

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Серёгина Игоря Витальевича**  
на тему «ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ УЗЛОВ И  
НАПРАВЛЕНИЙ ПРИ ДВИЖЕНИИ ДЛИННОСОСТАВНЫХ ПОЕЗДОВ И  
ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОГРАНИЧЕНИЯХ», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по научной специальности  
2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

Актуальность исследования Серёгина И.В. не вызывает сомнений, поскольку исследование связано с организацией пропуска длинносоставных и тяжеловесных поездов в условиях инфраструктурных ограничений, что является приоритетной задачей Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- разработан порядок распределения работы по регулированию движения между станциями взаимодействующих узлов при движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях;
- разработаны алгоритмы для информационно-аналитической поддержки принятия оперативных решений при назначении длинносоставных и тяжеловесных поездов;
- разработаны методические подходы по обоснованию выбора рациональных параметров организации взаимодействия железнодорожных узлов и направлений.

Интерес представляет предложенный алгоритм оперативной аналитики для поддержки принятия решений в оперативных условиях при планировании работы взаимодействующих железнодорожных узлов, имеющих инфраструктурные ограничения.

По тексту автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. Чем обоснован состав имитационной модели, в которой один узел имеет инфраструктурные ограничения, а другой нет? А если оба взаимодействующих железнодорожных узла будут иметь инфраструктурные ограничения?
2. Желательно наличие авторского программного обеспечения, автоматизирующего предлагаемый подход.
3. Привязка в выводах к конкретному железнодорожному узлу искусственно ограничивает масштабируемость предлагаемого подхода.
4. На стр.12 автореферата стилистически неверная фраза: *«Для получения наиболее точного результата моделирование проводилось построение графика исполненной работы узла С., отображающий простой и количество поездных локомотивов на станции»*. Что имеет в виду автор?

Вместе с тем, указанные замечания существенно не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

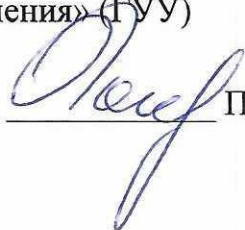
В заключение следует отметить, что работа вносит значимый вклад в развитие методов управления процессами перевозок на железнодорожном транспорте. Доклады соискателя на научно-практических конференциях, а также публикации автора по

результатам исследования позволяют сделать вывод об обоснованности и аргументированности авторских выводов и разработок.

По содержанию автореферата правомерно заключить, что диссертационная работа на тему «ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ УЗЛОВ И НАПРАВЛЕНИЙ ПРИ ДВИЖЕНИИ ДЛИННОСОСТАВНЫХ ПОЕЗДОВ И ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОГРАНИЧЕНИЯХ» соответствует требованиям п. 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Серёгин Игорь Витальевич, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Главный редактор журнала «Экономика железных дорог», доктор технических наук (05.22.08 – Управление процессами перевозок), доцент, ведущий специалист Центра космических исследований, беспилотных и радиоэлектронных технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет управления» (ГУУ)

Телефон: +7 (495) 377-89-14  
e-mail: [insight1986@inbox.ru](mailto:insight1986@inbox.ru)

  
Покровская Оксана Дмитриевна

«14» 04 2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет управления» (ГУУ).

Адрес: 109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99, тел. +7 (495) 377-89-14, e-mail: [inf@guu.ru](mailto:inf@guu.ru)

«Я, Покровская Оксана Дмитриевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку»

Д.т.н., доцент

  
Покровская Оксана Дмитриевна

Подпись О.Д. Покровской

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник отдела кадров Департамента правового и кадрового обеспечения

за



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Серёгина Игоря Витальевича** на тему:  
«Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при  
движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях», по  
научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок

Развитие железнодорожной инфраструктуры является одной из приоритетных задач Правительства Российской Федерации и компании ОАО «РЖД». Увеличение пропускной способности, длины грузовых поездов, оптимизация тяговых ресурсов требуют увеличения числа нормативных «ниток» для следования длинносоставных грузовых поездов. Однако в случае несвоевременной адаптации инфраструктуры возникают ограничения, в том числе в железнодорожных узлах. Улучшение технологии взаимодействия и своевременная согласованность отправления грузовых поездов между двух железнодорожных узлов, в том числе с использованием информационно-аналитических программ, способствуют рациональному использованию тяговых ресурсов и выполнению показателей работы железных дорог.

