

Министерство образования Российской Федерации

Федеральное агентство по образованию

Курганский государственный университет

Кафедра "Автомобильный транспорт и автосервис"

ТРАНСПОРТНАЯ ПЛАНИРОВКА ГОРОДОВ

Методические указания к выполнению практических работ
для студентов специальности 190702 (240400)-
Организация и безопасность движения (автомобильный транспорт)

Курган 2005

Кафедра "Автомобильный транспорт и автосервис"

Дисциплина: "Транспортная планировка городов " Для студентов
специальности 190702 (240400)

Составил: доцент Баймиструк А.С.

Утверждены на заседании кафедры

“29” марта 2005 г.

Рекомендованы методическим советом университета

“ ____ ” _____ 2005 г.

Цель работ

Целью работы является ознакомление студентов на практике с планировочными элементами городов в целом, и более подробно с элементами улично-дорожной сети, научиться определять и классифицировать по техническим характеристикам, элементы улично-дорожной сети, научиться, в процессе выполнения работ, определять на практике геометрические параметры улиц, определять соответствие улиц нормативным требованиям, которым они должны отвечать, научиться определять градостроительное значение районов и улиц города.

Требования к знаниям и умениям

Студент должен иметь представления об основных научно-технических проблемах и перспективах развития транспортных коммуникаций города, о принципах развития транспортной схемы улично-дорожной сети с целью обеспечения безопасных и комфортных условий для движения автомобильного транспорта, экологических условий для жителей города и обеспечения максимально возможной эффективности при осуществлении грузовых и пассажирских перевозок в условиях города.

Студент должен знать основные объекты, явления и процессы, связанные с движением автомобильного транспорта на улицах городов, уметь использовать методы научного исследования, влияния свойств, планировочных решений города, на условия работы городского транспорта, уметь отыскивать пути повышения эффективности грузовых и пассажирских перевозок в городских условиях.

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 Кургана и учебниками при определении технических характеристик улиц и районов города Кургана. 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 студентом выбирается самостоятельно по сумме трех последних цифр номера зачетной книжки. Если сумма трех последних цифр превышает 18, то вариант выбирается по сумме двух последних цифр номера зачетной книжки студента. Варианты заданий приведены в приложениях А, Б, В, Г к данному пособию.

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

Указания по выполнению практических работ

На основании заданного варианта произвести обследование участка улично-дорожной сети. Обследование участка производится студентами самостоятельно, путем визуального осмотра и замеров отдельных элементов с помощью рулетки. Проверяемые элементы: высота поребрика, ширина проезжей части улицы, наличие и вид дорожной разметки, ширина тротуаров и т.д.

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 А.

2 Содержание работы

Практическая работа № 1 выполняется для закрепления на практике навыков определения среднесуточной интенсивности движения. Среднесуточную интенсивность движения (I_{cp}), определяют расчетом по формуле:

