

Отзыв

на автореферат диссертации Вагановой Олеси Николаевны
на тему «**Совершенствование системы параметров устройства и
содержания пути в кривых**»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскания и проектирование
железных дорог (технические науки)

Проблемы устройства и содержания железнодорожного пути в кривых постоянно находились в зоне повышенного внимания специалистов путевого хозяйства с момента создания первых железных дорог. До середины XX века основное внимание было направлено на поиск решений, в равной мере удовлетворяющих условиям работы железнодорожного пути при движении грузовых и пассажирских поездов. Большинство решений основывалось на определении средневзвешенных по тоннажу скоростей движения поездов и расчете возвышения для кривой по этой скорости.

Ситуация изменилась в конце XX века, начиная со второй половины восьмидесятых годов, когда в рамках эксперимента по интенсификации перевозочного процесса одновременно на одном и том же железнодорожном пути пытались решить две задачи: ускорение пассажирских поездов, что требовало увеличения скоростей движения в кривых и соответственно увеличения возвышения наружного рельса, с одной стороны, а с другой – увеличения масс грузовых поездов, что приводило к их движению с расчетно-минимальными скоростями. Одновременно происходило увеличение количества грузовых поездов и их движение с минимальными интервалами.

Следствием этого явился интенсивный рост бокового износа рельсов в кривых и подрез гребней колес подвижного состава. Эксперимент был прекращен в 1990 году, но восстановление нормальной работы железнодорожного пути заняло более 10 лет.

В условиях интенсивного роста грузонапряженности, особенно на дорогах Восточного полигона, решение проблемы оптимизации параметров устройства и содержания железнодорожного пути в кривых с разработкой соответствующих нормативов представляется, несомненно, весьма актуальным.

Соответственно, была сформулирована цель исследования – разработка научно-обоснованной системы оценки параметров устройства и содержания пути в кривых в современных условиях эксплуатации и ее совершенствование.

Практическая значимость результатов, полученных в ходе работы над диссертацией, определяется, в первую очередь, разработкой двухуровневой системы скоростей:

- допускаемых (максимальных), определяемых конструкцией подвижного состава, условиями прохождения кривых участков пути при заданном непогашенном ускорении, показателями взаимодействия подвижного состава и пути,

- допустимых, определяемых тяговыми расчетами с учетом действующих ограничений скорости.

Результаты, полученные автором при подготовке диссертации, были использованы при подготовке нормативных документов ОАО «РЖД»:

- правил назначения ремонтов железнодорожного пути, утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 17 декабря 2021 г. № 2888/р (раздел 11);

- инструкции, определяющей единый порядок устройства и содержания кривых участков пути на стадиях проектирования и эксплуатации с целью минимизации расстройств и износов верхнего строения пути, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 24 января 2022 г. № 131/р;

- руководства по определению возвышения наружного рельса в кривых на основе двухуровневой системы скоростей, утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 20 декабря 2021 г. № 2897/р.

Несомненный интерес представляют полученные автором сравнительные износные характеристики рельсов категорий ДТ400ИК, ДТ370ИК, ДТ350, а также результаты наблюдений по оценке влияния эксплуатационных факторов и параметров устройства железнодорожного пути на износ рельсов.

С практической точки зрения несомненный интерес представляют данные анализа фактических скоростей движения поездов на участках различного профиля, полученные при обработке скоростемерных лент.

Результаты анализа показали, что фактические скорости движения существенно ниже максимальных допускаемых: на площадках и подъемах практически совпадают с допустимыми скоростями по тяговым расчетам, а на спусках в ряде случаев оказываются ниже расчетных, что, по словам машинистов, объясняется особенностями вождения тяжеловесных поездов.

Интерес представляет также анализ факторов устройства и содержания железнодорожного пути, оказывающих влияние на интенсивность бокового износа рельсов, который показал, что основными влияющими факторами являются уклоны продольного профиля, непогашенное ускорение и подуклонка рельсов. При этом два последних фактора являются управляемыми.

Значительное внимание в работе уделено расчетам по оценке влияния отклонения положения железнодорожного пути от проектного в кривых на уровень сил взаимодействия пути и подвижного состава.

