарушения обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов; определяются меры по локализации и ликвидации последствий аварии.

По итогам проведения технического расследования причин аварии специальная комиссия в срок не позднее 15 рабочих дней с даты ее создания составляет в соответствии с ч. 11 ст. 28 Закона Республики Беларусь «О перевозке опасных грузов» акт технического расследования причин аварии, в котором указываются:

- причины и обстоятельства аварии;

- размер причиненного вреда;

- допущенные нарушения требований законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов;

- субъекты перевозки, по вине которых произошла авария;

- работники субъектов перевозки и вооруженных Сил Республики Беларусь, транспортных войск Республики Беларусь, органов государственной безопасности Республики Беларусь, органов пограничной службы Республики Беларусь, других войск и воинских формирований Республики Беларусь, связанные с перевозкой опасных грузов, допустившие нарушения требований законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов;

- меры по локализации и ликвидации последствий аварии;

- мероприятия, которые должны быть проведены по результатам технического расследования причин аварии;

- предложения по предупреждению аварий;

- иные сведения об аварии по решению специальной комиссии.

По итогам проведения технического расследования причин инцидента комиссия в срок не позднее 15 рабочих дней с даты ее создания составляет акт технического расследования причин инцидента. В акте технического расследования причин инцидента, оформляемом комиссией по результатам проведенного технического расследования причин инцидента, указываются:

- причины и обстоятельства инцидента;

- размер причиненного вреда;

- допущенные нарушения требований законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов;

- субъекты перевозки опасных грузов, по вине которых произошел инцидент;

– работники субъектов перевозки опасных грузов, военнослужащие Вооруженных Сил Республики Беларусь, транспортных войск Республики Беларусь, органов государственной безопасности Республики Беларусь, органов пограничной службы Республики Беларусь, других войск и воинских формирований Республики Беларусь, связанные с перевозкой опасных грузов, допустившие нарушения требований законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов;

– меры по локализации и ликвидации последствий инцидента;

– мероприятия, которые должны быть проведены по результатам технического расследования причин инцидента;

– предложения по предупреждению инцидентов;

– иные сведения об инциденте по решению комиссии.

Срок составления акта технического расследования причин аварии (инцидента), определенный выше, может быть продлен в случае привлечения экспертных организаций и специалистов научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, а также при наличии иных уважительных причин.

Акт технического расследования причин аварии (инцидента) составляется в количестве не менее двух экземпляров. В случае необходимости дополнительное количество экземпляров акта технического расследования причин аварии (инцидента) рассылается заинтересованным организациям, определенным специальной комиссией (комиссией).

Акт технического расследования причин аварии (инцидента) подписывается всеми членами специальной комиссии (комиссии). Член специальной комиссии (комиссии), отказавшийся от подписания акта технического расследования причин аварии, вправе изложить в письменной форме особое мнение с аргументированным обоснованием отказа и приложить его к акту.

## **6.1.2 Обязанности участников перевозки опасных грузов**

**Перевозчики** опасных грузов обязаны:

– осуществлять перевозку, сопровождение и (или) охрану опасных грузов в порядке, установленном актами законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательными для соблюдения требованиями технических нормативных правовых актов, а также заключенными договорами;

– своевременно проводить в установленном порядке проверки технического состояния, техническое диагностирование, испытания, освидетельствование принадлежащих им ТС, коммуникаций, сооружений и технических устройств, используемых при перевозке опасных грузов;

– обеспечивать соответствие объектов перевозки требованиям правил по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов, иных актов законода-

тельства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательным для соблюдения требованиям технических нормативных правовых актов;

– представлять по требованию государственных органов, осуществляющих государственный надзор в области безопасности перевозки опасных грузов, при проведении проверок в соответствии с законодательством о контрольной (надзорной) деятельности достоверную информацию о принадлежащих им ТС, используемых при перевозке опасных грузов, а также об иных объектах перевозки;

– приостанавливать деятельность по перевозке опасных грузов по требованию государственных органов, осуществляющих государственный надзор в области безопасности перевозки опасных грузов, при проведении проверок и мониторингов в соответствии с законодательством о контрольной (надзорной) деятельности, в случае аварий и инцидентов, а также в случае обнаружения обстоятельств, влияющих на безопасность перевозки опасных грузов;

– выполнять требования государственных органов, осуществляющих государственный надзор в области перевозки опасных грузов, об устранении нарушений (запрещении перевозки опасных грузов, эксплуатации иных объектов перевозки), вынесенные в пределах их компетенции в соответствии с законодательством;

– разрабатывать и осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий и инцидентов, а также по ликвидации их последствий;

– своевременно информировать в установленном порядке об авариях и инцидентах государственные органы, осуществляющие государственный надзор в области безопасности перевозки опасных грузов, а также местные исполнительные и распорядительные органы, на территории которых произошли аварии и инциденты, и оказывать содействие государственным органам в расследовании причин аварий и инцидентов;

– принимать технические меры по созданию и развертыванию инженерных систем контроля, наблюдения и поддержки действий при возможных авариях, систем оповещения и связи, средств и систем защиты, а также обеспечивать отработку практических навыков, связанных с действиями при авариях;

– принимать меры по защите жизни и здоровья населения, окружающей среды от вредных воздействий перевозимых опасных грузов, в том числе при возникновении аварий и инцидентов;

– обеспечивать безопасность работников и военнослужащих, осуществляющих деятельность в области перевозки опасных грузов, предупреждать этих работников и военнослужащих о степени опасности выполняемых работ и обеспечивать их средствами индивидуальной защиты, а при необходимости – средствами связи;

– допускать к работе по перевозке опасных грузов лиц, отвечающих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к выполнению указанной работы;

– организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов;

– использовать ТС, иные объекты перевозки в соответствии с требованиями, установленными актами законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе в соответствии с обязательными для соблюдения требованиями технических нормативных правовых актов;

– разрабатывать планы (программы) по замене ТС, используемых при перевозке опасных грузов, отработавших нормативный срок службы;

– принимать участие в техническом расследовании причин аварий и инцидентов.

