

На правах рукописи



КУБРАК НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОНСОЛИДАЦИИ ПАРКА ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – транспорт)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Новосибирск – 2017

Работа выполнена на кафедре «Экономика транспорта» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС).

Научный руководитель: **Федорович Владимир Олегович**
доктор экономических наук, доцент

Официальные оппоненты: **Суслов Никита Иванович**
доктор экономических наук, профессор, профессор
кафедры экономической теории ФГАОУ ВО
«Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет»

Разумилов Роман Михайлович
кандидат экономических наук, заместитель директора
по стратегическому развитию и инвестициям ООО
«БайкалРемПутьМаш»

Ведущая организация **ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный
университет путей сообщения»**

Защита состоится «27» апреля 2017 г. в 10 часов 00 минут на заседании диссертационного совета ДМ218.012.06 в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» по адресу: 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, д. 191, ауд. 224, тел. (383) 328-05-84.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте «Сибирского государственного университета путей сообщения» (www.stu.ru).

Отзывы на диссертацию и автореферат диссертации в двух экземплярах, заверенные печатью, просим направлять в адрес диссертационного совета на имя ученого секретаря.

Автореферат разослан «10» марта 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
канд. экон. наук, профессор



А.П. Дементьев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Организация грузовых перевозок на сети российских железных дорог ставит новые задачи для исследования перевозочного процесса в целом и порожнего пробега грузового вагона в частности. В современных условиях хозяйствования возрастает значимость рационального взаимодействия всех участников грузовых перевозок, в особенности операторов подвижного состава и грузовладельцев, что требует разработки принципиально новых организационно-экономических и управленческих решений. Проблемные вопросы связаны с формированием рациональных подходов в управлении эффективностью использования парка грузовых вагонов в перевозочном процессе, с учетом реальных условий работы российских железных дорог. Решение этих вопросов направлено на повышение качества производственно-хозяйственной и финансовой основной деятельности ОАО «РЖД» в целях снижения издержек компаний-операторов на порожний пробег грузовых вагонов частного вагонного парка.

При реформировании железнодорожного транспорта была сформирована необходимая и достаточная конкурентная среда. Согласно основным положениям Программы структурной реформы на железнодорожном транспорте было создано 85 дочерних и зависимых обществ ОАО «РЖД» в различных сферах производственно-хозяйственной деятельности. В настоящее время практически у 1,3 тыс. юридических лиц находится в собственности более 95% всех вагонов грузового парка, перевозящих различные рода грузов на сети железных дорог общего пользования Российской Федерации. При этом, использование частных вагонов организует множество как операторов, так и собственников вагонного парка, причем около 100 из них имеют в управлении до 1 тыс. ед. вагонов. Такое положение обуславливает необходимость принципиального изменения не только системы организации вагонопотоков, но и методов планирования и нормирования эксплуатационной работы. В связи с этим возникают новые задачи в области развития производственной инфраструктуры предприятий железнодорожного транспорта.

Объем грузовых железнодорожных перевозок в 2012г. составил около 1436,8 млн. т грузов, что было ниже уровня 1990г., когда объем перевезенных грузов составил 2140 млн. т в год. Ситуация менялась: так - в 2013г. объем грузовых железнодорожных перевозок составил 1263,9 млн.т. Такая динамика дает повод считать, что железнодорожный транспорт пока находится в состоянии, которое нельзя характеризовать как завершение экономического спада и начало стабильного экономического роста. Современная стадия требует конкретных мер, связанных с повышением эффективности использования производственных мощностей железнодорожной корпорации и созданием необходимых условий для подъема количественных и качественных показателей работы транспортного холдинга (ОАО «РЖД») в будущем. Как показало исследование, потенциальные возможности для этого имеются. Они заключаются в повышении эффективности мер государственного регулирования и контроля в сфере железнодорожного транспорта, улучшении качества использования объектов государственной собственности, инвентарного и частных (частных) вагонных парков.

Таким образом, актуальность исследования определяется тем, что в permanently изменяющихся условиях функционирования перевозочного процесса, как следствия изменения форм собственности, существует потребность в новых методах организации эксплуатационной деятельности, которые должны соответствовать современным условиям выполнения перевозочного процесса на железнодорожном транспорте с учетом снижения издержек компаний-операторов.

Степень научной разработанности темы. Задачам исследования результатов реформирования федерального железнодорожного транспорта в настоящее время уделяется большое внимание в разработках отечественных научно-исследовательских и проектных институтов и национальных университетов железнодорожной отрасли (ВНИИЖТ, Гипротранс ТЭИ, НИИАС, МГУПС, СГУПС и др.), в разработках научно-исследовательских институтов Российской акаде-

мии наук (ВИНИТИ, Институт экономики, ИМЭМО, Сибирский институт экономики и организации промышленного производства СО РАН и др.), Центра проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования, а также в трудах известных отечественных ученых и специалистов–практиков (Абрамов А.П., Арсёнов В.И., Белов И.В., Белозеров В.Л., Богданова Т.В., Бородин А.Ф., Бубнова Г.В., Варнавский В.Г., Галабурда В.Г., Гончарук О.В., Давыдов А.В., Давыдов Г.Е., Дементьев А.П., Дмитриенко А.В., Ефанов А.Н., Евпаков В.В., Зайцев А.А., Козлов П.А., Конарев Н.С., Кужель А.А., Курбатова А.В., Куренков П.В., Лapidус Б.М., Левитин И.Е., Лемешко В.Г., Лившиц В.Н., Лунина Т.А., Мазо Л.А., Мачерет Д.Л., Метёлкин П.В., Михненко О.Е., Мишарин А.С., Морозов В.Н., Персианов В.А., Пехтерев Ф.С., Рубежанский П.Н., Хусаинов Ф.И., Шапкин И.Н., Шаров В.А., Шенфельд К.П., Щербанин Ю.Н, Целько А.В., Якунин В.И. и другие).

Основное внимание в трудах научных организаций и ученых экономистов и практиков уделялось декомпозиции видов хозяйственной деятельности и уровней управления транспортным комплексом РФ, созданию конкурентной среды, управлению перевозками в условиях реструктуризации базовых корпораций отрасли, регулированию тарифов на перевозки и другим проблемным вопросам в сфере монопольного и конкурентных секторов железнодорожных перевозок. При этом ряд важных вопросов организационно-управленческого характера оставались в латентном состоянии и стали проявляться лишь на заключительном (третьем) этапе реструктуризации отрасли. Это относится к совершенствованию подходов для централизации управления порожним пробегом грузовых вагонов частного парка в масштабах сети железных дорог России.

Целью диссертационного исследования является расширение подходов и совершенствование методов управления перевозочным процессом в новых организационно-экономических условиях хозяйствования железнодорожного транспорта на базе экономической оценки консолидации парка грузовых вагонов.

Для достижения данной цели в диссертационном исследовании поставлены и решены следующие **задачи**:

- Проведен анализ исторических этапов реформирования железнодорожного транспорта с акцентированием внимания на исследовании в области совершенствования перевозочного процесса.
- Представлена экономическая оценка на основе анализа современных экономических и организационных условий осуществления грузоперевозок при работе с частным вагонным парком.
- Выявлены и проанализированы основные современные направления маркетинговой политики для развития всех сегментов рынка грузовых железнодорожных перевозок.
- Разработаны и предложены новые подходы организации перевозочного процесса на базе формирования консолидированного вагонного парка. Дана организационно-экономическая оценка его основных достоинств и недостатков.
- Даны результаты анализа сценарных вариантов управления порожним подвижным составом в зависимости от развития современной экономической ситуации в РФ, а именно в условиях реиндустриализации национальной экономики.
- Исследованы хозяйственные риски и условия для перехода всех операторов подвижного состава к новым формам управления консолидированным парком грузовых вагонов.
- Разработан и предложен алгоритм стоимостного подхода для расчета пропускной способности при консолидации парка грузовых вагонов для реализации новых методов управления порожним пробегом грузового вагона.

