

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 656.078.1

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОК НЕГАБАРИТНЫХ ГРУЗОВ.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТОИМОСТИ ДОСТАВКИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ
НЕГАБАРИТНЫХ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ****Л.В. АРТЕМЕНКО***(Полоцкий государственный университет)*

В течение последних лет в Республике Беларусь наблюдается активное развитие одного из самых сложных и трудоемких направлений транспортной логистики – перевозок негабаритных грузов, которое связано с принятым курсом на проведение в нашей стране строительства атомной электростанции, модернизации и обновления промышленного, строительного и сельскохозяйственного комплексов национальной экономики. В статье приведена классификация негабаритных грузов, даны понятия «крупногабаритный груз», «тяжеловесный груз», «длинномерный груз». Проанализированы особенности отнесения грузов к категории негабаритных на различных видах транспорта, дана характеристика особенностей их организации. Проведен сравнительный анализ затрат на транспортировку груза «сепаратор нефтепродуктов» автомобильным и железнодорожным транспортом, и обоснованы рекомендации по внесению в бизнес-процесс организации перевозок негабаритных грузов этапа, способствующего выбору более эффективной с точки зрения затрат схемы доставки.

Ключевые слова: *перевозки, негабаритные грузы, стоимость доставки, сравнительный анализ, автомобильный транспорт, железнодорожный транспорт.*

Введение. Перевозки негабаритных грузов в настоящее время являются достаточно востребованным видом транспортных услуг, заказчиками которых выступают предприятия нефтехимической, машиностроительной, оборонной, энергетической, металлургической, строительной и сельскохозяйственной отраслей экономики как в Республике Беларусь, так и за ее пределами. К числу наиболее распространенных негабаритных грузов относятся тяжелая дорожно-строительная и сельскохозяйственная техника, грузовые автомобили, буровые установки, тяжелые станки, трубопрокатные станы, бетонные заводы, котельное оборудование, генераторы, трансформаторы, емкости для химической и нефтеперерабатывающей промышленности, т.е. те грузы, которые невозможно перевести по частям без чрезмерных затрат или порчи этих грузов.

К специфике организации перевозок негабаритных грузов относится осуществление ряда операций, которые несвойственны перевозкам стандартных грузов: получение на каждую перевозку отдельных разрешений в ряде государственных и коммунальных ведомств с указанием не только параметров груза и выделенного для ее осуществления транспортного средства, но и особых условий движения, включая согласование маршрута, особенно в черте населенных пунктов, использование специализированного низкорамного подвижного состава, организацию в отдельных случаях сопровождения перевозки.

Единого понятия «негабаритный груз» для всех видов транспорта не существует, т.к. на каждом к данной категории относятся грузы с разными весогабаритными параметрами. Связано это с тем, что кроме технических характеристик транспортных средств, привлекаемых к их транспортировке, которые в настоящее время весьма разнообразны, необходимо учитывать ограничения существующих транспортных сетей каждого вида транспорта, их пропускную способность с целью обеспечения сохранности груза в процессе доставки. Ограничениями могут выступать как расположенные по маршруту движения мосты, шлюзы или железнодорожные переезды, линии связи и электропередач, так и время суток (при въезде в населенные пункты), сезон года и погодные условия.

Таким образом, несоответствие груза хотя бы одному из параметров общепринятой для каждого вида транспорта системы «ширина-высота-длина-масса» немедленно делает его нестандартным, негабаритным. Организация перевозок негабаритных грузов требует длительной и детальной предварительной подготовки и должна осуществляться специалистами, обладающими специальными знаниями в области правового регулирования с целью обеспечения сохранной и безопасной транспортировки не только самого негабаритного груза, но и других участников движения материальных потоков. Очень важно при этом организовать транспортный процесс таким образом, чтобы негабаритный груз своевременно прибыл в пункт назначения именно в том виде, в котором он будет использоваться в дальнейшем.