Законодательством могут быть предусмотрены и иные обязанности производителей транспортных работ и услуг в области перевозки опасных грузов.

**Потребители** транспортных работ и услуг при перевозке опасных грузов обязаны:

– соблюдать требования Закона Республики Беларусь «О перевозке опасных грузов», иных актов законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательные для соблюдения требования технических нормативных правовых актов, а также условия заключенных договоров;

– классифицировать опасные грузы при их изготовлении и (или) отправлении;

– при отправлении опасного груза представлять достоверную информацию об опасном грузе, включая письменные инструкции о порядке действий при аварии и инциденте;

– обеспечивать соответствие тары, упаковки, контейнеров и иного имущества, принадлежащего потребителю транспортных работ и услуг, используемого при перевозке опасных грузов, требованиям, установленным актами законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательным для соблюдения требованиям технических нормативных правовых актов;

– своевременно проводить в установленном порядке проверки технического состояния, техническое диагностирование, испытания, освидетельствование принадлежащих им ТС, коммуникаций, сооружений и технических устройств, используемых при перевозке опасных грузов;

– обеспечивать соответствие объектов перевозки требованиям правил по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов, иных актов законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательным для соблюдения требованиям технических нормативных правовых актов;

– выполнять требования государственных органов, осуществляющих государственный надзор в области перевозки опасных грузов, об устранении нарушений (запрещении перевозки опасных грузов, эксплуатации иных объектов перевозки), вынесенные в пределах их компетенции в соответствии с законодательством;

– разрабатывать и осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий и инцидентов, а также по ликвидации последствий аварий и инцидентов, произошедших на территории потребителя транспортных работ и услуг;

– принимать участие в техническом расследовании причин аварий и инцидентов;

– организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов;

– допускать к работе по перевозке опасных грузов лиц, отвечающих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к выполнению указанной работы;

– обеспечивать безопасность работников и военнослужащих, осуществляющих деятельность в области перевозки опасных грузов, предупреждать этих работников и военнослужащих о степени опасности выполняемых работ и обеспечивать их средствами индивидуальной защиты, а при необходимости – средствами связи;

– своевременно информировать в установленном порядке об авариях и инцидентах государственные органы, осуществляющие государственный надзор в области безопасности перевозки опасных грузов, а также местные исполнительные и распорядительные органы, на территории которых произошли аварии и инциденты, и оказывать содействие государственным органам в расследовании причин аварий и инцидентов.

Законодательством могут быть предусмотрены и иные обязанности потребителей транспортных работ и услуг в области перевозки опасных грузов.

### **6.1.3 Требования к водителям механических ТС, выполняющим перевозку опасных грузов**

К управлению ТС (за исключением тракторов), используемыми при перевозке опасных грузов, допускаются водители механических ТС:

– не моложе двадцати одного года, имеющие стаж управления механическими ТС, прицепами или полуприцепами к ним категорий «В», «С», «В» и «С», составами ТС категорий «ВЕ» и «СЕ» не менее трех лет, при наличии свидетельства о подготовке водителя механического транспортного средства для выполнения перевозки опасных грузов;

– являющиеся военнослужащими, проходящими срочную военную службу в Вооруженных Силах Республики Беларусь, других войсках и воинских формированиях Республики Беларусь, государственных органах, в которых предусмотрена военная служба, в порядке, установленном соответственно Министерством обороны Республики Беларусь, Министерством внутренних дел Республики Беларусь, Комитетом государственной без-

опасности Республики Беларусь, Государственным пограничным комитетом Республики Беларусь, другими государственными органами, в которых предусмотрена военная служба, по согласованию с Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Водители механических ТС, выполняющие перевозки опасных грузов, должны проходить обязательные предрейсовое медицинское обследование и медицинское переосвидетельствование в порядке, установленном Министерством здравоохранения Республики Беларусь по согласованию с Министерством внутренних дел Республики Беларусь и Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь.

Обязательное медицинское переосвидетельствование водителей механических ТС, выполняющих перевозки опасных грузов, проводится через каждые три года, а достигших пятидесятилетнего возраста – ежегодно.

#### **6.1.4 Учет аварий и инцидентов с опасными грузами**

Субъекты перевозки обязаны учитывать все произошедшие аварии и инциденты и направлять сведения о выполнении мероприятий по их устранению в Госпромнадзор, республиканские органы государственного управления в соответствии с их компетенцией в порядке, установленном Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Госпромнадзор, республиканские органы государственного управления на основании сведений, представляемых субъектами перевозки, осуществляют учет (сбор, накопление) и анализ данных об авариях и инцидентах, определяя меры по их предупреждению. Постановление [18] устанавливает порядок:

- учета субъектами перевозки опасных грузов аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов;

- направления сведений о выполненных мероприятиях по устранению аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов, в Госпромнадзор, республиканские органы государственного управления.

