

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Пилипец Олега Олеговича

«Применение онтологии при разработке интеллектуальной транспортной системы»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8 Интеллектуальные транспортные системы

В последние годы в крупных агломерациях Российской Федерации в рамках национальных проектов активно развиваются Интеллектуальные транспортные системы (ИТС). Децентрализованный подход в развитии ИТС в России проявляется в разнообразии подходов, технологий и решений при их разработке и внедрении. Широкий функционал, разнообразие и различная физическая природа формирования данных о работе городского транспортного комплекса, поэтапность создания отдельных подсистем ИТС, активное внедрение сквозных технологий на базе искусственного интеллекта в урбанистике и на транспорте требует обобщения огромного опыта развития ИТС в России. Обобщение опыта позволит определить наиболее эффективные стратегии развития ИТС и повысить эффективность от их внедрения и дальнейшего развития.

Научная новизна работы отражается в онтологической модели ИТС, обобщенных принципах построения онтологической модели ИТС, логико-математической модели интеграции различных элементов и подсистем ИТС, обобщающей модели теории транспортных потоков, методике кластерной оценки архитектуры ИТС.

Теоретическая значимость исследования заключается в систематизации онтологических подходов и методик разработки архитектуры ИТС, позволяющей повысить эффективность системы за счёт расширения её функционала.

Практическая реализация результатов исследования Пилипец Олега Олеговича заключается в сформированных подходах и методиках разработки архитектуры и элементов ИТС.

В процессе изучения автореферата диссертации возникли следующие замечания и рекомендации.

1. В автореферате не приводится обоснование выбора границ интервалов для оценки системы по отдельным метрикам: коэффициентов интероперабельности  $K_6$  (кластер 3), степени стандартизации интерфейсов  $K_8$  (кластер 4), ресурсоемкости масштабирования  $K_9$  (кластер 4), времени восстановления  $K_{12}$  (кластер 5) и интегрального индекса  $K_{14}$ .

Несмотря на отмеченные незначительные замечания, диссертационная работа Пилипец Олега Олеговича соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8 «Интеллектуальные транспортные системы».

