

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мехедова Михаила Ивановича** на тему:
**«Методика оценки факторов, определяющих стабильность пропуска
грузовых поездопотоков на грузонапряженных направлениях»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок

В рецензируемом автореферате диссертации решается актуальная задача по дальнейшему повышению качества управления поездопотоками на грузонапряженных направлениях.

Автором разработаны методики по определению ключевых факторов, влияющих на стабильный пропуск грузовых поездов, метод экономической оценки мероприятий по стабилизации перевозочного процесса. Установлены статистические и аналитические зависимости между участковыми скоростями движения поездов, количеством и временем занятости приемоотправочных путей на технических станциях, размерами движения грузовых поездов и количеством локомотивов. Выделены ключевые факторы, влияющие на стабильное продвижение поездопотоков. Произведена оценка влияния смены локомотивов на работу станции с учетом технико-технологического обеспечения ПТОЛ и управленческих решений диспетчерского аппарата при организации обращения локомотивов на полигоне. Все это позволили автору добиться цели, поставленной в исследовании.

К наиболее существенным достижениям соискателя, представляющим научную новизну и практическую значимость, следует отнести следующие результаты:

- методика по выявлению «узких мест» на грузонапряженных направлениях, которая позволяет определить мероприятия по стабилизации продвижения поездопотоков, характеризуемых: разнотипностью грузового локомотивного парка с различными весовыми нормами поездов в границах одного участка обращения локомотивов; ведением ремонтно-путевых работ по технологии суточных закрытий главных путей перегонов и в «окна» длительностью 10-12 ч; протяженностью участков работы локомотивных бригад 350-400 км;

- установление статистических и аналитических зависимостей, в которых взаимоувязаны основные качественные и количественные показатели работы железнодорожной линии: участковая скорость, размеры движения, межпоездные интервалы, количество приемоотправочных путей на технических станциях, время занятия путей транзитными грузовыми поездами в увязке с процессами технического обслуживания поездных локомотивов и др.

Представленная в диссертации научная новизна полезна для развития последующих научных исследований.

Достоверность результатов исследования обеспечивается корректным использованием математического аппарата и соответствием полученных

результатов практическим данным для реальных условий процесса продвижения поездопотоков, что характеризуется стабильным пропуском поездов, снижением себестоимости перевозок.

Наряду с общей положительной оценкой представленной работы по автореферату имеются следующие замечания:

-в 1-й главе автореферата не представлен анализ зарубежных исследований по теме диссертации;

-исследования автора автореферата ограничены особенностями работы станции Карымская и Забайкальской железной дороги. В связи с этим не ясно, что можно использовать при оценке экономической эффективности организационно-технологических мероприятий и инновационных проектов на других дорогах сети, работающих в иных эксплуатационных условиях?

Однако указанные замечания не носят принципиальный характер и позволяют сделать вывод, что диссертационное исследование является завершённой научно-квалификационной работой, обладающей научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Основные положения выполненных исследований нашли отражение в шести опубликованных научных трудах автора, три из которых изданы в журналах, входящих в перечень ВАК РФ.

Автореферат диссертации составлен с соблюдением установленных требований, даёт адекватное представление о работе.

Вышесказанное позволяет сделать вывод, что представленная диссертационная работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Правительством РФ от 24.09.2013 №842, паспорту специальности, а ее автор Мекедов Михаил Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок (технические науки).

Заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой» ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения», д. т. н., профессор

Зубков Виктор Николаевич
«11» января 2017г.

344038, Россия, г. Ростов-на-Дону
пл. Ростовского Стрелкового Полка
Народного Ополчения, д.2
тел.8(863) 272-64-44
e-mail: uer@rgups.ru

Подпись Зубкова В.Н.

УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС



Т.М. Канина

ОТЗЫВ

на автореферат Мехедова Михаила Ивановича на тему: «Методика оценки факторов, определяющих стабильность пропуска грузовых поездопотоков на грузонапряженных направлениях», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок

В представленной работе рассмотрены серьезные вопросы работы грузонапряженных железнодорожных линий в условиях роста объема перевозок. Ставится актуальная задача по определению ключевых факторов влияния на стабильность продвижения поездопотоков через оценку изменений статистических параметров участковой скорости по периодам времени и отдельным поездоучасткам. Выделен ключевой фактор влияния на участковую скорость на участках, примыкающих к техническим станциям смены локомотивов – это баланс локомотивов на станции их смены, что справедливо не только для станции Карымская, но и таких станций как Хабаровск и Смоляниново Дальневосточной дороги.

Следует отметить, что предложенный подход, в целом, может быть использован и при выработке мер по повышению эффективности работы грузонапряженных участков и технических станций Дальневосточной железной дороги.

Соискатель дает определение понятию «полигонная технология», которое включает в себя управление вагонными парками, тяговыми ресурсами и ремонтными работами на инфраструктуре железных дорог полигона. Правильно определяет, что основой для развития полигонных технологий является наличие единых ключевых показателей эффективности работы всего полигона, а не только отдельно взятой дороги, что справедливо для специфики и условий работы Дальневосточной железной дороги. Ставит и решает важный вопрос по исследованию диспетчерских решений по управлению локомотивным парком на полигоне.

В процессе изучения автореферата возникло следующее замечание: в четвертой главе автореферата автор рассматривает вопрос рационального соотношения путевого развития станции смены локомотивов и технико-технологического оснащения ПТОЛ с подтверждением выводов только на примере станции Карымская. Считаю, что следовало проверить сделанные выводы и на других станциях Восточного полигона, выполняющих функцию по смене локомотивов для проведения им технического обслуживания.

Представленное замечание носит рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку работы.

Содержание автореферата подтверждает высокую научную квалификацию соискателя, его практические знания по решению организационных проблем перевозочного процесса на железнодорожных линиях. Даная работа соответствует требованиям ВАК, поэтому Мехедов Михаил Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Маклыгин Николай Васильевич
Начальник Дальневосточной железной дороги –
филиала ОАО «РЖД»

г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д. 20
Тел.: (4212) 38-44-00, факс: (4212) 38-48-48
E-mail: dvgd@yandex.ru



Маклыгин Н.В.
16 января 2017 г.

Подпись Маклыгина Н.В. удостоверяю

*инспектор по производственно-
техническим вопросам
отдела документационного
обеспечения службы
управления делами*



Виткина Д.А.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мехедова Михаила Ивановича на тему:
«Методика оценки факторов, определяющих стабильность пропуска
грузовых поездопотоков на грузонапряженных направлениях»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами
перевозок

В представленной работе рассмотрены вопросы влияния различных факторов на стабильное продвижение поездопотоков. Решена актуальная задача по определению таких ключевых факторов с учетом взаимодействия участков и технических станций, что является актуальным для современных условий работы железных дорог, учитывая высокий уровень загрузки важнейших направлений сети.

К наиболее значимым результатам выполненного исследования для теории организации перевозочного процесса, представляющим научную новизну, следует отнести следующие:

- установлены статистические и аналитические зависимости, в которых взаимоувязаны основные качественные и количественные показатели работы железнодорожных участков и направлений: размеры движения, участковая скорость, межпоездные интервалы, количество приемоотправочных путей на технических станциях, время занятия путей транзитными грузовыми поездами в увязке с процессами технического обслуживания поездных локомотивов;

- установлен определяющий фактор влияния на пропускную способность направления – обеспеченность поездопотока локомотивами на станции их смены, определена величина рационального резерва локомотивов.

Методика, изложенная в диссертации, будет полезна в дальнейших научных исследованиях, связанных с организацией перевозочного процесса на загруженных железнодорожных линиях.

По автореферату имеются следующие замечания:

- в автореферате указана роль автора при определении направлений развития аппаратно-програмного комплекса «ЭЛЬБРУС» в процессе внедрения и адаптации системы, но не понятно производилась ли проверка выводов диссертации на основе данной системы с использованием соответствующей имитационной модели;

- в автореферате указано, что «параметр $t_{\text{доп}}$ на технических станциях Забайкальской дороги составляет 50-85% от общего времени занятия пути», при этом только на примере станции Карымская рассмотрены причины увеличения времени занятия пути, которые связаны с ожиданием локомотивов готовыми составами. Не понятно какие значения принимает параметр $t_{\text{доп}}$ на других технических станциях Забайкальской дороги, технология которых не связана со сменной локомотивов.