Как следует из автореферата, целью диссертационной работы является разработка научно-методических положений по взаимодействию железнодорожных узлов, один из которых имеет инфраструктурные ограничения для беспрепятственного приёма и пропуска длинносоставных грузовых поездов.

В ходе выполнения работы автором получены новые научные результаты, а именно:

– варианты организации работы железнодорожного узла, имеющего инфраструктурные ограничения, в условиях неоднородности поступающего поездопотока длинносоставных грузовых поездов на основе имитационного моделирования в системе ИМЕТРА;

– алгоритм информационно-аналитической программы, необходимый для контроля следования длинносоставных грузовых поездов между железнодорожными узлами;

– методические подходы по обоснованию выбора рациональных параметров организации взаимодействия железнодорожных узлов, основанный на беспрепятственном пропуске длинносоставных грузовых поездов через железнодорожный узел в условиях неоднородной вместимости и специализации приёмо-отправочных путей станций, неоднородных транспортных потоках.

*Замечания к автореферату:*

1. В работе приводятся неоспоримые преимущества длинносоставного и тяжеловесного движения, но не проанализированы технологические потери от его организации на неподготовленной инфраструктуре. Это не дает

полной и объективной картины для принятия решения о целесообразности такой организации движения.

2. Научно-методические положения, предложенные автором, хороши для принятия оперативных управленческих решений. Однако, если речь идет об организации движения на перспективу на постоянной основе, следовало бы провести сравнительный экономико-технологический анализ различных вариантов структурно-функционального соответствия за период жизненного цикла: приведения инфраструктуры к требуемому функционалу, сокращение длин поездов до возможностей инфраструктуры и организации длинносоставного движения на существующей инфраструктуре. А может быть, и промежуточный вариант с частичным приведением структуры к функции.

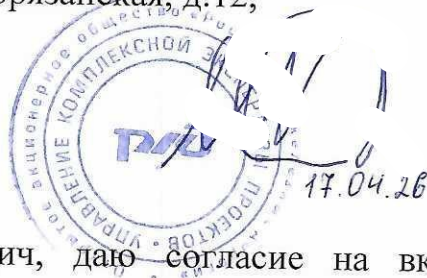
3. На рисунке 3 автореферата основной причиной задержек поездов у входных светофоров указано «неприём железнодорожного узла». Неприём узла – это не причина, а следствие. Необходимо проанализировать и раскрыть этот фактор более предметно.

Указанные недостатки не влияют на общую положительную оценку диссертации и носят рекомендательный характер для дальнейшей работы.

Исследования выполнены автором на высоком научном уровне. По новизне и значимости полученных результатов диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор, Серёгин Игорь Витальевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Абдуллаев Ильдар Салимович,  
доктор технических наук,  
ОАО «РЖД», заместитель начальника  
Управления комплексной экспертизы проектов.

Адрес: 107178, г. Москва, ул. Новорязанская, д.12,  
тел.: 8(499)262-20-30.



И.С.Абдуллаев

Я, Абдуллаев Ильдар Салимович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Серёгина Игоря Витальевича, и их дальнейшую обработку.



И.С.Абдуллаев

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Серёгина Игоря Витальевича** на тему:  
«Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при  
движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях»,  
представленной на соискание учёной  
степени кандидата технических наук по научной специальности  
2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

Наличие инфраструктурных ограничений на станциях в части недостаточной вместимости приёмо-отправочных путей для приёма длинносоставных поездов создает дополнительные препятствия для пропуска грузовых поездов. Создание имитационной модели взаимодействия станций, выполнение анализа потерь поездо-часов стоянок грузовых поездов на промежуточных станциях и анализ времени занятия путей позволяют разработать наилучший вариант пропуска длинносоставных поездов по участку через железнодорожные узлы, имеющие инфраструктурные ограничения. Бесперебойная работа железнодорожного узла, участков сети, в свою очередь, является одной из приоритетных задач – тем самым подтверждая актуальность темы диссертационного исследования.

