

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок Ван Юйбянь «Модель организации движения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов»

Диссертационная работа Ван Юйбянь является актуальной так как повышение скоростей движения поездов является ключевым направлением развития железнодорожного транспорта.

Соискателем разработан метод определения потребной пропускной способности железнодорожных участков при организации скоростного и высокоскоростного движения пассажирских поездов, который за счет комбинированного использования Logit- и GM-моделей позволяет устанавливать прогнозные размеры движения пассажирских поездов с учетом параметров взаимодействующих видов транспорта, в зависимости от реализуемых скоростей движения поездов и в условиях ограниченной величины статистических данных.

Установлены аналитические зависимости коэффициентов основного и дополнительного съема поездов при скоростях движения до и свыше 200 км/ч и в зависимости от реализуемых схем прокладки поездов в графике движения поездов.

Разработаны методика расчета потребного расстояния между станциями обгона поездов при организации смешанного высокоскоростного, скоростного, пассажирского и грузового движения на железнодорожной линии, а также методика параметрической оценки варианта модели организации движения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов, включающая аналитические расчеты маршрутных скоростей движения поездов и наличной пропускной способности железнодорожных участков.

Практическая реализация предложенной соискателем методики прогнозирования потребной пропускной способности железнодорожных участков с использованием Logit- и GM-моделей и установление прогнозных значений мощности пассажиропотоков с учетом перераспределенного и индуцированного спроса, дает возможность сделать выводы об обоснованности применения использования Logit- и улучшенной GM (1,1)- моделей прогнозирования в условиях повышения скоростей движения поездов.

Автором предложено развитие метода расчета пропускной способности железнодорожных участков и установлена зависимость основного коэффициент съема от увеличения скорости движения поездов при неизменной длине блок-участка и дополнительного коэффициента съема от затрат времени на остановку грузового поезда для пропуска пассажирского.

Соискателем впервые определены зависимости значений дополнительного коэффициента съема от расстояния между станциями обгона и предложена методика расчета потребного расстояния между станциями обгона поездов при организации смешанного высокоскоростного, скоростного пассажирского и грузового движения на железнодорожной линии, которое при соотношении пассажирских и грузовых поездов 1 к 9 составляет 30–40 км.

Эффективность разработанной соискателем методики подтверждена практическим расчетами, согласно которым определены параметры МОДСВП позволяющие повысить маршрутную скорость поездов на 12–35%.

Диссертационная работа Ван Юйбянь «Модель организации движения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов» имеет практическую и научную значимость, личный вклад и основные результаты не вызывают сомнений, которые представлены в широком перечне публикаций по теме диссертационного исследования.

По автореферата имеется следующее замечание.

В третьей главе на рисунке 5 подписи осей не соответствуют содержанию рисунка..

На основании вышеизложенного считаю, что рецензируемая работа «Модель организации движения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок, а ее автор Ван Юйбянь после публичной защиты достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Первый заместитель
генерального директора АО «НИИАС»
Доктор технических наук,
профессор



Е.Н. Розенберг

Автор отзыва дает свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой данной диссертации, их дальнейшую обработку, размещение отзыва на официальном сайте УО БелГУТ в глобальной сети Интернет.

Акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте»
109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 27, стр. 1,
8(499) 262-88-83 (40-177)

*Отзыв поступил в совет 27.12.2023
Директор Кекши Н.А.*

Сотздалом отзыва ком. Ван Юйбянь 28.12.2023.