Объектом исследования является система управления перевозочным процессом при переходе грузооператоров ОАО «РЖД» к работе с частным вагонным парком в условиях структурного реформирования российского железнодорожного транспорта.

Предметом исследования являются методы взаимодействия грузоотправителей с компанией-оператором АО «Федеральная грузовая компания», система погрузки и отправления грузов, а также расходы компании-оператора АО «Федеральная грузовая компания» на грузовые перевозки.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- разработаны организационно-экономические инструменты для согласования экономико-технологических составляющих эксплуатационной работы, как основы операторской деятельности на основе комплексного анализа и экономической оценки условий грузоперевозок с использованием частного вагонного парка;

- разработана и адаптирована организационно-экономическая модель технологического аутсорсинга для консолидации парка грузовых вагонов на принципах централизации управления порожним подвижным составом;

- выявлены организационно-экономические условия для перехода компаний-операторов подвижного состава в консолидированный парк вагонов, классифицированы риски с элементами управления ими для операторов подвижного состава при переходе в консолидированный парк вагонов;

- предложен алгоритм стоимостного подхода для расчета пропускной способности при консолидации парка грузовых вагонов для реализации новых методов управления порожним пробегом грузового вагона и экономического обоснования.

Пункты научной новизны выступают **положениями, выносимыми на защиту.**

Теоретическая и методологическая основа исследования. При выполнении диссертации были применены различные методы экономического анализа (функциональный, системный, исторический и пр.), методы классификации данных (кластерный анализ), общеметодологические принципы научного исследования и др. В рамках диссертационного исследования были использованы научные работы отечественных и зарубежных ученых и организаций.

Информационной базой исследования являлись документы и информационные материалы Министерства транспорта РФ, ОАО «РЖД», АО «ФГК», а также транспортных компаний и независимых агентств, федеральные законодательные и нормативные документы РФ. В исследовании учтены публикации в средствах массовой информации, разработки отечественных и зарубежных ученых, специализированные периодические издания.

Практическая значимость исследования заключается в использовании результатов исследования при разработке производственных годовых и квартальных планов с ежемесячной разбивкой частного парка АО «ФГК» по роду подвижного состава и по станциям отправления. По результатам апробации схемы технологического аутсорсинга в хозяйственной деятельности АО «ФГК» была осуществлена попытка централизации управления порожними вагонами через некоторое «усиление» или увеличение зоны ответственности ОАО «РЖД» за перемещением по сети порожних вагонов.

Достоверность и обоснованность исследования основана на применении официальной статистики, различных научных методов и подходов, проведении сравнительного анализа полученных результатов с аналогичными оценками, корректности использования методологических и теоретических подходов научного исследования, учете конкретных условий работы железнодорожного транспорта и практической апробации результатов.

Апробация результатов работы. Основные результаты работы, теоретические и практические выводы докладывались и были опубликованы в материалах российских конференций: VIII Международная научно-практическая конференция «Актуальные направления научных исследований: от теории к практике» (г. Чебоксары, 2016 г.), Международная научно-практическая конференция «Новая наука: опыт, традиции, инновации» (г. Стерлитамак, 2016 г.), Международная научно-практическая конференция «Новая наука: стратегии и векторы развития» (г. Ижевск, 2016г.).

Результаты диссертационного исследования обсуждались на заседаниях кафедры «Экономика и предпринимательство» Новосибирского государственного университета экономики и управления и на заседаниях кафедры «Экономика транспорта» Сибирского государственного университета путей сообщения, где получили высокую научную и методическую оценку.

Область исследования и соответствие диссертации паспорту научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – транспорт): пп. 1.4.86 – исследование экономической эффективности новых форм и способов организации перевозок, транспортного строительства, технического обслуживания и ремонта подвижного состава; 1.4.87 – исследование закономерностей и принципов распределения пассажиро- и грузопотоков по видам транспорта, выбора схем освоения перевозок и организации перевозочного процесса.

Публикации. По теме диссертационного исследования автором опубликовано 9 печатных работ общим объемом 7,8 п.л., из них 5 научных статей (3,82 п.л. авторских) в специализированных изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ для публикаций основных результатов научных исследований.

Структура диссертации состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Текст работы изложен на 161 страницах основного текста, содержит 27 рисунков, 23 таблицы и 5 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во *введении* рассматривается актуальность и степень проработанности темы диссертации, представляются научная новизна и информационная база исследования.

В *первой главе* рассмотрены концептуальные положения реформ железнодорожного транспорта в Российской Федерации, этапы реализации изменений форм собственности при формировании железнодорожного холдинга.

Во *второй главе* приведен анализ современных экономических и организационных условий осуществления грузоперевозок при работе с приватным вагонным парком на российских железных дорогах, с учетом изменения загрузки главных направлений сети ОАО «РЖД» при изменении структуры грузо- и вагонопотоков и неравномерности эксплуатационной работы российских железных дорог в новых условиях хозяйствования. Представлен обзор формирования рынка операторов подвижного состава в процессе реформирования железнодорожного транспорта и предпосылки для формирования новой структуры рынка грузовых железнодорожных перевозок, а также прогнозирование изменения вагонного рынка.

В *третьей главе* приведена и экономически обоснована новая форма ведения бизнеса для грузооператоров. Приведен анализ деятельности АО «Федеральная грузовая компания» и результаты внедрения технологического аутсорсинга на его базе. Представлен сравнительный анализ сценарных вариантов управления порожним подвижным составом, парком грузовых вагонов и методы перехода к консолидированному парку вагонов, а также агентские соглашения как модель

технологического аутсорсинга для планирования грузовых перевозок, позволяющая на новых принципах централизации управления порожним подвижным составом влиять на эффективность перевозочного процесса путем снижения затрат на порожний пробег грузовых вагонов частного парка.

В *заключении* представлены выводы и основные результаты диссертационного исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Разработаны организационно-экономические инструменты для согласования экономико-технологических составляющих эксплуатационной работы, как основы операторской деятельности на основе комплексного анализа и экономической оценки условий грузоперевозок с использованием частного вагонного парка.

Проведенный анализ результатов реформирования подтвердил рост экономической значимости новых форм работы транспортных корпораций для развития железнодорожного транспорта, особенно в сфере грузовых железнодорожных перевозок. Современная ситуация в конкурентном рыночном сегменте грузовых перевозок предопределила проведение организационного эксперимента с централизацией управления порожними грузовыми вагонами консолидированного парка. Используемая при этом схема технологического аутсорсинга в силу воздействия некоторых факторов макроэкономического характера не позволила достигнуть запланированного повышения эффективности грузовых железнодорожных перевозок. Названная группа факторов усилила свое действие из-за двух глобальных макроэкономических причин политико-экономического характера. Во-первых, это усугубление макроэкономической ситуации в национальной экономике РФ, во многом обусловленное введением экономических санкций, а также снижением курса национальной валюты - рубля. Во-вторых, внутренние организационно-экономические противоречия были обусловлены возникшими частными проблемами на рынке оперирования грузовых компаний-операторов и ОАО «РЖД». Эти противоречия обострились вследствие дефицита или «нехватки» вагонов частного парка. Для организационно-экономического эксперимента и реализации схемы «технологического аутсорсинга» на всей сети железных дорог РФ, требовалась консолидация 180-250 тыс. полувагонов различных собственников, а фактически в эксперименте принимало участие только 100 тыс. ед. (рисунок 1).

