

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
**Чекиной Елены Владимировны**

на тему «Методы и алгоритмы цифровых структурных схем для системного анализа и управления дорожным движением», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Тема диссертации Чекиной Е.В. связана с разработкой новых методов и алгоритмов системного анализа и управления дорожным движением на основе цифровых структурных схем. Очевидно, что данное направление является чрезвычайно важным и актуальным в контексте современной цифровизации транспортной инфраструктуры и заслуживает особого внимания ввиду значимости для оптимизации процессов организации дорожного движения (ОДД), затрагивающих множество ключевых сфер: безопасность на дорогах, эффективность логистики, устойчивое развитие городов и снижение экономических потерь от заторов.

Основные научные результаты работы содержатся в следующих пунктах:

1. Разработана модель цифровых структурных схем для системного анализа ОДД, отличающаяся формализацией описания элементов улично-дорожной сети и технических средств организации дорожного движения (ТСОДД), что позволяет осуществлять инфраструктурное упорядочивание в условиях сложной дорожно-транспортной обстановки.

2. Разработан метод поддержки принятия проектных решений по управлению дорожным движением, отличающийся применением пространственно-функциональной декомпозиции к дорожно-транспортной обстановке и позволяющий интегрировать доступную информацию и поддерживать множественные представления различных заинтересованных сторон к схемам ОДД.

3. Разработаны алгоритмы обработки и трансформации разнородной информации в процессе информационной поддержки принятия проектных решений по управлению дорожным движением, отличающиеся совместным применением цифровых структурных схем ОДД и методов искусственного интеллекта для использования правил применения ТСОДД и проверки возможных решений.

4. Разработан алгоритм обработки текстовой информации нормативно-технической документации, позволяющий формализовать правила применения ТСОДД с помощью методов искусственного интеллекта и больших языковых моделей.

5. Разработана система поддержки принятия решений по управлению дорожным движением, реализующая предложенные модели, методы и алгоритмы, что подтверждается её апробацией при проектировании ОДД на улично-дорожных сетях городов Самара и Киров.

Соответствие диссертации паспорту специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика не вызывает сомнений, поскольку работа посвящена разработке методов системного анализа, управления и обработки информации для решения прикладных задач организации дорожного движения.

Достоверность результатов обоснована их комплексной апробацией: теоретическая

*с отзывом ознакомлена*  
*ЧЕКИНА ЕВ 28.05.2026*

ФГБОУ ВО «СамГТУ»  
"28" 05. 2026  
Вход. № 8/11

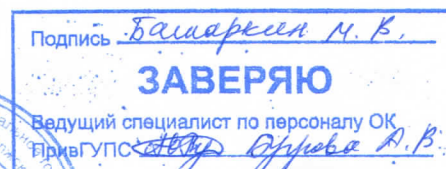
значимость – внедрением разработанных программных комплексов и апробацией на реальных объектах транспортной инфраструктуры в Самаре и Кирове.

В ходе ознакомления с текстом автореферата возник следующий вопрос, не раскрытый в тексте автореферата и требующий разъяснения: как в модели учитываются интересы и ограничения различных участников движения (водителей, пешеходов, пассажиров общественного транспорта), и не возникает ли между ними противоречий при оптимизации?

Несмотря на замечания, диссертация Чекиной Елены Владимировны на тему «Методы и алгоритмы цифровых структурных схем для системного анализа и управления дорожным движением» по актуальности темы, поставленным задачам, уровню их решения, научной новизне и практической значимости, а также личному вкладу автора полностью соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (в последней редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Чекина Елена Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации; статистика.

Даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета 24.2.377.02.

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры «Автоматика, телемеханика  
и связь на железнодорожном транспорте»  
Приволжского государственного университета  
путей сообщения



Башаркин Максим Викторович  
05.05.2026

Кандидатская диссертация по специальности 2.9.3. Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация (технические науки)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский государственный университет путей сообщения»  
Адрес: 443066, Россия, г. Самара, ул. Свободы, д. 2В  
Телефон: (846) 200-20-62  
E-mail: ats@samgups.ru