Общая информация по обеспечению химической безопасности

УДК 006.88, 656.025.4, 656.073

DOI: 10.25514/CHS.2018.1.12899

СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Д. О. Скобелев, Е. Н. Виноградова 1* , О. А. Решетарь 1 , Т. С. Плешивцева 1

Федеральное государственное автономное учреждение «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики», Москва

¹Ассоциация «Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государствучастников СНГ по сближению регуляторных практик», Москва, *e-mail: e.starikova@ciscenter.org

Поступила в редакцию 30.03.2018 г.

Рассмотрена проблема обеспечения информирования об опасности при перевозке опасных грузов в Российской Федерации. Приведена статистическая информация, касающаяся перевозимых опасных грузов и применяемых видов транспорта. Суммирован перечень нормативных правовых актов, применяемых при транспортировании опасных грузов, на международном и национальном уровне. В целях снижения рисков возникновения аварийных ситуаций при перевозке опасных грузов предложен один из альтернативных вариантов информирования потребителей и перевозчиков о свойствах транспортируемой продукции и специфике ее перевозки. Статья может представлять интерес для всех, кто имеет прямое или косвенное отношение к перевозкам опасных грузов.

Ключевые слова: опасные грузы, паспорт безопасности, транспортная маркировка, перевозка опасных грузов, безопасное обращение химической продукции, информирование об опасности, химическая безопасность.

ВВЕДЕНИЕ

Перевозка (транспортирование) грузов - одна из стадий жизненного цикла химической продукции от ее производства до утилизации. За последние 5 территории Российской Федерации наблюдается устойчивый лет положительный тренд объемов перевозимых грузов всеми видами транспорта. По степени опасности грузы подразделяются на опасные и неопасные. Опасные грузы – это вещества и материалы, которые в силу присущих им свойств при определенных условиях при перевозке, выполнении маневровых, погрузочноразгрузочных работ и хранении могут стать причиной взрыва, пожара, химического или иного вида заражения либо повреждения технических средств, устройств, оборудования и других объектов и третьих лиц, а также причинения вреда жизни или здоровью граждан, вреда окружающей среде [1]. Опасные грузы в силу своей опасности требуют наличия специальной упаковки, выполнения квалифицированной погрузки и разгрузки, а также особого режима перевозки.

Опасные грузы делят на следующие классы:

- класс 1 «Взрывчатые вещества»,

- класс 2 «Газы (сжатые, сжиженные или растворенные под давлением)»,
- класс 3 «Легковоспламеняющиеся жидкости»,
- класс 4 «Легковоспламеняющиеся твердые вещества, способные к самовозгоранию, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой»,
- класс 5 «Окисляющие вещества и органические пероксиды»,
- класс 6 «Ядовитые и инфекционные вещества»,
- класс 7 «Радиоактивные вещества»,
- класс 8 «Коррозионные вещества»,
- класс 9 «Прочие опасные грузы» [2, 3].

По данным Росстата за 2017 год, доля опасных грузов, перевозимых по территории Российской Федерации, составила около 20% от общего грузооборота или, примерно, 800 млн тонн в год. Из них 65% пришлось на долю автомобильного транспорта, около 30% — на долю железнодорожного, примерно 5% — на долю морского и речного транспорта и около 0,1% — на долю авиации, как показано на рисунке 1 [4].



Рис. 1. Виды транспорта, задействованные в перевозке опасных грузов в РФ в $2017 \, \Gamma$.

Распределение объема опасных грузов по типу продукции представлено на рис. 2 (для железнодорожного транспорта). Как видно из рисунка, большую часть перевозимых опасных грузов составляют нефть и нефтепродукты, уголь, металлы и прочие грузы.

Следует отметить, что перевозки опасных грузов неразрывно связаны с потенциальным риском возникновения чрезвычайных ситуаций. По различным данным, сохраняются высокие показатели числа транспортных происшествий с участием опасных грузов, перевозимых как по территории Российской Федерации, так и за пределами страны [4]. Наиболее важной задачей в области

перевозок опасных грузов является снижение рисков возникновения аварийных ситуаций, поскольку несоблюдение норм и правил доставки опасных грузов может привести к непредсказуемым последствиям, таким как пожар, взрыв, химическое заражение, заражение окружающей среды, что может представлять угрозу здоровью или жизни человека.

