

разрабатываются проекты размещения, создаются производственные и сбытовые предприятия и организации, которые в дальнейшем будут служить базой формирования логистических потоков в пределах внутренних и международных производственно-транспортных и транспортно-сбытовых систем. Элементами этих систем являются логистические цепи движения ресурсов, в которых составляющими будут схемы доставки грузов, где участниками могут быть один или несколько видов транспорта.

Выполненные исследования показали, что на начальных стадиях (этапах) сложных логистических производственно-транспортных систем сырьевые ресурсы целесообразно доставлять большими партиями и работать с запасами сырья, а на последних – малыми партиями к определенному моменту времени, что объясняется, например, большим ассортиментом (номенклатурой) комплектующих изделий. В большинстве случаев на начальных звеньях указанных сложных систем следует использовать простые схемы доставки и перевозить сырьевые ресурсы железнодорожным транспортом. В результате определяются требования к перевозочным средствам (вагонам) и технологии доставки таких материальных ресурсов.

I. A. ELOVOY, L. V. OSIPENKO

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF RAILWAY FREIGHT TRANSPORTATION

The factors of relevance of railway transportation in modern conditions, the specifics of railway transport in the post-Soviet space are considered. The main properties of railway transport affecting the development of cargo transportation have been established. The main provisions and prospects for the development of railway transport in the field of freight transportation are determined.

Получено 31.01.2022

**ISSN 2664-5025. Проблемы перспективного развития
железнодорожных станций и узлов. Вып. 4. Гомель, 2022**

УДК 656.223.1

И. А. ЕЛОВОЙ, Е. Н. ПОТЫЛКИН

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель
gkrt@inbox.ru*

СТРАТЕГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГРУЗОВОГО ВАГОННОГО ПАРКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Рассмотрены вопросы функционирования железнодорожного транспорта Республики Беларусь в современных условиях, которые характеризуются ростом парка частных грузовых вагонов. Определены преимущества и недостатки возможного

перехода от инвентарного парка вагонов к приватным для различных субъектов хозяйствования. Результаты исследования могут быть использованы при разработке стратегии развития железнодорожного транспорта Республики Беларусь на ближайшую перспективу.

Для работы железнодорожного транспорта в современных условиях требуется его совершенствование в сфере техники, технологии, организационного, экономического и правового обеспечения с учетом специфики данного вида транспорта. В работе железнодорожного транспорта Республики Беларусь для достижения эффективности её функционирования следует учитывать различные виды сопряженности слагающих элементов.

1 *Техническая (инфраструктурная) составляющая* с разработкой требований к путевому развитию как мест необщего пользования, так и станций примыкания в условиях наличия и постоянного роста приватного парка вагонов. В частности, при строительстве большинства путей необщего пользования крупных промышленных предприятий в советский период времени простой вагонов под грузовой операцией составлял 24 часа, а в настоящее время – 48–72 часа, что требует увеличения путевого развития.

Приватные вагоны имеют больший порожний пробег по сравнению с вагонами железной дороги, что вызывает потребность в дополнительных технических и перевозочных средствах (пропускной способности, вагонном парке, тяговых средствах и др.). Данные обстоятельства требуют более глубоких исследований, например, оценки дополнительного путевого развития на местах общего и необщего пользования, эффекта от сокращения грузовых операций и уменьшения продолжительности хранения на складах и др. Кроме того, следует определить оптимальную длину путей общего и необщего пользования, приходящуюся на один вагон (например, вагон железной дороги, приватный, совместно железной дороги и приватный) [3].

2 *Технологическая составляющая* с разработкой и использованием единой технологии перевозки и взаимодействия в начально-конечных пунктах, а также в пути следования в местах взаимодействия различных видов транспорта. При этом особая роль отводится единой технологии, связанной с отстоем приватных вагонов как на путях общего, так и необщего пользования. Ее цель – минимизация маневровой работы, рациональное распределение отстоя приватных вагонов между путями необщего пользования и станциями примыкания, специализация путей отстоя как для временного размещения, так и для длительного простоя приватных вагонов.

