DOI: 10.17117/na.2016.02.01.239

<http://ucom.ru/doc/na.2016.02.01.239.pdf>

Поступила (Received): 01.02.2016

Мордовченков Н.В., Кузьмичев С.В., Сироткин А.А. Некоторые аспекты решения логистических проблем на железнодорожном транспорте: инфраструктура сферы услуг

Mordovchenko N.V., Kuzmichev S.V., Sirotkin A.A.
**Some aspects of solving logistical problems on the railways:
the service sector infrastructure**

В настоящее время и в перспективе оператор железнодорожного подвижного состава должен системно и комплексно развивать предлагаемый им уровень сервиса для того, чтобы сохранить свой сегмент и долю рынка, а в некоторых случаях – повысить доходность собственного бизнеса

Ключевые слова: логистика, инфраструктура, железнодорожный транспорт

At present and in the future operator of railway rolling stock has to systematically and comprehensively develop the level of service offered to them in order to preserve its segment and market share, and in some cases – to increase the profitability of their own business

Key words: logistics, infrastructure, rail transport

Мордовченков Николай Васильевич

*Доктор экономических наук, профессор
Волжский государственный университет водного транспорта*

г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

Mordovchenkov Nikolai Vasilevich

*Doctor of Economic Sciences, Professor
Volga state university of water transport
Nizhny Novgorod, Nesterova st., 5*

Кузьмичев Станислав Владимирович

*Соискатель
Волжский государственный университет водного транспорта*

г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

Kuzmichev Stanislav Vladimirovich

*Applicant
Volga state university of water transport
Nizhny Novgorod, Nesterova st., 5*

Сироткин Артем Александрович

*Кандидат экономических наук, доцент
Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина*

г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, 1

Sirotkin Artem Aleksandrovich

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Nizhny Novgorod state pedagogical university
named K. Minin*

Nizhny Novgorod, Ulyanova st., 1

Источниковедческий анализ рынка инфраструктуры сервиса на железнодорожном транспорте свидетельствует о том, что в этой отрасли экономики происходят трансформационные процессы: от снижения ставок за предоставление грузовых вагонов до ведения неценовой конкуренции с точки зрения качества оказываемых услуг [5].

В настоящее время современные операторы железнодорожного подвижного состава действуют в сложной экономической обстановке:

1) значительное превышение спроса на полувагоны в системе функционирования железных дорог, что отражается на высоком уровне конкуренции на рынке операторских услуг;

2) С владельцев вагонов, в связи с вступлением в силу с 1 апреля 2015 года поправок в Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации, взимается плата за пользование инфраструктурой после процедуры выгрузки подвижного состава;

– ставки на предоставление грузовых вагонов в 2014 году фактически сравнивались с себестоимостью содержания подвижного состава;

– отсутствует рост (а по некоторым грузам – снижение) грузовой базы;

– практически исчерпан потенциал ценовой стратегии, т.е. ставки провозной платы по предоставлению вагонов находятся на критически низком уровне, т.к. их дальнейшее уменьшение становится нерентабельным [5];

– снижается время (и соответственно стоимость) погрузки и перевозки отдельных грузов, вызванное процессами стагнации в ряде реальных отраслей экономики.

Складывающаяся обстановка на рынке оперирования железнодорожными грузовыми вагонами, не только вносит затруднения в работу операторов соответствующего подвижного состава, но и заставляет предприятия транспортно-экспедиционного обслуживания осуществлять поиск и комплексно применять эффективные управленческие решения по возможному увеличению доходных поступлений в ходе взаимодействия с грузополучателем.

При этом для оператора железнодорожного подвижного состава могут возникнуть следующие проблемы:

– доля грузовых вагонов с высокой степенью физического износа значительна;

– процедура продления срока службы вышеуказанных грузовых вагонов отсутствует;

– значительное количество грузовых вагонов характеризуется сложностью в обеспечении места для отстоя той доли из них, которая не «включена» в процесс перевозки грузов;

– чем больше задействовано подвижного состава, тем существеннее возможные потери при его простое, связанные как с точки зрения эксплуатационного времени управления вагонами, так и финансового капитала, инвестированного в закупку (или аренду) грузовых вагонов.