Представленные замечания носят рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Содержание автореферата подтверждает высокую научную квалификацию соискателя, его глубокие практические знания проблемы управления перевозочным процессом на загруженных железнодорожных линиях. Представленная работа в полной мере соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Правительством РФ от 24.09.2013 г. № 842, паспорту специальности, а ее автор Мехедов Михаил Иванович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Сотников Евгений Александрович
доктор технических наук, профессор,
главный научный сотрудник
специальность 05.22.08
АО «Научно-исследовательского института
железнодорожного транспорта»

129626 г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 10
Сотников Е.А.
Тел.: 8-499-260-43-43
E-mail: Radaykina.Violetta@vniizht.ru

17.01.2017 г.

Подпись Сотников Е.А. заверено

Начальник отдела управления
персоналом АО «ВНИИЖТ»
Даничева Н.А.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мехедова Михаила Ивановича на тему: «Методика оценки факторов, определяющих стабильность пропуска грузовых поездопотоков на грузонапряжённых направлениях», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок

Одной из масштабных целей, поставленных перед транспортным комплексом страны Правительством Российской Федерации в прогнозе социально-экономического развития России до 2030 года и актуализированной Транспортной стратегии страны на тот же период, является интеграция в мировое транспортное пространство, в том числе на основе реализации транзитного потенциала страны.

В связи с этим руководством «РЖД» в числе задач развития перевозочного бизнеса определены повышение конкурентоспособности на рынке грузовых перевозок и увеличение в 2-3 раза объёма транзитных перевозок по инфраструктуре российских железных дорог. Решение этих задач напрямую связано с повышением пропускной и провозной способности основных направлений продвижения грузовых потоков, прежде всего за счет ликвидации «узких мест». В условиях государственного регулирования тарифов, снижения норматива рентабельности основным инструментом решения становится совершенствование внутренних технологических процессов.

Таким образом, представленная работа, в которой рассмотрены системные факторы влияния на стабильность продвижения поездопотоков на грузонапряженных направлениях, является актуальной.

Теоретические положения, устанавливающие статистические и аналитические взаимозависимости основных качественных и количественных показателей работы железнодорожной линии в такой форме сформулированы и обоснованы автором впервые.

Автором разработаны научно обоснованные методические принципы оценки технологического эффекта вариантов управления тяговыми ресурсами путем математического моделирования динамики развития поездной ситуации на грузонапряженных полигонах железнодорожной сети, что позволяет на практике определять рациональный резерв локомотивов на станции их смены в зависимости от поездной ситуации.

Методика по выявлению «узких мест» и определению мероприятий по стабилизации продвижения поездопотоков для грузонапряженных полигонов железнодорожной сети, учитывающая: разнотипность грузового локомотивного парка, дифференциацию весовых норм поездов, проведение и техноло-

гию организации ремонтно-путевых работ, протяженность «плеч обращения» локомотивных бригад – элемент научной новизны.

Вместе с тем при изучении автореферата возник ряд замечаний, которые необходимо отметить:

