

УДК 625.76(076.5)  
ББК 39.311-08я73  
Т23

Рецензент

доцент, кандидат технических наук Т.И. Коршунова

**Таурит Е.Б.**

Т23 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог:  
методические указания к курсовому и дипломному  
проектированию / Е.Б. Таурит – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2008.–39с.

Методические указания содержат методику оценки транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и сравнение их вариантов по степени обеспечения безопасности движения. Служат для оценки проектных решений по показателям скорости, безопасности движения и пропускной способности.

Методические указания предназначены для выполнения курсового и дипломного проектирования по дисциплине «Эксплуатация транспортных сооружений» для студентов специальности 270205 – Автомобильные дороги и аэродромы очной и заочной форм обучения.

ББК 39.311-08я73

© Таурит Е.Б., 2008  
© ГОУ ОГУ, 2008

## Содержание

Введение.....	4
1 Содержание курсового проекта.....	6
2 Определение средней скорости движения автомобиля.....	6
3 Оценка безопасности движения методом коэффициентов безопасности.....	9
4 Оценка безопасности движения по дороге методом коэффициентов аварийности.....	11
5 Установление очередности перестройки опасных участков.....	22
6 Оценка пропускной способности дороги.....	23
7 Построение линейного графика пропускной способности и уровня загрузки дороги движением.....	31
Список использованных источников.....	33
Приложение А Таблицы для расчета максимально возможных скоростей движения транспортного потока.....	34

## **Введение**

В единой транспортной системе России существенную роль играет автомобильный транспорт. Им перевозится основная часть грузов и пассажиров. По сравнению с другими видами автомобильный транспорт имеет ряд преимуществ – относительно большую скорость и маневренность, малую себестоимость перевозок на коротких расстояниях, возможность бесперегрузочных перевозок.

Автомобильная дорога – это комплекс сооружений, предназначенных обеспечить безопасную, высокопроизводительную и эффективную работу автомобильного транспорта по перевозке грузов и пассажиров в соответствии с задачами экономики страны. Эффективность работы автомобильного транспорта во многом зависит от технического уровня и состояния автомобильных дорог. При ухудшении технического состояния дорог снижаются производительность и безопасность движения автомобилей, повышается себестоимость перевозок.

Под эксплуатацией дорог понимают наиболее эффективное использование дорог для обеспечения безопасного, удобного, круглогодичного движения автомобилей с заданными скоростями и нагрузками с максимальным эффектом для экономики страны.

Темпы роста грузооборота в настоящее время существенно превышают темпы дорожного строительства. Дороги с каждым годом должны выполнять все более возрастающую работу по перевозке грузов и пассажиров, что не может не отразиться на их техническом состоянии. Поэтому научно обоснованное содержание дорог приобретает все большую значимость.

С каждым годом эксплуатации дорог уделяется большее внимание. Основными проблемами эксплуатации дорог в настоящее время являются:

- повышение безопасности движения;
- изучение работоспособности и установление сроков службы;
- оценка условий работы дороги под действием автомобильного движения и природных факторов;
- зимнее содержание дорог;
- разработка прогрессивной технологии содержания и ремонта дорог на основе комплексной механизации.

Решение этих вопросов не возможно без глубоких научных знаний. В процессе эксплуатации дороги под воздействием движения и природно-климатических факторов состояние земляного полотна и дорожных одежд изменяется. И важно в современных условиях развития экономики страны своевременно и правильно оценить состояние дороги и на основе такой оценки принять необходимые меры для приведения транспортно-

эксплуатационных показателей в соответствии с требованиями автомобильного движения. Основными транспортно-эксплуатационными показателями автомобильных дорог являются:

- обеспеченная скорость и пропускная способность;
- уровень загрузки дороги;
- непрерывность и безопасность движения.

Все перечисленные качества необходимо рассматривать в комплексе, поскольку ухудшение какого-либо из них, как правило, оказывает влияние на условия движения. Комплексная оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог позволяет установить единый показатель, который в совокупности отражает технический уровень дороги и ее эксплуатационное состояние по основным потребительским качествам.

В СнИПе 2.05.02-85\* (п. 2.2) [ 1 ] указывается, что при проектировании элементов плана и продольного и поперечных профилей следует проводить оценку проектных решений по показателям скорости, безопасности движения и пропускной способности, в том числе и в неблагоприятное время года. Для оценки транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и сравнение их вариантов по степени обеспечения безопасности движения в настоящее время наиболее часто используют методы коэффициентов аварийности и безопасности.

В данных методических указаниях приведен исходный справочный материал и методика расчета для определения скоростей и построения их эпюры, графиков коэффициентов безопасности, аварийности и пропускной способности, а так же излагается последовательность выполнения работ при построении графиков коэффициентов безопасности, аварийности, пропускной способности и коэффициентов загрузки. Каждый раздел, который включен в содержание расчетно-пояснительной записки и входит в объем курсового проекта по дисциплине «Эксплуатация транспортных сооружений», или в раздел выпускной квалификационной работы по специальности 270205, содержит теоретические основы, методику расчета и требования к определяемым показателям. Более подробную информацию по рассматриваемым вопросам студенты могут получить, воспользовавшись литературными источниками, приведенными в списке использованных источников.