

ОТЗЫВ

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

В настоящее время в качестве нестационарных заграждающих средств, предотвращающих несанкционированный выход подвижного состава за пределы полезной длины путей сортировочного (сортировочно-отправочного) парка в противоположную от сортировочной горки сторону в процессе расформирования составов, используются «барьерные группы» вагонов. Роспуск вагонов с сортировочной горки на свободные подгорочные пути запрещен до формирования и закрепления на них «барьерных групп» вагонов. Постановка нестационарных заграждающих средств требует выполнения дополнительной маневровой работы и вызывает дополнительные задержки и снижение перерабатывающей способности сортировочной горки.

Бородин А.А. выполнил разработку комплекса научно-методических решений по обоснованию эффективных параметров сортировочной работы с учетом выполнения требований безопасности, которые включают: методику определения величины «барьерных групп» вагонов и норм их закрепления для установки перед роспуском на свободных путях сортировочных парков; методические положения по расчету максимально допустимой длины отцепа при роспуске на сортировочных горках; предложения по применению различных вариантов технологии формирования «барьерных групп» вагонов; 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.

В своей работе автор использует статистические методы обработки данных, методы сопоставления, статистического анализа, сравнения и

теоретического обоснования аналитических зависимостей, а также методы имитационного моделирования.

Теоретическая значимость подтверждается разработкой методики определения величин и норм закрепления «барьерных групп» вагонов; разработкой методики, предназначенной для расчета затрат времени, маневровых средств, энергоресурсов на формирование «барьерных групп» вагонов на любых железнодорожных горочных станциях. Использование разработанного математического аппарата позволяет оценить целесообразность использования «барьерных групп» вагонов в качестве ограждающих средств и выполнить сравнение разработанной технологии с альтернативными способами предотвращения выхода подвижного состава за пределы полезной длины путей подгорочных парков.

Результаты работы докладывались на нескольких международных и всероссийских конференциях, а основные положения исследования опубликованы в 6 рецензируемых изданиях.

При положительной оценке представленной работы в целом, по автореферату диссертации имеются следующие вопросы и замечания:

1. Чем обусловлен выбор места укладки первого со стороны сортировочной горки ограждающего тормозного башмака на сортировочном пути на расстоянии $l_{об2} \geq 95$ м от границы полезной длины?

2. В автореферате диссертации следовало изложить порядок расчета скорости выхода отцепа из парковой тормозной позиции и определения точки остановки отцепа при его движении по подгорочному пути.

Несмотря на указанные замечания, диссертация является полностью завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему и имеющей научную новизну и практическую значимость. Диссертация Бородина А.А. по содержанию, научному уровню и завершенности исследования является научно-квалификационной работой, в полной мере соответствующей требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (в действующей редакции).

Считаю, что соискатель, Бородин Александр Андреевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения», кандидат технических наук, доцент

Солоп Ирина Андреевна
«15» февраля 2024 г.

Я, Солоп Ирина Андреевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой» ФГБОУ ВО РГУПС

Солоп Ирина Андреевна

Доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения», кандидат технических наук, доцент

Бакалов Максим Владимирович
«15» февраля 2024 г.

Я, Бакалов Максим Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой» ФГБОУ ВО РГУПС

Бакалов Максим Владимирович

Сведения об организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Почтовый адрес: 344038, ЮФО, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, 2

тел. +7(863)2726444

e-mail: solop_uer@rgups.ru

тел. +7(863)2726383

e-mail: mvbakalov@rgups.ru

Подпись *Бакалов М. В.*
Солоп И. А.

УДОСТОВЕРЯЮЩАЯ

Начальник управления делами
ФГБОУ ВО РГУПС

Т.М. Канина

« 15 » *02* *2024*