

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу  
«Повышение эффективности левоповоротного движения в зоне  
регулируемого перекрестка», представленную аспирантом  
Лихачевым Дмитрием Валерьевичем на соискание учёной  
степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 -  
Эксплуатация автомобильного транспорта

Актуальность темы. Тематика диссертационной работы определена необходимостью разработки алгоритма выбора необходимого способа организации движения левоповоротного потока в зоне регулируемого перекрестка с учетом анализа конфликта «левый поворот-прямой конфликтующий поток» с учетом изменения показателей основных характеристик транспортного потока (скорость движения, задержки транспортных средств, длина очереди).

В диссертационной работе решена важная научно-практическая задача, направленная на повышение безопасности дорожного движения и снижение потери времени участников дорожного движения путем эффективной организации движения левоповоротного потока в зоне регулируемого перекрестка, и имеющая существенное значение для эксплуатации автомобильного транспорта и развития страны в целом.

Наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем:

1. Разработаны научные подходы и методика ввода необходимого способа организации движения левого поворота. В результате выполненного математического анализа данных, были определены основные пределы по сочетанию критических интенсивностей для левого поворота и прямого конфликтующего потока, характеризующиеся коэффициентом соотношения. Каждый полученный коэффициент можно описать соответствующим значением характеристики транспортного потока (длины очереди, величины задержки и скорости движения). Исследование изменения данных показателей при использовании светофорного регулирования и сопоставление полученных данных со значением величины задержки, характерной для соответствующего уровня обслуживания, в ходе выполнения исследования позволило определить соответствующие области, характеризующиеся начальными параметрами – интенсивностью и определить

соответствующие области для каждого уровня. Для каждого уровня обслуживания, по результату математического анализа определена математическая модель и ее основные параметры.

2. Обосновано использование различных способов организации движения левого поворота в зоне регулируемого перекрестка.

3. Разработан алгоритм выбора необходимого способа организации движения левоповоротного потока.

4. На основе разработанного алгоритма принятия решения установлены коэффициенты соотношения, позволяющие осуществить выбор необходимого способа организации движения левоповоротного потока в зоне регулируемого перекрестка

Работая над кандидатской диссертацией, Дмитрий Валерьевич Лихачев проявил себя требовательным и трудолюбивым научным работником, успешно сочетая учебную и производственную деятельность с проведением научных исследований.

Результаты работы диссертанта внедрены в производственную деятельность Управления ГИБДД по Воронежской области, ОГИБДД УМВД России по г. Воронежу, Муниципального бюджетного учреждения городского округа город Воронеж «Центр организации дорожного движения», а также в учебный процесс ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» при подготовке студентов по направлению 23.03.01 - Технология транспортных процессов.

Считаю, что Дмитрий Валерьевич Лихачев достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта.

Научный руководитель:

Доктор технических наук, доцент

С.В. Дорохин



С. В. Дорохин  
10 12 10