

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агафонова Антона Александровича
«Методы и алгоритмы обработки гетерогенной информации и адаптивного
управления в интеллектуальной транспортной системе»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации,
статистика.

Диссертационная работа Агафонова Антона Александровича посвящена проблеме повышения эффективности управления гетерогенным транспортным потоком, состоящим из подключенных и управляемых водителями транспортных средств, в рамках кооперативной интеллектуальной транспортной системы. Актуальность рассматриваемой темы обусловлена перспективами развития подключенного и автономного транспорта. Обмен информацией между транспортными средствами и объектами инфраструктуры в реальном времени позволит повысить эффективность решения задач анализа, прогнозирования и управления в транспортных сетях.

К наиболее важным результатам диссертационной работы Агафонова А.А. можно отнести следующие:

- 1) Предложены методы и алгоритмы краткосрочного прогнозирования параметров транспортного потока с использованием разнородной информации (усредненных данных и данных реального времени) о состоянии транспортного потока.
- 2) Предложены методы и алгоритмы светофорного управления гетерогенным транспортным потоком, в т.ч. координированного управления сигналами светофоров и траекториями движения транспортных средств на регулируемых перекрестках.
- 3) Предложены алгоритмы косвенного управления транспортным потоком путем предоставления маршрутов движения отдельным транспортным средствам или маршрутизации всех транспортных средств в транспортной сети.

Практическая значимость диссертационной работы обусловлена возможностью использования разработанного программного комплекса и/или отдельных программных модулей в составе кооперативной интеллектуальной транспортной системы.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

- 1) В автореферате не вводятся некоторые используемые в тексте определения. Например, неясно, что такое «вредоносные транспортные средства».

Входящий №	206-8670
Дата	14 НОЯ 2023
Самарский университет	

- 2) В автореферате сказано, что алгоритм прогнозирования на основе обработки больших данных был реализован с использованием модели распределенных вычислений MapReduce, хотя эффективнее было бы использование более современных решений, например, Apache Spark.
- 3) В автореферате не описан способ выбора коэффициентов, используемых при свертке разнородных показателей эффективности в постановке задачи управления транспортным потоком на регулируемом перекрестке.

Указанные замечания не снижаются научной и практической ценности диссертации. Считаю, что диссертационная работа соискателя Агафонова А.А. «Методы и алгоритмы обработки гетерогенной информации и адаптивного управления в интеллектуальной транспортной системе» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013 № 842 в редакции от 18.03.2023). Соискатель заслуживает присуждения степени доктора технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Жизняков Аркадий Львович

доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Программная инженерия»
Муромского института
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых» (МИ ВлГУ),
адрес: 602264 Владимирская область, г. Муром, ул. Орловская, 23
тел.: +7 492 347 71-01, E-mail: director@mivlgu.ru

Я даю согласие на обработку персональных данных (приказ Минобрнауки России от 01.07.2015 г. №662).

Подпись Жизнякова Аркадия Львовича удостоверяю.

Учёный секретарь МИ ВлГУ
тел.: +7 492 347 71-67, E-mail: bid@mivlgu.ru



Полулях Ольга Николаевна,