

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

С.Д. Суворова, канд. экон. наук, доцент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI: 10.24411/2500-1000-2020-10081

Аннотация. Актуальность исследования определяется необходимостью обеспечения территории России нефтепродуктами, запасы которых сосредоточены в регионах Крайнего Севера. В связи с чем, в контексте исследования рассматриваются: специфика географии региона, понятие и классификация опасных грузов, а также причины использования специализированного автотранспорта, с учетом предъявляемых к нему требований. Особое внимание уделяется организационным аспектам, связанным с формированием маршрута транспортировки опасных грузов и маркировкой автоцистерн.

Ключевые слова: районы Крайнего Севера, зимники, опасные грузы, нефтепродукты, маркировка автоцистерн, требования безопасности.

Транспортный сектор экономической системы России характеризуется достаточно развитой инфраструктурой, значительной оснащенностью предприятий современными транспортными средствами, технологиями, рабочей силой и эффективным аппаратом управления. Для России, имеющей значительные территории, вопрос развития транспортной инфраструктуры является приоритетным, поскольку транспортная доступность – важнейший фактор, влияющий на экономический рост страны [1]. Обеспечение территории России нефтепродуктами, запасы которых сосредоточены в регионах Крайнего Севера, является важной и актуальной задачей.

11 млн. квадратных километров – это почти 2/3 площади России, которую занимают районы Крайнего Севера. На его пространстве сосредоточены значительные запасы ресурсов, добыча и переработка которых является частью национальной экономики и основой экспортного потенциала страны. Для Крайнего Севера характерны суровые климатические условия, ограничивающие транспортную доступность по дорогам и магистралям в зимнее время; аномально низкие температуры и высокий уровень осадков, связанные с резкой переменой погодных условий.

Специфика географии северных регионов является сложной для организации перевозок железнодорожным сообщением,

услуги авиаперевозчиков характеризуются высокой стоимостью, а достаточно быстрая и оптимальная доставка грузов возможна лишь в течение нескольких месяцев в году. Приемлемое соотношение цены и качества грузоперевозок способен обеспечить только автотранспорт.

В северных районах перевозка грузов осуществляется по зимникам. Зимники представляют собой временно построенные дороги из уплотненного снега с намоороженными ледовыми переправами, которые позволяют разъехаться двум встречным автомобилям. Пользоваться зимниками возможно только при очень низких температурах. Соответственно для передвижения в подобных условиях требуется специальная техника (например, полноприводные грузовые автомобили и вездеходы), управляемая профессиональными водителями с опытом грузоперевозок в экстремальных условиях. Следовательно, перед грузоперевозчиками дополнительно стоит вопрос и о страховании грузов, особенно опасных.

Понятие опасных грузов определено в правилах дорожного движения и в постановлениях, утвержденных Минтрансом, а также ДОПОГ (дорожная перевозка опасных грузов – соглашение ЕС о международных автотранспортных перевозках грузов). Опасными принято называть грузы, которые могут нанести вред людям, окру-

жающей среде или материальным объектам, в случае дорожно-транспортного происшествия, попадания в воду или почву. К опасным грузам принято относить различные кислоты, аэрозоли, краски, топливо, растворители, медицинские препараты, огнетушители, литиевые батареи и многое другое. Всего в списке ООН к опасным веществам относится более 3,5 тыс. на-

именований. Сегодня существует несколько разновидностей опасности, которые подразделяются на классы по шкале от 1 до 9. Каждый класс, дополнительно принято подразделять на подкатегории. Классификация опасных грузов определяется ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка», а также ДОПОГ (рис. 1).

