

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Митряева Ивана Сергеевича*  
«Повышение оперативности реагирования интеллектуальных транспортных систем на  
основе архитектурно согласованной интеграции слабоструктурированных социальных  
данных»,

представленной на соискание ученой степени *кандидата технических наук*  
по специальности *2.9.8 – Интеллектуальные транспортные системы*  
(технические науки)

Развитие интеллектуальных транспортных систем на современном этапе связано не только с расширением инструментов сбора данных, но и с изменением структуры информационных потоков, используемых в процессе управления транспортной инфраструктурой. В этом контексте обращает на себя внимание проблема использования слабоструктурированной информации, формируемой пользователями транспортной системы.

Диссертационная работа Митряева И.С. ориентирована на решение задачи включения указанного типа данных в контур функционирования ИТС. Выбранное направление исследования представляется обоснованным, поскольку в существующих архитектурах транспортных систем наблюдается разрыв между фактическим состоянием транспортной среды и моментом его отражения в управленческих подсистемах.

В автореферате последовательно показано, что пользовательские сообщения, несмотря на их неформализованный характер, содержат значимую информацию о локальных инфраструктурных отклонениях. При этом основное затруднение связано не с доступностью данных, а с отсутствием механизмов их структурирования и последующего включения в процессы принятия решений.

В рамках исследования предложен метод обработки слабоструктурированных данных, предусматривающий их преобразование в формализованные признаки и дальнейшее использование в системе управления. Отдельного внимания заслуживает подход к построению архитектуры обработки данных, в котором выделяются этапы извлечения признаков, их интерпретации и формирования управленческих сигналов.

Представленная в автореферате модель интеграции результатов обработки в сервисно-ориентированную архитектуру ИТС позволяет рассматривать пользовательские данные как часть единого информационного контура. Такой подход обеспечивает согласование разнородных потоков данных и создает предпосылки для повышения оперативности реагирования системы.

Научная новизна работы проявляется в предложении архитектурно согласованного способа включения слабоструктурированных данных в ИТС. В отличие от существующих решений, ориентированных преимущественно на обработку формализованных источников информации, в диссертации реализован подход, учитывающий особенности текстовых данных и их неопределённость.

Следует отметить, что автор не ограничивается задачей классификации сообщений, а рассматривает их в контексте формирования управленческих воздействий. Это позволяет говорить о переходе от уровня анализа данных к уровню поддержки принятия решений, что соответствует современным тенденциям развития интеллектуальных транспортных систем.

Практическая значимость работы определяется возможностью использования предложенного метода в системах, обеспечивающих взаимодействие с пользователями транспортной инфраструктуры, а также в подсистемах мониторинга и управления дорожным движением. Представленные в автореферате результаты внедрения свидетельствуют о прикладной направленности выполненного исследования.

Материалы диссертации нашли отражение в научных публикациях автора, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации. Наличие зарегистрированных программных средств подтверждает реализацию разработанных решений на уровне программных продуктов.