$$I_{cp} = W_T / 365,$$

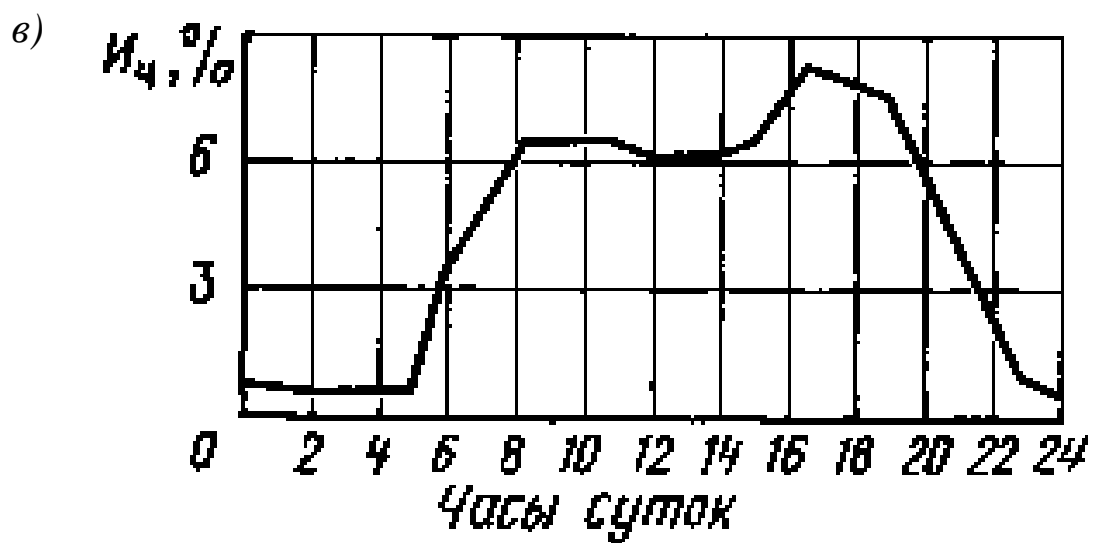
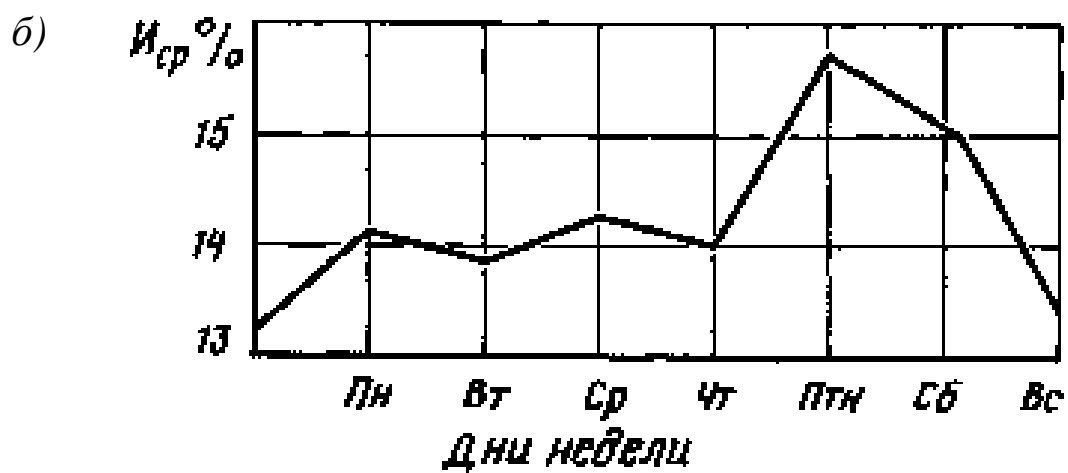
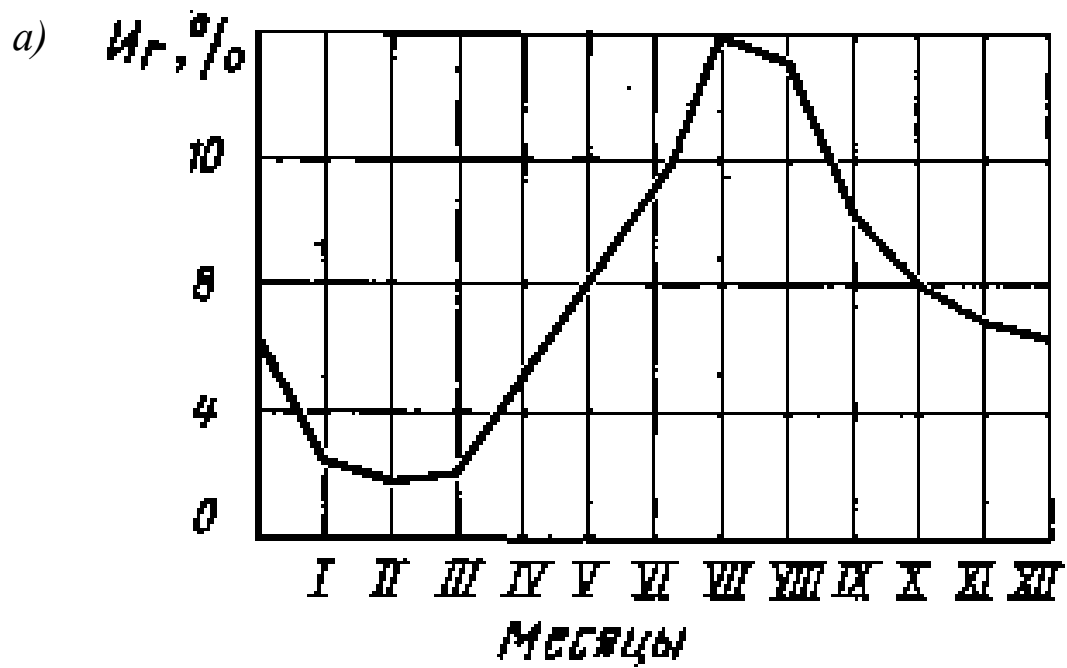
где W_T - годовой объем движения, авт.

