

Отзыв

на автореферат диссертации Ларионова Андрея Алексеевича
**«Технология построения и методы исследования систем управления
безопасностью дорожного движения на основе широкополосных
беспроводных сетей и радиочастотной идентификации»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.13.15 - «Вычислительные машины, комплексы и
компьютерные сети».

Диссертация Ларионова А.А. посвящена вопросам создания и развития инфокоммуникационных систем на транспорте. Конкретной целью диссертационной работы является исследование и создание новой системы безопасности на дорогах с использованием RFID и широкополосных беспроводных сетей. Исследования в этой области особенно актуальны в настоящее время, в связи с проведением широкоформатных мероприятий по реализации государственной политики в области использования информационных технологий для повышения эффективности социальных и экономических систем государства.

Тема диссертации Ларионова А.А. направлена на решение важнейшей задачи транспортной отрасли – развитию средств автоматизации и контроля дорожного движения, повышению безопасности и сокращению числа аварий на транспорте. Среди достоинств работы стоит выделить исследование вероятности успешного чтения меток на машинах, изложенное во второй главе, позволяющее учесть многолучевое распространение сигналов, эффект Доплера, параметры оборудования, а также дополнение этого анализа математической моделью представленной в третьей главе. К достоинствам работы, безусловно, следует отнести наличие практической реализации предложенной системы и значительное число публикаций в ведущих изданиях и конференциях, в том числе мероприятиях IEEE.

Как рекомендацию по направлению развития темы диссертации было бы интересно рассмотреть, с одной стороны, протоколы передачи данных, которые используются в сенсорных сетях (например, LoRa или ZigBee), с другой стороны – рассмотреть системы управления, которые используются для Интернета вещей, построенные на основе протокола MQTT.

Автореферат диссертации хорошо структурирован, отражает основные результаты проведенного исследования. Однако можно сделать следующие замечания:

- описание главы 5 в автореферате – очень краткое, компоненты и протоколы системы просто перечислены, без сколько-нибудь детального описания, не представлены графические и численные данные о результатах экспериментальных внедрений, дается только общая оценка вероятности идентификации (первый эксперимент) и максимальная скорость, на которой метка была считана (второй эксперимент);
- в разделе «Заключение» перечислены результаты работы, но не отмечены направления и перспективы развития проведенных исследований.

Вместе с тем, указанные недостатки не оказывают влияния на положительную оценку работы. Судя по автореферату, можно заключить, что диссертация Ларионова А.А. выполнена на высоком научно – техническом уровне, посвящена актуальной и практически значимой теме исследования и создания автоматизированных систем безопасности на дорогах, содержит интересные теоретические и практические результаты.

Считаю, что диссертация Ларионова А.А. соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.15 – Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Ведущий научный сотрудник
Института прикладной математики
им. М.В. Келдыша РАН,
д.т.н., доцент

Баканова Н.Б.

Подпись доктора технических наук Бакановой Н.Б. заверяю,
Ученый секретарь Института прикладной математики
им. М.В. Келдыша РАН
к.ф.-м.н.



Давыдов А.А.