Попытка централизации управления порожними вагонами через определенное «усиление» зоны правовой ответственности железнодорожного холдинга ОАО «РЖД» за перемещением по сети порожних грузовых вагонов была осуществлена посредством апробации схемы технологического аутсорсинга в производственно-хозяйственной деятельности АО «ФГК» (таблица 1). При этом считалось целесообразным, что весь объем договорной работы должен оставаться в сфере профессиональной деятельности корпораций-грузооператоров (юридических лиц). На деле в схеме «технологического аутсорсинга» реализована взаимосвязка таких экономико-технологических составляющих эксплуатационной грузовой работы, как, во-первых, это объем погрузки – работа с клиентами (обеспечение объемов заказов); во-вторых, это перемещение грузовых вагонов (грузов) по сети (объем перевозок) и, в третьих, это получение доходов (в том числе за счет экономии затрат на порожний пробег вагонов). Одновременно произошла некоторая трансформация таких профессиональных понятий как организация перевозочного процесса и технология управления консолидированным вагонным парком (частным). Экономические последствия кризисной ситуации повышают значимость увеличения сферы централизации в управлении порожними грузовыми вагонами на основе консолидации частного парка, что порождает новые вызовы и проблемы, кото-

рые не представляется возможным разрешить только на уровне технологии перевозок. Следующей причиной явилась недостаточная адаптация законодательной и нормативной базы к использованию в изменившихся организационно-экономических условиях хозяйствования транспортных корпораций.

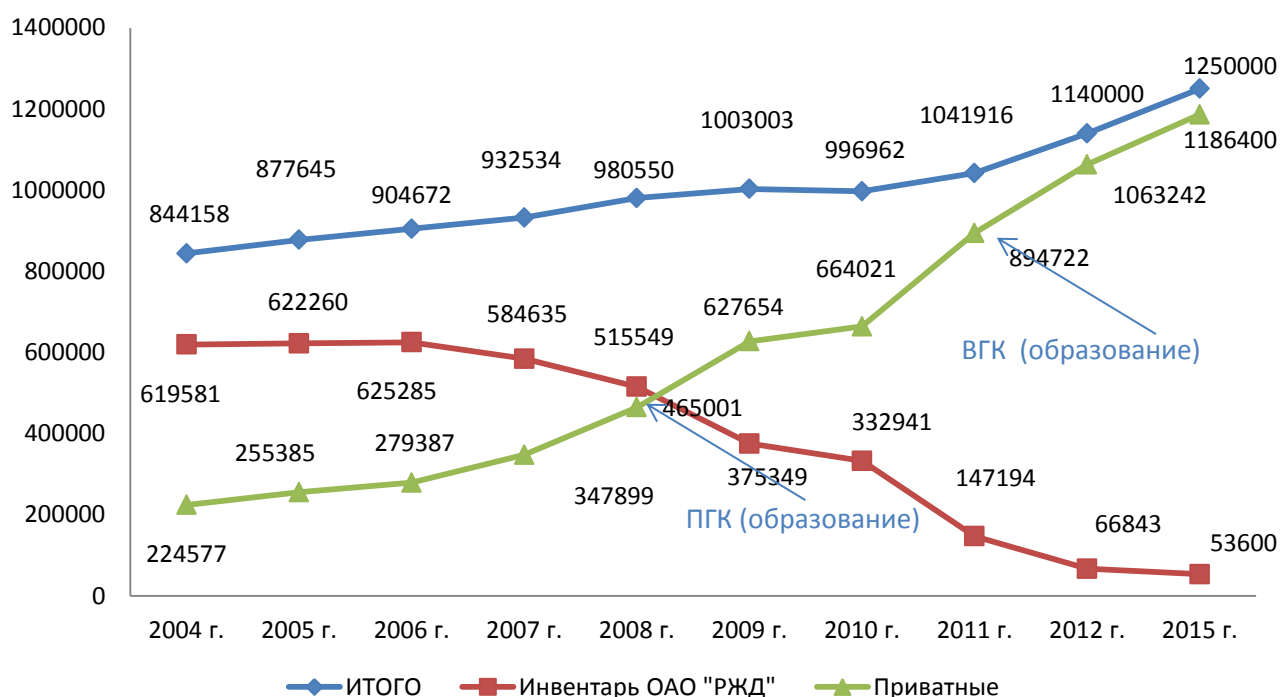


Рисунок 1 – Формирование частного вагонного парка грузовых вагонов в РФ

Вывод, следующий из результатов проведенного исследования, предопределяет консолидацию грузового вагонного парка. Для ее внедрения в практику хозяйствования транспортных корпораций–грузооператоров необходимо решить ряд организационно-экономических вопросов и задач.

Так, реализация основных принципов «усиления» централизации в управлении порожними вагонами частного парка на уровне всей сети железных дорог ставит новые задачи, связанные с проведением коренных изменений действующих законодательных и правовых актов, как на уровне государства, так и на уровне железнодорожного холдинга – ОАО «РЖД», включая транспортные корпорации–грузооператоры.

Таблица 1 – Показатели деятельности грузовой компании-оператора АО «ФГК»

Наименование показателя	Ед. изм.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	отклон. 2014 г. к 2013 г., %	отклон. 2015 г. к 2013 г., %
Погрузка	млн. т	149,6	162,0	165,5	108,3	110,6
Грузооборот	млрд. т-км	290,2	333,4	318,8	114,9	109,9
Оборот вагона	сут.	18,9	16,5	15,7	87,3	83,2
Выручка	млн.руб.	52 878,6	49 791,9	46 484,7	94,2	87,9
Затраты на порожний пробег	млн.руб.	20 926	25 346	26 174	121,1	125,1

Для доказательства эффективности предложенных организационно-экономических инструментов при согласовании технологического-экономических составляющих грузовой эксплуатационной работы всех типов операторской деятельности в диссертационном исследовании был проведен сравни-

тельный анализ сценарных вариантов управления порожним подвижным составом на принципах централизации приватного парка грузовых операторов и без консолидации вагонного парка.

2. Разработана и адаптирована организационно-экономическая модель технологического аутсорсинга для консолидации парка грузовых вагонов на принципах централизации управления порожним подвижным составом.

Для повышения конкурентных преимуществ как основной составляющей роста экономической эффективности организационно-хозяйственной деятельности транспортной корпорации– грузооператора необходима реализация на практике более широких возможностей, которые могут представить новые организационные формы ведения бизнес-процессов. При этом, в современных условиях консолидации парка грузовых вагонов одной из самых эффективных выступает технологический аутсорсинг.

Технологический аутсорсинг - это такая организационно-правовая форма производственно-хозяйственных и финансовых взаимоотношений нескольких корпораций (может быть от двух и более организаций – независимых и самостоятельных юридических лиц), будущая деятельность которых определяется соответствующим письменным договором (контрактом) – соглашением. Такая организационно-правовая форма юридического лица позволяет другой корпорации, являющейся в этой схеме клиентом, повысить свою экономическую эффективность посредством получения новых более широких возможностей, связанных с расширением производства или финансовой сферы деятельности. Реализация и использование технологического аутсорсинга способствует комплексной оптимизации транспортного производства, повышает его конкурентные преимущества и предполагает широкие возможности для получения экономии за счет высвобождения материальных, финансовых и человеческих ресурсов. Иным образом, юридическое лицо или базовое структурное подразделение транспортного холдинга, у которого появилась необходимость частичной передачи своих вспомогательных или обслуживающих производство или технологию функций профессиональной корпорации – аутсорсеру. Такая корпорация с большей долей профессионализма может заниматься данным видом хозяйственной деятельности, который для нее является основным. С другой стороны получает и использует в своей работе официальный доступ к более современным производствам, управленческим технологиям выбранного сектора организационно-производственных услуг. При этом появляется реальная возможность экономии затрат, связанных с осуществлением инвестиций, направленных на научно-исследовательские, опытно-конструкторские разработки в видах деятельности, передаваемых в технологический аутсорсинг (рисунок 2).

Новизна технологического аутсорсинга для науки и практики представляет собой действие рыночных механизмов, обеспечивающих высокое качество неосновных или непрофильных видов деятельности. Другими словами естественное усиление основных направлений и производственных функций, способствующих, в конечном счете, усилению реальной жизнеспособности повышению финансовой устойчивости любой корпорации (организации) независимо от масштаба ее производственно-хозяйственной и финансовой деятельности.

При реализации на всем полигоне железных дорог РФ новой технологии управления парком приватных вагонов, основанной на использовании основных принципов технологической «обезличенности» парка грузовых вагонов, является первым шагом к созданию именно консолидированного парка.

