

В совет по защите диссертаций  
44.2.008.01, созданный на базе  
ФГБОУ ВО «Уральский  
государственный университет  
путей сообщения»

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу  
Бородин Александра Андреевича  
«Обоснование эффективных параметров сортировочной работы при  
гарантированном обеспечении безопасности движения в горочном  
комплексе», представленную на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 2.9.4 – Управление процессами  
перевозок (технические науки)

Бородин Александр Андреевич в 2020 году окончил федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта (МИИТ)» по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог». В процессе обучения занимался научно-исследовательской работой, результаты которой неоднократно докладывал на университетских и международных конференциях. С 2017 года работал на кафедре «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ) в должности старшего лаборанта и принимал активное участие в выполнении НИОКР, функциональными заказчиками которых были Центральная дирекция управления движением (ЦД) и Департамент безопасности движения (ЦРБ) ОАО «РЖД».

После окончания ВУЗа поступил в аспирантуру Российского университета транспорта РУТ (МИИТ).

В период подготовки диссертации Бородин Александр Андреевич работал на железнодорожной станции Москва-Пассажирская-Казанская Московско-Горьковского центра организации работы железнодорожных станций – структурного подразделения Московской дирекции управления движением – структурного подразделения ЦД – филиала ОАО «РЖД» в штатных должностях: с 04.2020 по 09.2020 – составитель поездов; с 09.2020 по 09.2023 – дежурный по железнодорожной станции; с 09.2023 по настоящее время – ведущий инженер (по вариантным графикам) отдела предоставления «окон» и взаимодействия с инфраструктурой службы движения Московской дирекции управления движением – структурного подразделения ЦД – филиала ОАО «РЖД».

В процессе работы над диссертацией А.А. Бородин:

произвел анализ и особенностей технического оснащения и технологии работы российских и зарубежных поездобразующих станций и использования на них заграждающих средств, применение которых направлено на обеспечение безопасности движения на путях подгорочных парков, рассмотрел вопросы обеспечения эффективности и безопасности сортировочного процесса в горочных комплексах; исследовал взаимозависимости параметров сортировочной работы и требований безопасности движения в горочном комплексе;

разработал комплекс методик, позволяющих определить необходимость использования «барьерных групп» вагонов в качестве нестационарных заграждающих средств, определить основные параметры их применения и выполнить оценку эффективности различных вариантов технологии их формирования;

разработал гибридную технологию расчетов по определению эффективных параметров сортировочной работы, включающую аналитические методы и имитационное моделирование работы станций с различными параметрами формирования «барьерных групп» вагонов (система ИСТРА САПР);

провел серию имитационных экспериментов, выполнил интерпретацию и анализ результатов модельных расчетов, а также выполнил их экспериментальную проверку;

дал оценку эффективности применения разработанных методических решений и определил перспективы их дальнейшего развития.

Тема диссертации А.А. Бородина актуальна и непосредственно связана с деятельностью ОАО «РЖД», что подтверждается использованием результатов диссертационной работы в практической работе железнодорожных станций и нормативных документах ОАО «РЖД» (Методика определения величины «барьерных групп» вагонов для установки перед роспуском на свободных путях сортировочных парков и расчета норм закрепления «барьерных групп», утверждена распоряжением ОАО «РЖД» № 102 от 02 февраля 2018 г.; Изменения, которые вносятся в Методику определения величины «барьерных групп» вагонов для установки перед роспуском на свободных путях сортировочных парков и расчета норм закрепления «барьерных групп», утвержденную ОАО «РЖД» 2 февраля 2018 г. № 102, утверждены распоряжением ОАО «РЖД» № 1673/р от 06 августа 2020 г.; Методические рекомендации по составлению инструкции по работе сортировочной горки с установлением требований по обеспечению безопасности движения, утверждены распоряжением Центральной дирекции

управления движением № ЦД-248/р от 29 декабря 2018 г.), а также внедрением расчета параметров «барьерных групп» вагонов в автоматизированную систему ИСУЖТ НС ТРА.

А.А. Бородин принимал участие в работе шести международных и всероссийских научно-практических конференций, на которых выступал с докладами о результатах диссертационного исследования.

Основные положения и результаты диссертационной работы изложены в 15 печатных работах, из которых: 5 статей опубликованы в изданиях, входящих в перечень рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, 1 статья – в периодическом издании, индексируемом единой международной базой научных материалов Scopus и 9 – в других рецензируемых научных изданиях.

А.А. Бородин выполнил научно-квалификационную работу, обладающую научной новизной, теоретической и практической значимостью, которая соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, и заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4 – Управление процессами перевозок (технические науки).

Научный руководитель –  
кандидат технических наук, доцент  
Коваленко Нина Александровна

23.10.2023

Основное место работы:

доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта (МИИТ)».

Почтовый адрес: 127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9

Телефон: +7(495) 274-02-74 , +7-926-268-72

Электронный почтовый адрес: [nina-alex-kov@mail.ru](mailto:nina-alex-kov@mail.ru)

*Подпись Коваленко Нины Александровны заверяю:*

ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
УПРАВЛЕНИЯ

М. Н. З. А. Ю. В.