

ОТЗЫВ

на автореферат Пилипца Олега Олеговича по диссертационной работе на тему: «Применение онтологии при разработке интеллектуальной транспортной системы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8 – Интеллектуальные транспортные системы

Актуальность работы, новизна ее результатов

Перспективным направлением развития интеллектуальных систем на автомобильном транспорте является разработка и использование приложений, платформ, сервисов, ориентированных на широкий спектр групп пользователей. Однако на практике часто возникают затруднения при интеграции различных элементов в единую экосистему. В развитии интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации присутствует противоречие между требованиями типизации ИТС и конкретными решениями для каждого локального проекта. В условиях урбанизации, возрастания требований к обеспечению мобильности, реализации управляющих воздействий в реальном режиме времени, необходимость внедрения инновационных решений, направленных на систематизацию, упорядочивание потоков данных и процессов, связанных с ее функционированием, становится неоспоримой. Одним из эффективных инструментов в решении данных проблем является применение методов онтологии информационных систем. Данный подход позволит не только повысить эффективность транспортных процессов, но и упростить механизм разработки и внедрения ИТС.

Диссертационная работа Пилипца Олега Олеговича является *актуальным научным исследованием*, в котором проведен анализ предметной области интеллектуальных транспортных систем в части структуризации и систематизации методик и подходов посредством применения инструментов онтологии. Особое внимание уделено проблеме отсутствия комплексного подхода к интеграции различных компонентов ИТС, влияющих на общую динамику развития этой области. Автором обобщены и развиты подходы и методики разработки архитектуры и иных составляющих интеллектуальной транспортной системы.

Проведенные Пилипцом Олегом Олеговичем исследования и полученные им результаты обладают научной новизной. Особенно нужно отметить ту часть работы, которая посвящена разработке логико-математической модели, упрощающей интеграцию различных компонентов ИТС, обеспечивающей применение единого подхода к проектированию и разработке ИТС и экспериментальной оценке практической эффективности модели.

Новизна работы определяется также тем, что в ней сформированы основные научные методические принципы, заключающиеся в последовательности применения отдельных инструментов онтологического моделирования, а также семантических сетей для повышения эффективности разработки архитектуры интеллектуальной транспортной системы, расширена сфера охвата области знания, на стыке ИТС и технологий семантического программирования.

Кроме того, автором впервые предложены алгоритмы для формирования и пополнения Базы знаний ИТС (идентификация и анализ, проверка на дубликаты, установка связей (слотов), валидация, сохранение), включающие в себя понятийный аппарат ИТС, а также разработана методика кластерной оценки архитектуры ИТС на основе методов и отдельных показателей онтологического моделирования интеллектуальной транспортной системы.

Корректная постановка цели и задач исследования, аргументированность основных научных положений, выбор методик вычислительных экспериментов и сопоставимость

полученных эффектов с отраслевыми ожиданиями показывают *достоверность научных положений и выводов*.

Замечания по работе

1. Из текста автореферата не понятно каким образом осуществляется аудит потребностей участников дорожного движения в ОМ ИТС?

Заключение

Оценивая диссертацию в целом, следует констатировать, что в работе решена важная научно-техническая и социальная проблема совершенствования методов создания интеллектуальных транспортных систем, а также повышения качества управления транспортными потоками и снижение задержек транспортных средств на улично-дорожной сети.

В целом диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, полностью соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней» (в т.ч. п.9), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. № 842, а её автор Пилипец Олег Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8 «Интеллектуальные транспортные системы».

Заведующий кафедрой «Международные логистические системы и комплексы»

Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М. И. Платова, кандидат технических наук, доцент, (2.6.5.)

Артем Дмитриевич Ефимов

346428, Ростовская область, г. Новочеркасск,
ул. Просвещения, 132, тел. 88635255672,
e-mail: e1984ad@mail.ru

Подпись заведующего кафедрой Ефимова Артема Дмитриевича
заверяю:

Ученый секретарь ученого совета ЮРГПУ(НПИ)

«6» апреля 2026 г.



Н.Н. Холодкова