В автореферате представлен предложенный автором способ взаимодействия двух железнодорожных узлов, способ определения наиболее эффективного и беспрепятственного пропуска длинносоставных грузовых поездов через железнодорожные узлы, учитывая в расчётах укрупненные расходные ставки.

Особый научный и практический интерес в организации пропуска длинносоставных грузовых поездов через железнодорожный узел представляет предложенный алгоритм информационно-аналитической программы поддержки принятия решений для поездных диспетчеров. Данный алгоритм позволяет контролировать соблюдение межпоездных интервалов при следовании длинносоставных грузовых поездов по участку, что важно для его бесперебойной работы, а также в совокупности с имитационной моделью возможно определение наиболее эффективного варианта пропуска грузовых поездов данной категории с учётом укрупненных расходных ставок.

Результаты диссертационной работы нашли практическое применение в Методике определения порядка формирования корректирующих воздействий на вагоны/поезда/отправки на станции и в пути следования, имеющие потенциальные риски нарушения сроков доставки (утверждена распоряжением ОАО «РЖД» №2140/р от 23.08.2023 г.).

В автореферате диссертации содержатся основные научные выводы, отражен вклад автора в проведённое исследование. В качестве вопросов и замечаний отмечу следующее:

1. Во второй главе предложена типизация станций для размещения длинносоставных поездов, однако не понятно, как это использовано в работе.

2. При выборе полигона моделирования в главе 3 не верно ограничиваться узловыми станциями, поскольку их работа в большой степени зависит и от следующих участков. Правильнее продлить полигон до станций с наименьшим влиянием диспетчерского управления, по крайней мере, от узла С, который в работе представлен ограничивающим.

3. В главе 3 при моделировании сценариев рассмотрены варианты с количеством грузовых поездов от 10 до 85. Чем обусловлена такая разница, ведь в реальной жизни таких кардинально отличающихся вариантов на одном и том же участке не бывает?

Отмеченные вопросы носят частный характер и не снижают общей положительной оценки проделанной работы. Содержание автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа Серёгина И.В. является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Профессор кафедры «Управление эксплуатационной работой»  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Уральский государственный университет  
путей сообщения», доктор технических наук, доцент

«17» апреля 2026 г.

В.С. Колокольников

Я, Колокольников Виталий Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Серёгина Игоря Витальевича, и их дальнейшую обработку.

Адрес: 620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 66

Телефон: (343) 221-24-36

Электронная почта: [VKolokolnikov@usurt.ru](mailto:VKolokolnikov@usurt.ru)

*Логинис Колондильникова В.С. заверено*

Специалист по кадрам

М.А. Кондрашкина



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Серёгина Игоря Витальевича* на тему:  
«*Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при  
движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях*»,  
представленной на соискание учёной  
степени кандидата технических наук по научной специальности  
2.9.4. *Управление процессами перевозок (технические науки)*

Диссертационная работа Серёгина И.В. посвящена актуальной для транспортной отрасли теме. В условиях реализации Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, направленной на увеличение пропускной и провозной способности железнодорожной сети, технология вождения тяжеловесных и длинносоставных поездов является одним из ключевых инструментов повышения эффективности перевозочного процесса.

Автор справедливо отмечает, что данная технология сопряжена с рядом системных вызовов, в первую очередь с инфраструктурными ограничениями станций и перегонов. Несоответствие длины приемо-отправочных путей длине формируемых составов, а также неоптимальная организация подвода и пропуска таких поездов через узлы приводят к значительным простоям, потерям поездо-часов и, как следствие, к снижению эффективности использования как подвижного состава, так и инфраструктуры.

Таким образом, разработка научно-методических положений и практических инструментов для организации беспрепятственного пропуска длинносоставных поездов в условиях существующих ограничений является своевременной и важной научной задачей, решение которой имеет большое практическое значение для ОАО «РЖД» и отрасли в целом.

