

УДК 656.13.08(075.8)

ББК. 39.311 я 73

Д 69

Рецензент – начальник диспетчерской службы Муниципального бюджетного учреждения «Муниципальный диспетчерский центр» г. Оренбурга, Н.А. Трубин

Авторы: Е.В. Бондаренко, И.И. Любимов, В.И. Рассоха, И.Х. Хасанов, Р.Х. Хасанов

Д 69

Дорожные условия движения автотранспортных средств: учебное пособие / Е.В. Бондаренко, И.И. Любимов, В.И. Рассоха, И.Х. Хасанов, Р.Х. Хасанов, Оренбургский государственный университет – Оренбург: ОГУ, 2014. – 206 с.

Учебное пособие предназначено для помощи студентам в подготовке ко всем видам занятий по дисциплинам «Дорожные условия и безопасность движения», «Безопасность дорожного движения», «Безопасность транспортного процесса», «Безопасность транспортного комплекса» и «Дорожные условия эксплуатации автомобилей и тракторов», «Передовая система управления дорожным движением» для студентов обучающихся по специальностям 190702.65 Организация и безопасность движения, 190109.65 Наземные транспортно-технологические средства, по направлениям подготовки 190600.62 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 190700.62 Технология транспортных процессов по профилю «Организация и безопасность движения», 190700.68 Технология транспортных процессов по магистерской программе «Организация и управление транспортными процессами» всех форм обучения.

УДК 656.13.08(075.8)

ББК. 39.311 я 73

© Бондаренко Е.В., 2014
Любимов И.И.,
Рассоха В.И.,
Хасанов И.Х.,
Хасанов Р.Х.
© ОГУ, 2014

Содержание

Введение	5
1 Теоретический раздел	6
1.1 Основные требования, предъявляемые по условиям безопасности, к автомобильным дорогам.....	6
1.2 Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги	11
1.3 Основные требования, предъявляемые к расположению технических средств организации дорожного движения на автомобильных дорогах и улицах	22
1.4 Основные требования, предъявляемые к расположению дорожных знаков на автомобильных дорогах и улицах	25
1.5 Основные правила применения дорожной разметки	29
1.6 Основные правила применения дорожных светофоров.....	34
1.7 Основные правила применения дорожных ограждений.....	39
1.8 Основные правила применения направляющих устройств	61
1.9 Основные мероприятия по обеспечению безопасности движения при проведении ремонтных работ на автомобильной дороге	64
2 Практические работы.....	74
2.1 Общие положения	74
2.2 Учёт погодно-климатических факторов при оценке пропускной способности.....	74
2.3 Пропускная способность пересечений в одном уровне	85
2.4 Пропускная способность пересечений в разных уровнях	95
2.5 Пропускная способность пересечений в одном уровне на многополосных дорогах.....	114
2.6 Пропускная способность пересечений железных дорог в одном уровне	121
2.7 Пропускная способность участков в пределах населённых пунктов	127
2.8 Пропускная способность мостовых переходов на двухполосных дорогах	133
3 Лабораторный практикум.....	138

3.1 Лабораторная работа № 1. Динамические теории движения транспортных потоков	138
3.2 Лабораторная работа № 2. Влияние скользкости покрытия на безопасность движения	141
3.3 Лабораторная работа № 3. Расчёт необходимого числа полос и ширины проезжей части	144
3.4 Лабораторная работа № 4. Влияние скорости движения и условий безопасности движения на пропускную способность дороги.....	147
4 Курсовое проектирование	149
4.1 Общие положения	149
4.2 Методические указания по выполнению курсового проекта	150
4.3 Оформление курсового проекта	171
Список использованных источников	174
Приложение А.....	177
Приложение Б	192
Приложение В.....	198
Приложение Г	201
Приложение Д.....	202
Приложение Е	206

Введение

Соблюдением правил, нормативов и стандартов на этапах согласования проектов строительства (реконструкции) автомобильных дорог и улиц различных категорий и дорожных сооружений, приемке их в эксплуатацию и повседневного надзора за состоянием улично-дорожной сети (УДС) и дорожных сооружений является одной из важнейших задач. При этом определяются обоснованность принимаемых проектных решений, качество строительства и эксплуатационного состояния УДС, выявляются недостатки и контролируется ход их устранения. Однако анализ ряда проектов автомобильных дорог общего пользования показал, что процесс проектирования сопровождается недооценкой роли мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения. В некоторых случаях принимаются минимально допустимые параметры улично-дорожной сети. Нередко в целях снижения капитальных затрат из проектов исключаются мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения.

Со временем все основные транспортно-эксплуатационные свойства УДС и технических средств организации дорожного движения претерпевают изменения:

- происходит естественный износ покрытия и снижается его коэффициент сцепления;
- ухудшаются светотехнические характеристики дорожных знаков, светофоров и разметки;
- меняются условия видимости и т.д.

В настоящее время широкое распространение получили практика применения на улицах и дорогах рекламных щитов и плакатов, а также строительство в пределах полос отвода и придорожных полосах автомобильных дорог объектов дорожного сервиса. В связи с этим особое внимание необходимо уделять контролю за обеспечением безопасности дорожного движения при размещении наружной рекламы и объектов дорожного сервиса.