Показано, что наибольшее отрицательное влияние имеют короткие неровности.

В работе приведены практические формулы для проведения расчетов величины возвышения наружного рельса в кривых и для численной оценки стабильности положения кривой. Показано, насколько установление возвышения в кривых по допустимым скоростям движения позволяет снизить интенсивность износа рельсов.

В качестве замечания по работе следует отметить, что в недостаточной мере описаны практические мероприятия по управлению техническим состоянием железнодорожного пути в кривых.

Сделанные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы, которая выполнена с высоким качеством на весьма актуальную для ведения путевого хозяйства тему, а ее автор – Ваганова Олеся Николаевна – присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог (технические науки).

Старовойтов Михаил Михайлович,

Первый заместитель начальника

Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

107174, г. Москва, ул. Каланчевская, д. 35

тел. 84992606700

StarovoytovMM@center.rzd



М.М.Старовойтов

(подпись)

(инициалы, фамилия)

03.2024г.
(дата)

Я, Старовойтов Михаил Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Вагановой Олеси Николаевны, и их дальнейшую обработку.



М.М.Старовойтов

(подпись), (печать) (инициалы, фамилия)

03.2024г.
(дата)

Отзыв

на автореферат диссертации Вагановой Олеси Николаевны
на тему **«Совершенствование системы параметров устройства и
содержания пути в кривых»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскания и проектирование
железных дорог (технические науки)

Рост объёмов перевозок и связанное с этим развитие тяжеловесного движения, в том числе, с массовым использованием вагонов, имеющих нагрузку на ось 25 тс, происходящий на сети и в первую очередь на дорогах восточного полигона начиная с 2015-2016 годов в значительной степени обусловил изменение состояния инфраструктуры на этом полигоне.

В условиях внедрения тяжеловесного движения и вагонов с повышенными осевыми нагрузками, кривые требуют повышенного внимания и необходимости проведения дополнительных выправочных работ. Проблема бокового износа рельсов в кривых участках пути становится все более актуальной в условиях роста грузооборота, так как влечет за собой ограничения скоростей движения поездов, необходимость предоставления «окон» на замену рельсов, рельсовых плетей и последующий ввод их в оптимальный температурный интервал закрепления. В первую очередь это происходит на горно-перевальных участках, на которых высокие значения уклонов на подъемах и спусках сочетаются с наличием кривых малого радиуса. Одним из таких участков является участок Большой Луг – Слюдянка Восточно-Сибирской железной дороги.

Проблема состояла в том, что изменение условий эксплуатации пути не сопровождалось соответствующими изменениями в нормативной документации, определяющей порядок его технического обслуживания.

Актуальность работы О.Н.Вагановой состоит в том, что она сумела не только собрать и обобщить данные о состоянии кривых участков пути и

скоростях движения подвижного состава по ним, но и сделать на этой основе важные выводы, вошедшие в нормативную документацию ОАО «РЖД».

Важнейшими из них являются:

установление возвышения наружного рельса в кривых участках железнодорожного пути по допустимым скоростям движения поездов, допускаемые скорости рассматриваются как вариант допустимых при отсутствии ограничений по тяге и состоянию железнодорожного пути;

включение в нормативную документацию отдельного порядка установления возвышения в кривых участках железнодорожного пути на линиях преимущественно грузового и пассажирского движения поездов (распоряжение ОАО «РЖД» от 20.12.2021 2897/р);

определение единого порядка устройства и содержания кривых участков пути на стадиях проектирования и эксплуатации с целью минимизации расстройств и износов верхнего строения пути для прекращения процессов превращения однорядусных кривых в многорядусные, как на стадиях проектирования, так и при эксплуатации.

Принципиальное значение имеет предложение автора о внедрении двухуровневой системы скоростей.

Несомненно, интерес представляет также предложение автора по уточнению системы оценки параметров устройства и содержания железнодорожного пути по отклонениям от проектного положения точек кривой и организации текущего содержания кривых в части соблюдения проектных параметров и нормирования параметров устройства кривых при разработке проектов реконструкции линий и всех видов ремонтов.

