

Отзыв

на автореферат диссертации Ильина Александра Михайловича «Повышение безопасности станционных транспортных процессов на основе развития метода расчета закрепления подвижного состава с варьируемыми параметрами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. «Управление процессами перевозок»

Согласно отчетным статистическим данным динамика случаев возникновения нарушений правил безопасности движения на сети ОАО «РЖД», связанных с несанкционированным движением подвижного состава, за последние годы, имеет отрицательную величину, что говорит об эффективности комплекса принимаемых мер (внедрение новых устройств, совершенствование технологии, связанной с выполнением операций по закреплению подвижного состава и контроля над их выполнением). Но, несмотря на достигнутые положительные результаты, в действующем методе определения норм закрепления остался ряд проблемных вопросов, требующих решения и игнорирование которых ведет к накоплению рисков. Рассмотрение данных проблем и разработка направлений по их решению, делает тему диссертационной работы актуальной.

Автором проведен анализ существующего метода определения норм закрепления подвижного состава, в ходе которого выявлено наличие недостатков, которые приведены на стр. 3–4 автореферата. Основным недостаток, на который указывает автор, выражен в неприменимости норм закрепления для разнородного по длине и количеству осей подвижного состава, который наиболее негативно проявляется в случаях сочетания с закреплением таких составов на путях, имеющих выпуклый тип продольного профиля пути и максимальной разницей между длиной фактического и длиной расчетного состава. Данная проблема наглядно отображена на стр. 9–11 автореферата. Заслуживает положительной оценки авторский анализ данных продольных профилей приемоотправочных путей станций полигона Северо-Кавказской железной дороги, а также анализ характеристик составов поездов, закреплённых на путях рассматриваемых станций. Установлено, что совпадение длин закреплённых составов поездов с длинами расчетных составов достигается только в 20 % случаев, из которых 48 % пришлось на пути, имеющих продольный профиль выпуклого типа, что подтверждает остроту выявленной проблемы.

Автором обоснованно предложено развитие метода расчета норм закрепления на основе разработанных подходов к решению данной проблемы, которые заключаются в отходе от принципа расчета унифицированных норм закрепления, рассчитанных для составов, состоящих из однородных вагонов и применяемых для составов, состоящих из разнородных, к принципу расчета индивидуальных норм, учитывающих характеристики каждого, конкретного поезда. Расчет предлагается выполнять автоматизированным способом, с интеграцией алгоритмов с новыми формами электронных журналов учета тормозных башмаков.

Научная и практическая новизна работы состоит в формировании имитационной модели для уточненного расчета воздействия сил, развития технико-технологических решений в организации транспортных процессов по закреплению подвижного состава на станционных путях переменного профиля и повышения безопасности организации железнодорожных перевозок. Эффективность от использования предлагаемых разработок достаточно обоснована, подтверждается публикациями и актами об использовании результатов исследований.

По автореферату было сделано следующее замечание: каким образом изменится технология закрепления подвижного состава при использовании третьего способа итерационного поосного расчета?

Отмеченные замечания не снижают научную ценность проведенного исследования.

Диссертация Ильина А.М. «Повышение безопасности станционных транспортных процессов на основе развития метода расчета закрепления подвижного состава с варьируемыми параметрами» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к данным видам работ.

Ильин Александр Михайлович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. «Управление процессами перевозок».

Кандидат технических наук,
доцент, заведующий кафедрой
организации перевозок,
федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Липецкий государственный
технический университет»

Попов Алексей Тимофеевич

« 8 » сентября 2022 года

Адрес: ФГБОУ ВО ЛГТУ, 398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, д. 30, тел. +7-910-742-90-31, +7-910-251-00-80, kaf-op@stu.lipetsk.ru

Согласие

Я, Попов Алексей Тимофеевич, даю согласие на включение моих данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.