По мнению авторов статьи математическая модель эффективного управления оператором подвижного состава может быть представлена в виде следующих уравнений:

а) прирост доходов:

$$\Delta D = \int_0^{\tau} d_i * G_{\Xi_i} * l_i * r_i * d\tau \quad (1)$$

где ΔD – совокупный прирост дохода, получаемый в результате экономической обоснованности управленческих решений операторами железнодорожного подвижного состава в зависимости от оказания эффективных транспортных услуг;

d_i – величина доходной ставки на грузовых перевозках железнодорожным транспортом, руб/тн км;

$G_{\text{Э}i}$ – фактическая загрузка вагонов тн.;

l_i – протяженность железнодорожных магистралей, км.

r_i – величина загрузки железнодорожного вагона за период его эксплуатации τ , ед.

б) прирост прибыли:

$$\Delta\Pi_i = \sum_{t_0}^{t_n} [(d_i - \rho_i)Vn_i(t_n - t_0)] \quad (2)$$

при $n \rightarrow \min$, n – расходы на транспортную инфраструктуру

где $\Delta\Pi_i$ – экономически обоснованный прирост прибыли, руб;

d_i – доходная ставка при эксплуатации груженого вагона, руб/тн*сут;

ρ_i – расходная ставка при эксплуатации груженого вагона, руб/тн.сут;

Vn_i – количество (по тоннажу) недогруженных вагонов, тн.;

$(t_n - t_0)$ – период оборота железнодорожного состава, сут.;

В свою очередь, каждый из этих компонентов эконометрических моделей следует представлять как отдельный сценарий рациональной организации и эффективного управления транспортно-технологической системой. Например, для доходов – это наиболее востребованные схемы грузовых маршрутов, корреспондирующие пункты погрузки и выгрузки, оптимальное тарифное регулирование. Для получения максимальных доходов и прироста прибыли необходимо использовать ресурс маркетинговых исследований, т.е. учитывать запросы и пожелания грузополучателей и грузоотправителей, а также минимизацию издержек. При этом существенными факторами могут быть текущий отцепочный ремонт, срок службы и стоимость грузовых вагонов.

При этом оператор железнодорожного подвижного состава должен правильно рассчитать и документально оформить комплект документов по финансовой ответственности за возможную задержку вагонов в ожидании грузовых операций или отказ от перевозки.

В рамках приоритетно-правовой значимости оператора используется адаптационный механизм конкурентоспособности в современной транспортно-логистической инфраструктуре (рис. 1).

Вместе с тем, для оптимального взаимодействия оператора и грузовладельца необходимо учитывать не только величину удовлетворенного, но и неудовлетворенного спроса на перевозки с учетом влияния на него внешних и внутренних факторов, которые приводят к изменениям сроков и объемов, предъявляемых к перевозке грузов [2, с.36-37].

По мнению авторов статьи необходимо осуществлять непрерывный мониторинг неудовлетворенного спроса со стороны потенциальных грузополучателей на возможную транспортную услугу по следующей формуле:

$$HC = G^* \bar{E} \quad (2)$$

где HC – неудовлетворенный спрос на транспортные услуги;

G – потребительские (удовлетворенный) спрос на транспортные услуги;
 Ë – количественное соотношение неудовлетворенного спроса к удовлетворенному спросу на транспортные услуги [3].

Рис. 1. Инновационная модель работы оператора железнодорожного подвижного состава в транспортно-логистической инфраструктуре

Одним из недостатков операторской деятельности на железнодорожном транспорте является то, что она сильно обезличена. Поэтому с точки зрения экономической целесообразности рыночных отношений каждой компании предстоит сформировать свое конкурентное преимущество, пользующееся спросом у платежеспособной группы клиентов в долгосрочном периоде.

По нашему мнению, у оператора железнодорожного подвижного состава всегда должен быть перспективный план деятельности, включающий несколько основных (приоритетных) направлений развития компании:

- совершенствование технологии операторской работы;
- расширение спектра собственных сервисных услуг, включая управление грузопотоками на подъездных путях необщего пользования, а также построение логистических схем эффективного управления.

Все это позволяет операторам железнодорожного подвижного состава сохранять или трансформировать собственную долю рынка.

Вместе с тем, для привлечения новых и удержания имеющихся заявок на транспортные услуги оператору железнодорожного подвижного состава даже в условиях профицита вагонного парка целесообразно проводить комплексную систему мер по развитию собственной транспортно-экспедиционной деятельности (табл. 1).

