

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Левшунова Владислава Витальевича

на тему «Разработка и исследование беспроводных каналов сети
технического мониторинга подвижного состава»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.2.15– Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Тема диссертации посвящена актуальной проблеме исследования каналов технического мониторинга подвижного состава на основе беспроводных технологий Wi-Fi, атмосферных каналов и сенсорных сетей. Доступность, оперативность и качество каналов мониторинга объектов железнодорожного (ж/д) транспорта непосредственно влияют на безопасность движения поездов. Поэтому анализ возможностей беспроводных технологий для своевременной доставки информации о техническом состоянии подвижного состава и ж/д инфраструктуры является важной задачей.

В диссертационной работе решены следующие вопросы:

- 1) выбор и обоснование критериев эффективности беспроводных технологий для мониторинга технического состояния подвижного состава;
- 2) разработка методик расчёта оценок эффективности беспроводных каналов связи для мониторинга технического состояния подвижного состава;
- 3) сбор и обработка статистического материала работы канала Wi-Fi для оценки возможности использования для технического мониторинга на ж/д транспорте;
- 4) разработка предложений по повышению эффективности канала Wi-Fi для технического мониторинга подвижного состава.

В качестве результатов диссертации следует отметить:

- 1) предложенные критерии эффективности канала мониторинга;
- 2) полученные статистические характеристики работы канала Wi-Fi;
- 3) разработанные методики расчета коэффициента доступности, времени задержки доставки информации, вероятности ошибки и потерь цифрового пакета;
- 4) сформулированные рекомендации по повышению эффективности канала Wi-Fi.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

1.Целью работы является мониторинг подвижного состава (контроль за техническим состоянием вагонов), а для расчета допустимой оценки качества канала анализируется пример мониторинга за ж/д переездом.

2.В автореферате предложена трехуровневая система мониторинга подвижного состава и инфраструктуры ж/д транспорта с использованием технологий Wi-Fi , атмосферных каналов и ячеистых сетей MESH.

Однако ничего не сказано о системе спутниковой связи по технологии VSAT, которая могла бы выполнить все функции трехуровневой системы мониторинга.

Указанные замечания не снижают ценности работы. В целом, диссертация Левшунова В.В. является законченной исследовательской работой, посвященной решению актуальной научной задачи. Ее положения и выводы отличаются научной новизной, теоретической и практической значимостью, обоснованностью и достоверностью.

Диссертация отвечает всем требованиям ВАК Минобразования и науки РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Левшунов Владислав Витальевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15- Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Главный эксперт АО"НИИАС",к.т.н.



Филипченко С.А.

07.11.22

Подпись ФилипченкоС.А. заверяю