Все эти разработки свидетельствуют об успешном применении научного подхода к решению актуальных вопросов проектирования и эксплуатации кривых участков железнодорожного пути.

В качестве замечания следует отметить, что было бы полезно привести несколько примеров работы пути в условия конкретных кривых с описанием процессов износов рельсов и влияния подуклонки как на участках разных

видов ремонтов, так и на всех стадиях жизненного цикла эксплуатации пути в межремонтный период.

В целом диссертационная работа О.Н.Вагановой является законченным квалификационным научным самостоятельным исследованием на актуальную тему и заслуживает всемерного одобрения, а её автор присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2. Железнодорожный путь изыскание и проектирование железных дорог.

Живин Роман Ильич,

Начальник Восточно-Сибирской дирекции инфраструктуры –
структурного подразделения Центральной дирекции
инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»
664005, г. Иркутск, ул. Маяковского, д. 25
тел. 8-992-46-4-44-04
di_ZhivinRI@esrr.rzd.ru



Р.И.Живин

(Подпись), (Печать)

08.04.24

(Дата)

Я, Живин Роман Ильич, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Вагановой Олеси Николаевны, и их дальнейшую обработку.



Р.И.Живин

(Подпись), (Печать)

08.04.24

(Дата)

Отзыв

на автореферат диссертации Вагановой Олеси Николаевны на тему «Совершенствование системы параметров устройства и содержания пути в кривых», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскания и проектирование железных дорог (технические науки)

Рост транзитного грузопотока на Забайкальской железной дороге до величины более 150 млн. т брутто в год привел к возникновению целого ряда вопросов по работе инфраструктуры с учётом особенностей в условиях дороги. Это связано с тем, что на дороге наибольшая по сети доля кривых участков пути, составляющая около 40%, в сочетании с преодолением трассой нескольких перевалов, а также наличием участков с основанием на вечной мерзлоте. Работу инфраструктуры также усложняют климатические особенности региона.

С учётом этих факторов работа инженера О.Н.Вагановой, в которой рассматриваются вопросы совершенствования системы параметров устройства и содержания пути в кривых в подобных условиях, представляется несомненно актуальной.

Достоинством работы является глубокий сравнительный анализ фактического материала по работе пути в кривых участках на линиях преимущественно грузового и пассажирского движения поездов, сочетающийся с серьёзным теоретическим осмыслением полученных результатов.

С точки зрения устройства и содержания кривых участков пути на стадиях проектирования и эксплуатации в сложных эксплуатационных условиях наибольшее значение имеют практические рекомендации, полученные автором и нашедшие отражение в нормативных документах ОАО «РЖД».

Здесь, в первую очередь, необходимо отметить установление возвышения наружного рельса в кривых участках железнодорожного пути по допустимым скоростям движения поездов, что позволило провести углублённую разработку вопросов проектирования и эксплуатации кривых участков пути.

Для условий работы пути на Забайкальской ж.д., связанных с необходимостью проведения большого объёма работ по замене рельсов и

рельсовых плетей в условиях высокой плотности поездопотока, наибольшее значение имеет предложение по предотвращению процессов превращения однорадиусных кривых в многорадиусные. С этой точки зрения работы пути в кривых важное значение имеет разработка автором Инструкции, определяющей единый порядок устройства и содержания кривых участков пути на стадиях проектирования и эксплуатации с целью минимизации расстройств и износов верхнего строения пути, которая утверждена Распоряжением ОАО «РЖД» от 24.01.2022 № 131/р, задача которой — остановить процесс превращения однорадиусных кривых в многорадиусные, как на стадиях проектирования, так и при эксплуатации.


В качестве пожелания по дальнейшему изучению рассматриваемых вопросов полагаю целесообразным рассмотреть вопросы работы железнодорожного пути на участках с сопряжёнными кривыми в плане при обращении по ним тяжеловесных поездов.