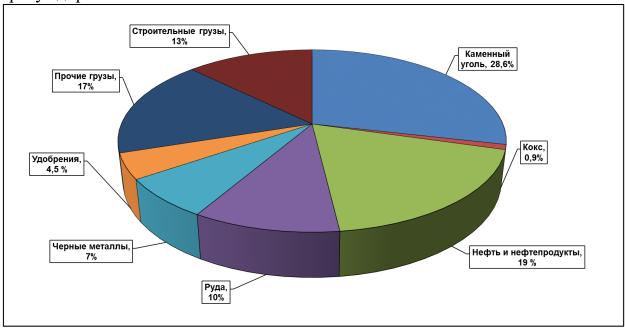


Рис. 2. Распределение объема опасных грузов по типу продукции для перевозок железнодорожным транспортом в РФ в 2017 г.

ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Проблема регулирования перевозки опасных грузов затрудняется тем, что во многих странах для каждого вида транспорта существуют свои правила, часто различающиеся между собой. В этой связи большое значение для создания системы снижения рисков в аварийных ситуациях при перевозке опасных грузов имеют Типовые правила «Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов» или «Оранжевая книга» [2]. Эти правила аккумулируют в себе требования к перевозке опасных грузов, которые должны распространяться на все виды транспорта, включая автомобильный, железнодорожный, морской, речной и авиационный.

На территории Российской Федерации, как и в других странах, каждый из видов транспорта имеет собственный свод правил в части перевозки опасных грузов с имплементацией международных требований и учетом национальных особенностей. Однако единый национальный нормативный документ по правилам перевозки опасных грузов, который бы охватывал информацию об их перевозке всеми видами транспорта, отсутствует, и по каждому виду транспорта действуют отраслевые правила. В таблице 1 представлены основные документы, регламентирующие перевозку опасных грузов в Российской Федерации в зависимости от применяемого вида транспорта на национальном и международном уровнях.

Таблица 1. Перечень действующих в РФ международных и национальных нормативных правовых актов по перевозке опасных грузов различными видами транспорта

Виды транспорта	Нормативная правовая база
Автомобильный	Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов.
	Типовые правила.
	ДОПОГ. Европейское соглашение о международной
	дорожной перевозке опасных грузов. Издание с
	измененной структурой. Нью-Йорк и Женева. ООН.
	2017 г.
	Правила перевозок грузов автомобильным
	транспортом (утверждены постановлением
	Правительства РФ от 15.04.2011 № 272).
	Временная инструкция «О перевозке опасных грузов
	автотранспортом» Министерства сообщения.
Железнодорожный	Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов.
	Типовые правила.
	Соглашение о Международном железнодорожном
	грузовом сообщении (СМГС).
	Правила перевозок опасных грузов по железным
	дорогам (утв. на пятнадцатом заседании Совета по
	железнодорожному транспорту государств-
	участников СНГ 5 апреля 1996 г.) с изменениями и
	дополнениями.
	Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые
	по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики,
1.6	Литовской Республики, Эстонской Республики.
Морской и речной	Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов.
	Типовые правила.
	Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ.
	РД 31.15.01-89 Правила морской перевозки опасных
	грузов (Правила МОПОГ).
	Транспортировка навалом согласно Приложению II
	Международной конвенции по предупреждению
	загрязнения вод с судов (MARPOL) и
	Международному кодексу перевозок опасных
	химических грузов наливом (IBC Code).
	РД 31.11.01-92. Правила безопасности морской
	перевозки незерновых навалочных грузов (Правила
	ННГ).
	РД 31.11.21.18-96. Правила перевозки грузов в
	контейнерах морским транспортом.
	Международный кодекс морской перевозки опасных