1. В работе недостаточно внимания уделено причинам возникновения затруднений в работе станции Карымская. Поэтому не даётся ответ об источниках формирования резерва локомотива. Хотя из рис. 1 автореферата хорошо видно, что система обеспечения тягой выходит на заданные параметры при профиците локомотивов. Очевидно, наблюдается рассинхронизация процессов поступления поездов и локомотивов. Почему ситуация возникает? Чётный поездопоток движется с запада, а локомотивы под него к станции стыка подводятся с востока. Законы поступления разные. Отсутствие прогноза поступления поездов (или некачественный прогноз) приводят к тому, что возникают периоды сгущения поездопотока. Эти ситуации детально исследованы автором. Резерв локомотивов, который необходимо держать на станции стыкования кругов весьма недешёв. В работе не даётся ответа на вопрос: откуда возникают дополнительные локомотивы? Они должны откуда-то появляться! В итоге в течение месяца автор выделяет четыре периода: два раза избыток (участковая скорость растёт), дважды недостаток (участковая скорость снижается). Количество локомотивов на кольце в среднем соответствует нормам. Иначе не было бы периодов роста участковой скорости. Сегодня есть информационная основа для синхронизации указанных выше процессов. Система отчётности, принятая в компании, заставляет оперативников уплотнять поездопоток накануне отчётного часа, технологические окна тоже негативно влияют на ритмичность, что приводит к росту показателя «простой транзитного вагона без переработки». Спасает мощное путевое развитие станции. На самом деле потери компании просто переносятся с участка на станцию. Из формулы (5) автореферата хорошо видно, что чем больше межпоездной интервал, тем меньше время ожидания. При максимальной загрузке всех систем Карымской она выпускает идеально ритмичный поездопоток. Дальше к востоку продвижение поездопотока не вызывает затруднений, но чем ближе к Хабаровску, тем ситуация с ритмичностью будет хуже, и по Хабаровску будут те же проблемы. Масштаб поменьше – следующий круг обращения локомотивов короче.

2. В качестве второго замечания можно отметить отсутствие в работе проработки вопросов оперативного регулирования при возникновении затруднений.

Тем не менее, необходимо отметить, что представленные замечания носят рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

На основании изучения автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа в полной мере соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного Правительством РФ от 24.09.2013 г. № 842, паспорту специальности, а её автор Мехедов Михаил Иванович заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Железнов Дмитрий Валерианович
доктор технических наук, доцент,
ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования "Самарский
государственный университет путей
сообщения"

г. Самара, ул. Свободы, 2В

Тел.: (846) 262-41-12, факс: (846) 262-30-76

E-mail: zheleznov@samgups.ru



Железнов Д.В.

18.01.2017 г.

Подпись	<i>Д.Т.М. дазента</i>
	<i>Кшизова Д.В.</i>
Заверяю	<i>Л</i> Ученый секретарь
	Ученого совета СамГУПС Ляшенко В.Е.



ОАО «РЖД»
**ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ
БИЗНЕС-БЛОКОМ
«ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ
И ИНФРАСТРУКТУРА»**

Новая Басманная ул. 2, г. Москва, 107174,
Тел.: (499) 262-46-75, факс: (499) 262-63-95,
E-mail: rzd@rzd.ru, www.rzd.ru

В Диссертационный совет
Д218.005.14, созданный на базе
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Московский государственный
университет путей сообщения
Императора Николая II»
(ФГБОУ ВО МГУПС)

« 23 января 2017 г. № Исх-114/48050

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мехедова Михаила Ивановича на тему:
**«Методика оценки факторов, определяющих стабильность пропуска
грузовых поездопотоков на грузонапряженных направлениях»,**
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами
перевозок

В диссертационной работе Мехедова М.И. проведены исследования параметров продвижения поездопотоков, их взаимодействие и закономерности на самой грузонапряженной дороге сети – Забайкальской в условиях ежегодного роста объемов перевозок. При этом следует отметить, что на протяжении длительного периода времени Забайкальская дорога является «сложным» звеном Транссиба в силу инфраструктурных, климатических и демографических проблем. Руководством компании ОАО «РЖД» уделяется значительное внимание вопросам повышения эффективности работы данной магистрали, в том числе за счет выделения дополнительных инвестиционных и материальных ресурсов, поэтому исследования на указанную тему весьма актуальны и своевременны.

Результаты диссертации обладают научной новизной и имеют практическую значимость. Заслуживает внимания предложенная автором методика определения ключевых факторов влияния на стабильность

движения грузовых поездов, основанная на оценке изменений статистических параметров участковой скорости. Кроме этого к серьезным результатам можно отнести установление статистических и аналитических зависимостей качественных и количественных показателей работы железнодорожной линии: участковой скорости, размеров движения, межпоездных интервалов, количества приемоотправочных путей на технических станциях, времени занятия путей транзитными грузовыми поездами в увязке с процессами технического обслуживания локомотивов.