В целом, представленная к защите работа охватывает широкий круг актуальных вопросов по устройству и эксплуатации кривых участков железнодорожного пути в сложных современных условиях эксплуатации при грузовом и пассажирском движении поездов и заслуживает положительной оценки, а её автор – инженер О.Н.Ваганова – присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Мурзин Игорь Владимирович,
Начальник Забайкальской дирекции инфраструктуры –
структурное подразделение Центральной дирекции
инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»
672000, г. Чита, ул. Ленинградская, д. 34
Тел 8(3022)22-05-00
MurzinIV@zrw.rzd

01.04.2024
(Дата)





(Подпись)(Печать)

И.В. Мурзин

Я, Мурзин Игорь Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Вагановой Олеси Николаевны, и их дальнейшую обработку.

01.04.2024
(Дата)




(Подпись)(Печать)

И.В. Мурзин

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Вагановой Олеси Николаевны** на тему:
«Совершенствование системы оценки параметров устройства и содержания пути в кривых», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2 Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог (технические науки)

Проблема бокового износа рельсов и поверхностных выкрашиваний головки рельсов в кривых участках железнодорожного пути при внедрении тяжеловесного движения (поездов повышенной массы и длины, соединенных поездов и вагонов с осевой нагрузкой до 25 тс) становится все более актуальной. Износ рельсов в кривых влечет за собой ограничения скоростей движения поездов, необходимость предоставления «окон» на замену рельсов, рельсовых плетей и последующий ввод их в оптимальный температурный интервал закрепления. В условиях непрерывного роста объемов перевозок назрела необходимость совершенствовать систему оценки параметров устройства и содержания пути в кривых. Одним из способов повышения ресурса конструкции железнодорожного пути является оптимальное устройство кривых участков железнодорожного пути. Устройство и проектирование кривых участков пути должна быть изменено с учетом особенностей пассажирского, грузового и тяжеловесного движения поездов. На протяжении долгих лет проблема состояла в том, что изменение условий эксплуатации пути не сопровождалось соответствующими изменениями в нормативной документации, определяющей порядок устройства и содержания кривых участков пути в зависимости от условий перевозочного процесса.

Диссертация Вагановой Олеси Николаевны на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения по определению возвышения наружного рельса в кривых участках пути в зависимости от условий эксплуатации, позволяющие снизить интенсивность износа рельсов и имеющие существенное значение для развития железнодорожной инфраструктуры страны.

В автореферате диссертации Вагановой О.Н. автором описаны и определены на основе натуральных наблюдений взаимосвязи между

характеристиками устройства пути в кривых, параметрами перевозочного процесса и интенсивностью бокового износа рельсов.

Методами математического моделирования и по результатам натуральных наблюдений определена степень влияния на показатели взаимодействия пути и подвижного состава отклонений фактического положения пути от проектного.

Степень достоверности результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований, подтверждается сходимостью результатов математического моделирования с данными, полученными в ходе экспериментальных исследований, эксплуатационных наблюдений, полигонных испытаний и объемами эксплуатационных наблюдений, обеспечивающих статистическую значимость полученных выводов. Полученные результаты согласуются с результатами исследований, полученных ранее другими специалистами и результатами апробации полученных решений на сети железных дорог.

Полученные автором результаты теоретических и экспериментальных исследований использованы при разработке нормативных документов ОАО «РЖД»: Правилах назначения ремонтов железнодорожного пути, утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 17 декабря 2021 г. № 2888/р; Инструкции, определяющей единый порядок устройства и содержания кривых участков пути на стадиях проектирования и эксплуатации с целью минимизации расстройств и износов верхнего строения пути, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 24 января 2022 г. № 131/р и нормативных документах ОАО «РЖД» по определению возвышения наружного рельса в кривых на основе двухуровневой системы скоростей, утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 20 декабря 2021 г. № 2897/р.

При общей положительной оценке материалов автореферата диссертационного исследования имеются следующие замечания:

1) Недостаточно подробно изложена роль продольных сил при тяге и электродинамическом торможении в процессе формирования как бокового износа рельсов, так и их выкрашивания.

2) Не подробно изложена роль многосекционных локомотивов в процессе формирования износа рельсов в кривых участках железнодорожного пути.

3) В автореферате не описаны существующие способы уменьшения бокового износа рельсов с применением лубрикации (мобильной и

стационарной), а также применение инновационных способов лубрикации обеих рельсовых нитей в кривых с разными свойствами модификаторов трения.

