

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Тульский государственный университет»
Кафедра "Автомобили и автомобильное хозяйство"**

Политехнический институт

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ПТИ

_____ О. И. Борискин

« ____ » _____ 2017 г.

Методические указания к практическим занятиям
по дисциплине

"ТРАНСПОРТНАЯ ПЛАНИРОВКА ГОРОДОВ"

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:

23.03.01 – Технология транспортных процессов

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ:

Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ:

Заочная

Тула 2017 г.

Методические указания к практическим занятиям разработал доц. каф. АиАХ
Пышный В.А.

Обсуждено
на заседании кафедры АиАХ
протокол № _____ от _____ 2017 г.
зав. кафедрой АиАХ _____ И.Е.Агуреев

Порядок выполнения работ

Практические работы рекомендуется начинать с подбора технической литературы. При этом необходимо ознакомиться со следующей нормативной литературой: - СНиП 2.07.01-85 «Планировка и застройка городов и сельских поселений», СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги», картой города Тула и учебниками при определении технических характеристик улиц и районов города Тула. Для определения значения заданного участка, вначале необходимо на карте города отметить расположение объекта, затем, ориентируясь на расположение в городе, определить его значение или классификацию в системе города. В работе используется обычная карта города, продающаяся в магазинах для бытовых целей.

Вариант задания студенту назначается в Интернет-институте ТулГУ. Варианты заданий приведены в приложениях 1-3 к методическим указаниям.

Работы могут выполняться на листах А4, или в ученических тетрадях.

Практическая работа № 1

Определение интенсивности движения на улицах города

1 Цель работы

Целью практической работы №1 является приобретение навыков определения годовой интенсивности движения для выработки умения получения расчетных данных, по которым рассчитываются параметры городских улиц. Практическая работа № 1 выполняется по участку улично-дорожной сети, выбранному по таблице в приложении 1.

2 Содержание работы

Практическая работа № 1 выполняется для закрепления на практике навыков определения среднесуточной интенсивности движения.

Среднесуточную интенсивность движения ($I_{\text{ср}}$), определяют расчетом по формуле:

$$I_{\text{ср}} = W_{\text{г}} / 365,$$

где $W_{\text{г}}$ - годовой объем движения, авт.

Показатель $I_{\text{ср}}$ используют при расчетах дорожных одежд и конструкций пролетных строений мостов, путепроводов и тоннелей.

На рисунке 1.1 а показана характерная кривая изменения интенсивности движения $I_{\text{г}}$

на городских магистралях в течение года.

Расчет интенсивности производится в следующем порядке:

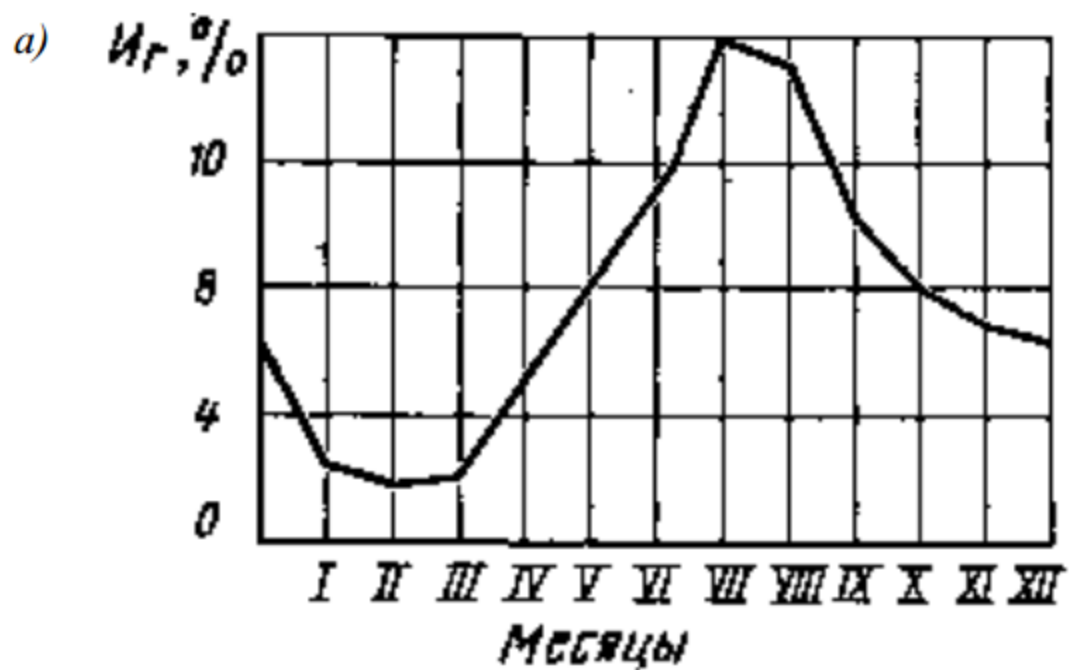
1. Считается интенсивность в течение 1 часа в промежуток времени с 8 до 18 часов, затем по графику «в» определяется суточная интенсивность движения.