Производители транспортных работ и услуг по перевозке опасных грузов осуществляют учет аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов по дорогам общего пользования, потребители транспортных работ и услуг по перевозке опасных грузов – аварии и инцидентов, произошедших на их территории, посредством ведения журнала учета аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов.

Субъекты перевозки опасных грузов обеспечивают хранение журналов учета аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов, материалов технического расследования причин аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов, сведений о выполненных мероприятиях по устранению аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов, в сроки, установленные законодательством.

Субъекты перевозки опасных грузов, которыми допущены авария или инцидент, направляют сведения о выполнении мероприятий по устранению аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов, в Госпромнадзор, республиканские органы государственного управления в соответствии с их компетенцией в срок не позднее 5 рабочих дней со дня выполнения указанных мероприятий.

Сведения представляются в простой письменной форме с указанием:

- наименования субъекта перевозки опасных грузов;
- даты, времени и места аварии или инцидента, произошедших при перевозке опасных грузов;
- перечня мероприятий по устранению аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов, и сведений об их выполнении.

К сведениям прилагаются заверенные субъектом перевозки опасных грузов копии документов, подтверждающих выполнение мероприятий по устранению аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов.

### **6.1.5 Локализация и ликвидация последствий аварий и инцидентов с опасными грузами**

Локализация и ликвидация последствий аварий и инцидентов осуществляются в соответствии с актами законодательства в области перевозки опасных грузов, в том числе в соответствии с обязательными для соблюдения требованиями технических нормативных правовых актов, силами и средствами субъектов перевозки и специализированных формирований, создаваемых в соответствии с актами законодательства.

При аварийной ситуации, представляющей угрозу населению или окружающей среде, начальник отделения железной дороги совместно со специалистами причастных служб, должен оперативно выполнить следующий комплекс мероприятий:

- провести санитарно-химическую разведку очага аварии и территории, находящейся под угрозой поражения от факторов аварии, определить границы опасной зоны, принять меры по ее ограждению и оцеплению;
- при необходимости провести эвакуацию населения близлежащих территорий (радиус зоны эвакуации определяется исходя из свойств и количества груза, особенностей местности и погодных-климатических условий);
- оценить пожарную обстановку;
- выявить людей, подвергшихся воздействию ядовитых (токсичных) и едких веществ, биологически опасных препаратов, и организовать оказание им медицинской помощи;
- разработать план ликвидации аварийной ситуации.

Опасные грузы, пришедшие в негодность в результате аварий и инцидентов, подлежат сбору и ликвидации в соответствии с актами законодательства.



## **6.2 Разработка материалов технического расследования причин аварии или инцидента с опасными грузами**

Комиссия по техническому расследованию причин аварии, инцидента должна начинать и продолжать не более 10 дней расследование, по результатам которого составляется акт технического расследования соответствующей формы и другие необходимые документы и материалы, указанные в пункте 23 Инструкции [17]. Материалы технического расследования включают:

- приказ о назначении комиссии для технического расследования;
- акт технического расследования причин аварии по установленной форме;
- протокол осмотра места аварии с необходимыми графическими материалами с места аварии;
- распоряжение о назначении комиссии по техническому расследованию причин аварии;
- заключение экспертной комиссии об обстоятельствах и причинах аварии с прилагаемыми обосновывающими материалами.

Студентами составляется комплект документов технического расследования по указанному преподавателем варианту аварии с опасным грузом. Одним из документов является акт технического расследования, в котором указываются:

- причины и обстоятельства аварии;
- размер причиненного вреда;
- допущенные нарушения требований безопасности перевозки опасного груза;
- фамилии работников, допустивших нарушения перевозки опасных грузов;
- меры, которые приняты для локализации и ликвидации последствий аварии, и предложения по предупреждению подобных аварий.

Заполняется журнал для указанного преподавателем груза (форма Ф.2).

## **6.3 Проверочные тесты по практическому занятию № 6**

### **Тест А**

*Вопрос № 1.* Техническое расследование причин инцидента, произошедшего с опасными грузами при перевозке по дорогам общего пользования, проводится комиссией:

- 1) производителя транспортных работ и услуг;
- 2) субъекта перевозки опасных грузов;

- 3) потребителя транспортных работ и услуг;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 2.* Обязательное медицинское переосвидетельствование водителей механических ТС, достигших пятидесятилетнего возраста, и водителей, не достигших его, выполняющих перевозки опасных грузов, проводится соответственно через каждые, лет:

- 1) 3 и 2;
- 2) 2 и 1;
- 3) 3 и 1;
- 4) 1 и 3.

*Вопрос № 3.* Акт технического расследования причин аварии составляется в количестве экземпляров, не менее:

- 1) двух;
- 2) трех;
- 3) пяти;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 4.* По итогам проведения технического расследования причин аварии специальная комиссия составляет акт технического расследования ее причин в срок не позднее:

- 1) 12 рабочих дней с даты происшествия аварии;
- 2) 14 рабочих дней с даты создания комиссии;
- 3) 15 рабочих дней с даты создания комиссии;
- 4) 15 рабочих дней с даты происшествия аварии.

