

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. И. РАЗЗАКОВА**

КАФЕДРА "МЕНЕДЖМЕНТ НА ТРАНСПОРТЕ"

ТРАНСПОРТНАЯ ПЛАНИРОВКА ГОРОДОВ

Методические указания к выполнению курсового проекта

БИШКЕК – 2011

"Рассмотрено"
на заседании кафедры
"Менеджмент на транспорте"
Прот. № 3 от 26.11.2010 г.

"ОДОБРЕНО"
учебно-методической комиссией
факультета транспорта и машиностроения
Прот. № 4 от 06.12.2010 г.

УДК 625.712(07)

Составители: АБДЫЛДАЕВ Ч.С., АСАНАЛИЕВ М.М., КАДЫРОВ Э.Т.

Транспортная планировка городов. Методические указания к выполнению курсового проекта / КГТУ им. И.Раззакова; сост.: Ч.С.Абдылдаев, М.М.Асаналиев, Э.Т.Кадыров. – Б.: ИЦ «Текник», 2011. – 10 с.

Дается структура и содержание курсового проекта, последовательность выполнения, соответствующая учебной программе по дисциплине "Транспортная планировка городов".

Предназначены для студентов специальности 55211.02 "Организация и безопасность движения" всех форм обучения.

Библ. 9 назв., 1 табл.

Рецензент к.т.н., доцент кафедры "ОБД" КНАУ Шаршембиев Ж.С.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение.....	4
1. Цель курсового проекта.....	5
2. Содержание и распределение объема курсового проекта	5
2.1.Задание на курсовой проект	5
2.2. Содержание курсового проекта.....	6
3. Требования по оформлению курсового проекта.....	7
3.1. Оформление пояснительной записки	7
3.2. Содержание и оформление графической части.....	9
Литература.....	10

Введение

Из различных видов городского транспорта наибольшее развитие получил автомобильный транспорт, которым осуществляется основная часть, а в отдельных населенных пунктах все или почти все пассажирские и грузовые перевозки. Преимуществом автомобильного транспорта является его маневренность и возможность доставки пассажиров и грузов «от двери к двери».

Для обеспечения рационального использования автомобильного транспорта, большое значение имеет повышение качества дорог.

Намеченное развитие автомобильной промышленности и значительное появление легковых автомобилей и комфортабельных автобусов должны способствовать улучшению условий пассажирских сообщений городов.

В настоящее время в городах используются различные транспортные средства: трамваи, автобусы, троллейбусы, грузовые автомобили различного назначения, легковые автомобили, мотоциклы, мотороллеры, мопеды и т. д.

Для нормальной работы городского транспорта нужна развитая сеть улиц и дорог, которые должны отвечать условиям, обеспечивающим удобство и безопасность движения транспортных средств и пешеходов.

В существующих городах осуществляют мероприятия по улучшению планировочных решений и реконструкции улиц и уличных пересечений в соответствии с требованиями развивающегося транспорта. Изменились также требования к планировке улиц и дорог. С увеличением размеров и скоростей движения возникла необходимость в реконструкции ряда городских улиц с расширением их проезжей части, уменьшением продольных уклонов, увеличением радиусов закруглений и т. д. Возникла необходимость в устройстве на перекрестках улиц и дорог с повышенными скоростями движения пересечений в разных уровнях и внеуличных пешеходных переходов. Существенное значение для улучшения условий движения имеет оперативное управление им или регулирование.

Таким образом, обеспечение удобства и безопасности движения на улицах и дорогах достигается комплексным проведением различных планировочных, конструктивных, организационных и регулировочных мероприятий. Наиболее сложным является осуществление этих мероприятий в уже сложившихся городах. Рост размеров движения во многих случаях вызывает необходимость коренной реконструкции улиц, а иногда и уличной сети. Однако осуществление этих решений в большинстве случаев затрудняется из-за капитальной застройки и подземных коммуникаций.

Из описанного выше ясно, сколь важной и в то же время сложной является задача проектирования и строительства городских улиц и дорог в условиях все возрастающего автомобильного движения. Большое значение имеет также правильное содержание улиц и дорог.

Данные методические указания определяют цель, задачи, содержание и объем расчетной и графической частей по вопросам курсового проектирования, а также требования по оформлению.