2. По графику «б» определяется недельный объем движения на заданной улице. Умножив полученный результат на четыре получим месячный объем движения.

3. Используя значения объема движения месяца, в который производился подсчет интенсивности движения, по графику «а» определяется годовой объем движения и затем по формуле

$$I_{\text{ср}} = W_{\text{г}} / 365 \times 24$$

определяется среднесуточная интенсивность движения автомобилей (авт/час).



а — по месяцам года; б — по дням недели; в — по часам суток
 Рисунок 1.1 – Распределение объемов движения

При расчете пропускной способности весь поток приводят к одному условному составу по типу — легковому автомобилю.

Коэффициенты приведения означают кратность увеличения пропускной способности полосы движения при замене реальных автомобилей условными. Эти коэффициенты в зависимости от типа транспортного средства имеют значения приведенные в таблице 1. 1.

Таблица 1.1 Коэффициент приведения к условному автомобилю.

Тип транспортного средства	Коэффициент приведения
Легковые автомобили	1,0
Автобусы	2,5
Троллейбусы	3,0
Сочлененные автобусы и троллейбусы	4,0
Грузовые автомобили массой, т:	
до 4	2,0
4-8	2,5
более 8	3,5
Автопоезда грузоподъемностью, т:	
до 12	4,0
12—20	5,0
20—30	6,0
свыше 30	8,0
Мотоциклы и мопеды	0,5
Велосипеды	0,3

Практическая работа № 2

Определение градостроительного назначения заданного микрорайона

1 Цель работы

Целью практической работы № 2 является закрепление навыков определения градостроительного назначения заданного микрорайона.

2 Содержание работы

В соответствии с индивидуальным заданием (приложение 2), на один из районов города Тула, используя карту города и визуальное обследование определить вид заданного микрорайона и его связь с планировочным районом города, в который он входит, а также с городом в целом, в соответствии с указаниями СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений» и приведенными ниже рекомендациям.

Современный город включает в себя не только жилую застройку, но и промышленные предприятия, административно-культурные учреждения и зоны отдыха. По своему функциональному назначению территория города делится на 6 основных зон: селитебную (от слова селиться), промышленную, коммунально-складскую, внешнего транспорта, санитарно-защитную и отдыха населения. В специализированных городах (например, научных или курортных) возникают дополнительные зоны, связанные со спецификой городов. Это деление носит несколько условный характер и в наибольшей степени соблюдается во вновь строящихся городах. В существующем городе, планировка которого складывается в течение нескольких веков, отнесение частей города к одной из названных зон будет зависеть от преобладания в этой части производственных, административных, культурных объектов или жилой застройки. В планах развития отечественных городов, как правило, предусмотрено разделение всей территории на зоны по функциональному признаку и обеспечение как можно большей однородности этих зон.

Типовые виды застройки микрорайонов встречающиеся в нашем городе (хаотичная, прямоугольная, линейная и с обособленной системой улиц и пешеходных путей). Планировочные районы (Центральный, Пролетарский, Зареченский и т.п.).