Показатель I_{cp} используют при расчетах дорожных одежд и конструкций пролетных строений мостов, путепроводов и тоннелей.

На рисунке 1.1 *a* показана характерная кривая изменения интенсивности движения I_T 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 $I_{cp} = W_T / 365 \times 24$ определяется среднесуточная интенсивность движения автомобилей (авт/час).



a — 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 Обследование улиц города

Практическая работа № 2 выполняется по участку улично-дорожной сети, выбранному по таблице приложения А, по тому же участку улично-дорожной сети, что и практическая работа № 1.

1 Цель работы

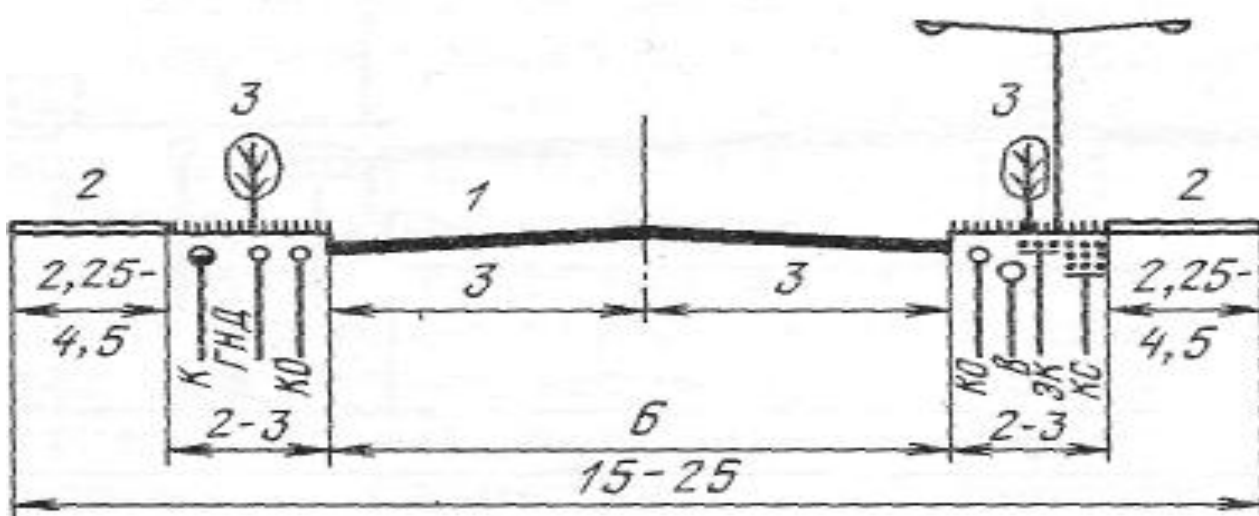
Целью практической работы № 2 является закрепление на практике навыков обследования и изображения на чертежах проезжей части улиц и автомобильных дорог.

2 Содержание работы

При выполнении работы необходимо начертить план и поперечный разрез улицы. На плане улицы указать все элементы обустройства улицы, светофоры, дорожную разметку, дорожные знаки, автобусные остановки (наличие и вид заездных карманов, размеры посадочных площадок, наличие