К наиболее значимым результатам, обладающим новизной, следует отнести: разработку порядка распределения работы между взаимодействующими узлами на основе имитационного моделирования, что позволяет упорядочить транспортные потоки в условиях неоднородности инфраструктуры; создание алгоритмов для информационно-аналитической поддержки принятия решений диспетчерским аппаратом, что способствует снижению влияния человеческого фактора и повышению качества оперативного планирования.

В автореферате диссертации содержатся основные научные выводы, отражен вклад автора в проведенное исследование. В качестве вопросов и замечаний следует указать:

1. Требуется уточнение, возможно ли дополнительное секционирование маршрутными и маневровыми сигналами рассмотренного фрагмента схематического изображения станции, относящейся ко II типу (рис. 2). И какое это окажет влияние на объединение грузовых поездов?



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

*Серёгина Игоря Витальевича*

*Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях»,*  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

Нормативный график движения поездов должен включать в себя не только особенности работы участка, но также и инфраструктурные ограничения, которые возможны при приёме грузовых поездов на станцию. Следовательно, нормативный график движения поездов включает в себя строгие нормативные нитки отправления длинносоставных, тяжеловесных и ускоренных грузовых поездов с начальных станций с учётом особенностей работы соседнего железнодорожного узла. Нарушение технологии его работы и участка приводит к сбоям в нормативном графике движения поездов, а также к потерям поездо – часов из-за стоянок грузовых поездов на промежуточных станциях. В диссертационной работе Серёгин И. В. уделяет внимание решению данной задачи для наиболее эффективного пропуска длинносоставных грузовых поездов по участку через железнодорожные узлы, имеющие инфраструктурные ограничения, что подтверждает актуальность темы исследования.

К наиболее существенным достижениям соискателя, представляющим научную новизну и практическую значимость, необходимо отнести следующее:

- анализ работы железнодорожного узла (на примере узла С.), имеющего инфраструктурные ограничения, в условиях неоднородности поступающего поездопотока длинносоставных грузовых поездов и способы приёма, пропуска длинносоставных грузовых поездов по участку;
- результаты моделирования работы железнодорожного узла, имеющего инфраструктурные ограничения, с построением его модели для определения беспрепятственного пропуска длинносоставных грузовых поездов при изменении количества поездных локомотивов разных родов тока;
- алгоритм информационно-аналитической программы поддержки принятия решений для диспетчерского персонала, основанный на прогнозировании занятия приёмо - отправочных путей в железнодорожном узле, контроле соблюдения межпоездного интервала следования длинносоставных поездов.

В результате проведенных научно-практических исследований получены результаты, которые в дальнейшем могут быть использованы для развития длинносоставного грузового движения через железнодорожные узлы при изменении количества тяговых ресурсов.

Наряду с общей положительной оценкой представленной работы по автореферату имеется следующее **замечание**:

при рассмотрении имитационной модели в разделе 3 и рис. 7 (стр. 13) возможно ли учитывать неэлектрофицированные направления железных дорог при их примыкании к железнодорожному узлу? Учитывается ли это в приведенной имитационной модели?

Приведенное замечание не снижает теоретической и практической ценности выполненных исследований.

Диссертационная работа Серёгина И. В. выполнена на высоком научно-теоретическом уровне и отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Серёгин И. В. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Декан факультета «Управление перевозками и логистика», и.о. заведующего кафедрой «Управление эксплуатационной работой» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»,

Кандидат технических наук, доцент

«20» 04 2026 г.

А. П. Бадецкий

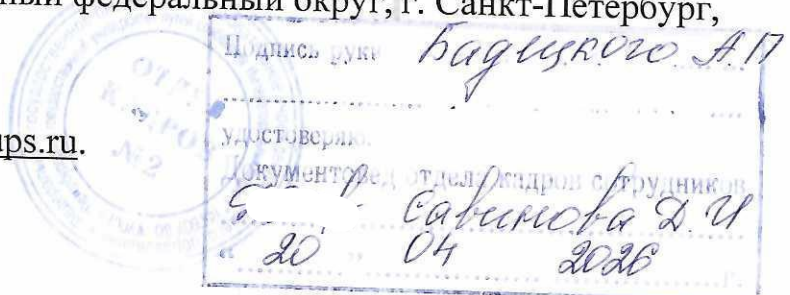
Я, Бадецкий Александр Петрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Серёгина Игоря Витальевича, и их дальнейшую обработку.