*Вопрос № 5.* Лица, пользующиеся транспортными работами и услугами по перевозке опасных грузов, в качестве которых могут выступать Республика Беларусь, административно-территориальные единицы Республики Беларусь, юридические лица, в том числе иностранные и международные юридические лица, организации, не являющиеся юридическими лицами, физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, называются:

- 1) производителями транспортных работ и услуг;
- 2) потребителями транспортных работ и услуг;
- 3) субъектами перевозки опасных грузов.
- 4) правильного варианта нет;

*Вопрос № 6.* К управлению механическими ТС, осуществляющими перевозку опасных грузов, допускаются водители (не являющиеся военнослужащими), имеющие стаж не менее, лет:

- 1) 2;
- 2) 1;
- 3) 4;
- 4) 3.

*Вопрос № 7.* Финансирование расходов на техническое расследование причин инцидента, произошедшего по вине пользователя транспортной услуги, производится:

- 1) потребителем транспортной услуги;
- 2) производителем транспортной услуги;
- 3) субъектом перевозки опасного груза;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 8.* Событие, произошедшее с опасным грузом при его перевозке (взрыв, возгорание, утечка, просыпание), не повлекшее причинения

вреда жизни или здоровью физического лица (физических лиц) либо причинения вреда имуществу или окружающей среде, называется:

- 1) инцидент; 2) происшествие; 3) авария; 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 9.* По итогам проведения технического расследования причин инцидента комиссия составляет акт технического расследования его причин в срок не позднее:

- 1) 10 рабочих дней с даты происшествия аварии;
- 2) 10 рабочих дней с даты создания комиссии;
- 3) 14 рабочих дней с даты создания комиссии;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 10 (дайте письменный ответ).* Какая информация указывается в акте технического расследования причин аварии, который оформляется специальной комиссией по результатам проведенного технического расследования ее причин?

## **Тест Б**

*Вопрос № 1.* Техническое расследование причин инцидента произошедшего с опасными грузами на территории выполнения работ с ними проводится комиссией:

- 1) производителя транспортных работ и услуг;
- 2) потребителя транспортных работ и услуг;
- 3) субъекта перевозки опасных грузов;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 2.* Какие манипуляции осуществляются с опасными грузами, пришедшими в негодность вследствие аварий и инцидентов:

- 1) сбор и хранение в течение 5 лет;
- 2) оценка химических свойств;
- 3) сбор и ликвидация;
- 4) термообработка.

*Вопрос № 3.* Техническое расследование причин инцидента, произошедшего при перевозке опасного груза ТС, принадлежащего Комитету государственной безопасности Республики Беларусь, проводится комиссией, возглавляемой представителем:

- 1) Министерства по чрезвычайным ситуациям;
- 2) Комитета государственной безопасности;
- 3) Госпромнадзора;
- 4) Министерства обороны.

*Вопрос № 4.* Финансирование расходов на техническое расследование причин аварии, произошедшей при перевозке опасного груза ТС по вине перевозчика, производится:

- 1) потребителем транспортной услуги;
- 2) производителем транспортной услуги;
- 3) субъектом перевозки опасного груза;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 5.* Событие, произошедшее с опасным грузом при его перевозке (взрыв, возгорание, утечка, просыпание) и повлекшее причинение вреда жизни или здоровью физического лица (физических лиц) либо причинение вреда имуществу или окружающей среде, называется:

- 1) инцидент;
- 2) правильного варианта нет;
- 3) происшествие;
- 4) авария.

*Вопрос № 6.* Техническое расследование причин аварии, произошедшей при перевозке опасного груза ТС, принадлежащего Государственному пограничному комитету Республики Беларусь, проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем:

- 1) Министерству обороны;
- 2) Комитета государственной безопасности;
- 3) Министерства по чрезвычайным ситуациям;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 7.* Обязательное медицинское переосвидетельствование водителей механических ТС не достигших пятидесятилетнего возраста и водителей достигших его, выполняющих перевозки опасных грузов, проводится соответственно через каждые, лет:

- 1) 3 и 2; 2) 2 и 1; 3) 3 и 1; 4) 1 и 3.

*Вопрос № 8.* Лица, осуществляющие перевозку, сопровождение и (или) охрану опасных грузов, в качестве которых могут выступать Республика Беларусь, административно-территориальные единицы Республики Беларусь, юридические лица, в том числе иностранные и международные юридические лица, организации, не являющиеся юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, называются:

- 1) потребителями транспортных работ и услуг;
- 2) производителями транспортных работ и услуг;
- 3) правильного варианта нет;
- 4) субъектами перевозки опасных грузов.

*Вопрос № 9.* Акт технического расследования причин инцидента составляется в количестве, не менее:

- 1) четырех;
- 2) трех;
- 3) пяти;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 10 (дайте письменный ответ).* Какая информация указывается в акте технического расследования причин инцидента, который оформляется комиссией по результатам проведенного технического расследования его причин?