Отличительные признаки данной технологии:

- управление вагонным парком без привязки к собственнику (обезличенность);

- заадресовка вагонов по упрощенной схеме под заявочную базу (на условную станцию X грузополучателю У);
- отсутствие необходимости согласования отправки (решение принимает только оператор-консолидатор);
- отсутствие дополнительной сортировки вагонов под определенную заявку;
- отправка вагона осуществляется под заявку через сортировочную станцию X, тем самым уменьшая порожний рейс.



Рисунок 2 – Организационная модель, характеризующая виды услуг, передаваемых в технологический аутсорсинг

Таким образом, корпорациям-грузооператорам была предложена обновленная услуга, связанная с оптимизацией управления порожним пробегом грузовых вагонов на всем протяжении сети железных дорог. Эта услуга является результатом совместной организационно-экономической работы железнодорожного холдинга ОАО «РЖД» и крупнейшей транспортной корпорации-грузооператора АО «ФГК». Так, за время проведения эксперимента его главные участники (ОАО «РЖД» и АО «ФГК») объединили свои организационные функции для получения технологической

возможности регулирования величины порожнего пробега грузового вагона (технологического оптимума), который, в конечном счете, обеспечивает экономические интересы как перевозчика в лице ОАО «РЖД», так и операторов железнодорожного подвижного состава в лице АО «ФГК». Централизация управления порожним пробегом грузового вагона на основе сетевой регулировки управления «обезличенным» вагонным парком, реализованная на базе «технологического аутсорсинга», заключается в организационной оптимизации процесса перемещения порожних вагонов по сети.

3. Выявлены организационно-экономические условия для перехода компаний-операторов подвижного состава в консолидированный парк вагонов, классифицированы риски с элементами управления ими для операторов подвижного состава при переходе в консолидированный парк вагонов.

Как показывает исследование, организационные мероприятия ОАО «РЖД», связанные с созданием консолидированного парка полувагонов, оказывают значительное влияние на эффективность железнодорожных перевозок и общее состояние данного сегмента рынка. Это полувагоны, привлеченные ОАО «РЖД» под управление по агентской схеме в период с марта 2011г. по апрель 2012г. у дочерних компаний холдинга - парк АГ, вагоны собственные, привлеченные у ООО «ВГК» (позже – АО «ФГК») с ноября 2011г. по июль 2013г. – парк ВСП, технологический аутсорсинг, при котором управление собственными вагонами выполнялось ОАО «РЖД» на основе использования балансового метода – парк КП. Первые попытки показывали отрицательный финансовый результат. При этом количественные и качественные показатели использования вагонов в парках ВСП и КП были существенно лучше, чем у операторов подвижного состава не вошедших в систему. Например, оборот вагона улучшен на 2–3 суток, его производительность – на 20–30%. Положительный эффект получен за счет консолидации парка вагонов, следствием которого явилось минимизация рисков. Одновременно снизился уровень неопределенности при планировании. Главным образом в результате того, что распределение вагонов по станциям погрузки осуществлялось непосредственно по месту погрузки (в регионах), причем в рамках сменно-суточного планирования.

В то же время улучшение показателей использования грузового вагона и получение отрицательного финансового результата объясняется ограниченными организационно-правовыми возможностями ОАО «РЖД» при коммерческой работе с клиентами. Так, как формирование стоимости использования вагонов происходит согласно Прейскуранту № 10-01, несколько позже было получено разрешение для предоставления незначительной скидки в 10%. Это происходит на фоне значительной неоднородности рынка железнодорожных перевозок и большого варьирования уровня себестоимости услуг. Например, среднесуточная себестоимость пользования вагонами более низкая на корреспонденциях с большей скоростью пропуска. Также большое влияние оказывает направление следования грузового вагона. Так, при погрузке в направлении следования порожних вагонопотоков, стоимость пользования ими может быть в 1,5–2 раза ниже. В результате перевозки, имеющие себестоимость пользования вагоном существенно ниже тарифа, в т. ч. за счет предоставления скидок, перешли в сферу производственно-экономических интересов других (частных) грузооператоров подвижного состава. Перевозки с высокой себестоимостью остались у ОАО «РЖД».

В настоящее время ОАО «РЖД» предлагает операторам подвижного состава услуги технологического аутсорсинга, при котором железнодорожный холдинг выполняет только управление порожними вагонопотоками. При этом коммерческая работа с грузовладельцами остается в ведении компаний-операторов. Этот подход позволяет удовлетворять существующий спрос на консо-

лидированное управление парком вагонов. Таким образом, консолидация парка вагонов одного рода под единым управлением является в настоящее время одним из эффективных методов повышения производительности работы парка грузовых вагонов.

Чтобы максимально привлечь операторов подвижного состава для работы в составе консолидированного парка вагонов, необходимо саму систему сделать привлекательной и справедливой. Необходимо предусмотреть риски, возникающие у оператора подвижного состава при входе в систему – консолидированный парк, выявить причины возникновения рисков и их последствия. Рассмотрев систему рисков, сформируем условия успешного перехода в консолидированный парк и требуемый для этого перечень мероприятий (таблицы 2 и 3).

Таким образом, прогноз и анализ последствия рисков приводит к четкому пониманию необходимости внесения изменений в правовую систему, а именно требует принятия федерального закона, где должно быть оговорены все условия, права и обязательства, как для оператора подвижного состава, так и для железнодорожной отрасли в лице ОАО «РЖД»; пересмотреть основные бизнес-процессы, регламенты взаимодействия. Для успешного перехода грузооператоров к консолидированному вагонному парку также необходимо выработать мероприятия, учитывая все условия.

При формировании модели эффективного взаимодействия управления порожним подвижным составом, в первую очередь должен быть достигнут баланс экономических интересов операторов подвижного состава и ОАО «РЖД», что позволит обеим сторонам достичь своих экономических интересов. Уровни экономических интересов операторов подвижного состава и ОАО «РЖД» различны. Так, грузооператоры стремятся к достижению максимальной прибыли Π_{\max} , а РЖД при этих же условиях пытается снизить эксплуатационные расходы, в т.ч. затраты на содержание инфраструктуры C_{\min} . Максимальную прибыль операторы могут достичь при выполнении следующих показателей:

$$\Pi_{\max} = D - C \quad (1)$$

$$D = S_i \times Q_j, \quad (2)$$

где: S_i – ставка за вагон i ;

Q_j – объем вагоноотправок.

$$C = C_a + C_{\text{пр}} + C_{\text{пп}} + C_{\text{др}}, \quad (3)$$

где: C_a – затраты на содержания АУР;

$C_{\text{пр}}$ – производственные затраты (на содержание и ремонт подвижного состава);

$C_{\text{пп}}$ – затраты на порожний пробег;

$C_{\text{др}}$ – остальные другие затраты.

Значительного снижения затрат $C \rightarrow \min$ можно достичь за счет снижения производственных затрат и затрат на порожний пробег.

Ставка за вагон различна при разных условиях; при профиците подвижного состава она значительно ниже, чем при дефиците (при профиците средняя ставка составляла за полувагон $S_{\text{пв1}}=600$ руб, при дефиците составляла $S_{\text{пв2}}=1200$ руб).

Для каждого рода вагонов при нормировании показателей работы обеспечивается сбалансированность между планом погрузки и парком вагонов. На практике большую сложность представляет точность формирования планов по погрузке, по времени порожнего рейса, по стоимости перевозки, по наличию порожних вагонов, по образованию порожних вагонов. Таким образом, эти показатели рассматриваются как детерминированные. При этом планы формируются без учета существующих рисков.

При вероятностном характере образования спроса на подвижной состав и даты его прибытия на станции назначения следует найти оптимальное значение плана по всем параметрам перевозки, принимая в учет риски.