Подпись Бадецкой А. П. заверяю:

Адрес: 190031, Северо-Западный федеральный округ, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9.

Телефон: (812) 570-33-31.

Электронная почта: [uer@pgups.ru](mailto:uer@pgups.ru).



В диссертационный совет 44.2.006.01 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО ПривГУПС)

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *«Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при движении длиннооставных поездов и инфраструктурных ограничениях»* Серёгина Игоря Витальевича, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

В своей диссертации Серёгин И. В. выделяет основную проблему недостаточного взаимодействия железнодорожных узлов, имеющих инфраструктурные ограничения, и применяет имитационную модель для анализа эксплуатационных показателей работы железнодорожного узла и участка при разной интенсивности движения грузовых поездов. Дефицит тяговых ресурсов и наличие технических ограничений по участкам сети создают необходимость увеличения количества длиннооставных поездов. Но недостаточная развитость станционной инфраструктуры в части необходимой полезной длины приёма - отправочных путей для приёма грузовых поездов требуют определения наилучших вариантов следования поездов по участку между железнодорожными узлами с минимальными потерями поездо-часов. Данное требование подтверждает актуальность выбранной темы диссертационного исследования.

К наиболее значимым результатам выполненного исследования относятся:

– принципы типизации станций с учётом секционирования приёмо – отправочных путей, необходимые для развития длинносоставного движения на участках отечественной железнодорожной сети;

– алгоритм информационно – аналитической программы поддержки принятия решений с перспективой её использования на рабочих местах оперативно – диспетчерским персоналом для планирования эффективного пропуска длинносоставных грузовых поездов по участку и определения фактов несоблюдения необходимого межпоездного интервала, определяемого инфраструктурными ограничениями узла;

– методология взаимодействия двух железнодорожных узлов, основанная на принципах планирования равномерного пропуска и подвода длинносоставных поездов в узел, имеющий инфраструктурные ограничения.

Результаты выполненных диссертационных исследований достаточно апробированы на международных научно-технических конференциях и опубликованы в 11 печатных работах, в том числе в 5 изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ и реализованы в Методике определения порядка формирования корректирующих воздействий на вагоны/поезда/отправки на станции и в пути следования, имеющие потенциальные риски нарушения сроков доставки, которая утверждена ОАО «РЖД».

Однако, по автореферату имеются следующие замечания:

1. При интеграции предложенной информационно – аналитической программы оперативной аналитики для поддержки принятия решений в информационную среду ОАО «РЖД» не описаны перспективы дальнейшего использования диспетчерским персоналом. Предлагается в дальнейшем в качестве развития системы разработать порядок действий диспетчерского персонала в случае невыполнения эксплуатационных показателей для стабилизации поездной обстановки на железнодорожном направлении, включающее несколько железнодорожных узлов, с учётом применения предложенной программы.

2. По тексту автореферата (стр.16 формула 5) не понятно, по одинаковой ли динамической стоимостной оценке вагоно-часа учитываются затраты на выполнение технологических операций на станциях формирования/расформирования и ожидания их?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. На основании анализа автореферата, опубликованных научных трудов и структуры исследования можно сделать вывод, что диссертация Серёгина Игоря Витальевича соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой»  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Сибирский государственный университет путей сообщения»,  
Кандидат технических наук, доцент Югрина Ольга Павловна  
«И» августе 2026г.

Адрес: 630049, Россия, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, д. 191.  
Email: [yugrinaop@yandex.ru](mailto:yugrinaop@yandex.ru).  
Телефон: +7 (383) 328-04-33, +7 (383) 328-04-93

Я, Югрина Ольга Павловна, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Серёгина И.В., и их дальнейшую обработку.

Кандидат технических наук, доцент Югрина Ольга Павловна  
«И» августе 2026 г.