Таблица 1. Система факторов развития деятельности оператора железнодорожного подвижного состава

Система факторов развития	Элементы системы факторов развития
Тарифы на операторские услуги	<ul style="list-style-type: none"> 1) конкурентоспособные тарифы на услуги – это выгодно для предприятий-клиентов в условиях дефицита денежных средств; 2) гибкая система тарифов и скидок на услуги; 3) абсолютная «прозрачность» по критерию цена-качество: грузовладелец осведомлен о реальной стоимости предоставления вагона под погрузку; 4) гарантированность сохранения тарифов на среднесрочную и долгосрочную перспективу
Услуги, предоставляемые оператором	<ul style="list-style-type: none"> 1) консолидация вагонных парков операторов с передачей таких средств перевозки груза в аренду компаниям с использованием ресурса аутсорсинга; 2) сервисное обслуживание грузовых вагонов; 3) промышленная логистика (оператор в рамках сервисных контрактов с высокорейтинговыми производственными компаниями выполняет по аутсорсингу их транспортно-логистические работы); 4) контроль качества ремонта грузовых вагонов в стороннем вагоноремонтном депо; 5) круглосуточная диспетчеризация по вагонопотокам; 6) услуги собственных промывно-пропарочных станций; 7) осмотр вагонов перед подачей под погрузку; 8) комплексность и качество услуг.
Железнодорожные грузовые вагоны	<ul style="list-style-type: none"> 1) широкая номенклатура типов вагонов: универсальные полувагоны, цистерны, крытые вагоны и т.д. – для перевозки широкой номенклатуры грузов: добывающей и перерабатывающей промышленности; 2) наличие значительного парка грузовых вагонов
Варианты работы оператора	<ul style="list-style-type: none"> 1) обязательное участие оператора в тендерах на предоставление грузовых вагонов; 2) усиление работы по сохранению целостности групп порожних вагонов после выгрузки; 3) максимальное использование грузовых вагонов; 4) активная систематическая работа над улучшением эксплуатационных показателей, в частности, по объемам попутной загрузки и количеству интенсивных операций (под такими операциями понимается то, как схема организации грузопотоков, при которой прибывшие на железнодорожную станцию назначения вагоны с грузом после разгрузки отправляются с этой станции с другим грузом); 5) сокращение собственных издержек за счет отмены или снижения числа порожних рейсов и применения комплексных операций; 6) эффективное планирование работы с грузовыми вагонами, проработка наиболее рациональной схемы подачи вагона под погрузочно-разгрузочные операции; 7) изменение частоты осуществления финансовых расчетов (за различные периоды времени)

Клиент	1) гарантия оперативности при решении любых вопросов – от момента заключения договора (контракта) до подачи вагона под погрузку; 2) ценность каждого (в т.ч. низкорейтингового) арендатора грузовых вагонов; 3) заключение сервисных допсоглашений с производителями-грузоотправителями; 4) сотрудничество с ключевыми партнерами в долгосрочном периоде; 5) принятие компромиссного решения для оператора и клиента
--------	--

Примечание: составлено по [3, 4, 6, 7].

В современных условиях развитие операторской деятельности на железнодорожном транспорте предусматривает и требует соответствующей количественной оценки. Поэтому важным резервом эффективного продолжения и перспективности своей основной деятельности для оператора железнодорожного подвижного состава является проведение им комплексного, системного анализа результатов выполненной работы. При этом необходимо учитывать специфику операционной деятельности данной компании, а вышеуказанный анализ должен охватывать [1]:

- косвенные расходы, связанные с перевозками (взятие подвижного состава в аренду, плановый и текущий ремонт, передислокация порожних вагонов), с учетом линейного распределения по заказам;

- производственные показатели, характеризующие как эффективность управления парком (груженный и полный оборот железнодорожного подвижного состава, статическая и динамическая нагрузка, груженный и порожний пробег, коэффициент порожнего пробега и др.), так и операторскую деятельность в целом – доходность на грузовой вагон в сутки. При этом спектр уточняющих параметров для выборочного (более детального) анализа должен включать: модели, модификации и дислокацию грузовых вагонов, годы их выпуска, направления и качество перевозок грузов и др.

Дополнительно к этим группам показателей, авторами данной статьи разработан макет специального паспорта комплекса целевых программ оператора железнодорожного подвижного состава (табл. 2).

Необходимо также оценить уровень профессиональной эффективности процесса. С результатами согласования оператором заявок с РЖД, а также «полезность» клиентоориентированности и разумные пределы ценовой политики соответствующей операторской компании со стороны респондентов-клиентов оператора железнодорожного подвижного состава в динамике.