3 *Организационно-информационно-экономическое обеспечение* функционирования железнодорожного транспорта не только в пределах Республики Беларусь, но и на территории стран СНГ. Ранее существовавшая организационная система железнодорожного транспорта основывалась на общем парке вагонов железных дорог и единой технологии планирования перевозок на базе заявок отправителей грузов, диспетчерском регулировании и организации грузо- и вагонопотоков. При этом затраты по пробегу ва-

гонов в порожнем состоянии были включены в тариф на перевозку грузов и вагоны из-под выгрузки следовали под погрузку на основе диспетчерского регулирования вагонов, наличной информации о местах их нахождения и погрузки грузов и др. Кроме того, провозная плата за перевозку груза взималась централизованно через банковскую систему в безакцептном порядке, что исключало дебиторскую задолженность и обеспечивало своевременность поступления провозных платежей на счет перевозчиков.

Наличие частных вагонов различных государств на пространстве СНГ существенно усложнило систему планирования перевозок на основе заявок отправителей, взаиморасчеты за перевозки, регулирование вагонного парка, тарифную систему и условия перевозок. В результате ряд вышеперечисленных функций выполняется экспедиторскими организациями, что привело к усложнению и удорожанию перевозочного процесса железнодорожного транспорта в пределах СНГ. Это требует разработки новых подходов и совершенствования существующей организационно-информационно-экономической системы управления железнодорожным транспортом, в первую очередь, в рамках ЕАЭС, а впоследствии – в пределах СНГ.

4 *Правовое обеспечение*, предусматривающее создание эффективной нормативно-правовой базы для участников ЕАЭС (СНГ) на основе соглашений (конвенций), регулирующих правовые отношения в пределах нескольких государств. Причем такое обеспечение должно учитывать цифровизацию в экономике и транспортных процессах на железнодорожных путях общего и необщего пользования.

Как известно, целью железнодорожных перевозок является удовлетворение требований хозяйствующих субъектов при перемещении материальных и товарных потоков в логистических цепях движения ресурсов, в том числе посредством участия в интер- и мультимодальных схемах доставки грузов. При этом требования клиентов транспорта будут характеризоваться следующими параметрами:

1) наличием необходимых транспортных средств и соответствующей им инфраструктуры;

2) приемлемым уровнем провозных платежей, включающих в свой состав тарифы и платы за дополнительно оказываемые услуги;

3) продолжительностью доставки грузов из пункта отправления в пункт назначения;

4) обеспечением сохранности груза;

5) оптимальным уровнем транспортно-экспедиционного обслуживания [1].

Для достижения данной цели в сфере железнодорожных перевозок следует решить следующие задачи.

1 Создание в рамках ЕАЭС и стран СНГ унифицированной системы железнодорожного транспорта и адаптация в ней Белорусской железной доро-

ги с целью формирования эффективных схем доставки с привлечением железных дорог стран СНГ.

2 Совместное планирование на основе заявок отправителей транспортных процессов с привлечением вагонов различных форм собственности и эффективным координированием взаимодействия поставщиков, перевозчиков и потребителей при доставке грузов железнодорожным транспортом. При этом должно создаваться унифицированное высокотехнологическое информационное обеспечение в пределах не только стран ЕАЭС, но и всех стран СНГ.

3 Обеспечение технологического единства транспорта общего и необщего пользования с учетом наличия парка вагонов различных форм собственности.

4 Реализация внутривнутриреспубликанских и международных эффективных схем доставки с привлечением железнодорожного транспорта на основе выбора оптимальной грузовой единицы и типа транспортного средства.

С учетом вышеперечисленных задач следует разрабатывать стратегию формирования вагонного парка и реформирования железнодорожного транспорта. Зарубежный опыт показывает, что реформирование железных дорог в различных странах преследует следующие задачи:

1) уменьшение транспортно-логистических издержек в логистических цепях движения ресурсов;

2) создание конкуренции в сфере железнодорожных перевозок на рынке транспортных услуг, что требует выделения в тарифах вагонной, локомотивной и инфраструктурной составляющих с целью приведения к сравнительной модели автомобильного транспорта с железнодорожным;

3) строительство практически параллельных железнодорожных линий с целью конкуренции частных перевозчиков и др.