Сделанные замечания не снижают значимости работы и не влияют на общую положительную оценку.

В целом, представленная к защите работа охватывает широкий круг актуальных вопросов по устройству и эксплуатации кривых участков железнодорожного пути в сложных современных условиях эксплуатации при грузовом и пассажирском движении поездов и заслуживает положительной оценки, а её автор Ваганова О.Н. – присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2. Железнодорожный путь изыскание и проектирование железных дорог.

Парахненко Инна Леонидовна,
кандидат технических наук по специальности
05.22.06 Железнодорожный путь,
изыскание и проектирование железных дорог,
заместитель заведующего кафедры
«Путь и железнодорожное строительство»
ФГБОУ ВО «УрГУПС»


(подпись)

Парахненко И.Л.

«10» сентября 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

620034, Свердловская область, г. Екатеринбург, улица Колмогорова, д. 66

Тел.: 8(912)275-30-39

E-mail: iparahnenko@usurt.ru

Я, Парахненко Инна Леонидовна, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Вагановой Олеси Николаевны, и их дальнейшую обработку.


(подпись)

Парахненко И.Л.

«10» сентября 2024 г.



Подпись Парахненко И.Л. заверяю

Специалист по кадрам  А.И. Гашкова

Отзыв

на автореферат диссертации Вагановой Олеси Николаевны
на тему «Совершенствование системы параметров устройства и
содержания пути в кривых»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскания и проектирование
железных дорог (технические науки)

В условиях интенсивного роста грузонапряженности, прежде всего на
дорогах Восточного полигона, решение проблемы оптимизации параметров
устройства и содержания железнодорожного пути в кривых с разработкой
соответствующих нормативов представляется весьма актуальным.

Исходя из этого, была сформулирована цель исследования – разработка
научно-обоснованной системы оценки параметров устройства и содержания
пути в кривых в современных условиях эксплуатации и ее
совершенствование.

Практическая значимость результатов, полученных в ходе работы над
диссертацией, определяется, в первую очередь, разработкой двухуровневой
системы скоростей:

– допускаемых (максимальных), определяемых конструкцией
подвижного состава, условиями прохождения кривых участков пути при
заданном непогашенном ускорении, показателями взаимодействия
подвижного состава и пути,

– допустимых, определяемых тяговыми расчетами с учетом
действующих ограничений скорости.

Результаты, полученные автором при подготовке диссертации, были
использованы при подготовке нормативных документов ОАО «РЖД»:

– правил назначения ремонтов железнодорожного пути, утвержденного
распоряжением ОАО «РЖД» от 17 декабря 2021 г. № 2888/р (раздел 11);

– инструкции, определяющей единый порядок устройства и содержания кривых участков пути на стадиях проектирования и эксплуатации с целью минимизации расстройств и износов верхнего строения пути, утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 24 января 2022 г. № 131/р;

– руководства по определению возвышения наружного рельса в кривых на основе двухуровневой системы скоростей, утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 20 декабря 2021 г. № 2897/р.

Представляют интерес полученные автором сравнительные износные характеристики рельсов категорий ДТ400ИК, ДТ370ИК, ДТ350, а также результаты наблюдений по оценке влияния эксплуатационных факторов и параметров устройства железнодорожного пути на износ рельсов.

С практической точки зрения весьма важными являются данные анализа фактических скоростей движения поездов на участках различного профиля, полученные при обработке скоростемерных лент.

Результаты анализа показали, что фактические скорости движения существенно ниже максимальных допускаемых: на площадках и подъемах практически совпадают с допустимыми скоростями по тяговым расчетам, а на спусках в ряде случаев оказываются ниже расчетных, что объясняется особенностями вождения тяжеловесных поездов.

Интерес представляет также анализ факторов устройства и содержания железнодорожного пути, оказывающих влияние на интенсивность бокового износа рельсов, который показал, что основными влияющими факторами являются уклоны продольного профиля, непогашенное ускорение и подуклонка рельсов. При этом два последних фактора являются управляемыми.

Существенное внимание в работе уделено расчетам по оценке влияния отклонения положения железнодорожного пути от проектного в кривых на уровень сил взаимодействия пути и подвижного состава.