Основная часть. Различие понятия «негабаритный груз» на разных видах транспорта и особенностей транспортных сетей разных стран привело к созданию для каждого из них отдельного ряда нормативных документов, регулирующих данные перевозки на территории конкретного государства. Общепринятой считается классификация негабаритных грузов в зависимости от их весогабаритных параметров: крупногабаритный груз; тяжеловесный груз; длинномерный груз. Принимая во внимание отсутствие единой трактовки понятия «негабаритный груз», нами предпринята попытка унифицировать его в разрезе общепринятой классификации с учетом привязки понятия «груз» к транспортному средству. Тогда:

Крупногабаритный груз – это груз, который находясь в транспортном положении, имеет превышение хотя бы одного из параметров по предельным габаритным размерам подвижного состава, определенных в нормативных документах конкретного вида транспорта.

Тяжеловесный груз – это груз, который, находясь в транспортном положении, вызывает превышение хотя бы одного из параметров по разрешенной максимальной массе подвижного состава или осевым нагрузкам, определенных в нормативных документах конкретного вида транспорта.

Длинномерный груз – это груз, который находясь в транспортном положении, выступает за предельный габарит транспортного средства по длине на размер, определенный в нормативных документах конкретного вида транспорта.

Таким образом, к негабаритным грузам относится любой предмет, который из-за своего веса, размеров или специфических особенностей нельзя перевозить в закрытом дорожном транспортном средстве или закрытом контейнере, то есть стандартными видами транспортных средств (тарооборудования). Под стандартными ограничениями в этом случае следует понимать минимальные и максимальные ограничения, установленные с учетом условий безопасности перевозки различных грузов на каждом виде транспорта (и для каждого государства, если перевозка проходит по территории нескольких стран). При перевозках негабаритных грузов различными видами транспорта нет единого определения весогабаритных характеристик для отнесения их к категории негабаритных. Необходимо также отметить, что если для железнодорожного и водных видов транспорта превышение по массе относится к самому грузу, то для автомобильного транспорта превышение определяется по общей массе груза и транспортного средства в связи с требованиями по обеспечению сохранности дорожного покрытия автомобильных транспортных сетей (таблица 1).

Таблица 1. – Критерии отнесения грузов к негабаритным на видах транспорта, наиболее часто используемых для их транспортировки

Вид транспорта	Крупногабаритный груз	Тяжеловесный груз
Железнодорожный	«Груз, включая упаковку и крепление, является негабаритным, если он при размещении на открытом подвижном составе, находящемся на прямом горизонтальном участке пути и при совмещении продольной вертикальной плоскости симметрии вагона с осью железнодорожного пути, превышает очертание основного габарита погрузки, или его геометрические выносы в кривых за пределы основного габарита погрузки превышают геометрические выносы в соответствующих кривых расчетного вагона» [5, с. 7]. Например, для железных дорог колеи 1520 мм: по длине – 24 м; по ширине – 3,25 м; по высоте – 5,3 м	«Груз, у которого масса или нагрузки от него на раму (пол) вагона превышают значения, допускаемые при перевозке грузов на универсальном подвижном составе» [5, с. 15]. Для универсального подвижного состава для железных дорог колеи 1520 мм допускаемая масса составляет 60 тонн
Морской	Груз считается негабаритным, если его размеры превышают: по длине – 14 м; по ширине – 3,4 м; по высоте – 3,4 м. Габаритные ограничения часто связаны с характеристиками используемого в конкретном случае судна, в частности, с размерами его грузовых отсеков. В случае невозможности размещения груза в трюмах судна, прорабатывается возможность размещения на палубе	Грузовые места массой от 35 до 100 т относятся к тяжеловесным, а массой более 100 т – к уникальным тяжеловесным грузам
Автомобильный	Груз относится к крупногабаритным в случае превышения любого из габаритов автотранспортного средства вместе с установленным на нем грузом следующих значений: по длине – 20/24 м (СНГ /некоторые страны ЕС); по ширине – 2,55 м; по высоте – 4 м	Груз считается тяжеловесным в случае превышения полной массы или осевой нагрузки автотранспортного средства вместе с установленным на нем грузом следующих значений: по полной массе: 40 т – РБ, РФ; 40/42/44 т – по странам ЕС. По осевым нагрузкам: в зависимости от несущей способности дорожных одежд автомобильных дорог 11,5/10/6 т
Воздушный	Конкретные размеры не установлены. Ограничениями являются размеры грузовых отсеков воздушных судов, их погрузочно-разгрузочных устройств, загрузочных люков, дверей	Масса одного грузового места превышает 80 кг

Источник: составлено на основе [1–5].