Конечной целью рассмотренных вариантов является уменьшение транспортно-логистических издержек в логистических цепях движения ресурсов и выполнение требований отправителей и получателей грузов. Причем два последних пункта являются частными случаями первой задачи. При этом первый из двух последних вариантов основывается на единой инфраструктуре для грузовых и пассажирских перевозок, что обеспечивает ее интенсивную эксплуатацию.

Однако в любом варианте существует общая проблема минимизации порожнего пробега вагонов и их интенсивного использования по причине более низкого коэффициента использования по времени частных вагонов, что требует наличия большего количества таких вагонов и более сложной общей информационной базы с целью слежения за местом нахождения перевозочных средств и их состоянием. Такие обстоятельства создают условия для использования частных вагонов в качестве складов на колесах, а грузоотправитель или грузополучатель возмещает плату за пользование рассматриваемыми вагонами. В результате такого подхода экономия на

складских издержках и погрузочно-разгрузочных операциях может покрывать затраты, связанные с порожним пробегом частных порожних вагонов, их отстоем на путях, улучшением планирования и выполнения заявок грузоотправителей, чтобы частные вагоны, используемые как склад на колесах, могли оказаться в зоне их потребности под погрузку другим грузоотправителям.

Учитывая особенности функционирования железнодорожного транспорта и возникающую потребность в мобилизационных перевозках, целесообразным может оказаться вариант с различными формами собственности, предусматривающий наличие вагонов железной дороги (инвентарного парка) для осуществления вышеуказанных и других перевозок. В результате может повыситься адаптивность железной дороги в условиях конкуренции на рынке не только железнодорожных, но и перевозок другими видами транспорта.

Наличие совместного варианта с вагонами частного и инвентарного парка требует вывода вагонной составляющей из монопольного тарифа железнодорожного транспорта, что дает возможность на равных условиях конкурировать вагонам железной дороги с частными. В результате вагоны частные и железной дороги могут быть использованы как в качестве склада на колесах, так и с учетом требований клиентов в логистических цепях движения ресурсов.

Преимущества и недостатки перехода от инвентарного парка вагонов к частным для Республики Беларусь приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки перевода инвентарного парка вагонов в частный для Республики Беларусь

Преимущества	Недостатки
<p>Пополнение бюджета за счет налогов с прибыли собственника вагонов.</p> <p>Развитие конкуренции на рынке транспортных услуг в пределах ЕАЭС</p>	<p>Отсутствие возможности оперативной организации и осуществления военных перевозок.</p> <p>Уменьшение возможности по сниженному тарифу осуществлять перевозки низкостоймых грузов.</p> <p>Снижение возможности перевозки узкоспецифичных грузов вследствие нецелесообразности приобретения соответствующего подвижного состава для собственника (тяжеловесные, сверхгабаритные, опасные и т. д.) или очень высокая стоимость их перевозки.</p> <p>Отсутствие соответствующей законодательной базы, регулирующей взаимоотношения всех заинтересованных сторон и регламентирующей действия по обеспечению значимых для государства перевозок.</p> <p>Снижение конкурентоспособности предприятий Республики Беларусь вследствие увеличения стоимости перевозок и увеличения сроков подачи вагонов.</p> <p>Снижение конкурентоспособности конечной продукции вследствие увеличения доли транспортной составляющей в цене</p>

Аналогично в таблице 2 указаны преимущества и недостатки перехода от инвентарного парка вагонов к приватному для Белорусской железной дороги, грузоотправителей, грузополучателей и владельцев частного подвижного состава.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать следующие основные выводы.

1 На данном этапе развития железнодорожного транспорта к недостаткам подвижного состава инвентарного парка, по сравнению с частными вагонами, можно отнести:

- высокий уровень износа, что является причиной наличия довольно частой непригодности в коммерческом отношении вагонов и по этой причине низкого уровня сохранности груза;

- содержание складских площадей из-за необходимости быстрого освобождения вагонов и выполнения грузовых операций через склад грузовладельцев. Это обусловлено наличием достаточно высокой платы за пользование такими вагонами, а также начислением грузовладельцам неустойки за простой подвижного состава 24 часа и более.