Показано, что наибольшее отрицательное влияние имеют короткие неровности.

В работе приведены практические формулы для проведения расчетов величины возвышения наружного рельса в кривых и для численной оценки стабильности положения кривой. Показано, насколько установление возвышения в кривых по допустимым скоростям движения позволяет снизить интенсивность износа рельсов.

В качестве замечания по работе следует отметить, что в недостаточной мере проведена оценка не только различных факторов, таких как состояние подвижного состава, отклонение от содержания пути, но и их сочетания.

Сделанные замечания не снижают общей положительной оценки работы, которая выполнена с высоким качеством на весьма актуальную для ведения путевого хозяйства тему, а ее автор – Ваганова Олеся Николаевна – присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог (технические науки).

Абдурашитов Анатолий Юрьевич,

Начальник отдела рельсов проектно-конструкторского бюро по инфраструктуре (ПКБ И), кандидат технических наук

(подпись)

(инициалы, фамилия)



А.Ю.Абдурашитов

25.03.2024

(дата)

Я, Абдурашитов Анатолий Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Вагановой Олеси Николаевны, и их дальнейшую обработку.

(подпись), (печать)

(инициалы, фамилия)



А.Ю.Абдурашитов

Олеся Ваганова
Ведущий специалист
по управлению персоналом

25.03.2024
(дата)
Михаил Т.И. Микотин



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вагановой Олеси Николаевны «Совершенствование системы оценки параметров устройства и содержания пути в кривых»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог

Обозначенная автором актуальность работы, направленная на минимизацию расстройств пути в кривых за счет устранения несоответствия между современными условиями эксплуатации и параметрами устройства содержания криволинейных участков железнодорожного пути, не вызывает сомнения.

Практическая значимость работы подтверждается использованием результатов диссертационного исследования в предложениях, которые были внесены в три нормативных документа ОАО «РЖД».

Теоретические и экспериментальные методы исследований не вызывают сомнений и подтверждаются их многочисленной апробацией.

При прочтении автореферата возникли следующие замечания, вопросы и рекомендации.

1. По тексту автореферата имеется несколько отсылок к высокоскоростному движению, и в части анализа нормативной документации, и в части параметров устройства кривых, однако, основные исследования, проведенные автором относятся к особогрузонапряженным участкам железных дорог.

2. Имеются редакционные замечания по тексту (см. рис. 2, 7, 8, 9, 12; табл. 4, 5).

3. Из текста автореферата не ясно, учитывалось ли автором влияние на интенсивность бокового износа рельсов следующих факторов: тип скреплений, вид и тип шпал, осевые нагрузки, грузонапряженность, мероприятия по лубрикации.

4. Необходимо пояснить в каких плоскостях задавались неровности ГРК в программный комплекс «Универсальный механизм» (см. стр. 15).

5. Необходимо пояснить принятые градации коэффициента вариации 0,3; 0,4; 0,5 для качественной оценки стабильности характеристик кривой по длине (см. стр. 20).

6. Известно, что в ходе эксплуатации кривых участков пути со скоростями грузовых поездов ниже установленных возникает увеличенное давление колес на внутреннюю рельсовую нить кривых, что приводит к смятию рельсов. Из автореферата

не ясно, проводилась ли автором оценка интенсивности накопления износа внутреннего рельса, аналогично оценки бокового износа, проведенного в исследовании.

7. На стр.10 автор указывает, что анализ бокового износа на участках Восточно-Сибирской и Забайкальских ж/д показал, что разница статистически не значима и, что требуется дополнительный объем выборки, какой объем выборки анализировался автором?

Несмотря на указанные замечания, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, а ее автор, Ваганова Олеся Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог.

