

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Саяповой Линеры Радиковны «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)

Актуальность темы исследования.

Интеллектуализация управления транспортными системами (ИТС) отражает современные требования и возможности технологии разработок и практических мероприятий в области транспорта. Сопоставление состояния отечественных систем управления транспортом и лучших мировых практик показывает, что имеется большой потенциал повышения эффективности транспортных систем. ИТС является сложной системой, охватывают работу транспортных сетей и деятельность по обслуживанию транспорта; мобильность коммерческого транспорта и интермодальную совместимость; мультимодальные перемещения в части, включающей в себя дотранспортную информацию, информацию на маршруте и планирование перевозок; координацию действий быстрого реагирования при аварийных и природных чрезвычайных ситуациях, а также многие другие направления деятельности.

Федеральное дорожное агентство в рамках реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» проводит большую работу по нормативно-техническому обеспечению создания ИТС, разработке стандартов в области ИТС и механизмов их внедрения. Так уже к 2020 году Агентство планирует разработать более 15 стандартов и 20 отраслевых методических документов по ИТС. Важную роль в координации взаимодействия научных коллективов и исследовательских групп, занимающихся вопросами разработки и внедрения ИТС, играют проводимые при непосредственной поддержке Агентства Международная конференция «Роль и место интеллектуальных транспортных систем в сети автомобильных дорог Российской Федерации. Современные тенденции развития» и Международный форум «Интеллектуальные транспортные системы России». В связи с этим считаем, что исследования, направленные на разработку технических аспектов создания региональных ИТС, в том числе с использованием инфо-телекоммуникационных технологий и средств спутниковой навигации, являются актуальными.

Степень новизны и практической значимости научных результатов и положений, выдвинутых автором.

В диссертационной работе автор сформулировала следующие научные результаты.

1. Унифицированная архитектура программно-аппаратных средств информационно-измерительного и управляющего комплекса для ИТС.
2. Методика отработки функционального состава информационно-измерительного и управляющего комплекса для ИТС на базе CASE-технологии.

Вх. № 1409-13
от 01.10.2014

3. Методика совершенствования аппаратного состава информационно-измерительного и управляющего комплекса для ИТС с целью улучшения технических, эксплуатационных и экономических характеристик.

4. Метод контроля безопасности маршрутов движения транспортных средств на основе расширенной цифровой карты с дополнительными динамически настраиваемыми слоями данных.

5. Методика улучшения метрологических характеристик информационно-измерительной системы позиционирования транспортных средств.

6. Оценка эффективности разработанного информационно-измерительного и управляющего комплекса для ИТС с использованием имитационной модели «Спутник».

Новизна унифицированной архитектуры программно-аппаратных средств информационно-измерительного и управляющего комплекса обусловлена тем, что предложенная трехуровневая структура позволяет комплексно решать задачи управления транспортными системами региона за счет идентификации, высокоточной навигации и позиционирования, а также мониторинга состояния транспортных средств.

В работе приведены функциональные, информационные модели, расчетные соотношения и алгоритмы, которые детализируют предлагаемую трехуровневую структуру ИТС.

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

Замечания по автореферату.

1. Принятие решений по проектированию, строительству и расширению региональных ИТС предполагает определение задач и индикаторов оценки эффективности подсистем ИТС в системе интересов региона по параметрам функционирования транспортной системы. Эти вопросы в работе практически не рассмотрены.

2. Одной из задач разработки ИТС регионального уровня является повышение мобильности населения, логистической привлекательности региона для грузоперевозок. В работе не рассмотрена имплементация таких базовых функций ИТС регионального уровня как управление общественным транспортом и информирование населения.

3. Одним из базовых принципов построения ИТС является принцип безопасности, который реализуется путем разграничения доступа к данным, аутентификации пользователей, обезличиванием данных в необходимых случаях. Из автореферата не ясно, какие организационные, технические и иные меры защиты информации предусмотрены в данном проекте.

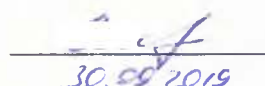
4. Для обеспечения переносимости и интероперабельности разрабатываемого информационно-вычислительного комплекса желательно минимизировать его зависимость от конкретной аппаратной реализации. Однако в работе все методическое и алгоритмическое обеспечение ориентировано на стандарты локальных вычислительных сетей FastEthernet и GigabitEthernet.

5. Из содержания автореферата не вполне ясно, за счет чего достигается заявленный в работе выигрыш в точности измерения местоположения транспортных средств.

Заключение.

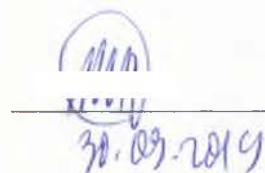
По материалам автореферата можно сделать вывод, что диссертация отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а ее автор - Саяпова Линера Радиковна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.16 - Информационно-измерительные и управляющие системы (в промышленности и медицине).

Зав. кафедрой «Автоматизация
технологических процессов и производств»,
д-р техн. наук, научная специальность
05.02.01 – Материаловедение
(машиностроение в нефтегазовой отрасли),
Тел. +7 (3472) 42-09-13
e-mail: zakmarina@mail.ru


30.09.2019

М.М. Закирничная

Профессор кафедры «Автоматизация
технологических процессов и производств»,
д-р техн. наук, научная специальность
05.13.06 – Автоматизация и управление
технологическими процессами и производствами»
Тел. +7 (3472) 42-09-13
e-mail: apverevkin@mail.ru


30.09.2019

А.П. Веревкин

Подписи М.М. Закирничной и А.П. Веревкина заверяю:
Начальник отдела по работе с персоналом



О.А. Дадаян

ФГБОУ ВО «УГНТУ»,
ул. Космонавтов 1,
г. Уфа, Республика Башкортостан,
Россия, 450062
Тел.: +7 (347) 242-03-70
E-mail: info@rusoil.net