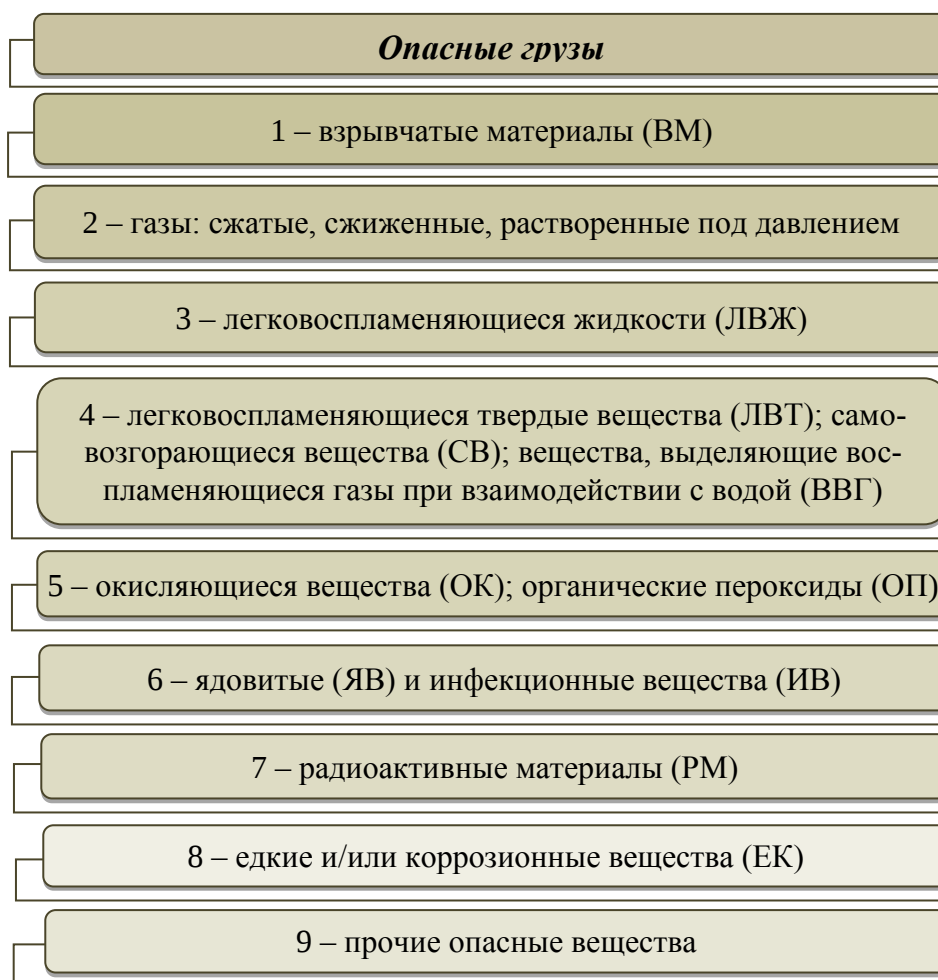


Рис. 1. Классификация опасных грузов

То, что опасные вещества несут угрозу, совсем не означает, что угроза обязательно произойдет. Тем не менее, при совпадении некоторых факторов транспортировка опасных веществ может привести к несчастному случаю или экологическому загрязнению. Чтобы факторы не совпали, и не случилась необратимая ситуация, перевозка опасных веществ должна осуществляться при условии строгого соблюдения правил, необходимых мер и условий.

Например, для обозначения степени и класса опасности груза, достаточно на автотранспорт нанести соответствующую маркировку, а их транспортировку осуществлять только в специальных автоцистернах, при обязательном соблюдении строгого температурного режима. При необходимости должны подключаться воздушное охлаждение цистерн и соблюдаться специфические особенности, зависящие от типа и класса опасности груза, а авто-

транспорт – иметь специальное разрешение на перевозку.

Из регионов Крайнего Севера, в основном, транспортируются нефтепродукты, перевозка которых должна осуществляться только специализированным автотранспортом, то есть, автоцистернами (рис. 2), и соответствовать действующему законодательству, технической документации, обязывающей дооборудование или переоборудование используемого автотранспорта.

Современные цистерны оборудованы верхним дыхательным клапаном, показателем уровня нефтепродуктов, отстойником со спусковым устройством, устройствами нижнего и верхнего слива, шлангами, насосами с механическим приводом, поперечными волнорезами с отсеками [2] не более 5 тыс. литров, а также средствами, предназначенными для тушения возгораний.



Рис. 2. Классификация автоцистерн, предназначенных для перевозки нефтепродуктов

Помимо этого, при перевозке опасных грузов, автотранспорт должен быть снабжен заземлением (металлической цепочкой), а также металлическим штырем, предотвращающим электрические заряды во время стоянки. В течение эксплуатации автоцистерн может наблюдаться появление искры из выпускной трубы. Данный факт свидетельствует о возможности возникновения опасных ситуаций. Вследствие чего, может произойти ДТП с непоправимыми последствиями. Поэтому требования к кузову автомобиля являются основными в контексте рассматриваемой темы [3]:

- кузов должен быть прочным и снабженным специальной системой вентиляции;
- обшивка – выполнена из материалов, не вызывающих искр и пропитана огнестойким составом;
- двери – оборудованы замками;

– конструктивные особенности дверей не должны снижать жёсткость кузова;

– позади автоцистерны, по всей ширине должен крепиться бампер, максимально предохраняющий автомобиль от удара;

– вспомогательное оборудование и трубопроводы, должны подвергаться дополнительной защите от различных повреждений, в том числе в результате возможного ДТП.

Предприятия, транспортирующие нефтепродукты в цистернах и имеющие собственный автопарк, должны дополнительно иметь лицензию на осуществление данной деятельности, которую можно получить, при наличии специальной документации, описывающей план работ. Кроме этого требуется особая подготовка персонала и соответствующее заключение или сертификат на транспортное средство, с помощью которого будет осуществлена грузоперевозка.

