

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ (СамГУПС)

ул. Свободы, 2 В, г. Самара, 443066 тел. (846) 262-41-12,
255-67-00, факс: 262-30-76,
e-mail: rektorat@samgups.ru, www.samgups.ru

В диссертационный совет
44.2.008.01
на базе Федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный
университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Отзыв

на автореферат диссертации Бородина Александра Андреевича «Обоснование эффективных параметров сортировочной работы при гарантированном обеспечении безопасности движения в горочном комплексе», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4 – Управление процессами перевозок (технические науки)

В целях исключения несанкционированного выхода подвижного состава за пределы полезной длины сортировочных (сортировочно-отправочных) путей используются дополнительные заграждающие средства, как правило, «барьерные группы» вагонов. В этих условиях необходимо разработать методы определения рациональных параметров использования «барьерных групп» с целью минимизации их влияния на эксплуатационные возможности поездообразующих станций. Эти методы должны учитывать технико-технологические параметры сортировочного комплекса, динамику движения отцепов, метеорологическую обстановку и другие факторы.

В связи с этим возникает необходимость в исследовании и определении особенностей и взаимосвязей параметров выполнения сортировочной работы и параметров использования нестационарных заграждающих средств, а также методических положений по их обоснованию.

Необходимо отметить научную новизну диссертационной работы, заключающуюся в обосновании эффективных параметров сортировочной работы при гарантированном обеспечении безопасности движения в горочном комплексе. Для этого разработан метод определения удерживающей

способности нестационарных заграждающих средств, разработана методика расчета дополнительных затрат на формирование «барьерных групп» вагонов, даны предложения по совершенствованию методики расчета максимально допустимой длины отцепа при роспуске на сортировочных горках. Также разработана гибридная технология расчетов по определению эффективных параметров сортировочной работы, включающая предварительный аналитический расчет параметров использования «барьерных групп» вагонов и проведение имитационных расчетов с учетом вариантообразования способов формирования «барьерных групп».

В работе предложены принципы расчета влияния технологии применения заграждающих средств на эксплуатационные возможности станций по выполнению сортировочной работы с учетом загрузки сортировочных устройств, использования сортировочных путей и диспетчерского управления расформированием-формированием поездов на основе решения уравнения баланса перерабатывающей способности сортировочного устройства в рамках гибридной технологии имитационных и аналитических расчетов.

Содержание диссертации раскрыто в 15 печатных работах. Из них 5 статей опубликованы в изданиях, входящих в перечень изданий, рекомендованных ВАК для публикации научных результатов диссертации, а 1 статья – в периодическом издании, индексируемом единой международной базой научных материалов Scopus.

Вместе с тем по автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. В формуле 3 количество тормозных башмаков для закрепления «барьерной группы» обозначается K . В формуле 5 этот же показатель обозначается $K_{ТБ}^{БГ}$. Следовало унифицировать данные обозначения.

2. Не показано, каким образом в формуле 5 в коэффициенте 3,37 учитывается основное удельное сопротивление движению вагонов «барьерной

группы» и наиболее неблагоприятный коэффициент трения в системе «тормозной башмак – рельс».

Следует отметить, что данные замечания не снижают теоретической и практической ценности полученных результатов научного исследования.

В целом диссертация А.А. Бородина является законченной научно-квалификационной работой. Она отвечает критериям, определенным в пп. 9 – 14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней» в действующей редакции, а ее автор, Бородин Александр Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4 – Управление процессами перевозок (технические науки).

Проректор по научной
работе и инновациям
ФГБОУ ВО «Самарский государственный
университет путей сообщения»,
кандидат технических наук, доцент;
Телефон +7 927 203 91 42
E-mail: RomanovaPolina@mail.ru

П.Б. Романова

« 27 » 02 2024 г.

Я, Романова Полина Борисовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Проректор по научной
работе и инновациям
ФГБОУ ВО «Самарский государственный
Университет путей сообщения»,
Кандидат технических наук, доцент

П.Б. Романова

Сведения об организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (СамГУПС)
Почтовый адрес: 443066, г. Самара, ул. Свободы, д. 2 В
тел.: (846) 262-41-12
e-mail: rektorat@samgups.ru

Подпись Романовой П.Б. заверяю:

Печать: Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)
Подпись: П.Б. Романова
Дата: 27.02.2024г.