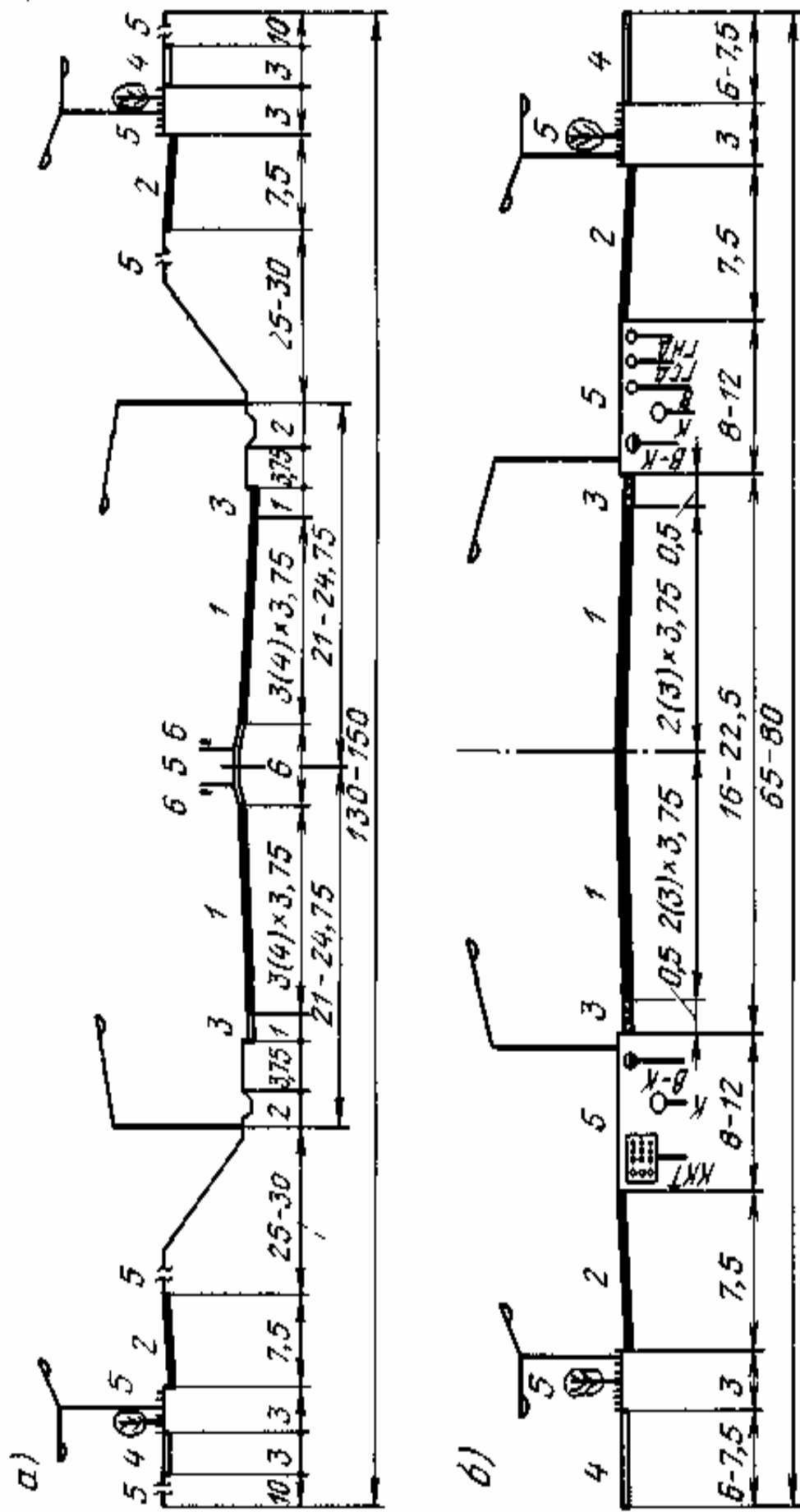
павильонов), наличие троллейбусных линий. Поперечный профиль улицы необходимо вычертить в масштабе, на плане указать:- ширину улицы, размеры бортового камня, опоры троллейбусных проводов или искусственного освещения, расстояние опор от края проезжей части улицы. Ширину улицы можно измерять шагами, с последующим уточнением размеров норм СНИП 2.07.01-89, табл. № 9. Чертеж выполняется на чертеже формата А3. Оформление чертежей производить с учетом требований ГОСТ Р 21.1207-97 «Условные обозначения на чертежах автомобильных дорог» и ГОСТ Р 21.1701-97 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Примеры типовых поперечных разрезов приведены на рис. 2.1 и 2.2.



1 — проезжая часть; 2 — тротуары; 3 — газоны
Рисунок 2.2 – Поперечный профиль жилой улицы

Оформление заданного участка плана улицы должно производиться в соответствии с примером, приведенным на рисунке 2.3.



1—основная проезжая часть; 2—боковые (местные) проезды; 3—краевые полосы; 4 — тротуары; 5 — полосы

Рисунок 2.1 – Схема поперечного профиля общегородской магистральной улицы (размеры всех элементов даны в метрах): а – непрерывного движения; б – регулируемого движения