Автор своевременно рассматривает понятие «полигонная технология» с учетом того, что на сегодня в компании ОАО «РЖД» идет формирование полигонной модели управления перевозочным процессом сети. Вышеуказанные исследования имеют высокую степень актуальности и помогают в понимании путей развития данной модели управления.

Предложенные методические подходы к оценке экономической эффективности мероприятий по гармонизации размеров поездопотока и реальной пропускной способности направления, основанные на оценке потерь поездоочасов при фактическом пропуске грузовых поездов с учетом укрупненной единичной расходной ставки стоимости одного поездоочаса, позволяют без больших трудозатрат на расчеты определять экономическую эффективность организационно-технологических и инвестиционных мероприятий.

Как вывод можно отметить, что рассмотренный в диссертации подход может быть использован при формировании мероприятий по ликвидации «узких мест» и по повышению эффективности перевозочного процесса не только на Забайкальской дороге, но и на других грузонапряженных линиях сети.

По автореферату имеются следующие замечания:

- в шестой главе диссертации автор не указывает какие конкретно мероприятия позволили сократить потери поездоочасов и, соответственно, получить экономию эксплуатационных затрат;

- в автореферате не понятно при исследовании проводилось ли сравнение дополнительных затрат, рассчитанных по фактическим потерям поездочасов, с эксплуатационными расходами причастных региональных дирекций, например, на фонд заработной платы локомотивных бригад Забайкальской дирекции тяги.

Данные замечания носят рекомендательный характер, поэтому не влияют на общую положительную оценку работы.

На основании автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК, а его автор Мехедов Михаил Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Бельский Алексей Юрьевич
Первый заместитель начальника Департамента
управления бизнес-блоком «Железнодорожные перевозки
и инфраструктура» ОАО «РЖД»

г. Москва, ул. Новая Басманная, д.2
Тел.: (499) 272-16-69, факс: (499) 272-63-95
E-mail: rzd@rzd.ru

Бельский А.Ю.

23 января 2017 г.

Подпись Бельского А.Ю. удостоверяю

Владимир Владимирович Зырянов



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мехедова Михаила Ивановича на тему: «Методика оценки факторов, определяющих стабильность пропуска грузовых поездопотоков на грузонапряженных направлениях», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок

В компании «Российские железные дороги» проводится целенаправленная работа по совершенствованию перевозочного процесса на сети железных дорог. Одним из ключевых направлений развития является формирование и апробирование полигонных технологий. Первым этапом является формирование Центра управления перевозками на Восточном полигоне сети, в состав которого входят 4 железные дороги: Красноярская, Восточно-Сибирская, Забайкальская (которая является объектом исследования) и Дальневосточная. Поэтому вопрос разработки методики по определению основных факторов, влияющих на стабильность продвижения поездопотоков, является весьма актуальным.

В диссертационной работе рассмотрен один из важнейших элементов полигонной технологии – это организация работы локомотивного парка. Детально проанализированы все основные управленческие решения по организации работы локомотивов на стыке колец их обращения. Автором сделаны выводы, способствующие повышению эффективности использования локомотивов на полигоне в целом, что может быть использовано в работе диспетчерских центров управления перевозками региональных дирекций и Центра управления перевозками Восточного полигона.

При рассмотрении автореферата возникло одно замечание: в автореферате не определены основные причины завышения оборота локомотивов по кольцам обращения.

Тем не менее, необходимо отметить, что представленное в отзыве замечание носит рекомендательный характер и не влияет на общую положительную оценку диссертационной работы.

На основании изучения автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа в полной мере соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Правительством РФ от 24.09.2013 г. № 842, паспорту специальности, а ее автор Мехедов Михаил Иванович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Хабибуллин Ринат Варисович
Заместитель начальника Центральной дирекции
управления движением – филиала ОАО «РЖД»
(по восточному полигону)
г. Иркутск, ул. 2-я Железнодорожная, 12
Тел.: +7(3952) 64-15-04, 64-15-00
E-mail: Habibullinrv@center.tzd
27.01.2017г.



Хабибуллин Р.В.

Подпись Хабибуллина Р.В. удостоверяю

Ведущий инженер
Центральной дирекции
управления движением - филиала
ОАО «РЖД»

Карл Кармагрова С.В.