Подпись Югриной Ольги Павловны заверяю:



*Handwritten signature of Olga Pavlovna Yugrina.*

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Серёгина Игоря Витальевича** на тему:

**«Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях»**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

Диссертационное исследование Серёгина И.В. является актуальным в свете современных потребностей в увеличении пропускной способности линии и участков на основе внедрения цифровых технологий и предложенных методик. Беспрепятственный пропуск длинносоставных поездов через железнодорожные узлы, имеющие инфраструктурные ограничения, во многом определяет развитие длинносоставного движения на отдельных участках железнодорожной сети. Поэтому применение цифровых технологий во взаимодействии нескольких железнодорожных узлов будет способствовать бесперебойной работе железнодорожных направлений и стабилизации эксплуатационной обстановки железнодорожного узла.

Автором справедливо отмечены частые несогласованные отправления длинносоставных поездов в железнодорожные узлы с крупных сортировочных и участковых станций, которые приводят к простоям локомотивов во главе состава на линии и увеличенному режиму работы локомотивных бригад, смене их на линии введу неприёма станций. Для решения данной задачи автором диссертационного исследования предложена информационно-аналитическая программа для поддержки принятия решений поездными диспетчерами. Данная программа в перспективе будет отображать среднее время занятости приёмо-отправочных путей, расходы в рублях, связанные с потерями поездо-часов грузовыми поездами из-за неприёма железнодорожного узла и способствовать стабилизации эксплуатационной обстановки в зависимости от наличия тяговых ресурсов. С этой целью автором достаточно глубоко проработаны особенности работы железнодорожного узла на примере имитационной программы ИМЕТРА с построением универсальной имитационной модели.

Предложенные автором методики и модель являются оригинальными в данной области управления процессами на линейных предприятиях. Они основаны на использовании математических методов, включая методы математической статистики и методы технико-экономического сопоставления вариантов оперативных решений по организации и пропуску

длинносоставных грузовых поездов с учетом инфраструктурных ограничений.

Практическим значением работы следует признать разработанные автором методические подходы по обоснованию выбора рациональных параметров организации взаимодействия железнодорожных узлов, направлений и по формированию, пропуску длинносоставных грузовых поездов в условиях неоднородной вместимости и специализации приёмо-отправочных путей станций, неоднородных транспортных потоках.

На основе анализа автореферата диссертационной работы сформулировано следующее замечание: необходимо пояснить как складывается и определяется сумма времени стоянок длинносоставных поездов на промежуточных станциях участка, которые отображаются на табло общего пользования (рисунок 9, страница 16).

Несмотря на указанное замечание, диссертационное исследование Серёгина И.В. соответствует квалификационным признакам диссертации и является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне. Сделанные автором выводы и заключения обоснованы.

Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК, а ее автор Серёгин И.В. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4 - Управление процессами перевозок (технические науки).

Начальник Дальневосточного отдела информационного анализа Управления логистики перевозок и местной работы Центральной дирекции управления движением — филиала ОАО «РЖД»

Кандидат технических наук  
«14» апреля 2026 г.



В.А. Эсаулов

Я, Эсаулов Вячеслав Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Серёгина Игоря Витальевича, и их дальнейшую обработку.

Подпись Эсаулова Вячеслава Александровича заверяю:  
специалист отдела управления персоналом



Адрес: Адрес организации: 680000, Россия, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Калинина, д. 66

Телефон: 8 914 356 8776

Электронная почта: esaulov-87@mail.ru

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Серёгина Игоря Витальевича

«Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности

### 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

Совершенствование перевозочного процесса, минимизация нарушений сроков доставки грузов, соблюдение баланса тяговых ресурсов в железнодорожном узле являются одними из важнейших задач в совершенствовании работы железнодорожного транспорта. Развитие автоматизированных систем и их поэтапное внедрение упрощает контроль за работой железнодорожных участков и направлений, позволяет исключить человеческий фактор при организации перевозочного процесса.