На практике наиболее часто осуществляются доставки крупногабаритных и тяжеловесных грузов, при сочетании этих двух факторов негабаритности грузы относятся к крупногабаритным тяжеловесным грузам (КТГ), организация перевозки которых, как правило, является наиболее сложной.

Воздушный транспорт, учитывая высокую скорость доставки, используется для транспортировки негабаритных грузов в случаях необходимости ее осуществления в сжатые сроки. Однако преимущество быстрой доставки могут свестись к нулю из-за высокой стоимости перевозок и необходимости организации перевалочных операций после/для подвоза/вывоза грузов в/из аэропорта, которые осуществляются, как правило, автомобильным транспортом. Кроме того, для проведения этих операций может потребоваться специализированное погрузочно-разгрузочное оборудование, которого может не оказаться в аэропортах отправления и назначения, и в этом случае оборудование специально доставляется в начальный и конечный пункт маршрута, что также увеличивает общую стоимость транспортировки. Поэтому к авиаперевозкам прибегают для доставки и монтажа определенной номенклатуры КТГ в условиях бездорожья, например, орбитальных космических кораблей многоразового использования, оборудования для нефте- и газодобывающей промышленности, энергетической промышленности. Возможности современных сверхтяжелых транспортных самолетов уникальны – масса перевозимых грузов может достигать до 250 т, кроме того возможна перевозка КТГ снаружи фюзеляжа, т.е. на «спине» воздушного судна. В отдельных случаях применяются вертолеты, не ограничивающие габариты грузов, но ограничивающие общую массу перемещаемого груза [6].

Морской транспорт чаще всего используется при межконтинентальных перевозках негабаритных грузов, а также в тех случаях, когда мультимодальная схема доставки (морской + автомобильный транспорт) дает преимущества по стоимости доставки. Учитывая, что морские порты оснащены погрузочно-разгрузочными механизмами большой грузоподъемности, особых проблем с проведением перевалочных операций, как правило, не существует. Негабаритные грузы морем могут быть перевезены несколькими способами [4]:

1. Методом Ro-Ro (Roll On/Roll Off – закатить/скатить). Используется для негабаритных грузов, способных самостоятельно заехать на судно и съехать с него (автотранспортная, автотракторная техника). На морском судне такие грузы могут размещаться либо на палубе, либо в трюмах специальных грузовых судов класса Ro-Ro; перевозки таких грузов данным методом могут также осуществляться паромами.

2. Методом *Mafi Trailer*. В качестве морского транспортного средства, как в первом случае, используются суда-ролкеры (Ro-Ro), на которые негабаритные грузы закатываются погруженными и закрепленными на специальные площадки (мафи-трейлеры).

3. С использованием специальных контейнеров. В данном случае, в основном, используются:

– открытые (без крыши) 40-футовые контейнеры (40' Open Top) для грузов, высота которых превышает высоту, а длина и ширина грузов не превышают внутренние габаритные размеры стандартных сухогрузных контейнеров;

– 40-футовые контейнеры-платформы (40' Flat Rack) без крыши и боковых стенок, но в их конструкции предусмотрены торцевые стенки, которые откидываются для удобства погрузки. Этот тип контейнеров используется для грузов, габариты которых по длине, ширине или высоте превышают внутренние размеры стандартных сухогрузных контейнеров.

4. Методом Break Bulk. В этой ситуации используются суда-балкеры, предназначенные, как правило, для перевозок насыпных неупакованных грузов. Но в настоящее время многие судовладельцы идут по пути постройки многоцелевых судов, которые могут перевозить как грузы насыпью, так и упакованные или негабаритные грузы. Негабаритные грузы на эти суда загружаются кранами, а многие контейнерные морские линии используют практику размещения на них негабаритных грузов путем формирования площадок из нескольких контейнеров 40' Flat Rack.

Для наземных перевозок негабаритных грузов железнодорожным и автомобильным транспортом дополнительными сложностями являются обеспечение безопасности участников движения по перемещению других грузов, сохранности инфраструктуры транспортных сетей, поэтому именно наземные перевозки имеют более длительные подготовительные этапы в процессе организации, связанные с согласованием и получением разрешений на проезд негабаритных грузов.

