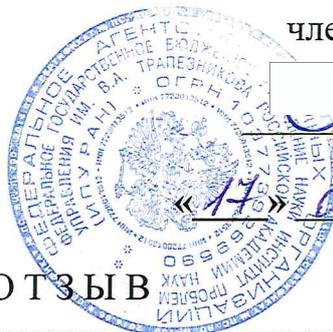


«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Федерального
государственного бюджетного
учреждения науки Института проблем
управления им. В.А. Трапезникова
Российской академии наук,
член-корреспондент РАН



 Д.А. Новиков

«17»  2017 г.

О Т З Ы В

ведущей организации – Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем управления им. В.А. Трапезникова (ИПУ РАН) на диссертационную работу Марусина Алексея Вячеславовича на тему: «Методика оценки эффективности функционирования систем автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта, в диссертационный совет Д212.223.02 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

1. Актуальность темы диссертационной работы

Проблема аварийности на автотранспорте является одной из угроз общественной безопасности. Эта проблема приобрела особую остроту в последнее десятилетие в связи с несоответствием существующей дорожно-транспортной инфраструктуры потребностям общества и государства по безопасности дорожного движения (БДД), недостаточной эффективностью функционирования системы обеспечения БДД, низкой дисциплиной поведения участников дорожного движения. Для минимизации количества дорожно-транспортных происшествий (ДТП) требуется системный подход к обеспечению дорожно-транспортной безопасности на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Важным шагом на этом пути стало принятие федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах». Использование средств фотовидеофиксации нарушений правил

дорожного движения (ПДД), работающих в автоматическом режиме, является назревшей необходимостью ввиду того, что эффективно контролировать все возрастающее количество водителей, управляющих автомобилем транспортными средствами на дорогах Российской Федерации, при неизменной численности состава ДПС без разветвленной сети устройств автоматического контроля невозможно.

Предлагаемая в работе методика оценки эффективности функционирования систем автоматической фиксации (САФ) позволит оценить комплексы, работающие в автоматическом режиме до и после их применения с целью повышения безопасности дорожного движения на улично-дорожной сети (УДС) РФ.

Работа выполнена в соответствии с задачами Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 гг.» и научной программой Министерства транспорта Российской Федерации.

Конкретное личное участие автора в получении результатов диссертации заключается в том, что автор своей работе выявил основные показатели функционирования САФ определяющие влияния на безопасность дорожного движения (БДД) используемых для оценки их эффективности с целью рационального выбора технических средств автоматической фиксации на УДС на разных этапах жизненного цикла. В результате, автором предлагается методика оценки эффективности функционирования систем автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения и механизм оценки рационального применения данных систем для повышения безопасности на автомобильных дорогах.

Представленные в теоретической и практической части положения диссертации отражают **степень достоверности результатов проведенных исследований**. Полученные автором результаты соответствуют проведенным ранее исследованиям. Принятые в работе допущения и ограничения обоснованы и отражены в полном объеме. Проведенные научные исследования можно характеризовать как научно обоснованные

разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач в области безопасности дорожного движения. Представленные в работе исследования достоверны, выводы и рекомендации обоснованы.

Новизна полученных результатов исследования заключается в следующем:

1. Научно обоснованы параметры функционирования систем автоматической фиксации и их системообразующие факторы, влияющие на безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах.

2. Представлена математическая модель функционирования систем автоматической фиксации, позволяющая провести оценку их влияния на показатели аварийности.

3. Определены закономерности и обобщённый критерий оценки влияния параметров функционирования систем автоматической фиксации на безопасность дорожного движения.

4. Предложен алгоритм выбора структуры и параметров системы автоматической фиксации.

5. Разработана методика оценки эффективности функционирования системы автоматической фиксации, обеспечивающая достижение цели диссертационного исследования.

Обоснованность научных положений, рекомендаций и достоверность результатов исследований достигаются:

- корректностью применения математической статистики;
- согласованностью результатов теоретических расчетов с данными, полученными экспериментальным путем автором;
- применением современного математического аппарата оценкой достоверности экспериментальных исследований;
- подтверждением результатами сравнения расчетных и фактических значений методом корреляции.

Научная значимость результатов исследований заключается в том, что предложенная автором методика оценки эффективности

функционирования систем автоматической фиксации, позволяющая установить их влияние на безопасность дорожного движения с целью рационального применения технических средств системы.

Практическая значимость работы заключается в повышении эффективности функционирования систем автоматической фиксации, что в свою очередь способствует повышению уровня безопасности дорожного движения. Предложенный автором механизм оценки рационального применения САФ позволит снизить затраты на выбор технических средств

Теоретическая значимость работы заключается в разработке методики позволяющей оценить эффективность применения технических средств систем автоматической фиксации нарушений ПДД и их влияние на показатели аварийности.

Замечания по диссертационной работе.

Положительно оценивая рассматриваемую работу в целом, отмечая достаточную степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, необходимо отметить следующий ряд замечаний:

1. Автор определил системообразующие факторы имеющих наибольшее влияние на безопасность дорожного движения, но в работе не рассмотрены такие факторы как протяжённость автомобильных дорог в регионе, плотность транспортных потоков, уровень загруженности дорог региона, дороги с неудовлетворительным дорожным покрытием в регионе, интенсивность движения транспортных средств на территории региона.

2. В работе рассматривается обобщённый критерий оценки влияния параметров функционирования САФ, который не гостирован и его использование может иметь ограниченный характер.

3. При описании жизненного цикла функционирования системы автоматической фиксации говорится о снижении эффективности функционирования системы в связи с её насыщением техническими средствами и предлагается расширение возможностей САФ, но нет конкретного предложения.

4. В работе отсутствует анализ показателей функционирования средств автоматической фиксации в сложных погодных условиях.

5. В диссертации имеются отдельные неточности и погрешности редакционного характера. Не во всех формулах принятых обозначений указана размерность.

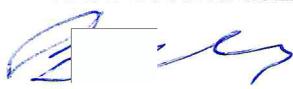
Отмеченные недостатки не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. Работа в основном написана грамотно, стиль изложения доказательный. Автореферат соответствует содержанию диссертационной работы.

Заключение

Диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему, и соответствует «Положению о присуждении ученых степеней», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Марусин Алексей Вячеславович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Отзыв на диссертацию и автореферат рассмотрен и утвержден на заседании межлабораторного семинара ИПУ РАН 10 октября 2017 г., протокол № 9.

Заведующий лабораторией
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института проблем управления
им.В.А.Трапезникова Российской академии наук
д.т.н., проф.



Вишневецкий Владимир Миронович

17.10.2017

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65, тел. +7 495 334-89-10),

e-mail: vishn@inbox.ru