Основными достижениями диссертационной работы являются разработанные методические подходы по обоснованию выбора рациональных параметров организации взаимодействия железнодорожных узлов и направлений по формированию, пропуску длинносоставных грузовых поездов в условиях неоднородной вместимости, специализации приёмо-отправочных путей станций и неоднородных транспортных потоков, способствующие обеспечению качественного развития длинносоставного движения на перспективных железнодорожных направлениях с учётом наличия инфраструктурных ограничений.

Также заслуживает внимания системный подход автора к исследованию проблемы: проведен комплексный анализ инфраструктуры основных сортировочных и участковых станций Московской железной дороги, вагонопотоков, потерь поездо-часов из-за стоянок длинносоставных грузовых поездов, вызванных неприёмом в железнодорожные узлы на грузонапряжённом направлении, а также определены причины невыполнения графика движения длинносоставных грузовых поездов на участке между рассматриваемыми узлами.

Автор диссертационного исследования также уделил особое внимание последствиям неприёма длинносоставных поездов железнодорожными станциями, что в значительной мере негативно сказывается на пропуске пассажирских и пригородных поездов и, как следствие, вызывает нарушения нормативного графика движения.

Вместе с тем, положительную оценку выполненного автором исследования целесообразно дополнить **следующими замечаниями:**

- требуется уточнение как информационно-аналитическая система (рис. 9, стр. 16) будет функционировать в нестандартных и аварийных ситуациях, а также в случае предоставления «окон» для производства работ на инфраструктуре?

- будет ли алгоритм данной системы (рис. 9, стр. 16) учитывать смену локомотивных бригад на линии при расчёте итоговых показателей?

Указанные вопросы и замечания носят рекомендательный характер и не снижают ценности проведенного исследования.

В целом содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование Серёгина Игоря Витальевича является самостоятельным, логически обоснованным и завершённым исследованием. Диссертация полностью соответствует паспорту специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок, а её автор Серёгин Игорь Витальевич, достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Заместитель начальника отдела  
организации перевозок  
АО ТК «Гранд Сервис Экспресс», к.т.н.



«13» апреля 2026 г.

А.А. Бородин

Я, Бородин Александр Андреевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Серёгина Игоря Витальевича, и их дальнейшую обработку.

«13» апреля 2026 г.

А.А. Бородин

Адрес: 115088, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Печатники, проезд 2-й Южнопортовый, д. 20А, стр. 4, эт./помещ. 3/IV

Телефон: +7 (495) 787-54-53

Электронная почта: borodin.aa@tkgse.ru

Подпись Бородина А.А. заверяю:

ОТДЕЛ КАДРОВ  
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ  
Г. Л. НУРИЕВА

13.04.2026



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Серёгина Игоря Витальевича «Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

Диссертационная работа Серёгина Игоря Витальевича посвящена актуальной теме - организации приёма, пропуска длинносоставных грузовых поездов по железнодорожному участкам, включающим железнодорожные узлы. В условиях глобального изменения грузопотоков и поиска новых рынков сбыта грузов, перевозимых железнодорожным транспортом, предложенные в работе методы и модели представляют собой важный вклад в теорию и практику управления железнодорожным транспортом, тем самым подтверждая актуальность темы исследования.

Одним из ключевых достоинств исследования является его комплексность: автор не ограничился рассмотрением отдельных аспектов, а предложил методические подходы по обоснованию выбора рациональных параметров организации взаимодействия железнодорожных узлов, включающие алгоритмы и контроль взаимодействия железнодорожных узлов в зависимости от тяговых ресурсов. Особое внимание уделено порядку распределения работы по регулированию движения между станциями взаимодействующих узлов при движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях, что является научной новизной работы.

При всех положительных аспектах есть ряд замечаний к работе Серёгина И.В., требующие уточнения:

1. Какие меры предусмотрены для планирования организации взаимодействия железнодорожного узлов в совокупности с использованием предложенной информационно-аналитической программы при наличии участка перелома веса и длины?

2. Как на практике возможно использование предлагаемых типов станций для развития длинносоставного движения?

3. Возможно ли применение предложенной информационно – аналитической программы для взаимодействия с другими видами транспорта?

Несмотря на высказанные замечания, можно утверждать, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и является логически связанным, законченным научным трудом по актуальной теме.