При профиците вагонов целевая функция должна максимизировать суммарную прибыль от перевозок, тогда необходимо найти максимум разницы дохода, который прогнозируем от перевозки и расходов на обеспечение этой перевозки.

$$\sum D + \sum C \rightarrow \max. \quad (4)$$

Так как значения объемов перевозок детерминированные значения, то оптимизация затрат возможна за счет сокращения стоимости обеспечения погрузки.

Затраты на обеспечение отдельной порожней вагоноотправки имеют вид:

$$C_i = C_{i \text{ тар}} + C_{i \text{ ваг.сост.}} + C_{i \text{ ожид.}} + C_{i \text{ опозд.}}, \quad (5)$$

где: $C_{i \text{ тар}}$ – тариф на передислокацию порожнего вагона;

$C_{i \text{ ваг.сост.}}$ – стоимость вагонной составляющей с момента заадресовки;

$C_{i \text{ ожид.}}$ – затраты в ожидании погрузки на станции;

$C_{i \text{ опозд.}}$ – затраты, связанные с опозданием вагона на станцию погрузки.

Для каждого порожнего вагона эти затраты зависят от многих факторов, таких как дальность рейса, время следования, разницы времени прибытия порожнего вагона от времени предъявления к перевозке груза и прочих. Таким образом, известен точно только один тариф, все остальные затраты могут быть предварительными и при изменении одного значения изменяется и другой. Значения затрат особенно зависят от профицита или дефицита порожних вагонов на станциях погрузки.

Основные принципы расчета стоимости предоставления вагонов представлены ниже.

Целевая и минимальная доходность вагона могут быть дифференцированы по модели вагона, по направлению перевозки (виды сообщения – внутригосударственные перевозки, международные перевозки; железная дорога погрузки – погрузочная или с дефицитом грузо предъявления, железная дорога выгрузки).

Для определения стоимости услуг по предъявлению вагонов используются следующие методы формирования цены:

- метод целевого уровня доходности;
- метод рыночных цен.

Целевая доходность вагона – фиксированная величина, устанавливаемая на определенный период (квартал) оператором и характеризующая уровень доходных поступлений в течение одних суток от оказания услуг по предоставлению вагона за вычетом расходов на перевозку вагона в порожнем состоянии.

Минимальная доходность вагона – это фиксированная величина, устанавливаемая на определенный период (квартал) оператором и характеризующая минимально допустимый уровень доходных поступлений в течение одних суток от оказания услуг по предоставлению вагона за вычетом расходов на перевозку вагона в порожнем состоянии.

Определение стоимости услуг по предоставлению вагона с использованием метода целевого уровня доходности базируется на следующих параметрах:

- маржинальная (целевая или минимальная) доходность вагона в сутки;

Таблица 2 – Риски, возникающие при консолидации вагонного парка

Фактор риска	Вероятность наступления риска	Причины возникновения риска	Уровень воздействия (влияние)	Последствия риска
Снижение управляемости собственного подвижного состава	Низкая	Управление на уровне Консолидатора большим количеством вагонного парка без привязки к собственнику	Высокий	Потеря клиентской базы
Снижение выручки оператора	Средняя	Изменение направления грузопотока (экспорт, местный) Установление ставки ниже плановой	Высокий	Снижение прибыльности компании оператора
Ухудшение технического состояния парка вагонов	Средняя	Консолидатор не сортирует груз под погрузку в старые или новые вагоны	Высокий	Снижение привлекательности парка
Снижение доходной ставки ниже ранее действующей у оператора	Низкая	Установление ставки Консолидатором под действующие рыночные условия	Средний	Снижение прибыльности компании оператора
Уменьшение клиентской базы	Средняя	Затрудненное обеспечение мелких, розничных клиентов на определенных условиях	Высокий	Снижение клиентской базы (уход на альтернативные перевозки)
Отсутствие взаимодействия консолидатора с грузоотправителями по предоставлению подвижного состава с определенными техническими параметрами под определенный груз	Средняя	Отсутствие контроля ввиду массового управляемого парка, отсутствие мотивации	Средний	Снижение клиентской базы
Увеличение времени решения проблем при возникновении сложных ситуаций	Средняя	Несоблюдение сторонами регламента взаимодействия (действия консолидатора как монополиста)	Низкий	Снижение оперативности

Окончание таблицы 2

Фактор риска	Вероятность наступления риска	Причины возникновения риска	Уровень воздействия (влияние)	Последствия риска
Потеря высококвалифицированных специалистов	Низкая	Изменение организационно-штатной структуры при передаче ряда функций консолидатору	Средний	При возврате или частичном возврате функций отсутствие необходимого штата
Отсутствие или невыполнение регламентов взаимодействия	Низкая	Отсутствие понимания участников процесса всех мероприятий регламента	Средний	Снижение качества принимаемых решений
Дополнительные трудовые затраты на пересмотр основных бизнес-процессов	Средняя	Изменение организационной структуры	Низкий	Дополнительные затраты компании оператора
Снижение оперативности и достоверности отчетности	Низкая	Информационные ресурсы принадлежат консолидатору	Низкий	Снижение эффективности принимаемых управленческих решений
Формальный подход к составлению отчетности консолидатором	Низкая	Отсутствие понимания и глубокого анализа работы парка конкретного оператора	Низкий	Снижение эффективности принимаемых управленческих решений
Нарушение сохранности подвижного состава - повреждения	Высокая	Несовершенство регламента в части ответственности за повреждения	Высокий	Претензионная работа, судебные разбирательства, возмещение ущерба
Утечка сведений конфиденциального характера	Средняя	Составление общей отчетности, использование общей клиентской базы и направлений грузопотоков	Высокий	Судебные разбирательства, потеря клиентской базы

Таблица 3 – Условия успешного перехода к консолидированному вагонному парку

Условия	Мероприятия
Поддержка перехода к консолидированному вагонному парку на уровне Правительства РФ	Принятие решения холдингом ОАО «РЖД» и принятие федерального закона РФ
Принятие во внимание интересов всех заинтересованных сторон (консолидатор и операторы подвижного состава)	Сбор информации со всех участников процесса, формирование и согласование бизнес процесса
Мотивация операторов подвижного состава – государственное субсидирование при списании и приобретении подвижного состава	Внесение поправок в федеральный закон РФ
Качественное планирование формирования консолидированного парка, анализ работы	Анализ достигнутых результатов работы с целью выявления узких мест и внесения изменений (улучшений) в бизнес-процесс
Право голоса у операторов, входящих в операторское сообщество в части управления и установления ставок	Внесение поправок в федеральный закон РФ
Прозрачность финансовых потоков и обязательное исполнение регламента взаимодействия	Внесение поправок в федеральный закон РФ
Правовая ответственность за исполнение регламента	Внесение поправок в федеральный закон РФ
Гарантия привлечения парка собственников на недискриминационных условиях (едины для всех, как для мелкого, так и для крупного оператора)	Внесение раздела о гарантийных обязательствах в регламент взаимодействия
Наращивание погрузочных ресурсов	Административное влияние консолидатора

- оборот вагона – время, затраченное на перевозку вагона с момента прибытия вагона в порожнем состоянии на станцию погрузки до раскредитования перевозочного документа на порожний вагон, следующий под погрузку. Оборот вагона включает: время нахождения вагона в груженом рейсе, время нахождения вагона в порожнем рейсе, время нахождения вагона под погрузкой, время нахождения под выгрузкой;

- плата за перевозку порожних вагонов, определяемая в соответствии с Прейскурантом 10-01 «Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами»;

- прочие затраты, связанные с организацией перевозки (в т.ч. экспедиторские затраты, затраты на подготовку вагонов и т.д.).

Определение стоимости услуг по предоставлению вагона с использованием метода рыночных цен осуществляется на основании анализа рыночных ставок на услуги по предоставлению вагонов на аналогичных направлениях перевозок, оказываемых компаниями-конкурентами, при этом учитываются:

- технология организации перевозки (в том числе использование логистических схем с учетом предыдущего груженого и порожнего рейса);

- наличие груза для погрузки в обратном направлении, а также расстояние до станции назначения порожнего вагона.