## **Тест В**

*Вопрос № 1.* Учет аварий и инцидентов, произошедших с опасными грузами при перевозке его по дорогам общего пользования, осуществляют:

- 1) субъекты перевозки опасных грузов;
- 2) потребители транспортных работ и услуг;
- 3) производители транспортных работ и услуг;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 2.* Субъекты перевозки опасных грузов, которыми допущены авария или инцидент, направляют сведения о выполнении мероприятий по устранению аварии и инцидента, произошедших при перевозке опасных грузов, в Госпромнадзор, республиканские органы государственного управления в соответствии с их компетенцией в срок не позднее:

- 1) 7 рабочих дней со дня выполнения указанных мероприятий;
- 2) 5 рабочих дней со дня выполнения указанных мероприятий;
- 3) 5 рабочих дней со дня происшествия аварии (инцидента);
- 4) 5 рабочих дней со дня разработки указанных мероприятий.

*Вопрос № 3.* Событие, произошедшее с опасным грузом при его перевозке (взрыв, возгорание, утечка, просыпание) и повлекшее причинение вреда жизни или здоровью физического лица (физических лиц) либо причинение вреда имуществу или окружающей среде, называется:

- 1) происшествие;
- 2) инцидент;
- 3) авария;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 4.* Техническое расследование причин инцидента, произошедшего при перевозке опасного груза ТС, принадлежащего Министерству обороны Республики Беларусь, проводится комиссией, возглавляемой представителем:

- 1) Министерства по чрезвычайным ситуациям;
- 2) Министерством здравоохранения;
- 3) Госпромнадзора;
- 4) Министерства обороны.

*Вопрос № 5.* Обязательное медицинское переосвидетельствование водителей механических ТС, не достигших пятидесятилетнего возраста, и води-

телей, достигших его, которые выполняют перевозки опасных грузов, проводится соответственно через каждые, лет:

- 1) 3 и 2;
- 2) 2 и 1;
- 3) 3 и 1;
- 4) 1 и 3.

*Вопрос № 6.* К управлению механическими ТС, осуществляющими перевозку опасных грузов, допускаются водители (не являющиеся военнотранспортными), имеющие стаж, не менее, лет:

- 1) 3;
- 2) 2;
- 3) 4;
- 4) 5.

*Вопрос № 7.* Техническое расследование причин аварии, произошедшей при перевозке опасного груза ТС, принадлежащего Министерству внутренних дел Республики Беларусь, проводится специальной комиссией, возглавляемой представителем:

- 1) Министерства по чрезвычайным ситуациям;
- 2) Государственного пограничного комитета;
- 3) Госпромнадзора;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 8.* Учет аварий и инцидентов, произошедших с опасными грузами на территории выполнения работ с ними, осуществляют:

- 1) производители транспортных работ и услуг;
- 2) потребители транспортных работ и услуг;
- 3) субъекты перевозки опасных грузов;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 9.* По итогам проведения технического расследования причин аварии специальная комиссия составляет акт технического расследования ее причин в срок не позднее:

- 1) 14 рабочих дней с даты происшествия аварии;
- 2) 10 рабочих дней с даты создания комиссии;
- 3) 15 рабочих дней с даты происшествия аварии;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 10 (дайте письменный ответ).* Какие требования предъявляются к водителям механических ТС при перевозке опасных грузов.

## **Контрольные вопросы**

1 Кто финансирует расходы на техническое расследование причин аварий и инцидентов?

2 Какая информация указывается в акте технического расследования причин аварии, который оформляется специальной комиссией по результатам проведенного технического расследования ее причин?

3 Какие требования предъявляются к водителям механических ТС, выполняющих перевозку опасных грузов?

4 Какая информация указывается в акте технического расследования причин инцидента, который оформляется комиссией по результатам проведенного технического расследования его причин?

5 Какие действия предпринимаются специальной комиссией при проведении технического расследования причин аварии?

6 Укажите сроки составления актов технического расследования причин аварии и инцидента, и в каких случаях первоначальные сроки могут быть продлены.

7 Перечислите обязанности производителей транспортных работ и услуг в области перевозки опасных грузов.

8 Перечислите обязанности потребителей транспортных работ и услуг в области перевозки опасных грузов.

9 Каким образом и кем именно осуществляется учет аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов?

## **Практическое занятие № 7. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ АВАРИЯХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ**

---

### **7.1 Порядок проведения занятия**

**Цель занятия:** методическая проработка теоретического материала и закрепление практических навыков студентов относительно понятия и значения первой помощи при ДТП; первой психологической помощи; правил и порядка осмотра пострадавших в ДТП; применения подручных средств при оказании первой помощи; правил и приемов извлечения пострадавшего из автомобиля; транспортировки пострадавших; сердечно-легочной реанимации; оказания первой помощи при острой кровопотере и травматическом шоке, при ранениях; профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью; оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы, термических травмах, химических ожогах и острых отравлениях и др.

#### **Тематический план занятия.**

- 1 Изучение теоретические основы:
  - 1.1 Значение первой помощи при ДТП.
  - 1.2 Осмотр места происшествия.
  - 1.3 Первая психологическая помощь пострадавшим в ДТП.
  - 1.4 Правила и порядок осмотра пострадавших в ДТП.
  - 1.5 Применение подручных средств при оказании первой помощи.
  - 1.6 Правила и приемы извлечения пострадавшего из автомобиля.
  - 1.7 Транспортировка пострадавших.
  - 1.8 Сердечно-легочная реанимация.
  - 1.9 Оказание первой помощи при острой кровопотере и травматическом шоке.
  - 1.10 Оказание первой помощи при ранениях. Повязки и их виды.
  - 1.11 Профилактика инфекционных заболеваний, передающихся с кровью.
  - 1.12 Оказание первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.
  - 1.13 Оказание первой помощи при термических травмах.
  - 1.14 Оказание первой помощи при химических ожогах и острых отравлениях.
- 2 Выполнить тестовое задание на тему «Оказание первой помощи пострадавшим при авариях с опасными грузами». Порядок выполнения тестовых заданий устанавливается преподавателем.



