

УДК 656.025.4

ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. СИСТЕМА ИНФОРМАЦИИ ОБ ОПАСНОСТИ, ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Д.Я. КИБАРООЛУ

(Представлено: Л.В. АРТЕМЕНКО)

В статье раскрыто понятие опасных грузов и их классификация; изучена роль маркировки опасных грузов; описана система информации об опасности: информационные таблицы, аварийные карточки, знаки опасности, окраска транспортных средств; даны особенности организации перевозок опасных грузов, представлены нормативные документы по перевозкам опасных грузов.

Современная промышленность пока на сегодняшний день не может обойтись без использования или выделения опасных для жизни человека веществ, окружающей среды или экологии в целом. Всевозможное взрывоопасное, химически токсичное сырье или же его отходы каждый день являются одним из основных предметов потребления, производства, утилизации и захоронения. И, как следствие, транспортные потоки с местами хранения, накопления, концентрации, распределения и переработки подобных веществ является неотъемлемой частью этих логистических процессов преобразований [1].

Доля опасных грузов в мировом грузообороте в настоящее время достигает, согласно данным ООН, почти 50%. Ужесточение экологических требований и появление на рынке все новых веществ, обладающих опасными свойствами, влечет за собой постоянное расширение номенклатуры опасных грузов, поэтому вопросы организации их перемещения в современных логистических системах весьма актуальны.

Опасные грузы – вещества, материалы и изделия, отходы производства и иной деятельности, которые в силу присущих им свойств и особенностей при наличии определенных факторов в процессе транспортирования, при производстве погрузочно-разгрузочных работ и хранении могут нанести вред окружающей среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей, животных и птиц [2].

Перевозка опасных грузов – совокупность организационных и технологических операций по перемещению опасных грузов железнодорожным, автомобильным, водным, воздушным видами транспорта или комбинацией этих видов транспорта, выполняемых на договорной основе и других законных основаниях [3].

В настоящее время все опасные грузы классифицированы, каждому из опасных грузов присвоен порядковый номер ООН. Классификация опасных грузов представляет собой отнесение опасного груза к классу, подклассу, категории и группе в зависимости от вида и степени опасности груза.

Номер ООН (UN или UN-идентификатор) – набор четырехзначных чисел, позволяющих определить опасность вещества или изделия в рамках международных перевозок.

Все опасные вещества, подпадающие под действие правил ООН, относятся к одному из девяти классов в зависимости от вида опасности. Некоторые из этих классов подразделяются, в свою очередь, на подклассы (таблица 1) [4].

Таблица 1. – Классификация опасных грузов в соответствии с типовыми правилами ООН

Класс	Подкласс	Опасные грузы
1	-	Взрывчатые вещества и изделия
2	-	Газы
3	-	Легковоспламеняющиеся жидкости
4	4.1	Легковоспламеняющиеся твердые вещества, твердые взрывчатые вещества
	4.2	Вещества, способные к самовозгоранию
	4.3	Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой
5	5.1	Окисляющие вещества
	5.2	Органические пероксиды
6	6.1	Токсичные вещества
	6.2	Инфекционные вещества
7	-	Радиоактивные материалы
8	-	Коррозионные вещества
9	-	Прочие опасные вещества и изделия

Источник: [4].

Каждая грузовая единица, содержащая опасный груз, должна иметь маркировку, характеризующую вид и степень опасности груза. Контейнер, заполненный опасными грузами разных наименований, должен иметь маркировку, характеризующую вид опасности каждого груза. Грузовые единицы, не очи-

щенные из-под опасных грузов или содержащие неочищенную тару, должны иметь маркировку, соответствующую требованиям перевозки опасных грузов, которые в них находились.

Допускается не наносить маркировку, характеризующую транспортную опасность груза, на транспортный пакет, если с его боковой и торцевой поверхности четко видна маркировка, нанесенная на упаковку.

Маркировка наносится производителем на упаковку перевозимого опасного груза и содержит:

- название вещества;
- номер вещества по списку ООН;
- классификационный шифр;
- знак опасности;
- манипуляционные знаки [5].

Для осуществления перевозки опасных грузов предусмотрено наличие «Системы информации об опасности» (СИО). СИО включает в себя следующие основные элементы:

- информационные таблицы для обозначения транспортных средств;
- аварийную карточку для определения мероприятий по ликвидации аварий или инцидентов и их последствий;
- знаки опасности;
- специальную окраску и надписи на транспортных средствах [6].

Информационная таблица представляет собой четырехугольник оранжевого цвета размером 300х400 мм с окантовкой черного цвета. В верхней части информационной таблицы указывается 2-х или 3-значный идентификационный номер опасности. Первая цифра определяет основную опасность, вторая и третья цифры – дополнительную опасность. В нижней части указывается 4-х значный номер ООН (порядковый номер, который присвоен данному веществу в перечне опасных грузов, составленном экспертным комитетом Организации Объединенных наций). На рисунке 1 представлен ее пример.