С учетом неравномерности (по годам, месяцам, декадам и т.д.) для решения проблемы «лишних» вагонов, осложняющих перевозочный процесс оператору железнодорожного подвижного состава можно по договоренности временно размещать порожние вагоны на подъездных путях грузовладельцев. При этом необходимо уточнить свои права и обязанности как собственника или арендатора железнодорожного пути для отстоя избыточного вагонного парка.

Таблица 2. Макет паспорта комплекса целевых программ по сокращению расходов оператора железнодорожного подвижного состава

Критерии	Критериальные параметры
Основа	Цели конкурентного уровня
Цель	Направленность на вагонную составляющую операторской деятельности
Ожидаемые результаты	Эффективность, затраты, величина пробега (дистанции), нагрузка на транспортно-логистическую инфраструктуру, стандарты
Разработчики и исполнители	Подразделения, функциональные звенья компании
Контроль	Периодичность, содержание, итоговые действия
Условия успеха реализации	Конкретные принципы работы организации в целом, а также по отдельным процессам и документам
Ключевые целевые транспортно-технологические программы	Сокращение расходов на коммерческую деятельность и организацию грузовых перевозок, получение дополнительных доходов, приращение прибыли, социально-экономическая эффективность и др.

Примечание: составлено по [3, 4, 6, 7]

Оператору железнодорожного подвижного состава необходимо:

- выбирать правильную антикризисную стратегию: управлять вагонами самостоятельно, передать избыток вагонного парка в управление РЖД по схеме технологического аутсорсинга или объединиться с другими крупными собственниками и по рациональной загрузке парка железнодорожных грузовых вагонов;

- осуществлять «кастинг» клиентов, заинтересованных в использовании грузовых вагонов на более протяженных маршрутах или в более длительных периодах времени, минимизируя при этом (по возможности) затраты по обороту грузового вагона;

- предоставлять вагоны в технически исправном и пригодном состоянии для перевозки груза на регулярной основе;

- использовать вагоны в течение рациональных сроков службы, осуществлять ротацию вагонов и их реновацию (полное восстановление) с учетом инновационных характеристик новых типов вагонов и т.п.

Вышеизложенное означает, что в настоящее время и в перспективе оператор железнодорожного подвижного состава должен системно и комплексно развивать предлагаемый им уровень сервиса для того, чтобы сохранить свой сегмент и долю рынка, а в некоторых случаях – повысить доходность собственного бизнеса.

Таким образом, авторы статьи попытались представить современные отраслевые и субъектные проблемы, разработать эконометрические модели влияния факторов развития организационно-управленческой деятельности оператора железнодорожного подвижного состава, предложить комплекс мер по снижению расходов операторской деятельности на железнодорожном транспорте, что в конечном счете позитивно отразится на повышении производительности труда, а также повышении экономической эффективности отрасли в целом.

Список используемых источников:

1. Денисов С. Аналитика для транспорта: возможности и влияние на бизнес // РЖД-Партнер. 2015. №10. С. 37.
2. Елисеев С.Ю., Шатохин А.А. Логистические принципы эффективного взаимодействия операторов подвижного состава и грузовладельцев // Вестник транспорта. 2015. №7.
3. Мытник И.Н. Моделирование и прогнозирование потребности торговых организаций и предприятий в товарах (на примере областного звена потребительской кооперации): диссертация кандидата экономических наук. М., 1991. 135 с.
4. Сапронов А. ПГК повышает операционную эффективность // РЖД-Партнер. 2014. №18. С. 25.
5. Титков С. ПГК: качественно новый уровень сервиса // РЖД-Партнер. 2014. №18. С. 63.
6. Хусаинов Ф.И. Операторы изменили свой подход к работе с клиентами // ГУДОК. 2014. №148. 26 августа. С. 2.
7. Шпаков В. Жертвуем минутной выгодой ради долгосрочных перспектив // РЖД-Партнер. 2015. №10. С. 28.
8. Яхимович В. Кризис помогает искать резервы // РЖД-Партнер. 2015. №10. С. 62.

© 2016, Мордовченков Н.В., Кузьмичев С.В.,
Сироткин А.А.

Некоторые аспекты решения логистических
проблем на железнодорожном транспорте:
инфраструктура сферы услуг

© 2016, Mordovchenko N.V., Kuzmichev S.V.,
Sirotkin A.A.

Some aspects of solving logistical problems on the
railways: the service sector infrastructure