Транспортировка негабаритных грузов железнодорожным транспортом позволяет перемещать груз наиболее экономично на большие расстояния, особенно в условиях отсутствия в регионе назначения соответствующих типов автомобильных дорог. Кроме того, немаловажным фактором преимущества железнодорожных перевозок является большая грузоподъемность подвижного состава, их регулярность, оснащенность грузовых станций грузоподъемными механизмами, а также возможность в некоторых случаях осуществить доставки «от двери до двери» (при наличии у грузоотправителя и грузополучателя собственных подъездных железнодорожных путей, примыкающих к обслуживающим грузовым станциям). Организация перевозок негабаритных грузов железнодорожным транспортом включает в себя три этапа.

«Первый этап – предварительное согласование возможности, способа и условий перевозки грузов на основе представленной грузоотправителем (его уполномоченным представителем) или проектной организацией заявки с приложением необходимых материалов» [5, с. 15]. На данном этапе грузоотправитель или экспедитор, привлеченный им к организации перевозки, должен подать в управление железной дороги страны

отправления заявку на предварительное согласование перевозки негабаритного груза [5, с. 15]. К необходимым материалам относятся данные о габаритных и весовых параметрах планируемого к перевозке негабаритного груза и его чертеж либо эскиз. После рассмотрения представленных документов управление железной дороги, при наличии возможности осуществить перевозки заявленного негабаритного груза, информирует об этом грузоотправителя и указывает тип подвижного состава, который можно использовать. Также грузоотправитель информируется о дополнительных условиях, при которых перевозка может быть выполнена, если в этом есть необходимость.

«Второй этап – согласование железнодорожными администрациями (железными дорогами) технической документации на перевозку негабаритных и тяжеловесных грузов (чертежей и расчетов размещения и крепления грузов на подвижном составе)» [5, с. 15]. После предварительного согласования грузоотправитель должен разработать техническую документацию на перевозку негабаритного груза в состав которой входят:

- чертеж и расчеты размещения и крепления негабаритного (тяжеловесного) груза;
- чертеж (схема) размещения и крепления транспортных приспособлений (транспортной оснастки), на котором должны быть обозначены все критические (определяющие негабаритность) точки груза, координаты центра тяжести, масса груза без крепления и с креплением, тип подвижного состава, осевая и погонная нагрузка, условия пропуска по сортировочным горкам.

Разработанная техническая документация предоставляется в управление железной дороги страны отправления. Если перевозка осуществляется по территории этой страны, то после его рассмотрения на соответствие требований предварительного заключения о возможности ее осуществления, заявка на перевозку негабаритного груза согласовывается и об этом информируется грузоотправитель. Если необходимо осуществить доставку негабаритного груза в межгосударственном сообщении, то после рассмотрения технической документации на соответствие требованиям предварительного заключения управление железной дороги страны отправления рассылает ее на согласование в железнодорожные администрации (управления железных дорог) стран назначения и транзита по маршруту следования негабаритного груза.

Третий этап – окончательное согласование технической документации на перевозку негабаритного груза. На данном этапе получают согласования технической документации на перевозку от железнодорожных администраций (железных дорог) стран назначения и транзита. После получения этих согласований информация об окончательном согласовании перевозки негабаритного груза поступает из управления железной дороги страны отправления на станцию погрузки и грузоотправителю (либо его экспедитору). После погрузки проверка соответствия фактического размещения негабаритного груза согласованным чертежам ведется на станции отправления и в пути следования груза комиссионно [5, с. 26].

Перевозки автомобильным транспортом являются самыми популярными среди других видов перевозок негабаритных грузов. Связано это с возможностью автомобильной доставки «от двери до двери», достаточно высокой скоростью, контролем за состоянием груза в пути следования. Кроме того, именно этот вид транспортировки позволяет проработать несколько альтернативных вариантов маршрута и выбрать наиболее оптимальный.

Стоит отметить, что крупногабаритные и тяжеловесные грузы можно перевозить автотранспортом только при наличии специального разрешения с указанием маршрута движения, выданного уполномоченной организацией (в Республике Беларусь это республиканское унитарное предприятие «Белорусский дорожный инженерно-технический центр» – РУП «Белдорцентр») [1].

Для перевозок негабаритных грузов могут применяться как обычные, так и специализированные автомобильные транспортные средства. Последние применяются, если габариты и (или) масса груза не позволяют использовать обычные.