Рисунок 1. – Информационная таблица

Источник: [6].

Информационная таблица должна быть светоотражающая, выдерживать любые климатические условия, быть различимой и читаемой за все время перевозки, а также выдерживать воздействие огня как минимум 15 минут.

Информационные таблички в обязательном порядке крепятся на транспортное средство, осуществляющее перевозку опасного груза (автомобиль, вагон, цистерну, контейнер и т.д.) для информирования прочих участников движения о том, груз какого класса опасности перевозится в данном транспортном средстве.

Аварийную карточку разрабатывает предприятие – изготовитель опасного груза либо грузоотправитель и согласовывает ее с Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Аварийная карточка обязательно должна вручаться перевозчику в комплекте грузосопроводительных документов. В ней указаны мероприятия по локализации последствий аварии или инцидента с опасным грузом. Кроме того, изготовитель или грузоотправитель обязан разработать условия безопасной перевозки конкретного опасного груза и согласовать их с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также Госпромнадзором Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь [6].

Знак опасности представляет собой квадрат с размером стороны 250 мм, но в зависимости от наносимой поверхности он может быть и 100 мм. Квадрат стоит на одной из своих вершин (ромб), условно его можно представить как 2 сложенных равнобедренных треугольника.

Знаки опасности, как и информационные таблички, крепятся на транспортном средстве, перевозящем опасный груз. Каждому опасному грузу разработаны свои знаки опасности, которые публикуются в Правилах перевозок опасных грузов [7].

Кроме того, при перевозках грузов автомобильным и железнодорожным транспортом, а также при смешанных перевозках для транспортных средств, постоянно перевозящих опасные грузы, предусмотре-

на окраска кузовов железнодорожных цистерн, автоцистерн, прицепов, полуприцепов-цистерн и контейнеров в установленные для этих грузов опознавательные цвета и нанесение соответствующих надписей.

Опасность при работе с опасными веществами существует на любой стадии контакта с ними: при производстве, упаковке, хранении, погрузке, выгрузке, использовании и перевозке. Значительное количество опасных веществ производится в городах, а значит и маршруты их транспортировки проходят, в основном, через населенные пункты.

Перевозки опасных грузов являются специфическим видом перевозок, учитывая потенциальную опасность перевозимых грузов. Поэтому при этом виде перевозок предъявляются особые повышенные требования, как к самому транспорту, так и к персоналу.

Они осуществляются различными видами транспорта: автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным. Для каждого вида транспорта характерны свои нормы и правила организации перевозок, оформления документации, маркировки, требований к подвижному составу и ответственности персонала в случае аварийной ситуации.

Перевозки опасных грузов по территории Беларуси регулируются общей законодательной базой, нормативными правовыми документами, национальными правилами по отдельным видам транспорта и, соответственно, международными законами и соглашениями, общими положениями о лицензировании и нормами при вывозе за пределы республики, ввозе в республику, и транзите опасных грузов через территорию Республики Беларусь.

В нашей стране с 2001 г. действует Закон от 6 июня 2001 г. № 32-3 «О перевозке опасных грузов». За прошедшие годы произошли определенные изменения как в национальном законодательстве в области перевозки опасных грузов, так и в международном. В связи с чем, а также с учетом практики применения закона, в 2013 году был принят Закон Республики Беларусь от 12 июля 2013 г. № 62-3 «О внесении изменений и дополнений в некоторые Законы Республики Беларусь по вопросам перевозки опасных грузов».

Основные нормативные документы, регулирующие в настоящее время данные перевозки каждым видом транспорта, представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Нормативные документы по перевозкам опасных грузов

Вид транспорта	Вид сообщения	Наименование нормативного документа
Железнодорожный	Внутриреспубликанское	Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.12.2012 г. № 73 «Об утверждении Правил безопасной перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом по территории Республики Беларусь» (новая редакция от 23.02.2018 г.)
	Международное	Приложение 2 «Правила перевозок опасных грузов» к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (новая редакция от 19.10.2018 г.) Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам, утверждены на 15 заседании Совета по железнодорожному транспорту стран-участников СНГ 05.04.1996 г. с изменениями и дополнениями (новая редакция от 18.05.2018)
Автомобильный	Внутриреспубликанское	Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 08.12.2010 г. № 61 «Об утверждении Правил безопасной перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь» (новая редакция от 23.02.2018 г.)
	Международное	«Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)» (новая редакция от 01.01.2019 г.)
Водный	Внутриреспубликанское	Статья 88 «Перевозка опасных грузов внутренним водным транспортом» Кодекса внутреннего водного транспорта Республики Беларусь от 20.06.2002 г. № 118-3 (новая редакция с 17.07.2018 г.)
	Международное	Международный морской кодекс по опасным грузам (статус обязательного с 01.01.2004) Международная конвенция об ответственности и компенсации за ущерб в связи с перевозкой морем опасных и вредных веществ 1996 г.
Воздушный	Внутриреспубликанское	Статья 106 «Воздушная перевозка опасных грузов» Воздушного кодекса Республики Беларусь от 16.06.2006 г. № 117-3 (новая редакция от 13.06.2018 г.)
	Международное	Приложение 18 «Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху» к Конвенции о международной гражданской авиации (Чикагская) 1944 г.
		"Модельные правила по перевозке опасных грузов" Комитета экспертов ООН по перевозке опасных грузов
		"Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху" ИКАО
		«Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах» ИКАО

