

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Ходоскина Дмитрия Петровича

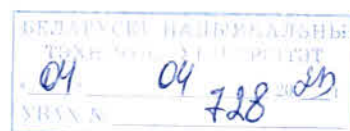
«Снижение аварийности на подходах к регулируемым перекресткам путем управления движением попутных транспортных средств»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Диссертация Ходоскина Дмитрия Петровича является комплексным исследованием актуальной проблемы снижения аварийности и оптимизации условий и режимов движения транспортных потоков на регулируемых перекрестках методами прогнозирования и управления движением попутных транспортных потоков. Проблема эта является актуальной для всех городов и мегаполисов с развитой транспортной инфраструктурой, что характерно для многих стран и регионов.

Диссертация содержит результаты по разработке усовершенствованного метода определения зоны дилеммы (области, где наблюдается высокий уровень аварийности), учитывающего различные возможности водителей, попадающих в них по значению разного замедления, применяемого при торможении. Метод основан на авторской модели определения местоположения зоны дилеммы и формализованной модели конфликтного взаимодействия автомобилей в попутном потоке автотранспортных средств. Это позволяет определить конкретное расположение зоны дилеммы и формализовать искомые расстояния, ее характеризующие, а также систему условий безаварийного движения.

Ходоскин Д.П. разработал метод конфликтных зон прогнозирования приведенной аварийности по потенциальной опасности попутных транспортных средств. В отличие от существующих методов, автор диссертации установил новые зависимости за счет учета параметров конфликтной зоны и характеристик попутных транспортных потоков при совместном движении и в условиях дефицита времени, порога чувствительности исследуемого конфликта, коэффициентов приведения по тяжести последствий для аварий с ранеными и со смертельным исходом к авариям с материальным ущербом. Это позволило повысить точность прогноза и впервые сделало возможным дать количественную оценку аварийности при принятии решений для различных вариантов организации движения, в том числе и вариантов управления движением на регулируемых перекрестках.

Результаты диссертации были опубликованы в Республике Беларусь и за рубежом, получили также широкую апробацию на практике. Следует отметить, что исследования выполнены на высоком научном уровне, а результаты диссертации имеют не только научную, но и практическую, социальную и экономическую значимость.



К определенным недостаткам представленной на отзыв работы, судя по представленному автореферату, можно отнести:

- 1) введение автором ряда терминов, не получивших в реферате четкого определения. Например, на стр. 6 имеется термин «активная» зона дилеммы, не имеющий пояснений в тексте,
- 2) использование автором формулировки «приведение ДТП по тяжести» (с. 13), которая по мнению автора отзыва могла бы быть заменена более понятным «приведением аварий по степени опасности»,
- 3) отсутствие пояснения, каким образом в исследованиях был учтен один из самых важных факторов обеспечения безопасности дорожного движения - человеческий фактор,
- 4) отсутствие обоснования выбора программного обеспечения для моделирования исследуемого явления, а также его сравнения с популярными программными системами (например Vissim).

Представленный на отзыв автореферат оформлен должным образом, написан научно, простым ясным языком, а сама диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Перечисленные выше недостатки, по мнению автора отзыва, не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы.

Таким образом следует заключить, что Ходоскин Дмитрий Петрович заслуживает присуждения научной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Отзыв предоставлен для защиты в Совете по защите диссертаций Д 02.05.04 при Белорусском национальном техническом университете (БНТУ) и для размещения на его сайте.

31 марта 2023 года.



Варшава, Республика Польша

dr hab. inż. Andrzej Czerepicki, profesor uczelni

Zakład Systemów Informatycznych i Mechatronicznych w Transporcie



Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej

ul. Koszykowa 75, 00-662 Warszawa, Polska.

tel.: +48 (22) 234-79-38

e-mail: andrzej.czerepicki@pw.edu.pl

strona WWW: www.wt.pw.edu.pl

pass noesymaemia
04.04.23