«Автомобильные транспортные средства, у которых имеется превышение допустимых значений одного или нескольких параметров (общая масса, осевая масса, габаритный размер), относятся к тяжеловесным и (или) крупногабаритным транспортным средствам (ТКТС)» [2, с. 2]. Они могут быть серийного производства или индивидуально спроектированные под определенные перевозки или под одну перевозку особо крупногабаритного и (или) тяжеловесного груза. За проезд ТКТС по территории каждой конкретной страны установлен размер плат в зависимости от степени превышения фактических значений параметров транспортных средств по отношению к допускаемым. При этом унификации в определении размера плат различными странами нет. Перевозчик получает специальное разрешение на проезд ТКТС по территории каждой из стран после проведения платы. За обеспечение безопасности во время транспортировки негабаритного груза отвечает предприятие-перевозчик и непосредственно водитель, выполняющий рейс. Однако зачастую этого бывает недостаточно, поэтому нормативными документами на перевозки негабаритных грузов предусмотрен дополнительный комплекс мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения при проезде ТКТС по маршруту – сопровождение перевозки автомобилями прикрытия или автомобилями сопровождения.

«Автомобиль прикрытия – автомобиль, оборудованный проблесковым маячком оранжевого цвета, выделяемый владельцем (пользователем) ТКТС для сопровождения, имеющий средства измерения габаритов транспортных средств и дорожных сооружений, а также устройства оперативной связи с сопровождаемыми транспортными средствами» [2, с. 2].

«Автомобиль сопровождения – автомобиль Государственной автомобильной инспекции Министерства внутренних дел (далее – ГАИ), имеющий специальную цветографическую окраску и (или) световую и звуковую сигнализацию, используемый для сопровождения» [2, с. 2].

Таким образом, присутствие автомобилей прикрытия или сопровождения оповещает всех участников дорожного движения о том, что производится транспортировка негабаритного груза, соблюдается особый скоростной режим и другие правила перевозки. В качестве автомобилей прикрытия могут использоваться как другие автотранспортные средства предприятия-перевозчика, так и транспортные средства иных юридических лиц, арендованные на период транспортировки негабаритного груза.

Сопровождение ТКТС обязательно при наличии хотя бы одного из приведенных условий (таблице 2).

Таблица 2. – Требования по обеспечению дополнительного комплекса мероприятий по обеспечению безопасности перевозки негабаритных грузов

Наименование транспортных характеристик груза и условий перевозки	Автомобиль прикрытия	Автомобиль сопровождения
Ширина транспортного средства с грузом	от более 3,5 м до 4 м включительно	более 4 м
Высота транспортного средства с грузом	более 5 м	
Длина транспортного средства с грузом	от более 24 м до 30 м включительно	более 30 м
Общая масса транспортного средства с грузом	от более 60 т до 80 т включительно	более 80 т
Обеспечение запаса на свету по высоте транспортного средства с грузом или без груза при проезде на маршруте движения хотя бы одного искусственного сооружения	не менее 40 см	
ТКТС частично занимает встречную полосу движения	нет	обязательно
Движение ТКТС в темное время суток в случаях, оговоренных в специальном разрешении	нет	обязательно
Необходимость проведения дополнительных мероприятий по регулированию дорожного движения для обеспечения безопасного проезда ТКТС	нет	обязательно

Источник: составлено по данным [2, с. 4–5].

Перевозки негабаритных грузов автотранспортом, кроме обеспечения технологии собственно транспортного процесса, могут предусматривать:

- производство погрузочно-разгрузочных работ, в том числе перевалку с одного вида транспорта на другой;
- усиление дорожных покрытий и мостов;
- реконструкцию инженерных коммуникаций, линий электропередач и связи;
- строительство различных объездов и подъездных автодорог;
- изготовление новых или реконструкцию существующих транспортных средств;
- изготовление нестандартизированного технологического оборудования и оснастки для крепления или размещения груза на транспортном средстве;
- проведение множества согласований на самых различных уровнях, в том числе, решение вопросов по землеотводу и получению разрешений на строительство, например, дорог, площадок производства погрузочно-разгрузочных работ и др.