Стоимость услуг по предоставлению вагона для перевозок определяется по следующей формуле:

$$C = D * (T_{гр} + T_{пор} + T_{сут}) + C_{пор}, \quad (6)$$

где: C – стоимость услуг по предоставлению вагона;

Д – маржинальная (целевая или минимальная) доходность вагона в сутки;

T_{гр} – фактический срок доставки вагона с грузом;

T_{пор} – фактический срок доставки вагона в порожнем состоянии;

T_{сут} – срок погрузки груза в вагон и выгрузки груза из вагона;

C_{пор} – плата за порожний пробег вагона, следующего после выгрузки.

В случае, если использование метода целевого уровня доходности не позволяет сформировать конкурентную ставку, расчет стоимости услуг по предоставлению вагонов осуществляется с использованием метода рыночных цен, и стоимость услуг должна обеспечивать положительный экономический эффект от перевозки грузов в вагонах. Экономический эффект является положительным, если разность доходных поступлений от рассматриваемой перевозки в расчете на сутки и переменных затрат, связанных с данной перевозкой, является положительной величиной:

$$C > C_{\text{пор}} + ((T_{\text{гр}} + T_{\text{пор}} + T_{\text{сут}}) * C_c, \quad (7)$$

где: C_c – себестоимость содержания вагона (в части переменных затрат).

Результаты внедрения технологического аутсорсинга – то есть консолидации парка грузовых вагонов - показывают улучшение качественных показателей работы подвижного состава, а именно значительное снижение оборота вагонов (таблица 4 и 5). При этом видно (формула 6 и 7), что доходность вагона увеличивается при снижении оборота вагона. Таким образом, консолидация парка вагонов позволяет компаниям-операторам не только увеличивать производительность вагона, но и получать сверхплановую доходность.

По результатам анализа возникает вопрос: как совместить максимальную управляемость вагонным парком в порожнем состоянии и сохранить конкуренцию среди операторов. Рассмотрев опыт консолидации вагонного парка, можно сделать вывод, что необходим системный подход, позволяющий работать всем операторы подвижного состава. Такой системный подход позволит управлять всем переданным подвижным составом как единым парком, обезличено в коммерческих интересах каждого оператора, вошедшего в систему.

Таблица 4 – Значения показателей, влияющих на управление подвижным составом

Показатель	Значения показателя при управлении подвижным составом (полувагоны) при различных вариантах на полигоне Зап.Сиб.ж.д.		
	ОАО «РЖД» (2008 г.)	Различные операторы (2013 г.)	При консолидации парка (АО «ФГК», 2014 г.)
Оборот вагона, сут	3,73	5,52	5,28
Доставка груза (надежность), %	88,2	86,7	92,3
Нагрузка на путь, т. км. брутто	48,7	53,0	51,6
Ставки за подвижной состав (руб/ваг)	900	600	490

Максимально эффективно может управлять парком тот, кто владеет инфраструктурой, то есть ОАО «РЖД» или крупный оператор, входящий в систему ОАО «РЖД» - дочернее общество АО «ФГК». Система будет делегировать полномочия по управлению подвижным составом, оставив за собой функцию контроля. Для контроля и учета использования вагонов Системы в информационных системах создается «банк вагонов» для каждого оператора. Предложенная схема

управления консолидированным парком обеспечит экономические интересы всех участников. Причем будут решены две основные задачи: во-первых, с точки зрения рационального использования провозных и перерабатываемых способностей инфраструктуры, минимизации затрат на порожний пробег вагонов, во-вторых, АО «ФГК» согласно условиям договора–соглашения поэтапно передавала ОАО «РЖД» свой парк в течение марта 2014г. Это осуществлялось для успешной реализации технологии управления обезличенным парком на всей сети железных дорог государства. Параллельно, в течение этого периода, в процессе постоянного организационного и экономического взаимодействия заинтересованных сторон совместно отрабатывались технические и технологические аспекты схемы работ по оптимизации вагонопотоков. Такой подход позволил с 1 апреля 2014г. внедрить предложенную технологию управления обезличенным вагонным парком в полном объеме.

Таблица 5 – Оборот полувагона по собственности на полигоне Западно-Сибирской железной дороги

Показатель	ОАО РЖД 2007г	2013 г.			2014 г.			отклон. 2014 г. к 2013 г., %	
		Все собственники	АО «ФГК»	%	Все собственники	АО «ФГК»	%	Все собственники	АО «ФГК»
Оборот рабочего вагона, сут	3,73	5,42	5,26	97	5,57	5,4	97	102,8	102,6
Оборот порожнего вагона, сут	2,83	4,06	3,51	86,4	4,45	3,66	82,2	109,6	104,3

Практика показала, что дальнейшая динамика спроса грузооператоров на услуги технологического аутсорсинга будет определяться тремя основными факторами. Первый – это уровень развития национальной экономики России. Повышенный экономический и профессиональный интерес к схеме технологического аутсорсинга должны были проявить средние и малые грузовые компании, очевидно, что для них весьма накладно содержание собственного диспетчерского аппарата и сопутствующих информационных систем. Можно с большой долей уверенности констатировать, что покупка или приобретение такой услуги позволила бы им экономить денежные средства путем снижения затрат на порожний пробег. Ключевым условием является следующее: стоимость такого рода услуг должна быть априори ниже суммы издержек, сложившихся у операторских компаний.

Второй фактор - это коммерческая деятельность грузовой корпорации–оператора. Цель, как результат деятельности определяется реальными и потенциальными возможностями, связанными с количественным сохранением клиентской базы операторов. Постоянные клиенты являются главным достоянием любой коммерческой структуры, их количество по большому счету и определяет материальное (финансовое) благополучие корпорации. Это объемы выручки, определяющие величину доходов корпорации и темпы развития ее бизнеса в целом. Постоянство спроса на услугу будет в большей степени зависеть от того, как в условиях технологического аутсорсинга будет консолидироваться клиентская база, будет ли сохранена ее адресность. Как показала практика, фактор сохранности клиентской базы является доминирующим при решении вопроса о присоединении к договору–соглашению.

Третий фактор определяется уровнем сервисного обслуживания. Большинство грузооператоров главную услугу предоставления вагона сопровождают целым пакетом (набором) сервисных

услуг. При этом возникают риски. Они связаны в основном с сохранением в новых условиях технологического аутсорсинга заданного уровня качества и полноты пакета всего набора сервисных услуг.

Например, при передаче порожних рейсов в управление ОАО «РЖД» по схеме технологического аутсорсинга, планировалось сокращение затрат на порожний пробег грузовых вагонов, которые находились в собственности АО «ФГК». Так, благодаря этому в 2014г. за счет технологического аутсорсинга оборот вагона ОАО «ФГК» сократился на 14,3% и составил 16,5 суток, а коэффициент порожнего пробега к общему снизился – на 8,5%, до 0,43. При этом производительность увеличилась до 8826 т-км на вагон в сутки, или выросла на 30%. Следовательно, осуществление работы по схеме технологического аутсорсинга является более предпочтительным в современных условиях роста затрат на перевозку порожних вагонов. В этой связи контракт о передаче в аренду АО «ФГК» 10,6 тыс. полувагонов для работы с парком по схеме технологического аутсорсинга заключил еще один оператор – компания «Рейл Транс» (входит в Группу Rail Garant).

4. Предложен алгоритм стоимостного подхода для расчета пропускной способности при консолидации парка грузовых вагонов для реализации новых методов управления порожним пробегом грузового вагона и экономического обоснования.

Рассмотрим преимущества и недостатки трех вариантов управления подвижным составом с N – количеством порожних полувагонов. Первый вариант – парк РЖД, когда весь парк принадлежит одному собственнику и он же осуществляет управление собственным подвижным составом.