В целом, работа Серёгина И.В. на тему «Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях» представляет собой важное научное исследование, имеющее значительную теоретическую и практическую ценность и соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор Серёгин Игорь Витальевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Кравченко Артем Андреевич,  
Старший научный сотрудник  
Центра эксплуатации железных  
дорог и взаимодействия транспортных  
систем АО «ИЭРТ»  
105066, Россия, г. Москва,  
ул. Новорязанская, д. 24  
Kravchenko@iedt.com.rzd  
Тел. +7 (499) 262-00-62

«22» апреля 2026 г.



Кравченко Артем Андреевич

Я, Кравченко Артём Андреевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Серёгина Игоря Витальевича, и их дальнейшую обработку.

Подпись Кравченко Артема Андреевича заверяю.

Эксперт:



И.А.Виноградова

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Серёгина Игоря Витальевича «Организация взаимодействия железнодорожных узлов и направлений при движении длинносоставных поездов и инфраструктурных ограничениях», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки)

В исследовании представлена оригинальная концепция совершенствования порядка взаимодействия железнодорожных узлов посредством определения вариантов отправления грузовых поездов исходя из наличия тяговых ресурсов и инфраструктурных ограничений на железнодорожном направлении. Работа построена на актуальном анализе текущих проблем организации движения поездов на железнодорожном направлении и предлагает инновационные решения, которые могут быть внедрены в производственный процесс, тем самым подтверждая актуальность темы исследования.

Важной составляющей исследования является предложенный алгоритм для информационно-аналитической поддержки принятия оперативных решений при назначении длинносоставных поездов, при планировании работы железнодорожных узлов, что позволяет значительно улучшить работу технических станции в части приёма и отправления грузовых поездов. В рамках исследования впервые предложены методические подходы по обоснованию выбора рациональных параметров организации взаимодействия железнодорожных узлов и направлений, по формированию и пропуску длинносоставных поездов по участку. Разработанная модель обеспечивает беспрепятственный приём и обмен грузовыми поездами между железнодорожными узлами, сокращение потерь поездо-часов стоянок грузовых поездов на промежуточных станциях, исключение смены локомотивных бригад на линии из-за окончания режима их работы и исключение рисков нарушений сроков доставки грузов из-за неприёма станциями грузовых поездов. Такой подход позволяет осуществлять контроль за работой железнодорожных узлов, а также закладывает основу для дальнейших научных исследований.

Необходимо также отметить предложенную типизацию станций в зависимости от секционирования приёмо-отправочных путей (I и II тип станций). Они позволяют осуществить приём и объединение грузовых поездов на промежуточных станциях, что в дальнейшем будет способствовать развитию длинносоставного движения на участке. Эта часть исследования

представляется **важной** с точки зрения практической применимости диссертационного исследования.

Тем не менее, к работе есть следующие *замечания*:

1. Если алгоритм для информационно-аналитической поддержки принятия оперативных решений будет использоваться на постоянной основе, потребуется ли перераспределение функциональных обязанностей среди руководящего состава?

2. В п. 6 заключения (стр. 20) описана возможность применения нейросетивых алгоритмов для комплексного распределения между станциями в узлах технологических операций. Каким образом это возможно реализовать и какая главная задача в части их применения?

Представленные замечания не снижают научную и научно-практическую ценность диссертационного исследования.

Считаю, что диссертация Серёгина Игоря Витальевича является завершённой научно-квалификационной работой, соответствующей критериям в п. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, выполненной на актуальную тему, и имеет научную новизну и практическую значимость. Соискатель **заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук** по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок (технические науки).

Начальник отдела управления  
перевозками ООО «Рустэк-Магистраль»

 А. Н. Татаренко

«17» апреля 2026 г.

Я, Татаренко Александр Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Серёгина Игоря Витальевича, и их дальнейшую обработку.

Подпись \_\_\_\_\_ (Начальник отдела управления перевозками)

заверяю:

Адрес: г.Москва, ул. 1-я Тверская-Ямская, д.14, этаж 3.

Телефон: 8(915)900-08-75

Электронная почта: tatarenko@rustek-m.ru