	грузов (МК МПОГ).
	Европейское соглашение о международной перевозке
	опасных грузов по внутренним водным путям
	(ΒΟΠΟΓ).
Авиационный	Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов.
	Типовые правила.
	Конвенция о международной гражданской авиации
	(Doc. 7300) (подписана в Чикаго 07.12.44 г.).
	Приложение 18 к Конвенции о международной
	гражданской авиации «Безопасная перевозка опасных
	грузов по воздуху».
	«Технические инструкции по безопасной перевозке
	опасных грузов по воздуху» (Doc. 9284 AN/905),
	действующее издание ИКАО.
	«Инструкция о порядке действий в аварийной
	обстановке в случае инцидентов, связанных с
	опасными грузами, на воздушных судах» (Doc. 9481
	AN/928), действующее издание ИКАО.
	Федеральные авиационные правила «Правила
	перевозки опасных грузов воздушными судами
	гражданской авиации», утвержденные приказом
	Минтранса РФ от 05.09.2008 г. № 141).
	Правила перевозки опасных грузов ИАТА 58 издание.

Немаловажным фактором в области безопасного обращения химической продукции станет вступление в силу в 2021 году технического регламента Евразийского экономического союза «О безопасности химической продукции» [5], который устанавливает единые обязательные для применения и исполнения на таможенной территории Союза требования к химической продукции, а также правила и формы оценки ее соответствия, правила идентификации, требования к терминологии, маркировке и правилам ее нанесения. Технический регламент устанавливает необходимость включения паспорта безопасности химической продукции (далее - ПБ) в состав сопроводительной документации на химическую продукцию при ее поставках. Требования к сведениям, которые должны содержаться в ПБ, указаны в ГОСТ 30333-2007 [6].

Согласно данному стандарту, ПБ химической продукции должен содержать следующие разделы:

- 1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике;
 - 2. Идентификация опасностей;
 - 3. Состав;
 - 4. Меры первой помощи;
 - 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности;
- 6. Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий;

- 7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах;
- 8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты;
 - 9. Физико-химические свойства;
 - 10. Стабильность и реакционная способность;
 - 11. Информация о токсичности;
 - 12. Информация о воздействии на окружающую среду;
 - 13. Рекомендации по удалению отходов (остатков);
 - 14. Информация при перевозках (транспортировании);
 - 15. Информация о национальном и международном законодательстве;
 - 16. Дополнительная информация.

Одним из неотъемлемо важных разделов ПБ является раздел № 14, содержащий информацию о перевозках (транспортировании) химической продукции. За время действия ГОСТ 30333, структура этого документа несколько раз пересматривалась. Так, ранее в разделе № 14 ПБ содержались такие подразделы как: транспортная маркировка (манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи), информация об опасности при автомобильных перевозках, информация об опасности при международном грузовом сообщении по AIRT (СМГС), ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО/ИАТА) и другие, включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря». Позже для исключения разночтений отраслевой специфики были оставлены только общие требования о перевозке для их дальнейшего применения на каждом виде транспорта с учетом внутренних правил. На сегодняшний день в актуальной структуре ПБ указанного раздела содержатся только следующие ключевые сведения: номер ООН, надлежащее отгрузочное и транспортное наименования груза, применяемые виды транспорта, классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88 [3], классификация опасности груза по Рекомендациям ООН [2], манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96 [8], номера применяемых аварийных карточек. Ввиду того, что одними из основных пользователей информации раздела № 14 ПБ являются сотрудники транспортных служб, сохраняется потребность в более детализированной информации по перевозке, несмотря на то, что в рамках установленной структуры ПБ невозможно охватить основные данные специфики перевозки.

ПРИЛОЖЕНИЕ «А» К РАЗДЕЛУ 14 ПБ РФ

Поставленная выше задача снижения рисков возникновения аварийных ситуаций при перевозке опасных грузов может быть решена путем составления, при необходимости, приложения «А» к разделу № 14 паспорта безопасности. Разработан шаблон приложения, который включает в себя основную информацию о перевозке единицы опасного груза с перечислением правил, применяемых на каждом виде транспорта. Для каждой единицы химической продукции, на которую составлен ПБ, в шаблоне приложения должны быть указаны: класс опасности, подкласс опасности, группа упаковки,

классификационный шифр по ГОСТ 19433 [3] и при железнодорожных перевозках, знаки опасности, информация о видах транспорта, применяемых для перевозки.