Таблица 6 – Оценка показателей управления подвижным составом

Показатель	Значения показателей при управлении подвижным составом (полувагоны) при различных вариантах на полигоне Зап.Сиб.ж.д.		
	ОАО «РЖД» (2008 г.)	Различные операторы (2013 г.)	При консолидации парка (АО «ФГК», 2014 г.)
Конкурентоспособность	Отсутствует (монополия)	Высокая	Высокая
Управляемость парком	Высокая	Очень низкая	Средняя
Оборот вагона	Низкий	Высокий	Средний
Доставка груза (надежность)	Средняя	Низкая	Высокая
Нагрузка на путь	Низкая	Высокая	Средняя
Затраты на порожние рейсы	Низкие	Высокие	Средние
Затраты на простой в ожидании погрузки	Средние	Высокие	Низкие
Потреб. в переработках вагонов /доп. локомотивах, локомотивных бригад	Низкая	Высокая	Низкая
Ставки за подвижной состав	Высокие	Средние	Низкие

Преимущества этого варианта управления подвижным составом - это максимальная управляемость подвижным составом, самый низкий коэффициент порожнего пробега и оборота вагона, минимальная потребность в переработках вагонов, минимальная потребность в локомотивах и локомотивных бригадах, минимальная нагрузка на путь. В этом случае имеют место недостатки: отсутствие конкуренции, т.к. монополия; высокие ставки для грузоотправителей. Когда весь парк принадлежал одному собственнику, а именно РЖД, были самые высокие производственные пока-

затели, но новые рыночные условия и экономическая обстановка в отрасли и в стране в целом внесли свои коррективы в железнодорожную отрасль страны. Произошел переход от модели государственной монополии на рынке грузовых перевозок к конкурентной рыночной модели, и, соответственно к множественности операторов подвижного состава.

Второй вариант – вагоны различных операторов, когда каждый оператор подвижного состава сам осуществляет управление своим парком, не входя в консолидированный парк вагонов. Преимущества при этом управлении - это высокая конкуренция среди операторов подвижного состава. Недостатки состоят в низкой управляемости парком, высоком коэффициенте порожнего пробега и оборота вагона, потребности в большом количестве переработок вагонов, потребности в большом количестве локомотивов и локомотивных бригад, увеличении просрочки доставки груза за счет неразвитости инфраструктуры, повышенной нагрузке на путь, высоких затратах на порожние рейсы, высоких затратах за простой вагонов в ожидании погрузки. По второму варианту управления отмечено множество недостатков, с чем и столкнулись грузовые операторы в своей профессиональной деятельности.

Третий вариант – различные операторы в консолидированном парке, переданном в управление (аренду) ОАО «РЖД» (ФГК). Преимущества при таком управлении: повышение управляемости парком подвижного состава, снижение коэффициента порожнего пробега и оборота вагона, снижение количества переработок вагонов, снижение потребности в локомотивах и локомотивных бригадах.

Недостатки при управлении порожними полувагонами в консолидированном парке переданном в управление различными собственниками подвижного состава одному крупному оператору (ОАО «РЖД»): возврат к монополизации рынка, для оператора понижение ставки и потеря коммерческого интереса от оперирования подвижным составом, общий подход и уравнивание всех операторов, так как парк вагонов обезличен; для РЖД – это увеличение расходов на выплату арендных ставок и возможных штрафов.

В настоящее время в АО «ФГК» есть все возможности для эффективного управления парком подвижного состава. Разработан и применяется бизнес-процесс «Оказание услуг по предоставлению железнодорожного подвижного состава АО «ФГК» для осуществления перевозок грузов». В 2016г. под оперирование (в аренду) АО «ФГК» перешли такие крупные компании, как: УВЗ-Логистик – 27,2 тыс. вагонов, ООО «ТрансФин-М» – 12,7 тыс. вагонов, ВЭБ-Лизинг – 10,8 тыс. вагонов, ООО «Рейл Транс» – 10,6 тыс. вагонов, СУЭК – 6,4 тыс. вагонов.

Как показало исследование, постоянно возрастающая плата за порожний пробег в значительной степени влияет на стоимость услуг по предоставлению вагона. Управлять вагонопотоками необходимо с использованием экономических методов. Критерием оценки при этом является оптимизации расходов и доходов ОАО «РЖД». Также представлена специфика работы с частным вагонным парком, подтверждающая неравномерность эксплуатационной работы в новых условиях и недостаточную пропускную способность транспортной инфраструктуры. Для достижения положительных значений экономических показателей при консолидации парка грузовых вагонов для пропуска вагонопотоков необходимо применять экономически следующие выгодные управленческие решения.

Порядок следования вагонопотоков формируется в годовом разрезе с поквартальной разбивкой на основе плана перевозок. При этом выявляются «узкие» места и сразу намечаются меры, связанные с возможными отклонениями от плановых размеров вагонопотоков, для которых отсутствует наличная пропускная способность. Для всех вариантов пропуска вагонопотоков дается экономическая оценка по критерию минимума эксплуатационных расходов, зависящих от размеров

движения. Направление следования вагонопотока оказывает существенное влияние и на скорость доставки груза, и, соответственно, повышается качество транспортного обслуживания на железнодорожном транспорте. Эффективное и рациональное регулирование вагонопотоков возможно на основе экономического подхода и соответствующей организационной работы, позволяющей получить экономический эффект. Поэтому в новых экономических условиях колебаний уровня и структуры цен необходимо постоянно корректировать стратегию эксплуатации железнодорожного транспорта.

Предложения по совершенствованию управления вагонопотоками на основе экономических критериев можно представить в виде укрупненного алгоритма, представленного на рисунке 3.

Так, при значительном увеличении доли порожних вагонопотоков необходимо повышать качество регулирования потоков порожних вагонов в масштабах сети, при этом максимально обеспечивая их попутную загрузку с тем, чтобы добиться стабилизации и последующего снижения доли порожнего пробега вагонов, не нанеся при этом ущерба качеству транспортного обслуживания. Экономический подход необходимо также применять при обосновании норм состава и веса поезда, так как значительное увлечение длинносоставными поездами не всегда целесообразно при сверхвысоком заполнении пропускной способности. На основании экономических расчетов должны приниматься решения об увеличении простоя вагонов под накоплением ради повышения веса поезда, при этом замедляя доставку. Критерием успешности работы сортировочной станции является обеспечение оптимального (с экономической точки зрения) состава формируемых поездов, выполнение плана формирования, нормативов простоя вагонов.

Важным условием эффективного управления вагонопотоками является учет уровня загрузки станций и участков сети при определении самых выгодных вариантов пропуска и переработки грузовых вагонов. В существующих методиках критерием принятия решения о маршруте направления вагонопотока является минимум средних зависящих расходов на вагон, рассчитанных при существующем уровне заполнения пропускной способности участков и перерабатывающей способности станций. Однако, если изменять в соответствии с этим критерием маршруты следования вагонопотоков, то меняются и уровни заполнения пропускной и перерабатывающей способности станций и участков и, следовательно, изменяется соотношение эксплуатационных расходов на пропуск вагонов по различным маршрутам, что ранее не учитывалось.

