

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

кандидата технических наук Шкурникова Сергея Васильевича
на диссертацию Дубровской Татьяны Алексеевны
на тему «Обоснование проектных решений при реконструкции железных дорог для скоростного движения пассажирских поездов в Республике Беларусь»
по специальности 05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность избранной темы

Необходимость увеличения скорости движения на всех видах транспорта с целью ускорения перевозок пассажиров и грузов предопределена требованиями повышения эффективности производства и производительности труда. Во многих странах этой проблеме уделяют большое внимание. Последовательное развитие железных дорог, создание нового более совершенного подвижного состава способствует дальнейшему повышению скоростей движения поездов. В Республике Беларусь разработана Государственная программа развития транспорта на 2016 – 2020 годы в области железных дорог, направленная, в том числе, и на развитие скоростного межрегионального пассажирского сообщения и прежде всего повышение скоростей движения во II международном транспортном коридоре Восток – Запад (Москва – Минск – Берлин).

Поэтому избранная тема является актуальной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В исследовании использованы разделы классической математики, методы решения линейных уравнений и другие. При обосновании проектных решений применены методы выбора оптимальных решений, при оценке эффективности с учетом неопределенности исходной информации – основные принципы теории игр и принятия решений. Произведен анализ отечественного и зарубежного опыта.

Предложенные результаты исследования апробированы на реальном участке железной дороги, что подтверждено актом внедрения Службой пути Белорусской железной дороги.

Таким образом, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, представляется достаточной.

Достоверность и новизна полученных результатов

В диссертационном исследовании разработана методика обоснования технических параметров линии, переустраиваемой под скоростное движение пассажирских поездов в условиях частичной неопределенности исходной информации для железных дорог Республики Беларусь.

Анализ результатов, полученных в практических расчетах, подтверждает работоспособность предложенных методов принятия проектных решений и их достоверность.

Теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов

В исследовании показана возможность реализации скоростного движения пассажирских поездов на существующих линиях при смешанных грузовых и пассажирских перевозках, а также предложен наиболее эффективный способ сокращения времени хода пассажирских поездов на Белорусской железной дороге.

Методика принятия решений для реконструкции железных дорог для скоростного движения с учетом неопределенности исходной информации может быть использована в практике работы проектных организаций. Результаты решения некоторых вспомогательных вопросов, в частности, алгоритм выбора рациональной величины радиуса индивидуально для каждой кривой, определение стоимости пассажира-часа по проектным затратам на реализацию скоростного движения, также имеют теоретическое и практическое значение.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность

Диссертация Дубровской Татьяны Алексеевны на тему «Обоснование проектных решений при реконструкции железных дорог для скоростного движения пассажирских поездов в Республике Беларусь» является законченной научно-квалифицированной работой, выполненной самостоятельно на высоком научном уровне, имеющей как научное, так и практическое значение.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации, влияние отмеченных недостатков на качество исследования

К достоинствам работы следует отнести актуальность темы исследования, научную новизну полученных результатов, возможность применения результатов

при обосновании проектных решений для реконструкции железных дорог при введении скоростного движения пассажирских поездов.

Полезность выполненной работы подтверждена использованием некоторых результатов Белорусской железной дорогой, о чем имеется акт внедрения.

Вместе с тем имеется ряд замечаний. Порядок расчётов рекомендуемой величины радиуса круговой кривой, представленный в блок-схеме алгоритма (стр. 50 диссертации) вызывает ряд вопросов:

1. Блок 1. Какие скорости движения определяются? Например, на участке могут быть ограничения скоростей по другим элементам инфраструктуры (просроченный капитальный ремонт и др.).
2. Блок 3. Почему $R_{из}$ и $R_{комф}$ определяются при $h=150$ мм?
3. Как в данном алгоритме учитывается требование непревышения отрицательного ускорения грузовыми поездами ($a_{нп}=-0,3$ м/с²)?
4. Известно, что, чем больше разрыв в скоростях движения основных категорий поездов, тем больше проблем по определению допускаемых скоростей движения по кривым.

Вопрос: предусмотрено ли переустройство круговых кривых? Рекомендуются ли наиболее рациональные варианты переустройства и методы или способы оценки таких вариантов проектных решений?

5. Что происходит со скоростями движения в смежных (зависимых) кривых, в том числе и на переходных кривых?
6. Что означает нормативный радиус кривой?
7. В чем заключается учет индивидуальных условий эксплуатации каждой кривой?

Общая оценка диссертации – положительная. Указанные замечания существенно не уменьшают значимости выполненного исследования, результаты которого могут быть использованы в практике проектирования реконструкции существующих железных дорог под скоростное движение поездов.

Соответствие автореферата основному содержанию диссертации.

Автореферат написан в соответствии с пояснительной запиской диссертации и в полной мере отражает ее содержание. В автореферате представлены основные

положения диссертации и полный перечень научных трудов, автором и соавтором которых соискатель является.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011

Диссертация и автореферат соответствуют требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ. – 2012.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пункту 10

Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пункту 10: диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации приводятся рекомендации по использованию научных выводов, полученных в ходе диссертационного исследования.

Предложенные автором диссертации решения аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пункту 11

Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пункту 11: основные научные результаты диссертации отражены в 16 публикациях, в том числе, в трех изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пункту 14

Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пункту 14: в диссертации соискатель ученой степени ссылается на авторов и источники заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и в соавторстве, соискатель ученой степени отметил в диссертации это обстоятельство.

Заключение о соответствии диссертации п. 9 Положения о присуждении ученых степеней

Диссертация Дубровской Татьяны Алексеевны на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития транспортной системы страны, что соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

Официальный оппонент,
Шкурников Сергей Васильевич,
кандидат технических наук,
05.22.06 – Железнодорожный путь,
изыскание и проектирование железных дорог,
190031, Россия, г. Санкт-Петербург,
Московский пр., д. 9, 8 (499) 262-38-41
e-mail 3123810@mail.ru
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Петербургский государственный университет
путей сообщения Императора Александра I»,
заведующий кафедрой «Изыскания и
проектирование железных дорог»



С.В. Шкурников

Дата
печать организации