Тезисы теоретических положений по перечисленному перечню вопросов представлены в гл. 10 «Оказание первой помощи пострадавшим при авариях с опасными грузами» пособия [21].

## **7.2 Проверочные тесты на тему «Оказание первой помощи пострадавшим при авариях с опасными грузами»**

### **Тест А**

*Вопрос № 1.* Как называется вид помощи, включающий комплекс простейших мероприятий на месте происшествия и вблизи него, направленных на временное устранение причин, угрожающих жизни пострадавших и предупреждающих развитие тяжелых осложнений:

- 1) первая помощь;
- 2) неотложная помощь;
- 3) доврачебная помощь;
- 4) действия по спасению жизни.

*Вопрос № 2.* Как называются ожоги, возникающие в результате воздействия на кожу или слизистые пострадавшего в ДТП едких жидкостей, концентрированных кислот, щелочей, солей некоторых тяжелых металлов:

- 1) биологические;
- 2) правильного ответа нет;
- 3) термические;
- 4) химические.

*Вопрос № 3.* При какой площади поверхностного ожога у детей развивается ожоговый шок, более, %:

- 1) 10–12; 2) 3–5; 3) 5–7; 4) 8–10.

*Вопрос № 4.* Какую степень глубины ожога характеризуют краснота и отечность кожи, а также пузыри с прозрачной жидкостью:

- 1) IV; 2) III; 3) II; 4) I.

*Вопрос № 5.* Как называется химическая травма, возникающая при попадании в организм ядовитых веществ различного происхождения:

- 1) ожог; 2) отравление; 3) гипертермия; 4) гипотермия.

*Вопрос № 6.* Как называется необратимое состояние, когда пострадавшего можно признать умершим:

1) потеря сознания; 2) клиническая смерть; 3) биологическая смерть; 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 7.* Как называется местное повреждение тканей, вызванное действием низких температур:

- 1) гипертермия; 2) гипотермия; 3) отморожение; 4) химический ожог.

*Вопрос № 8.* Как называется состояние пострадавшего в ДТП, которое характеризуется повышением температуры тела выше 37 °С, вызванное ожогом:

- 1) гипотермия; 2) гипертермия; 3) обезвоживание; 4) ожоговый шок.

*Вопрос № 9.* Как называется отравление, характеризующееся попаданием яда в организм пострадавшего через поврежденные кожные покровы:

- 1) черезкожное;
- 2) ингаляционное;
- 3) полостное;
- 4) инъекционное.

*Вопрос № 10.* Охарактеризуйте первую помощь при отравлениях углеводородами (нефтью).

## **Тест Б**

*Вопрос № 1.* Как называется время, в течение которого пострадавший в ДТП должен быть доставлен на операционный стол бригадой скорой медицинской помощи:

- 1) «золотые полчаса»;
- 2) «главные четверть часа»;
- 3) «золотой час»;
- 4) «скорые десять минут»?

*Вопрос № 2.* При какой площади глубокого ожога у взрослых развивается ожоговый шок, более, %:

- 1) 5–7; 2) 3–5; 3) 5–10; 4) 1–3.

*Вопрос № 3.* Сколько существует степеней, в которых измеряется глубина ожога:

- 1) правильного ответа нет; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

*Вопрос № 4.* Какого из видов косыночных повязок не существует:

- 1) на кисть; 2) лодыжечная; 3) пяточная; 4) на грудь.

*Вопрос № 5.* Какое действие является главным в оказании помощи при острой кровопотере:

1) перевязка; 2) реанимация; 3) остановка кровотечения; 4) остановка кровообращения.

*Вопрос № 6.* Как называется промежуток времени, в течение которого пострадавшего в ДТП еще можно вернуть к жизни при прекращении кровообращения:

- 1) потеря сознания;
- 2) биологическая смерть;
- 3) клиническая смерть;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 7.* Куда следует накладывать кровоостанавливающий жгут при кровотечении из сосудов руки:

1) запястье; 2) плечо; 3) кисть; 4) на рану.

*Вопрос № 8.* Сколько существует степеней гипертермии:

1) 3; 2) 2; 3) 1; 4) правильного ответа нет.

*Вопрос № 9.* Какое положение нужно придать пострадавшему на время ожидания вызванной бригады скорой помощи:

- 1) на спине, валик разместить под полусогнутыми коленями;
- 2) возвышенное; голову не запрокидывать;
- 3) на боку; руки скрещены;
- 4) сидячее; голова запрокинута назад.

*Вопрос № 10.* Охарактеризуйте первую помощь при отравлениях угарным газом.

## **Тест В**

*Вопрос № 1.* Как называется метод психологического воздействия, суть которого заключается в создании атмосферы доверия, понимания, заинтересованности, при которой оказывающий помощь принимает пострадавшего, его личностную, человеческую ценность независимо от того, какими качествами он обладает:

- 1) участия;
- 2) эмоциональной поддержки;
- 3) сочувствия;
- 4) взаимопонимания.