1. Цель курсового проекта

Целью курсового проектирования является систематизация и дальнейшее углубление полученных студентами теоретических и практических знаний по дисциплине "Транспортная планировка городов". Данная цель достигается в процессе выполнения курсового проекта с решением следующих задач:

- приобретение навыков самостоятельного использования специальной литературы, посвященной разработке проектов планировки улично-транспортных сетей городов, исследованиям и прогнозам характеристик движения и разработкам мероприятий по реконструкции и изменению условий эксплуатации улиц и дорог;

- использование производственного опыта при анализе данных исследования участка улично-транспортной сети города и разработка мероприятий по улучшению обстановки;

- приобретение опыта при решении задач по внедрению мероприятий и согласование с нормативными документами, регламентирующими правила проектирования, строительства и эксплуатации улиц и дорог.

2. Содержание и распределение объема курсового проекта

2.1. Задание на курсовой проект

Исходные данные для каждого конкретного задания на курсовой проект выдаются руководителем курсового проекта. Заданием определен участок транспортной и улично-дорожной сети и исходные данные на проектирование. Изменять исходные данные в задании и участок улично-дорожной сети не разрешается.

Темы курсовых проектов должны соответствовать квалификационной характеристике инженера дорожного движения, быть актуальными, отражать современное состояние и перспективу развития науки и техники.

Темы определяются преподавателем и должны быть связаны с планами проектных, опытно-конструкторских или научно-исследовательских работ производственных организаций.

Тема может быть сформулирована производственной планировочной организацией, если проект выполняется по ее заказу.

Рекомендуются следующие основные направления курсового проектирования:

- проектирование новых и усовершенствования существующих магистралей города;
- реконструкция узловых пунктов городских магистралей с большим объемом движения;
- обеспечение безопасности движения путем перепланировки пересечений и узких мест движения;
- оптимизация маршрутов улично-дорожной сети с разработкой мероприятий по повышению пропускной способности магистралей;

- обеспечение безопасности движения при открытии на участке дорог автобусных маршрутов, организации дальних грузовых перевозок, интенсивного туристического движения.
- оптимизация параметров участка улично-дорожной сети;
- разработка методов снижения вредного воздействия транспортных потоков на окружающую среду;
- метода и средства повышения активной и пассивной безопасности городских автомагистралей;
- разработка мероприятий по приспособлению дороги для пропуска кратковременного интенсивного автомобильного движения;
- разработка и аппаратное обеспечение новых лабораторных или практических работ по данной учебной дисциплине.

Студенту предоставляется право выбора темы курсового проекта из перечня, рекомендованного преподавателем кафедры, или он может предложить свою тему с обоснованием ее целесообразности.

Курсовой проект выполняется в соответствии с заданием и требованиями настоящих методических указаний. Ответственность за несоблюдение требований или изменение исходных данных, а также за правильность всех расчетов несет студент.

Составные части курсового проекта и примерное соотношение между ними по количеству времени, затрачиваемому студентом на их выполнение, приведены в табл. 1.

Таблица 1

№	Название частей курсового проекта	Процентное соотношение
1.	исследовательская часть	25 %
2.	расчетно-технологическая часть	25 %
3.	планировочно-проектировочная часть	25 %
4.	заключительная часть	15 %
5.	расчетно-пояснительная записка	10 %

После выполнения всех расчетов, оформления графической и пояснительной частей курсового проекта, студент допускается к защите. Курсовой проект состоит из 2-х основных разделов: расчетно-пояснительной и графической части.

2.2. Содержание курсового проекта

Введение. Во введении необходимо указать основные принципы планировки городов, значение принимаемых решений по планировке, проектированию, строительству и эксплуатации улично-дорожной сети городов. Пояснить цели и задачи, актуальность вопросов, рассматриваемых в ходе курсового проектирования.

Исследовательская часть.

1) Определение структуры транспортных и улично-дорожных сетей.

Факторы, определяющие структуру транспортных и улично-дорожных сетей. Плотность транспортных и улично-дорожных сетей. Особенности структуры улично-дорожных сетей в городских районах, крупных промышленных предприятий и стадионов и др. Размещение мостов и железнодорожных путей-проводов на улично-дорожной сети.

2) Обследование объемов транспортного движения и пассажироперевозок по улично-дорожной сети города.