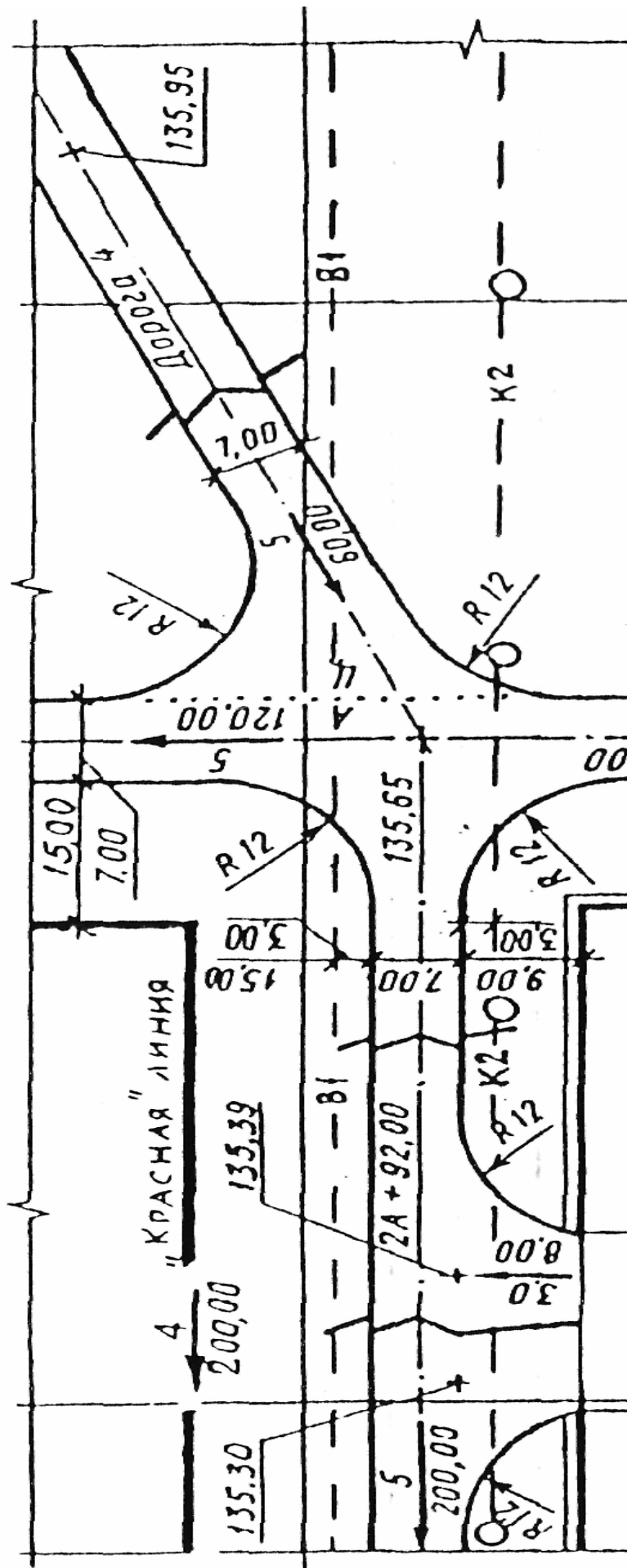


Рисунок 2.3 — Фрагмент плана улицы проходящей по застроенной территории

Практическая работа № 3 Определение градостроительного назначения улицы города

Практическая работа № 3 выполняется по тому же участку улично-дорожной сети, что и практические работы № 1 и 2.

1 Цель работы

Целью практической работы № 3 является закрепление навыков определения по интенсивности движения, геометрическим параметрам и территориальному размещению улицы, её градостроительной классификации (магистральная, районная, промышленная и т.д.).

2 Содержание работы

Используя полученные данные, провести сравнительный анализ фактических характеристик проезжей части улицы с рекомендованными, СНиП 2.07.01-89 таблицы № 8, 9, 10. Результаты сравнения и выводы оформить в виде таблицы, форма таблицы (приложение Д). В столбце 4 этой таблицы указать нормативные значения, которым должна соответствовать улица, и в столбце 5 сделать вывод о том, какие именно параметры нарушены. После таблицы необходимо сделать вывод о соответствии или не соответствии предъявляемым к ней требованиям и о возможных способах решения имеющихся проблем.

В настоящее время в России применяется только функциональная классификация городских улиц, делящая все улицы города по их назначению. Уличную сеть закладывают в генеральный план города с ориентацией на отдаленную перспективу (50 — 100 лет) и для развития этой сети резервируют территорию, по границам которой располагается городская застройка. Границу, отделяющую улицу от территории застройки, за пределы которой не должны выходить здания, называют *красными линиями*. Все элементы улицы, обеспечивающие движение пешеходов и транспортных средств, должны располагаться в пределах красных линий.

На рис. 3 приведен пример схемы города с указанием городских скоростных дорог, магистральных улиц и улиц районного значения.