*Вопрос № 2.* При какой площади поверхностного ожога у взрослых развивается ожоговый шок, более, %:

1) 15–20; 2) 10–12; 3) 5–8; 4) 8–10.

*Вопрос № 3.* Какого из видов повязок не существует:

1) линейная; 2) восьмиобразная; 3) спиралевидная; 4) циркулярная.

*Вопрос № 4.* Как называется первая помощь, которая проводится тотчас после остановки сердца у пострадавшего в ДТП:

- 1) сердечно-легочная реанимация;
- 2) сердечно-сосудистая реанимация;
- 3) сердечно-артериальная реанимация;
- 4) правильного варианта нет.

*Вопрос № 5.* Как называется придание неподвижности поврежденной конечности при травмах опорно-двигательной системы:

- 1) опорно-двигательная мобилизация;
- 2) транспортная иммобилизация;
- 3) транспортная шина;
- 4) аутоиммобилизация.

*Вопрос № 6.* Как называется форма активного общения с пострадавшим при ДТП, сутью которой выступает объяснение, убеждение, внушение, переключение внимания:

1) коммуникативная; 2) личная; 3) невербальная; 4) вербальная.

*Вопрос № 7.* Шок у пострадавшего в ДТП, связанный с кровопотерей, развивается при потере циркулирующей крови в объеме более, %:

1) 30; 2) 25; 3) 35; 4) 40.

*Вопрос № 8.* Какая степень гипертермии характеризуется температурой тела от 38 до 40 °С:

1) правильного ответа нет; 2) легкая; 3) тяжелая; 4) средняя.

*Вопрос № 9.* Как называется отравление, характеризующееся попаданием яда в организм пострадавшего через дыхательные пути:

1) черезкожное; 2) ингаляционное; 3) полостное; 4) инъекционное.

*Вопрос № 10.* Охарактеризуйте первую помощь при отравлениях углеводородами (бензином, керосином).

## **Тест Г**

*Вопрос № 1.* Что способствует местному повреждению тканей, вызванному действием низких температур:

- 1) высокая влажность воздуха, ветер;
- 2) тесная, влажная одежда и обувь;
- 3) длительное неподвижное положение тела;
- 4) физическое утомление, голод;
- 5) все вышеперечисленные варианты.

*Вопрос № 2.* Какую степень глубины ожога характеризует образование струпа – плотной корки от желтого до темно коричневого цвета:

1) IV; 2) III; 3) II; 4) I.

*Вопрос № 3.* Как называется прочное прибинтовывание травмированной руки к туловищу или ноги – к здоровой ноге у пострадавшего в ДТП:

- 1) опорно-двигательная мобилизация;
- 2) транспортная иммобилизация;
- 3) транспортная шина;
- 4) аутоиммобилизация.

*Вопрос № 4.* Как называется результат механического повреждения тканей, при котором нарушается целостность кожи, слизистых оболочек и, возможно, глубжележащих тканей и органов:

1) порез; 2) разрез; 3) гематома; 4) рана.

*Вопрос № 5.* При каком давлении крови кровоток в жизненно-важных органах пострадавшего в ДТП прекращается ниже, мм рт. ст.:

1) 70; 2) 80; 3) 60; 4) 50.

*Вопрос № 6.* Какое действие является главным в оказании помощи при острой кровопотере:

- 1) иммобилизация;
- 2) перевязка;
- 3) остановка кровотечения;
- 4) обезболивание.

*Вопрос № 7.* На протяжении какого времени жгут следует держать затянутым не более, мин:

- 1) 30; 2) 40; 3) 50; 4) 60.

*Вопрос № 8.* Какая степень гипертермии характеризуется температурой тела свыше 40 °С:

- 1) правильного ответа нет; 2) легкая; 3) тяжелая; 4) средняя.

*Вопрос № 9.* Как называется отравление, характеризующееся попаданием яда в организм пострадавшего через наружные слуховые проходы:

- 1) черезкожное; 2) ингаляционное; 3) полостное; 4) инъекционное.

*Вопрос № 10.* Охарактеризуйте первую помощь при отравлениях газообразными углеводородами (метан, пропан, бутан).

## **Контрольные вопросы**

- 1 Дайте понятие доврачебной помощи.
- 2 Перечислите характерные поражения при авариях с опасными грузами класса 2.
- 3 Перечислите характерные поражения при авариях с опасными грузами классов 5.1 и 5.2.
- 4 Опишите дислокацию сил и средств участвующих в оказании помощи при ДТП.
- 5 Охарактеризуйте правило «золотого часа».
- 6 Перечислите порядок сообщения информации при вызове скорой медицинской помощи.
- 7 На какую информацию, помогающую выявить тяжесть и состояние пострадавших, стоит обратить особое внимание сразу же после ДТП?
- 8 Понятие первой психологической помощи.
- 9 Охарактеризуйте необходимость оказания первой психологической помощи.
- 10 Назовите методы психологического воздействия.
- 11 Какие вопросы необходимо задать пострадавшему при оценке его общего состояния?
- 12 В чем состоит цель общего осмотра пострадавшего?
- 13 Перечислите основные правила обращения с пострадавшим во время его осмотра и оказания ему помощи.

