

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
**«Иркутский государственный  
университет путей сообщения»  
ФГБОУ ВО ИрГУПС**  
Чернышевского ул., 15, Иркутск, 664074

Тел.: (3952) 63-83-11, факс (3952) 38-77-46

E-mail: mail@irgups.ru, <http://www.irgups.ru>

26.01.2017 № 01-211-14 № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский  
государственный университет путей  
сообщения» (ФГБОУ ВО ИрГУПС ),  
д.т.н., профессор

Андрей Павлович ХОМЕНКО



## ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения» на диссертацию Мехедова Михаила Ивановича на тему: «Методика оценки факторов, определяющих стабильность пропуска грузовых поездопотоков на грузонапряженных направлениях», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок

### 1. Актуальность темы исследования

В современных условиях эксплуатации железнодорожного транспорта важнейшие значения приобретают технико-экономические методы управления и организации грузовых перевозок, направленные на удовлетворение требований экономики страны при одновременном сокращении затрат железнодорожного транспорта. Железные дороги Восточного полигона сети, в том числе Забайкальская, выбранная в качестве объекта исследования, вследствие ориентации погрузки на экспортные направления функционируют в последние годы в условиях стабильного роста объемов перевозок. В связи с этим разработка методики, позволяющей выделять «узкие места» на железнодорожных направлениях и определять

ключевые негативные факторы влияния на процесс движения грузовых поездопотоков является важной работой для создания условий дальнейшего увеличения объемов перевозимых грузов и снижения себестоимости самих перевозок.

В силу сказанного выше представленные в диссертации исследования имеют сегодня особую актуальность и значимость, а также соответствуют общей политике развития железнодорожного транспорта.

## **2. Оценка структуры и содержания работы**

Содержание и структура диссертации находятся в логическом единстве и соответствуют поставленной цели исследования. Выдвигаемые автором теоретические и практические положения, а также полученные в диссертации выводы и предложения, как и результаты исследования, обладают научной новизной.

## **3. Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и теме диссертации**

Содержание диссертации соответствует заявленной научной специальности 05.22.08 - Управление процессами перевозок. Материалы диссертационного исследования соответствуют п. 1 (планирование, организация и управление транспортными потоками) и п. 3 (развитие транспортных сетей, ее структур и предприятий).

## **4. Соответствие автореферата диссертации её содержанию**

Автореферат в полном объеме соответствует содержанию диссертации и требованиям ГОСТ Р 7.01.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», а также требованиям п. 25 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

## **5. Личный вклад соискателя в получении результатов исследования**

Личный вклад соискателя в получении результатов исследования состоит в разработке методики по определению основных факторов, определяющих стабильный пропуск грузовых поездопотоков на протяженных железнодорожных линиях, и выработка мер по снижению отрицательного влияния ряда факторов на перевозочный процесс.

Автором разработана математическая модель, которая увязывает такие качественные и количественные показатели работы железнодорожной линии, как: количество грузовых поездов, участковая скорость, межпоездные интервалы, количество приемоотправочных путей на технических станциях, время занятия путей грузовыми поездами.

#### **6. Степень достоверности результатов исследования**

Основные теоретические положения и выводы, а также прикладные рекомендации, сформулированные в работе, докладывались автором на научно-практических конференциях различного уровня, заседаниях соответствующих кафедр железнодорожных ВУЗов, ученом совете АО «ВНИИЖТ». По диссертационному исследованию опубликованы 6 работ, из них 3 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Разработанные теоретические и научно-методические подходы использовались Забайкальской дирекцией управления движением при организации пропуска поездов, а также при разработке мероприятий по повышению эффективности перевозочного процесса Забайкальской дороги в целом, что принесло положительный результат.

#### **7. Теоретическая и практическая значимость полученных автором диссертации результатов**

Предложенные теоретические и научно-методические решения имеют большое значение для развития прикладных исследований в области пропускных и провозных железнодорожных линий сети. Практическая значимость представленных результатов исследования состоит в том, что их применение позволяет определять ключевые факторы негативного влияния на стабильность продвижения поездопотоков, а также разрабатывать меры по их минимизации или полному исключению. Это, в свою очередь, позволяет получить экономические эффекты и, соответственно, снизить себестоимость перевозок.

#### **8. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Результаты, выводы и предложения, изложенные в работе, могут быть использованы для разработки организационно-технологических, инвестиционных мероприятий, направленных на повышение уровня

перевозочного процесса на грузонапряженных направлениях сети, а также в учебном процессе.

## **9. Новизна полученных результатов**

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что:

1) проведенный анализ статистических и аналитических данных позволил определить влияние различных факторов на стабильность движения грузовых поездов с учетом процессов взаимодействия технических станций и направлений крупного грузонапряженного полигона железнодорожной сети;

2) разработанная методика по выявлению «узких мест» позволяет определять мероприятия по стабилизации продвижения поездопотоков для грузонапряженных полигонов железнодорожной сети, характеризуемых:

- разнотипностью грузового локомотивного парка с дифференциацией весовых норм 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;

3) установлены статистические и аналитические зависимости, 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 с учетом процессов технического обслуживания поездных локомотивов;

4) установлен определяющий фактор влияния на пропускную способность направления – обеспеченность поездопотока локомотивами на станции стыкования участков их обращения, определен рациональный резерв локомотивов на станции их смены;

5) разработаны методические принципы оценки технологического эффекта вариантов управления тяговыми ресурсами путем математического моделирования динамики развития поездной ситуации на грузонапряженных полигонах железнодорожной сети.

## **10. Замечания по диссертационной работе**

1) Указанные в работе цель и одна из задач: «разработка методики по определению ключевых факторов влияния на стабильный пропуск грузовых поездов» и «выделение ключевых факторов, влияющих на стабильное продвижение поездопотоков» практически аналогичны.

2) Определение участковой скорости, приведенное автором на стр.24 дано согласно [1], а не в классическом представлении.

3) Не в полной мере раскрыта зависимость участковой скорости от фактора «сезонности» с использованием эмпирического коэффициента, который в работе не определен как «физический» фактор влияния. Нет сопоставления с графиком проведения «окон» и др.

4) Желательно более детальное описание методики по выявлению «узких» мест.

## **11. Заключение по диссертации о соответствии её требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» по пунктам 9, 10 и 14**

Приведенные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации.

В соответствии с требованиями п. 10 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» диссертация выполнена автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку. В диссертации приводятся сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов.

В рассматриваемой диссертации имеются ссылки на авторов и источники заимствования материалов, что соответствует требованиям п. 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней».

Диссертация Мехедова Михаила Ивановича на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи по повышению эффективности работы железнодорожных линий сети железных дорог, имеющей существенное значение для развития экономики страны, что

соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Заключение рассмотрено на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой» 23.01.2017, № 6.

Заключение составлено:

Упырь Роман Юрьевич,  
кандидат технических наук (01.02.06 «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»)  
заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой»  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15  
телефон +7(3952) 999-626,  
Email: uer@irgups.ru



Упырь Р.Ю.

Подпись	<i>Упырь Р.Ю.</i>
<b>ЗАВЕРЯЮ:</b>	
Начальник общего отдела ИРГУПС	
Подпись	<i>[Signature]</i>
« 26 » 01	2017 г.