Третьяков Василий Владимирович,
кандидат технических наук, доцент
05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскание и
проектирование железных дорог,
Заместитель генерального директора
по инфраструктуре пути ООО «Синара Алгоритм»

 В.В. Третьяков

ООО «Синара Алгоритм»
620014, Свердловская область,
г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 8
тел.: +7 (926) 346-51-76
e-mail: TretyakovVV@sinara-group.com

«8» апреля 2024 год

Подпись В.В. Третьякова
заверяю

Руководитель отдела

Данилов Л.А. Данилова



Я, Третьяков Василий Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Вагановой Олеси Николаевны, и их дальнейшую обработку

 В.В. Третьяков

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вагановой Олеси Николаевны «Совершенствование системы оценки параметров устройства и содержания пути в кривых», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2. Железнодорожный путь, изыскание, проектирование железных дорог

Работа основного элемента ВСП – железнодорожного рельса в кривых участках пути отличается наиболее интенсивным эксплуатационным воздействием, что, в совокупности с условиями рельефа, климатическими условиями и интенсивным нагружением приводит к ускоренному образованию и развитию дефектов контактной усталости во внутренних нитях и боковому износу – во внешних нитях. Особенно остро проблема ускоренного выхода рельсов стоит на тяжелонагруженных участках дорог Восточного полигона, отличающихся наиболее неблагоприятным сочетанием эксплуатационных факторов. Несмотря на создание отечественными производителями современных рельсов, обладающих повышенной прочностью и контактно-усталостной выносливостью, развитие технического обслуживания и содержания пути на основе новой, более совершенной системы оценки параметров пути является важной задачей в развитии путевого хозяйства и увеличении межремонтного срока между капитальными ремонтами. Актуальность данной задачи подтверждается решением принятым и утвержденным протоколом совещания под председательством Министра промышленности и торговли Российской Федерации Д. В. Мантурова, в котором данные значения межремонтного срока установлены в качестве основных целевых показателей.

Диссертация О.Н. Вагановой посвящена разработке научно-обоснованной системе оценки параметров устройства и содержания пути в кривых в современных условиях эксплуатации и её совершенствование является актуальной.

Результаты диссертационных исследований в полной мере апробированы на международных и всероссийских научно - практических конференциях. Основные положения диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Достоверность полученных результатов заключается в использовании экспериментальных данных, обработке их с использованием методов математической статистики, использовании программного комплекса «Универсальный механизм» применении других теоретических и практических методов исследования.

Научная новизна темы диссертации О.Н. Вагановой заключается в установлении влияния несоответствия расчетных и фактических параметров участков кривых и их влияние на образование и развитие бокового износа и повреждаемость контактно-усталостными дефектами, установлении взаимосвязи между условиями эксплуатации на участках тяжеловесного движения и интенсивностью расстройство пути.

Важнейшим практическим результатом работы является внедрение разработанных методических подходов в текущую операционную

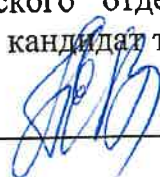
деятельность работников железных дорог, изменение нормативов оценки параметров устройства кривой, снижения неравномерности силового воздействия за счет изменения порядка устройства и содержания пути, еще на стадии проектирования, а также нового порядка по определению возвышения наружного рельса на основе двухуровневой системы скоростей.

Автореферат диссертации составлен с соблюдением установленных требований и дает полное представление о представленной диссертационной работе.

По тексту автореферата замечаний не имеется.

По содержанию автореферата, диссертацию Вагановой Олеси Николаевны «Совершенствование системы оценки параметров устройства и содержания пути в кривых», отвечает критериям, установленным п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842, в которой изложены новые научно- обоснованные технические и технологические решения, направленные на снижения износа рельсов и повреждаемости их контактно- усталостными дефектами, внедрение которых вносит существенный вклад в развитие транспортной системы страны, а её автор, Ваганова Олеся Николаевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.2 Железнодорожный путь, изыскание, проектирование железных дорог.

Начальник научно-исследовательского отдела Дирекции по рельсовому производству АО «ЕВРАЗ ЗСМК», кандидат технических наук


Полевой Егор Владимирович

АО «ЕВРАЗ ЗСМК»,
654043, Кемеровская область-Кузбасс, г. Новокузнецк,
Тел.+7 (3843) 79 10 02
e-mail: Egor.Polevoj@evraz.com

подпись рецензента заверяю
Директор по рельсовому производству

Должность



Булгаков Д.А.

Ф.И.О.

Я, Полевой Егор Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Вагановой Олеси Николаевны, и их дальнейшую обработку.

19.04.2024
дата


Полевой Е.В.
подпись