Данные о существующих и перспективных размерах движения транспорта и пешеходов и объемы пассажиропотоков. Эти данные устанавливаются специальными подсчетами в часы пик в наиболее напряженных узлах. При этом должны быть установлены размеры движения в каждом направлении с учетом видов транспорта

3) Обоснование внедрения мероприятий по совершенствованию структуры транспортной и улично-дорожной систем.

Социальное значение и направленность мероприятий по совершенствованию и развитию транспортных систем. Тенденции научно-технического прогресса в области совершенствования и развития транспортных систем.

Расчетно-технологическая часть.

Расчеты транспортных и улично-дорожных сетей.

Исходная информация для расчетов. Расчеты межрайонных пассажирских корреспонденций. Расчеты межрайонных грузовых корреспонденции и автомобилепотоков. Распределение пассажиропотоков по транспортной и улично-дорожной сети. Расчет сводной транспортной загрузки магистральной улично-дорожной сети.

Планировочно-проектировочная часть.

Проектирование планировочных элементов улиц и дорог.

Основные принципы проектирования планировочных элементов улиц. Расчет ширины проезжей части. Расчет ширины тротуара. Разделительные полосы и островки. Определение ширины магистральной улицы в красных линиях. Поперечные и продольные профили улиц и дорог, их уклоны, примыкания и дорожные устройства. Остановочные пункты массового транспорта. Расчеты автомобилезагрузки проезжей части на основе современных теорий транспортных потоков.

Заключительная часть.

Технико-экономическое обоснование проекта и анализ социально-экономических и санитарно-гигиенические проблем автомобилизации городов.

Технико-экономические расчеты по выбору оптимального варианта улично-дорожной сети. Расчеты ожидаемого транспортного шума и мероприятия по защите от него. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферы отработавшими газами автомобилей. Мероприятия по снижению экологической напряженности от транспортных потоков в городах.

3. Требования по оформлению курсового проекта

3.1. Оформление пояснительной записки

В пояснительной записке объемом 25 - 35 страниц должны быть приведены данные по структуре транспортной и улично-дорожной сети города, расчетные формулы, таблицы, используемые для построения графиков и схем, пояснение методики расчета, краткие выводы. Пояснительную записку выполняют на одной стороне белой бумаги формата А4. Поля: левое -35 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 25 мм.

Пояснительная записка состоит из разделов. Разделы нумеруются арабскими цифрами на протяжении всей записки. Каждый раздел состоит из нескольких подразделов. Подразделы нумеруются двумя арабскими цифрами в пределах каждого раздела. При необходимости подразделы разбивают на пункты, а пункты - на подпункты. Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например, "3.2.1. Расчеты транспортных и улично-дорожных сетей".

Разделы и подразделы должны иметь содержательные заголовки. Заголовки должны быть краткими. Заголовки разделов пишут прописными буквами в середине листа, заголовки подразделов, пунктов и подпунктов пишут строчными буквами с абзаца. Переносы слов в заголовках и подчеркивание не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Каждый раздел рекомендуется начинать с новой страницы.

В начале пояснительной записки помещается содержание, которое включают в общее количество листов записки. В содержании последовательно перечисляют заголовки разделов и подразделов и указывают номер страниц.

Нумерация страниц сквозная. Первой страницей является титульный лист (номер на нем не проставляют), второй - содержание и т. д. Номер страницы проставляют арабскими цифрами в правом нижнем углу.

В конце пояснительной записки приводят библиографический список источников, использованных при составлении с требованиями ГОСТ 7.1- 84 "Библиографическое описание произведений печати". Консультацию по составлению библиографического списка можно получить в отделе библиографии БИЦ КГТУ (ауд. 1/267). Здесь же имеются наглядные пособия с образцами описаний произведений печати. При ссылке на источник следует приводить его номер по списку литературы, заключенный в косые скобки, например, /4/.

Сокращение слов в тексте и под рисунками не допускают, кроме общепринятых. Значение символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должно быть приведено непосредственно после формулы, каждый символ - с новой строки. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова "где", без двоеточия после него. Запись вычислений должна производиться по схеме: искомая величина - формула - подстановка - результат, размерность. Подстановка численных величин должна производиться в том порядке, в котором они записаны в формуле. Все расчеты необходимо сводить в таблицы. Таблицы нумеруют арабскими цифрами. Над правым верхним углом таблицы помещают

надпись " Таблица " с указанием ее порядкового номера. Над таблицей после слова "Таблица" помещают заголовок таблицы.