Кроме того, приложение «А» содержит дополнительные необходимые сведения, такие как:

- требования к маркировке упаковок и транспортных средств с опасными грузами;
- требования к совместной перевозке разных опасных грузов на одной транспортной единице;
- специальные требования и запреты, которые должны выполняться членами экипажа при перевозке опасного груза;
- сведения об опасных физико-химических свойствах груза и другие.

Информация, внесенная в разработанное приложение, может быть полезна работникам контролирующих органов, в чьи полномочия входит контроль за перевозкой опасных грузов, водителям транспортных средств, начальникам портов, экспедиторам и логистам, менеджерам и руководителям предприятий, занимающихся перевозкой опасных грузов, консультантам (уполномоченным) по вопросам безопасности перевозок опасных грузов, работникам, которые готовят и передают опасные грузы к перевозке, а также заполняют транспортные сопровождающие документы на опасные грузы.

Необходимо отметить, что создание данного документа требует определенных знаний в области национального и международного законодательства перевозки опасных грузов. Согласно Рекомендациям ООН, лица, занимающиеся перевозкой опасных грузов, должны быть подготовлены в соответствии с их обязанностями в области требований, касающихся опасных грузов [2]. Данный пункт подчеркивает необходимость наличия специальной подготовки как при непосредственном контакте с химической продукцией, так и при составлении нормативных документов на нее.

Разработанный документ позволит пользователю любого уровня подготовки резюмировать основные требования к перевозке опасного груза без детального изучения разноплановых нормативных документов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несоблюдение норм и правил перевозки опасных грузов может привести к непредсказуемым последствиям, таким как пожар, взрыв, химическое заражение, заражение окружающей среды и стать угрозой здоровью или жизни человека. Поэтому данной категории грузов необходимо уделять повышенное внимание не только при непосредственной работе с ними, но и при обеспечении безопасной инфраструктуры перемещения грузов, в том числе, при разработке сопроводительной документации.

Дополнительное приложение «А» к паспорту безопасности химической продукции, включающее в себя подробную информацию о перевозке (транспортировании) грузов и содержащее выдержки из основных транспортных документов, регламентирующих перевозку опасных грузов на

каждом виде транспорта, станет полезным информационным документом для широкого круга пользователей.

Список литературы:

- 1. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- 2. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2017.
- 3. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 19.08.1988 № 2957) (ред. от 01.09.1992 г.).
- 4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/ (Дата обращения: 01.04.2018).
- 5. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности химической продукции» (ТР ЕАЭС 041/2017), принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 3 марта 2017 г. № 19.
- 6. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования (введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 12.08.2008 № 164-ст).
- 7. Согласованная на глобальном уровне система классификаций опасности и маркировки химической продукции (СГС). Нью-Йорк и Женева: Организация объединенных наций, 6-ое пересмотренное издание ST/SG/AC.10/30/Rev.6, 2015.
- 8. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 18 июня 1997 г. № 219).
- 9. ГАРАНТ.РУ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.garant.ru/ (Дата обращения: 01.04.2018).

SUPPORTING DOCUMENTATION FOR TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS

D. O. Skobelev, E. N. Vinogradova^{1*}, O. A. Reshetar³, and T. S. Pleshivtseva¹

Federal State Autonomous Body "Research Institute "Environmental Industrial Policy Center", Moscow, Russia

¹Coordinating Informational Center of CIS Member States on Approximation of Regulatory Practices, Moscow, Russia, *e-mail: e.starikova@ciscenter.org

Received March 30, 2018

Abstract – A problem of providing information on hazard of dangerous goods transported in the Russian Federation is considered. The statistical information concerning dangerous goods carried and types of transport used is presented. Regulatory acts for transportation of dangerous goods applied at the international and national level are summarized. For the purpose of reducing risks of emergencies arising during transportation of dangerous goods, an alternative option is proposed for informing consumers and carriers about properties of transported products and specific aspects of transportation. The paper could be of interest for all those involved in transportation of dangerous goods directly or indirectly.

Keywords: dangerous goods, safety data sheet, transport labeling, dangerous goods transportation, safe handling of chemicals, hazard communication, chemical safety.