Практическая работа № 3

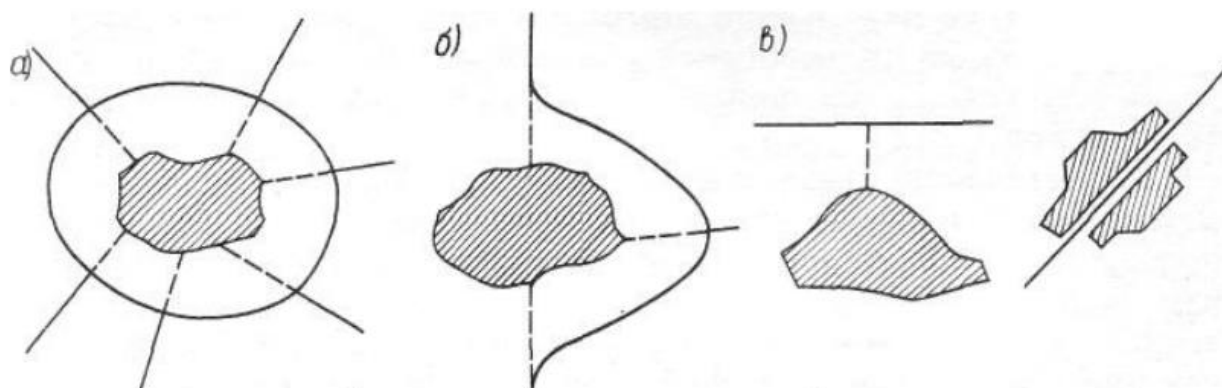
Определение градостроительного назначения заданного транспортного ввода в города

Цель работы

Целью практической работы № 3 является закрепление навыков определения градостроительного назначения заданного транспортного ввода в города.

В соответствии с индивидуальным заданием (приложение 3), на один из районов города Тула, используя карту города и визуальное обследование определить вид одного из транспортных вводов в город Тула. Дать характеристику схемы объездной дороги г. Тула.

Используя карту города и визуальное обследование ввода, начертить схему ввода в город. На схеме указать окружающую обстановку, описать положительные и отрицательные стороны конкретного расположения ввода по отношению к жилой застройке, промышленным предприятиям и организации транспортных потоков (возможность разделения транзитного, городского и промышленного транспорта). Дать характеристику ввода (примыкание к объездной дороге, вид ввода: -транзитный, промышленный и т.д.). В выводе о характере ввода указать, имеется или нет возможность направить транзитный транспорт минуя город по объездной дороге, или транспорт одного из направлений обязательно должен пройти через город. В зависимости от этого вывода определяется характер ввода в город. Типовые схемы вводов приведены на рис. 3.1.



а — замкнутая обходная кольцевая автомобильная дорога; *б* — разомкнутая обходная дорога; *в* — трассирование автомагистрали вне города с подъездной дорогой со стороны города; *г* — пропуск внешней автомобильной дороги через город транзитом

Рисунок 3.1 Схема связи автомобильных дорог с городом

Приложение 1

Дать с градостроительной точки зрения характеристику заданной улицы г. Тула

№	Наименование улицы
1	ул. Менделеевская
2	ул. Дзержинского
3	ул. М. Горького (Зереченский район)
4	ул. Доватора
5	ул. Шухова
6	ул. Демидовская плотина
7	ул. Калинина
8	ул. 9 Мая
9	ул. Мира
10	ул. Агеева
11	ул. Жаворонкова
12	ул. Бр. Жабровых
13	ул. Ленина
14	ул. Замочная
15	ул. Каракозова
16	ул. Коминтерна
17	ул. Ф. Смирнова
18	ул. Епифанская

Приложение 2

№	Наименование микрорайона
1	П. Северный
2	П. Южный
3	Мкр-н Зелестрой-2
4	Левобережный
5	Северная Мыза
6	Петровский квартал
7	38 квартал
8	П. Молодежный
9	Октябрьский поселок
10	Басово-Прудный
11	Нижнее Криволучье
12	Лихвинка
13	П. Хомяково
14	Криволучье
15	Глушанки
16	Горелки
17	Оружейная слобода
18	Иншинский

Приложение 3

№	Наименование транспортного ввода в город
1	Венёвское шоссе – ул. Карпова
2	Венёвское шоссе – ул. Каракозова
3	Венёвское шоссе – а/д к ул. Щегловская Засека
4	Епифанское шоссе – 38 квартал
5	Новомосковское шоссе – Новотульская улица
6	Новомосковское шоссе – Рязанская улица
7	Московское шоссе – ул. Карпова
8	Московское шоссе – ул. Октябрьская
9	М-2 – Московское шоссе
10	М-2 – Алексинское шоссе
11	М-2 – ул. Чмутова
12	М-2 – Одоевское шоссе
13	М-2 – Калужское шоссе
14	Калужское шоссе – Рязанская улица
15	Щекинское шоссе – проспект Ленина
16	Орловское шоссе – Шоссейная улица
17	Щекинское шоссе – ул. Киреевская
18	Новомосковское шоссе – а/д через п. Ильинка, Крутое, Тихвинка