- 14 Назовите основные положения по применению жгута для остановки крови.
- 15 Какие подручные средства и в каких целях могут быть использованы для оказания первой помощи?
- 16 Охарактеризуйте правила и приемы извлечения пострадавшего из автомобиля.
- 17 Перечислите и опишите основные транспортные положения при различных травмах.
- 18 Понятие сердечно-легочной реанимации.
- 19 Какие действия необходимо предпринять после успешной реанимации пострадавшего?
- 20 Понятие острой кровопотери.
- 21 Понятие раны и действия первой помощи при ранениях.
- 22 Понятие повязки и общие принципы ее наложения.
- 23 Охарактеризуйте существующие виды повязок при ранениях различных органов (частей тела).
- 24 Назовите правила профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью, при оказании первой помощи пострадавшему.
- 25 Понятие перелома, признаки открытого и закрытого переломов.
- 26 Понятие транспортной иммобилизации.
- 27 Охарактеризуйте термические ожоги по степени глубины.
- 28 Понятие и особенности оказания первой помощи при гипертермии.
- 29 Назовите принципы оказания первой помощи при любых видах отравлений.
- 30 Порядок оказания первой помощи при отравлениях газообразными углеводородами.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

### *Международные документы, регламентирующие деятельность в сфере опасных грузов*

1 Конвенция о дорожном движении (Вена, 1968 г.) и Европейское соглашение, дополняющее Конвенцию о дорожном движении (Женева, 1971 г.).

2 Конвенция о дорожных знаках и сигналах (Вена, 1968 г.) и Европейское соглашение, дополняющее Конвенцию о дорожных знаках и сигналах (Женева, 1971 г.).

3 Директива 97/27/ЕС.

4 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения ТС категорий М, N, и О в отношении торможения : правила № 13 ЕЭК.

5 Сводная резолюция о конструкции ТС (СР.3).

6 Соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) от 30 сент. 1957 г.

7 TP TC 018/2011. О безопасности колесных транспортных средств : введ. 01.01.2015 : принят решением Комиссии Таможенного союза от 9 дек. 2011 г. № 877.

8 TP TC 032/2013. О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением : принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 2 июля 2013 г. № 41.

9 EN ISO/IEC 17020:2012. Оценка соответствия. Требования к работе различных типов органов инспекции.

10 EN ISO 9712:2012. Неразрушающий контроль – Квалификация и сертификация персонала по неразрушающему контролю – Общие принципы.

11 ISO 7225:2005. Газовые баллоны – Предупредительные знаки.

12 ISO 7810:2003 ID-1. Карты идентификационные. Физические характеристики.

### *Национальные документы Республики Беларусь, регламентирующие деятельность в сфере опасных грузов*

13 Закон Республики Беларусь «О перевозке опасных грузов», 06 июня 2001 г. № 32-3 : [принят Палатой представителей 4 мая 2001 г. : одобрен Советом Республики 17 мая 2001 г.] // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2011.

14 О порядке регистрации, снятия с учета механических транспортных средств, прицепов или полуприцепов к ним, используемых при перевозке опасных грузов, а также порядке внесения изменений в документы, связанные с регистрацией этих средств, прицепов или полуприцепов, порядке допуска механических транспортных средств, прицепов или полуприцепов к ним к перевозке опасных грузов, порядок выдачи свидетельства о подготовке водителя механического транспортного средства для выполнения перевозки опасных грузов : постановление Совета Министров Респ.

Беларусь от 12 февр. 2014 г. № 117 [Электронный ресурс] / Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь – 5/38427.

15 Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесении дополнений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февр. 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 февр. 2012 г. № 156 [Электронный ресурс] / Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2012. – № 35. – 5/35330.

16 Об утверждении правил по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь : постановление М-ва по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 8 дек. 2010 г. № 61 (в ред. постановлений МЧС от 03.04.2012 № 24, от 10.12.2012 № 71, от 29.11.2013 № 59, от 14.03.2014 № 2, от 19.11.2014 № 32, от 12.03.2015 № 6, от 29.12.2016 № 7) / Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 17 февр. 2017. – 8/31641.

17 Об утверждении инструкции о порядке технического расследования причин аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 16 дек. 2013 г. № 67 // Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь. – 22.03.2014. – 8/28454.

18 Об утверждении инструкции о порядке учета аварий и инцидентов, произошедших при перевозке опасных грузов, а также направления сведений о выполненных мероприятиях по их устранению в Департамент по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь, республиканские органы государственного управления: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 18 мая 2015 г. № 24 / Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь. – 09.06.2015. – 8/29972.

19 Об утверждении Правил дорожного движения : Указ Президента Респ. Беларусь, 28 нояб. 2005 г., № 551 // Консультант Плюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2006.

20 Об утверждении инструкции о порядке осуществления мероприятий технического (технологического, поверочного) характера Департаментом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь : постановление М-ва по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 29 октября 2013 г. № 47.

#### *Учебные пособия*

21 **Ходоскин, Д. П.** Безопасность перевозок опасных грузов : учеб. пособие / Д. П. Ходоскин, А. А. Михальченко, Д. В. Капский. – Гомель : БелГУТ, 2016. – 299 с.

22 **Шупилов, А. А.** Безопасность перевозки опасных грузов автомобильным транспортом : учеб. пособие / А. А. Шупилов, Г. Ф. Назаров, Ю. С. Дубновицкий. – Минск : БГАТУ, 2006. – 152 с.