

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кущенко Лилии Евгеньевны «Научные основы повышения безопасности дорожного движения в городских агломерациях», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.5 «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Актуальность работы, новизна ее результатов

Непрерывный рост уровня автомобилизации в РФ, а также наметившаяся тенденция к субурбанизации, приводят к значительному снижению показателей эффективности работы транспортного комплекса и формируют необходимость в обеспечении безопасности дорожного движения в интенсивно развивающихся городских агломерациях. При этом, применяемые в настоящее время мероприятия, направленные на снижение аварийности, не приводят к удовлетворительным результатам. Это обусловлено, прежде всего, тем, что в традиционных методах исходное описание подлежащей решению проблемы является неточным и неполным. Поэтому особую актуальность приобретает разработка новых научно-обоснованных технических и технологических решений, внедрение которых позволит внести значительный вклад в развитие страны и снижения смертности в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).

Диссертационная работа Кущенко Л.Е. является *актуальным научным исследованием*, в котором теоретически и экспериментально обоснованы разработанные автором закономерности и методологии, направленные на снижение аварийности в городских агломерациях. Предложенная оценка дорожно-транспортных ситуаций включает в себя совокупность методов и математических моделей, схем и условий, технических решений, отражающих объективные закономерности в области организации и безопасности дорожного движения.

Проведенные Кущенко Л.Е. исследования и полученные ею результаты обладают научной новизной. Особенно нужно отметить ту часть работы, которая посвящена разработке математических моделей для описания зависимости между условиями движения и количеством дорожно-транспортных происшествий в городской агломерации.

Новизна работы определяется также тем, что в ней разработана модель адаптивных нейронечетких сетей для прогнозирования количества дорожно-

транспортных происшествий с учетом присутствия неявных тенденций в динамике изменения аварийности на основании ретроспективного анализа.

Корректная постановка цели и задач исследования, аргументированность основных научных положений, выбор методик анализа моделей дорожно-транспортных ситуаций, согласованность предпосылок с общеизвестными теориями, показывают *достоверность научных положений и выводов.*

Научная значимость выводов и рекомендаций автора диссертации определяется также следующими основными положениями, установленными им впервые:

получены новые эмпирические зависимости между интенсивностью движения и временем суток, учитывающие их суточную и сезонную цикличности;

на основе двухпараметрического распределения Вейбулла разработана математическая модель прогнозирования количества ДТП, позволяющая оценить дорожно-транспортную ситуацию с учетом выявленных характерных часов суток возникновения аварийности на улично-дорожной сети;

впервые разработана модель управления движением транспортного потока городской агломерации на основе нечеткой логики;

впервые обоснованы критерии и разработана модель выбора управленческого решения, обеспечивающего повышение безопасности дорожного движения и улучшения экологической ситуации на основе применения теории нечетких множеств.

Замечания по работе.

1. Из текста автореферата не ясно, каким образом в математической модели прогнозирования количества ДТП будут учитываться изменения параметров улично-дорожной сети, характеристик транспортных и пешеходных потоков, а также схем организации дорожного движения.

Заключение.

Оценивая диссертацию в целом, следует констатировать, что в работе решена важная научно-техническая и социальная проблема повышения безопасности дорожного движения в городских агломерациях.

В целом диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, полностью соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней» (в т.ч. п.9), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. № 842, а ее автор, Кущенко Лилия Евгеньевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.5 «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Профессор кафедры «Международные логистические системы и комплексы» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М. И. Платова, доктор технических наук по специальности 2.6.17 Материаловедение (05.16.09), профессор

Бадрудин

Бадрудин Гасанович Гасанов

Заведующий кафедрой «Международные логистические системы и комплексы» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М. И. Платова, кандидат технических наук по специальности 2.6.5 Порошковая металлургия и композиционные материалы (05.16.06), доцент

Ефимов

Артем Дмитриевич Ефимов

346428, Ростовская область, г. Новочеркасск,
ул. Просвещения, 132, тел. 88635255672,
e-mail: e1984ad@mail.ru

Подпись профессора Гасанова Бадрудина Гасановича и заведующего кафедрой Ефимова Артема Дмитриевича заверяю:

Ученый секретарь ученого совета ЮРГПУ (НПИ)

«24» 05 2024 г.



Холодкова

Н.Н. Холодкова