

ОТЗЫВ

**научного руководителя о работе Саяповой Линеры Радиковны по диссертации
«Информационно-измерительный и управляющий комплекс для
интеллектуальных транспортных систем на базе инфо-телекоммуникационных
технологий и средств спутниковой навигации», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.11.16
Информационно-измерительные и управляющие системы
(в промышленности и медицине)**

Саяпова Л.Р. в 2008 г. окончила ГОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет» Минобрнауки РФ по специальности 190500 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы». В этом же году поступила в очную аспирантуру УГАТУ, которую закончила в 2011 г. В процессе работы над диссертацией Саяпова Л.Р. овладела методами проведения научных исследований, проявила достаточную самостоятельность при выполнении научных работ.

По теме диссертации она выполнила исследование, направленное на решение задачи повышения безопасности и эффективности эксплуатации наземного транспорта за счет использования отечественной системы космической навигации и телекоммуникационных средств связи и управления. Решение этой задачи относится к приоритетным направлениям развития народного хозяйства, что подтверждается соответствующими указами Президента и постановлениями Правительства РФ. Основой предложенного подхода к решению сформулированной задачи стала разработка унифицированной архитектуры информационно-измерительного и управляющего комплекса для интеллектуальных транспортных систем, обеспечивающей высокую точность измерения местоположения и оптимизацию управления движением транспортных средств. В настоящее время в большинстве ведущих мировых государств созданы и действуют национальные интеллектуальные транспортные системы. В России также проводятся работы по формированию единой национальной платформы интеллектуальной транспортной системы. Тем не менее, эффективному использованию преимуществ интеллектуальных транспортных систем мешает отсутствие системного подхода, в котором должна учитываться региональная специфика, специфика дорожной сети, специфика космического и наземного сегмента систем передачи данных, а также ориентация на использование зарубежной картографической основы, геоинформационных систем и сигналов спутниковой системы Navstar/GPS.

В связи с этим Саяпова Л.Р. провела анализ принципов построения информационно-измерительных и управляющих комплексов для интеллектуальных транспортных систем с использованием современных инфо-телекоммуникационных технологий и средств спутниковой навигации.

Проведенный в работе анализ позволил выявить задачи, решение которых позволяет повысить эффективность информационно-измерительного и управляющего комплекса, предназначенного для использования в региональных интеллектуальных транспортных системах. К их числу относятся: разработка функционального состава информационно-измерительного и управляющего комплекса на базе CASE-технологии, оптимизация аппаратного состава подобного комплекса с целью улучшения технических, эксплуатационных и экономических характеристик, разработка метода и технических средств контроля безопасности маршрутов движения транспортных средств на основе расширенной цифровой карты с дополнительными динамически настраиваемыми слоями данных и метаданных

улучшения метрологических характеристик информационно-измерительной системы позиционирования транспортных средств:

При решении указанных задач Саяпова Л.Р. проявила себя как вдумчивый, кропотливый исследователь, глубоко вникающий в суть научных проблем. Ею было проведено исследование особенностей алгоритмов маршрутизации при решении задачи контроля безопасности маршрутов движения транспортных средств, в ходе которого в тесном взаимодействии с органами ГИБДД Управления МВД России по городу Уфе и дорожными службами она собрала уникальные данные о состоянии автомобильных дорог региона, аварийности и условиях дорожного движения. Для оценки эффективности предложенного информационно-измерительного и управляющего комплекса Саяповой Л.Р. был разработан и апробирован программный комплекс «Спутник», имитирующий работу спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС.

Теоретические и экспериментальные исследования Саяповой Л.Р. по проблеме разработки информационно-измерительного и управляющего комплекса для интеллектуальных транспортных систем нашли отражение в 17 публикациях, включая 6 статьи в научных изданиях из списка ВАК, 10 публикаций в трудах и материалах конференций, 2 статьи в научных изданиях и 1 свидетельство об официальной регистрации программы на ЭВМ.

Практическая значимость результатов подтверждается актами внедрения в практику работы отдела ГИБДД Управления МВД России по городу Уфе и в производственную деятельность ООО Агентство МКС в компании DHL Int.

Результаты работы достаточно полно опубликованы в печатных изданиях и докладывались на конференциях.

Диссертант является сложившимся научным исследователем, способным самостоятельно решать сложные научно-технические задачи и заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (в промышленности и медицине).

Научный руководитель:

д.т.н., профессор кафедры «Электроники и биомедицинских технологий»,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»,



Ефанов В.Н.

450008, Республика Башкортостан,
г.Уфа, ул. К.Маркса, д.12
Тел (347) 273-78-36
efanov@mail.ru

Докторская диссертация защищена
по специальности 05.11.16
Информационно-измерительные и
управляющие системы (в промышленности и медицине)



Подпись *Ефанов В.Н.*
Удостоверяю « *22 04 20 19* »
Начальник отдела документационного обеспечения
и архива *Ильина И.И.*