Многие из перечисленных мероприятий требуют выполнения сложных проектно-конструкторских работ и согласований на уровне государственных органов, городских администраций или других подобных учреждений.

Таким образом, при организации перевозок негабаритных грузов решение вопроса выбора вида транспорта зависит от параметров груза, но при этом необходимо учитывать все плюсы и минусы, присутствующие каждому из них, чтобы стоимость и сроки доставки были наиболее оптимальными.

Различные подходы к отнесению грузов к негабаритным при наземных перевозках, которые характеризуются наибольшей сложностью в их организации, позволяют сделать вывод, что при подготовке их к транспортированию необходимо проводить всесторонний анализ возможности использования как автомобильного, так и железнодорожного транспорта в целях выбора наиболее эффективного способа доставки, т.к. по таким транспортным характеристикам грузов как ширина, высота и вес критерии отнесения груза к негабаритному для перевозки с использованием железных дорог менее жесткие, чем на автомобильном транспорте. Соответственно, принятие решения о его использовании для некоторых видов грузов может способствовать снижению транспортных затрат по их доставке.

В качестве примера можно провести сравнительный анализ стоимости и времени доставки груза сепаратор нефтепродуктов по маршруту г. Витебск, Республика Беларусь – г. Экибастуз, Казахстан, которая была выполнена транспортным унитарным предприятием «Белтехносервис», г. Новополоцк по заявке совместного общества с ограниченной ответственностью «Фортекс – Водные технологии», г. Витебск (таблица 3).

Таблица 3. – Транспортные характеристики груза и условия организации автомобильной перевозки

Показатель	Значение	Примечание
Наименование	Сепаратор нефтепродуктов SOR.II-10-KS	
Длина груза, мм	9 600	
Ширина груза, мм	3 250	
Высота груза с учетом выступающего верхнего патрубка, мм	3 750	
Вес груза, кг	8 400	
Транспортное средство для перевозки	Седельный тягач с низкорамным полуприцепом-платформой	Погрузочная высота полуприцепа-платформы 900 мм
Габаритные размеры груза в транспортном положении, мм	9 600 × 3250 × 4650	Негабаритный по ширине и высоте
Условия организация перевозки	Специальное разрешение на проезд ТКТС по территории Беларуси, России, Казахстана	Использование автомобиля прикрытия по всему маршруту
Сроки получения разрешений на проезд ТКТС по территории Беларуси, России, Казахстана	От 2 до 4 недель	
Ориентировочный срок организации и осуществления перевозки, дни	25 – 40	Расстояние перевозки 3576 км [7]
Ставка фрахта за организацию и осуществление доставки, евро руб. на 26.09.2020	13 172 39 934,87	Включены все расходы, кроме погрузки и выгрузки, которые осуществляют отправитель и получатель груза

Для оценки стоимости перевозки и ее сроков железнодорожным транспортом можно воспользоваться сервисом Портала электронных услуг, размещенным на официальном сайте Белорусской железной дороги в разделе «Грузовые перевозки» [8] (рисунок 1, таблица 4).