2 Среди достоинств вагонов инвентарного парка можно выделить:

- отлаженную систему оперативного планирования перевозок грузов;
- упрощенное документальное оформление следования порожнего подвижного состава инвентарного парка;

- универсальный тип подвижного состава, к которому относится значительная часть инвентарных вагонов, позволяет в большей степени, по сравнению со специализированным вагоном, снижать себестоимость их ремонта и содержания.

3 Инвентарный вагонный парк более мобилен, меньше простаивает в ожидании выполнения начально-конечных операций, по сравнению с парком частных вагонов, по следующим причинам:

- диспетчерскому аппарату предоставлена полная информация о потребности в инвентарном подвижном составе на сети Белорусской железной дороги;

- собственник частного подвижного состава, как правило, работает с определенным кругом грузовладельцев и оборот его вагона значительно больше из-за порожнего пробега и длительного простоя;

- собственника подвижного состава в большей степени интересует не оборот вагона, а его доходность в единицу времени, которая тесно связана с платой за пользование вагонами [2];

- оплата железнодорожного тарифа груженого (порожнего) вагона по территории различных стран прописывается в контракте на поставку товара. Например, при поставке сырья в Республику Беларусь оплата железнодорожного тарифа груженого рейса вагона по территории других стран осуществляется поставщиком, по территории Республики Беларусь – потребителем сырья, а по транзитным железным дорогам – через экспедитора поставщиком или потребителем.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки перехода от инвентарного парка вагонов к частным для субъектов железной дороги

Преимущества	Недостатки
<i>Для перевозчика (Белорусской железной дороги):</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие затрат на содержание вагонного парка; – отсутствие необходимости в содержании инфраструктуры для ремонта вагонов; – получение прибыли от выполнения ремонтных работ в случае сохранения инфраструктуры для ремонта вагонов; – отсутствие необходимости в содержании штата работников, ответственных за прием и исполнение заявок на перевозку, регулирования вагонного парка 	<ul style="list-style-type: none"> – необходимость развития инфраструктуры для обеспечения отстоя порожних частных вагонов в ожидании заключения договора; – дополнительные риски необеспечения безопасности перевозок вследствие ухудшения качества текущего содержания вагонного парка; – отсутствие централизованного планирования и выполнения плана перевозок и, как следствие, неравномерность загрузки инфраструктуры
<i>Для грузоотправителя, грузополучателя:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – возможность заключения договора на длительное использование вагона; – возможность выбора оператора вагонов с наименьшей объявленной ставкой на предоставление вагона в рейс 	<ul style="list-style-type: none"> – дополнительные риски необеспечения требуемого объема перевозок вследствие дефицита вагонов; – рыночный механизм формирования цены на использование вагона (рост при дефиците); – необходимость оплаты издержек владельца вагонов, включаемых в стоимость использования; – сложность и большая продолжительность процедуры поиска оператора и заключения договора с владельцем подвижного состава
<i>Для владельца частного парка вагонов:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> – получение прибыли при использовании вагонов, в т. ч. при их нахождении за пределами Республики Беларусь (экспорт услуг); – возможность получения доходов в валюте при заключении договоров на использование вагонов с нерезидентами Республики Беларусь; – рыночный механизм формирования цены на использование вагона (рост при дефиците, снижение при профиците); – заключение максимально выгодных для собственника вагонов договоров 	<ul style="list-style-type: none"> – нерациональное использование вагонного парка; – риски возникновения профицита вагонов; – необходимость содержания и ремонта вагонного парка по рыночным ценам; – оплата порожнего рейса вагона; – оплата отстоя вагонов на инфраструктуре своего и других государств.

4 В процессе организации перевозки грузов в частных вагонах между грузоотправителем и собственником (оператором, распорядителем, арендатором, субарендатором) вагонов заключается договор оказания услуги по предоставлению подвижного состава для осуществления железнодорожных перевозок грузов. Под такими услугами понимается предоставление и обеспечение наличия на станции погрузки пригодных в техническом и коммерческом отношении вагонов, указанных в заявках на перевозку и диспетчерский контроль за продвижением вагонов. Для оказания услуги могут использоваться собственные, арендованные, а также привлеченные на ином законном основании вагоны.