Формулы также нумеруют арабскими цифрами. Номер формулы заключают в круглые скобки и помещают на правом поле на уровне нижней строки формулы, к которой он относится.

Все графики и другой иллюстративной материал именуется рисунками. Рисунки нумеруют арабскими цифрами. Каждый рисунок должен сопровождаться содержательной подписью. Подпись пишут под рисунком в одну строку с номером. У параметров, обозначающих координатные оси, должны быть указаны размерности.

Нумерация таблиц, формул и рисунков может быть сквозной или в пределах раздела.

3.2. Содержание и оформление графической части

В графическую часть входят три листа формата А1 (595x841), которые включают:

1 лист. Структура участка улично-дорожной сети.

На листе изображаются участок улично-дорожной сети и факторы, определяющие его структуру. Указывается плотность транспортных и улично-дорожных сетей. С помощью условных обозначений указываются особенности структуры участка (мосты, путепроводы, остановки общественного транспорта, ограждения, освещение и т.д.).

2 лист. Обследование объемов транспортного движения и пассажироперевозок по улично-дорожной сети города.

На листе изображаются данные о существующих размерах движения транспорта и пешеходов и объемах пассажиропотоков. Эти данные должны быть в виде графиков, диаграмм и картограмм с использованием масштабирования. Если выполнение задания курсового проекта предусматривает прогнозирование, расчет пассажирских и грузовых корреспонденций и распределение автомобиле- и пассажиропотоков по транспортной и улично-дорожной сети города, то на листе изображаются данные по расчетам пассажирских и грузовых корреспонденций, пассажиропотокам и распределение их по транспортной и улично-дорожной сети города.

3 лист. Существующий план трассы.

На листе изображается выбранный участок улично-дорожной сети со всеми элементами дороги с указанием их размеров. Показать основные пункты тяготения и средства управления дорожным движением. Необходимо выделить участок, где в ходе исследования выявлены конфликтные ситуации или задержки транспортных и пешеходных потоков. Чертеж выполняется в масштабе с учетом соответствующих требований.

4 лист. Проектирование планировочных элементов улиц и дорог.

На листе изображаются данные по расчетам и спроектированные планировочные элементы улично-дорожной сети с учетом требований безопасности движения. Обязательное выполнение расчетов ширины проезжей части и тро-

туара, разделительных полос и других элементов улиц и дорог. Технико-экономическое обоснование проекта и анализ социально-экономических и санитарно-гигиенических проблем автомобилизации городов могут быть приведены как в пояснительной записки, так и на листе. На листе изображены графики, таблицы и диаграммы, подтверждающие целесообразность применения выбранного варианта изменения улично-дорожной сети.

Чертежи выполняются на листе формата А1 стандартного чертежного листа (594 × 841). Согласно требованиям нормативных документов (ЕСКД, СНиП и ГОСТа).

Литература

1. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов. Учебник для студентов вузов. – М.: Транспорт, 1990. – 240 с.
2. Горбачев Р.В., Гуревич Л.В., Шафран В.Л. Городские улицы и дороги с многополосной проезжей частью. – М.: Стройизд, 1989. – 167 с.
2. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. Учебное пособие. – М.: Транспорт, 1982.
3. Сильянов В.В. Территория транспортных потоков в проектировании дорог и организации движения. – М: Транспорт, 1987. – 303 с.
- 4.. Сильянов В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 1984. – 287 с.
5. Гельфер Г.А. Строительство и эксплуатация городских дорог. - М.: Стройиздат, 1989.
6. Ставничный Ю.А. Транспортные системы городов. – М.: Стройиздат, 1981.
7. Порожняков В.С. Автомобильные дороги (примеры проектирования). – М.: Транспорт, 1983.

Транспортная планировка городов
Методические указания к выполнению курсового проекта

Составители: *Ч.С.Абдылдаев, М.М.Асаналиев, Э.Т.Кадыров*

Тех. редактор *Субанбердиева Н.Е.*

Подписано к печати 28.01.2011 г. Формат бумаги 60x84¹/₁₆.
Бумага офс. Печать офс. Объем 0,7 п.л. Тираж 50 экз. Заказ 39. Цена 12 с.

Бишкек, ул. Сухомлинова, 20. ИЦ “Текник” КГТУ им. И.Раззакова, т.: 54-29-43
e-mail: beknur@mail.ru