Источник: [8].

Нормативные документы по организации перевозок опасных грузов направлены на то, чтобы:

- свести до минимума вероятность инцидента;
- в случае происшествия максимально быстро и эффективно ликвидировать последствия.

Лица, каким-либо образом непосредственно связанные с перевозкой опасных грузов (классификацией, организацией перевозки, непосредственно перевозкой, погрузочно-разгрузочными работами и т.д.) должны пройти специализированное обучение.

Такое обучение должно обеспечиваться или проверяться при принятии на работу, связанную с перевозкой опасных грузов. Кроме того, периодически должна проводиться переподготовка персонала в соответствии с требованиями компетентного органа, осуществляющего контроль за данным видом перевозок. В нашей стране таким органом является структурное подразделение Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь – Департамент по надзору за безопасным ведением работ в промышленности (Госпромнадзор).

Транспортировка опасных грузов, прежде всего, регулируется правилами, касающимися:

- сохранности имущества;
- предотвращения увечий персонала;
- нанесения вреда окружающей среде [6].

Однако при этом правила разрабатываются так, чтобы при отсутствии необходимости не препятствовать перемещению опасных грузов.

Все субъекты перевозки опасных грузов должны предпринимать надлежащие меры безопасности в зависимости от характера и масштаба предполагаемой опасности во избежание ущерба и травм в ее процессе, при необходимости свести их к минимуму, а также обеспечить соблюдение правил и других нормативных актов по перевозке опасных грузов [8].

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сделать вывод, что организация перевозок опасных грузов сопряжена с гораздо большими сложностями, чем перевозки других видов грузов, поскольку требует:

- владения правовой информацией и ведения постоянного мониторинга ее изменения, особенно в международных перевозках в связи с тем, что в каждой стране есть свое законодательство по перевозкам опасных грузов, которое необходимо соблюдать;
- соблюдения правил перевозок конкретного вида опасного груза для каждого используемого при доставке вида транспорта;
- оборудования подвижного состава и допуска его к перевозкам опасных грузов;
- специального обучения персонала, непосредственно осуществляющего организацию перевозок, перевозку, погрузочно-разгрузочные работы и хранение опасных грузов.

Именно поэтому привлекать к данным перевозкам необходимо специализированные транспортные компании, имеющие высокую репутацию на рынке транспортных услуг и имеющую опыт работы по данным перевозкам. И далеко не каждая транспортная компания сможет правильно и эффективно организовать перевозку опасного груза, в ходе которой непрофессионализм действий ее персонала могут вызвать нештатное происшествие с опасным грузом до чрезвычайной ситуации (необратимые изменения экологического фона, гибель людей, некоторых видов растений и животных).

ЛИТЕРАТУРА

1. Солдатова, М. В. Анализ состояния перевозок опасных грузов автомобильным транспортом / М. В. Солдатова // Молодой ученый. – 2016. – № 1 (105). – С. 497–499.
2. Законодательная база Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://zakonbase.ru/content/part/246953>. – Дата доступа: 23.05.2020.
3. Закон Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам перевозки опасных грузов» от 12 июля 2013 г. № 62-З.
4. Номер ООН [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://www.hicoshop.ru/articles/noner-oon.html>. – Дата доступа: 23.05.2020.
5. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка [Электронный ресурс]. Режим доступа – <http://www.gosthelp.ru/text/GOST1943388GruzyopasnyeK1.html>. – Дата доступа: 23.05.2020.
6. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 08.12.2010 г. № 61 «Об утверждении Правил безопасной перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь» (новая редакция от 23.02.2018 г.).
7. «Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)» издание Организации объединенных наций, действующее с 1 января 2011 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2019 года).
8. Электронное средство обучения для студентов специальности логистика по дисциплине «Транспортная логистика» / Л.В. Артеменко. – Новополоцк: УО «ПГУ», 2019.