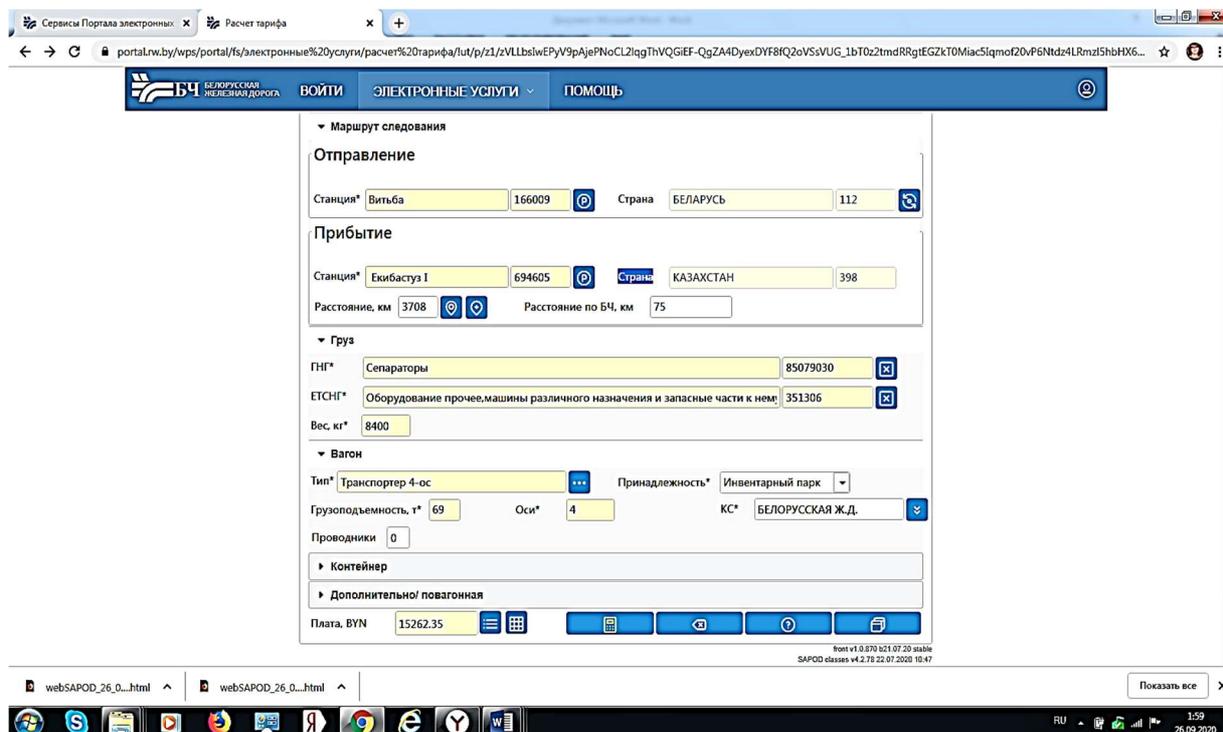


Рисунок 1. – Расчет железнодорожного тарифа на перевозку сепаратора нефтепродуктов

Таблица 4. – Транспортные характеристики груза и условия организации железнодорожной перевозки

Показатель	Значение	Примечание
Наименование	Сепаратор нефтепродуктов SOR.П-10-KS	
Длина груза, мм	9 600	
Ширина груза, мм	3 250	
Высота груза с учетом выступающего верхнего патрубка, мм	3 750	
Вес груза, кг	8 400	
Транспортное средство для перевозки	Транспортер 4-осный	Расчетная высота пола от уровня готовки рельса 1 300 мм
Габаритные размеры груза в транспортном положении, мм	9 600 x 3250 x 5 050	Габаритный по ширине (допускается 3 250 мм) и высоте (допускается 5 300 мм)
Условия организация перевозки	Согласование плана перевозки Разработка и согласование чертежа крепления груза на транспортном средстве	
Наличие собственных подъездных железнодорожных путей у грузоотправителя и грузополучателя	да	
Срок согласования дополнительной заявки на перевозку	15 дней	
Срок согласования чертежа крепления груза на транспортном средстве	15 дней	Одновременно с планом перевозки
Ориентировочный срок организации и осуществления перевозки, дни	34 – 38	Расстояние перевозки 3 708 км Источник: рисунок 1
Стоимость организации и осуществления перевозки, руб. всего	15 471, 79	Источник: [9], рисунок 1
в том числе:		
железнодорожный тариф	15 262,35	
плата за согласование плана перевозки по дополнительной заявке	13,68	
сбор за согласование чертежа размещения и крепления груза	76,5	
плата за подачу транспортера под погрузку и уборку после погрузки	119,26	

Заключение. Анализ требований по организации транспортировки негабаритных грузов показал, что данный вид перевозок является в транспортной логистике одним из самых сложных, требующий знания:

- нормативных документов, регламентирующих перевозки негабаритных грузов на различных видах транспорта;
- видов и типов транспортных средств, используемых для их доставки разными видами транспорта;
- правил размещения и крепления, использования специальной оснастки в целях обеспечения сохранности грузов в процессе перемещения;
- правил оформления специальных разрешительных документов на провоз негабаритных грузов наземными видами транспорта;
- направлений поиска специалистами в области транспортной логистики оптимальных решений при организации доставки негабаритных грузов.