5 Указанные в пункте 4 вагоны, предоставленные под перевозку грузов, используются исключительно по назначению по маршрутам, утвержденным сторонами договора. Обычно запрещается использование подвижного состава для хранения, то есть использования как склада на колесах. В то же время вагоны, принадлежащие предприятию на праве собственности, аренды или другом законном основании, часто используются в качестве склада на колесах. Такой режим эксплуатации подвижного состава может быть обоснован:

- отсутствием свободных складских площадей;
 - сокращением грузовой операции, поскольку груз может быть доставлен сразу в производственный цех, минуя склад;
 - мобильностью груза в вагоне по сравнению с находящимся в складе.
- В условиях неопределенности, когда возникает резкая потребность в материальном ресурсе в определенном месте спроса на него, либо для производства с большим ассортиментом выпускаемой готовой продукции использование склада на колесах является целесообразным, проверенным на практике способом ускорения доставки материальных ресурсов.

6 Грузоотправитель или грузополучатель обеспечивает выполнение грузовых операций с частными вагонами в течение согласованного срока (как правило, не более 3 суток). В случае невыполнения указанного срока за сверхнормативное время нахождения вагонов под грузовыми операциями с грузовладельца взимается неустойка за каждые сутки простоя в пользу собственника (оператора) подвижного состава.

На практике все расходы собственника (оператора) подвижного состава, связанные с перевозкой грузов в его вагонах, компенсируются грузоотправителем или грузополучателем на договорной основе:

- тарифы на перевозку в соответствии с СМГС;
- сборы да дополнительные операции, связанные с перевозкой грузов;
- плата за время нахождения вагонов у грузоотправителей или грузополучателей;

– плата за время нахождения вагонов на путях отстоя, в связи с неприемом вагонов на станции погрузки или железнодорожные пути необщего пользования;

– плата за иные услуги (работы), связанные с перевозкой груза в частных вагонах.

7 В условиях, когда отгрузка произведенной продукции может быть осуществлена в тот же подвижной состав, который использовался при перевозке исходного сырья для предприятия-производителя, в договоре на услуги по предоставлению подвижного состава в пользование указывается, что под погрузку предоставляются вагоны из-под выгрузки на железнодорожном пути необщего пользования грузоотправителя. При этом вагон считается прибывшим под погрузку груза со следующих суток после выгрузки на железнодорожном пути необщего пользования предприятия-производителя.

8 При переходе к частному вагонному парку на Белорусской железной дороге важно иметь определенное количество вагонов для осуществления стратегически важных для государства перевозок (военных, социальных нужд и др.). Доля таких вагонов должна быть обоснована с учетом перспектив и стратегии развития железнодорожного транспорта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 *Еловой, И. А.* Интегрированные логистические системы доставки ресурсов : теория, методология, организация / И. А. Еловой, И. А. Лебедева ; под науч. ред. В. Ф. Медведева. – Минск : Право и экономика, 2011. – 461 с.

2 *Потылкин, Е. Н.* Выбор режимов взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования / Е. Н. Потылкин // Железнодорожный транспорт: актуальные вопросы и инновации. – 2019. – № 1–2. – С. 28–40.

3 *Потылкин, Е. Н.* Рациональное соотношение частных и инвентарных вагонов на железнодорожных путях необщего пользования / Е. Н. Потылкин // Автомобиле- и тракторостроение : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 14–18 мая 2018 г. / Белорус. нац. техн. ун-т ; редкол. : Д. В. Капский [и др.]. – Минск, 2018. – С. 23–26.

I. A. ELOVOY, E. N. POTYLKIN

STRATEGY FOR FORMING A CARGO FLEET OF RAILWAY TRANSPORT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The issues of the functioning of the railway transport of the Republic of Belarus in modern conditions, which are characterized by the growth of the fleet of private freight wagons, are considered. The advantages and disadvantages of a possible transition from an inventory fleet of wagons to private ones for various business entities are determined. The results of the study can be used in the development of a strategy for the development of railway transport in the Republic of Belarus in the near future.

Получено 28.01.2022