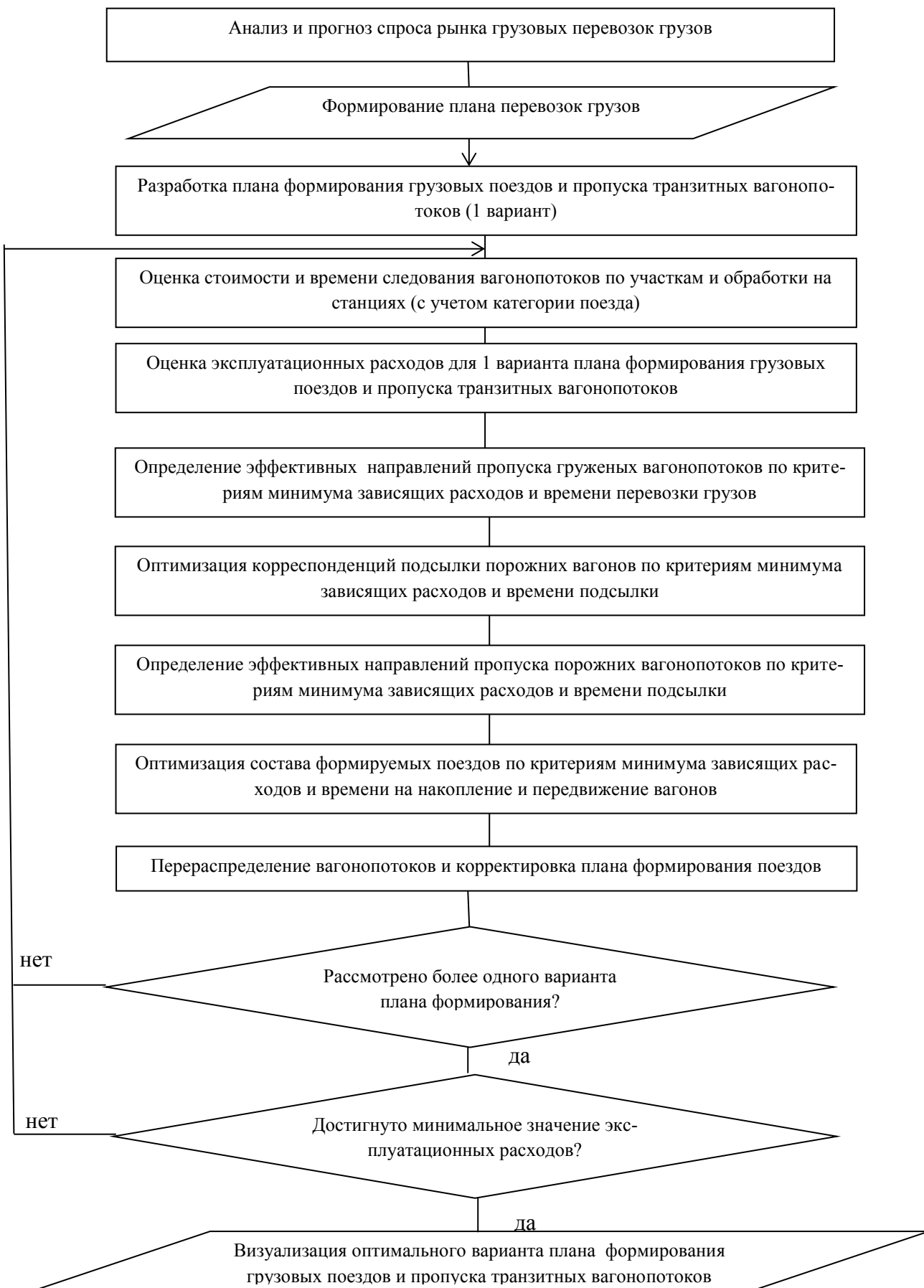


Рисунок 3 – Алгоритм стоимостного подхода для расчета пропускной способности при консолидации парка грузовых вагонов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В организации перевозочного процесса российских железных дорог, как результата глобальных макроэкономических изменений, связанных с переходом к рыночным отношениям, а также завершения структурной реформы железнодорожного транспорта, произошли весьма значимые перемены, характеризующиеся:

- Появлением на рынке грузовых перевозок большого количества собственников грузовых вагонов;
- Завершением процесса формирования частного вагонного парка;
- Изменением структуры и появлением новых направлений следования вагонопотоков;
- Обновлением системы планирования и этапности отправления грузов;
- Повышением степени временной (год, месяц и сутки) неравномерности грузопотоков, вагонопотоков и поездопотоков;
- Структурными изменениями в управлении, обусловленными формированием и развитием вертикально интегрированных транспортных корпораций по видам деятельности.

В целях приведения в соответствии с новыми условиями работы грузооператоров необходимо динамичное развитие законодательной, нормативно-правовой базы, а также технологии перевозочного процесса, включая структуру управления. Реализацию разработанного ОАО «РЖД» документа «Единый сетевой технологический процесс» (ЕСТП) следует рассматривать важным организационным этапом работы в данном направлении. Совершенствование организации перевозочного процесса, наряду с изменением этапов оперативного управления в современных экономических условиях и действующего правового поля, необходимо проводить через внедрение технологического аутсорсинга, как элемента централизации управления порожними вагонами.

Такой подход становится все более предпочтительным в условиях роста затрат на перевозку (транспортировку) порожних вагонов. В текущей рыночной ситуации грузовым компаниям-операторам экономически целесообразней передать частный парк порожних вагонов в управление крупному оператору подвижного состава.

Апробация схемы технологического аутсорсинга в хозяйственную деятельность АО «ФГК» проведена посредством централизации управления порожними вагонами через некоторое «усиление» зоны ответственности ОАО «РЖД» за перемещением по сети порожних вагонов. В современных экономических условиях централизация управления порожними вагонами на основе консолидации парков порождает новые вызовы и проблемы, которые не представляется возможным решить только на уровне технологии перевозок. Сетевой уровень реализации базовых принципов централизации управления порожними вагонами частного парка, кроме предложенных подходов, требует радикальных решений правового, организационного, технико-экономического и финансового характера.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России

1. **Кубрак, Н.А.** Анализ экономических условий и факторов повышения эффективности грузовых перевозок в целях организации технологического аутсорсинга / В.О. Федорович, Н.А. Кубрак // Журнал «Вестник Томского государственного университета. Экономика» – 2014. – № 3(27). – С. 78-90.
2. **Кубрак, Н.А.** Экономическая необходимость технологического аутсорсинга / В.О. Федорович, Н.А. Кубрак // Журнал «Экономика железных дорог» – 2014. – № 11. – С. 46-58.
3. **Кубрак, Н.А.** Современные направления развития рынка железнодорожных грузовых перевозок в РФ/ В.О. Федорович, Н.В. Конципко, Н.А. Кубрак // Журнал «Экономика железных дорог» – 2015. – №6. – С. 65-78.
4. **Кубрак, Н.А.** Централизация управления порожним подвижным составом для грузовых перевозок на базе технологического аутсорсинга / В.О. Федорович, Н.А. Кубрак // Журнал «Железнодорожный транспорт» – 2015. – №7. – С. 35-38.
5. **Кубрак, Н.А.** Технологический аутсорсинг в управлении порожними вагонами / В.О. Федорович, Н.А. Кубрак // Журнал «Экономика железных дорог» – 2016. – №1. – С. 43-55.

Статьи в научных журналах, сборниках научных трудов и материалах научных конференций

6. **Кубрак, Н.А.** Современное состояние рынка грузовых железнодорожных перевозок в России: новые формы управления / В.О. Федорович, Н.В. Конципко, Н.А. Кубрак // Журнал «Современные технологии управления» – 2015. – №10 (58). – С. 35-43.
7. **Кубрак, Н.А.** Методы совершенствования организации перевозочного процесса в целях улучшения эксплуатационных и экономических показателей. Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции «Актуальные направления научных исследований: от теории к практике» (Чебоксары, 6 мая 2016 г.). – 2016. – Выпуск 2 (8). – С.184-187.
8. **Кубрак, Н.А.** Консолидация вагонного парка на примере технологического аутсорсинга в целях улучшения управления порожними вагонами. Сборник материалов международной научно-практической конференции «Новая наука: проблемы и перспективы» (Стерлитамак, 4 мая 2016 г.). – 2016. – в 3 ч. Ч.1. – С.121-124.
9. **Кубрак, Н.А.** Организационно-экономические преобразования в транспортной отрасли России: Итого реформирования железных дорог. Сборник материалов международной научно-практической конференции «Новая наука: стратегии и векторы развития» (Ижевск, 19 июня 2016 г.). – 2016. – в 2 ч. Ч.1. – С.125-138.

КУБРАК НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОНСОЛИДАЦИИ ПАРКА ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – транспорт)

Подписано в печать 27.02.2017 г.

1,5 п. л. Тираж 100 экз. Заказ №3136

Издательство ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»
630049, Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191. Тел. (383) 328-03-81. E-mail: bvuv@stu.ru