На основании приведенного сравнительного анализа стоимости перевозки груза автомобильным и железнодорожным транспортом можно сделать вывод, что, учитывая разные подходы к определению негабаритных грузов на рассмотренных видах транспорта, один и тот же груз на автомобильном транспорте относится к негабаритному, а при перевозке железной дорогой – габаритным. Соответственно, нет необходимости проводить дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности перевозки, что резко снижает стоимость транспортировки, особенно при наличии собственных подъездных железнодорожных путей, примыкающих к обслуживающим грузовым станциям у грузоотправителя и грузополучателя.

Таким образом, рекомендуем субъектам хозяйствования, являющимся заказчиками перевозки негабаритных грузов, прорабатывать самостоятельно, либо поручать привлекаемым транспортно-экспедиционным предприятиям, все возможные варианты доставки, т.е. внести в бизнес-процессы организации перевозки негабаритных грузов этап «Проведение сравнительного анализа стоимости и сроков перевозки автомобильным и железнодорожным транспортом». Введение изменений в бизнес-процесс может способствовать принятию более оптимальных решений по используемым схемам доставки негабаритных грузов,

что соответственно позволит снизить общие транспортные затраты и повысить конкурентоспособность производимой готовой продукции на рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. О проезде тяжеловесных и(или) крупногабаритных транспортных средств [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 19 июня 2019 г., № 239 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
2. Об изменении постановления Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 25 августа 2011 г. № 50 «Об утверждении Инструкции о порядке участия в дорожном движении тяжеловесных и (или) крупногабаритных транспортных средств» [Электронный ресурс] : Постановление Мин-ва транспорта и коммуникаций Респ. Беларусь, 29 нояб. 2019 г., № 52 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
3. Морские перевозки негабаритных грузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://unotrans.com/perevozki/perevozki-negabaritnyh-gruzov/morskie-perevozki-negabaritnih-gruzov.html/>. – Дата доступа: 26.09.2020.
4. Особенности авиадоставки негабаритных грузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sbcargo.ru/poleznaaya-informatsiya/osobennosti-aviadostavki-negabaritnykh-gruzov/>. – Дата доступа: 26.09.2020.
5. Инструкция ДЧ-1835 по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, Приложение № 5 к Протоколу СЖТ СНГ от 19.10.2001, № 30. : утв. Советом по железнодорожному транспорту 19.10.2001 г., с изм. и доп. от 13.10.2006 г. – М., 2001. – С. 99–102.
6. Артеменко, Л.В. Транспортная логистика [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Л.В. Артеменко, Е.Б. Малей, О.М. Мещерякова. – Новополоцк : Полоц. гос. ун-т, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
7. Расчет расстояний между городами Украины, Европы, Азии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.della.by/distance/>. – Дата доступа: 26.09.2020.
8. Портал электронных услуг «Расчет тарифа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://portal.rw.by/wps/portal/fs/%D1%8D%D0%BBe%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%B8/%D1%80a%D1%81%D1%87%D0%B5%D1%82%20%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%84%D0%B0/>. – Дата доступа: 26.09.2020.
9. О тарифах на перевозку грузов по территории Республики Беларусь железнодорожным транспортом общего пользования [Электронный ресурс] : постановление Мин-ва антимонопольного регулирования и торговли Респ. Беларусь, 18 июня 2019 г., № 51 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

Поступила 15.10.2020

FEATURES OF OVERSIZED CARGO TRANSPORTATION ORGANIZATION. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DELIVERY COST OF CERTAIN TYPES OF OVERSIZED CARGO BY ROAD AND RAIL

L. ARTEMENKO

In recent years, the Republic of Belarus has been actively developing one of the most complex and time consuming areas of transport logistics – transportation of oversized cargo, which is associated with the adopted course for the construction of a nuclear power plant in our country, modernization and renewal of industrial, construction and agricultural complexes of the national economy. The article presents the classification of oversized cargo, the concepts of "bulky cargo", "heavy cargo", "long cargo". The features of cargo classification as oversized in various types of transport are analyzed, and the characteristics of their organization are given. A comparative analysis of the costs of transporting the "separator of petroleum products" cargo by road and rail is carried out, and recommendations are substantiated for introducing a stage in the business process of organizing oversized cargo transportation that contributes to the choice of a more cost-effective delivery scheme.

Keywords: transportation, oversized cargo, delivery cost, comparative analysis, road transport, railway transport.