

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Повышение эффективности левоповоротного движения в зоне регулируемого перекрестка», представленной Лихачевым Дмитрием Валерьевичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта»

**Актуальность.** Растущая интенсивность транспортных потоков в городах с миллионным населением является основной проблемой в организации дорожного движения на отдельных участках улично-дорожной сети (УДС). Особенно нежелательны для движения автомобильного транспорта задержки, которые зачастую происходят на регулируемых участках городских дорог, что свидетельствует о недостатках выборе схемы пофазного разезда.

В связи с этим тема исследования, направленная на обоснование и разработку алгоритма способа эффективного организации движения левоповоротного потока в зоне регулируемого перекрестка с учетом изменения основных характеристик транспортного потока является актуальной.

**Научная новизна.** Можно согласиться с Лихачевым Д.В., что предложенный им теоретико-методологический подход к повышению эффективности движения левоповоротного потока на регулируемом участке УДС с учетом анализа конфликта и изменения характеристик (скорость движения, время задержки, длина очереди) транспортного потока, имеет определенную научную новизну.

Использование Лихачевым Д.В. в качестве теоретико-методической основы исследования большого объема экспериментального материала, применения современных научных методов корреляционного анализа и математической статистики, имитационного моделирования, натурного наблюдения, доклады соискателя результатов на международных научно-практических конференциях, а также проведение апробации на регулируемых участках г. Воронеж, может быть принятым подтверждением обоснованности правильности решения и достоверности работы.

**Значимость для науки и практики.** Разработанные научные подходы и методика ввода, алгоритм и математическая модель выбора необходимого способа с учетом анализа конфликта (левый поворот – прямой конфликтующий), а также их применение позволяет повысить безопасность

движения и снизить потери времени путем эффективной организации пофазного разъезда в зоне регулируемого перекрестка.

**Общие замечания по автореферату:**

- рис. 5, 9 – 12, 15, 16 мелкие, поэтому нечитаемые;
- в расчетах концентраций вредных выбросов в зоне регулируемого перекрестка не указаны модели автомобилей и их соответствие нормам Евро, что снижает практическую ценность оценки математической модели выбора способа (стр. 23);
- обозначение интенсивности потоков на стр.11-17 с нижним индексом ( $N_1$  и  $N_2$ ), на стр. 22-23 без нижнего индекса (N1 и N2).

Вместе с тем, материал автореферата дает определенное представление о выполненных исследованиях и полученных результатах. Это позволяет сделать вывод, что в целом диссертационная работа может соответствовать требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Лихачев Д.В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Кандидат военных наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Транспортно-технологических процессов и машин»  
Санкт-Петербургский Горный университет

  
Афанасьев Александр Сергеевич

Кандидатская диссертация по специальности

20.01.08 – тыл вооруженных сил

Кандидат технических наук, доцент,

кафедры «Транспортно-технологических процессов и машин»

Санкт-Петербургский Горный университет

  
Федотов Виталий Николаевич

Кандидатская диссертация по специальности

05.20.03 – эксплуатация, восстановление и ремонт сельскохозяйственных машин и орудий

Дата 06 октября 2020 г.

Почтовый адрес: 199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2;

телефон: 8 (812) 328 8209

E-mail: [kaf\\_ttpm@spmi.ru](mailto:kaf_ttpm@spmi.ru)





заместитель начальника отдела  
производства  Е.Р. Яновичкая

10 2020 г.