К особенностям перевозки нефтепродуктов автомобильным транспортом в условиях Севера относится и выбор маршрута, требующий согласования с ГИБДД МВД РФ (рис. 3). При разработке маршрута следует предусмотреть наличие мест

для остановки, дозаправки и стоянки транспортных средств, в обход значимых промышленных объектов; зон отдыха, в том числе архитектурных и природных заповедников; крупных населенных пунктов [4].



Рис. 3. Условия согласования маршрута с ГИБДД МВД РФ

Для согласования маршрута, автоперевозчик обязан не менее чем за 10 суток до начала транспортировки предоставить в подразделение ГИБДД МВД РФ следующие документы:

- свидетельство о допуске транспортного средства к перевозке;
- предварительно разработанный маршрут по установленной форме в 3-х экземплярах;
- специальную инструкцию для перевозки опасного груза, которую предоставляет грузоотправитель или грузополучатель, а также разрешение на транспортировку особо опасных грузов, выданное ор-

ганами МВД РФ по месту нахождения грузоотправителя или грузополучателя.

Согласованный маршрут, можно использовать в течение времени, определенного в разрешении. Если период не указан, то опасные грузы могут перевозиться по ранее согласованному маршруту в течение 6 месяцев. При этом на автоцистернах, должны устанавливаться номерные и опознавательные знаки, а также другие обозначения (рис. 4), в том числе устройства, фиксирующие опасности, которые, как правило, располагаются на переднем бампере и сзади автомобиля.

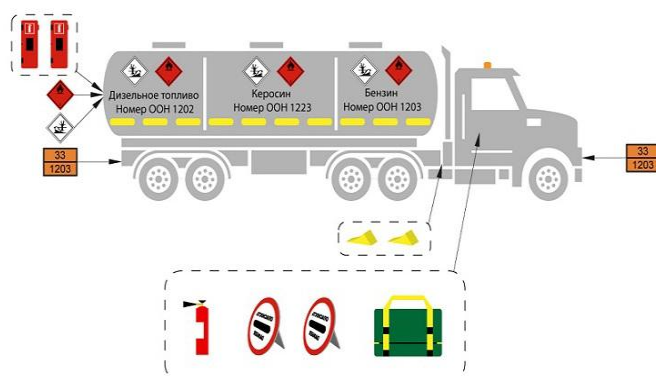


Рис. 4. Пример расположения знаков на автомобиле-бензовозе

В заключение отметим, перевозки автомобильным транспортом в современном мире, являются наиболее востребованными и популярными, что объясняется их доступностью и невысокой стоимостью. Организация транспортировки опасных грузов в условиях Крайнего Севера перевозка опасных наливных грузов представляет собой особый тип транспортировки и предполагает наличие высококвалифицированного персонала, а также специально оборудованных транспортных средств. Транспортировка должна осуществляться только в химических автоцистернах, при обязательном соблюдении строгого температурного режима, при возникновении необходимости, подключаться воздух. Грузоперевозкам характерны различные специфические особенности, в зависимости от типа и класса опасности груза. При этом используемый автотранспорт должен

иметь специальные разрешения для перевозки опасных жидкостей. В целях снижения возможных рисков на автоцистерны следует дополнительно установить систему ГЛОНАСС (глобальная навигационная спутниковая система), разработанную российскими специалистами. Система предназначена для определения местоположения и скорости движения автотранспорта. Она помогает осуществлять мониторинг автотранспортных средств, отслеживать местоположение автомобилей, осуществлять контроль скорости, режим работы водителя уровень горюче-смазочных материалов, как в автомобильных баках, так и в цистернах. Соблюдение требований по обеспечению безопасности позволит удовлетворить потребности в нефтепродуктах не только на территории нашей страны, но и реализовать крупные международные проекты, связанные с энергетикой.

Библиографический список

1. Вергун Т.А., Щербакова В.Э., Суворова С.Д. Транспортно-логистическое развитие арктической зоны России // В сборнике: Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика. Сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции; Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск, 2019. – С. 43-46.
2. Нурисламов Р.С. История развития автомобильного транспорта для доставки топлива / Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». – 2006. – №2. – С. 56.
3. Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medlec.org/lek4-86331.html>
4. Суворова С.Д. Международная логистика. Практикум: учеб. пособие / С.Д. Суворова, Н.М. Егорова. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 96 с.

ORGANIZATION OF TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS IN THE FAR NORTH

S.D. Suvorova, *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University
(Russia, Saint Petersburg)

Abstract. *The relevance of the study is determined by the need to provide the territory of Russia with oil products, whose reserves are concentrated in the regions of the Far North. In this regard, in the context of the study, we consider: the specific geography of the region, the concept and classification of dangerous goods, as well as the reasons for using specialized vehicles, taking into account the requirements imposed on it. Special attention is paid to organizational aspects related to the formation of the transportation route and labeling of tankers.*

Keywords: *regions of the Far North, winter roads, dangerous goods, oil products, marking of tankers, safety requirements.*