Классификация улиц определяется по таблице 3.1. (табл. 7 СНиП 2.07.01-89).

В принятой классификации установлено минимальное число элементов поперечного профиля улицы и их основные размеры.

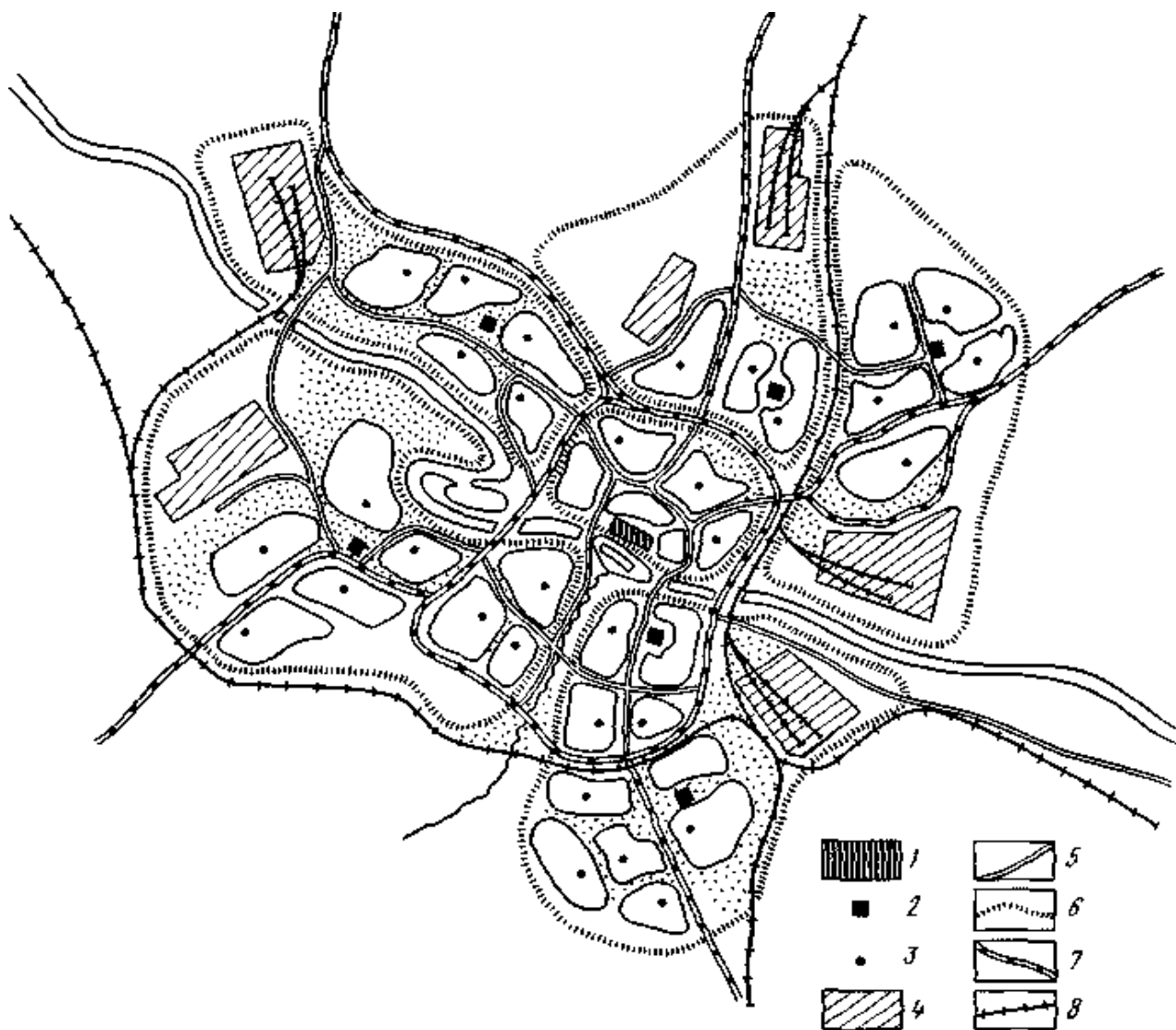
Таблица 3.1

Категория улиц и дорог	Функциональное назначение улиц	Основные расчетные параметры
1	2	3
Магистральные дороги скоростного движения	Транспортная связь между промышленными и планировочными районами в крупнейших и крупных городах между городом или пригородной зоной, глубокий ввод автомобильных магистралей в город, связь с аэропортами, зонами массового отдыха, пересечения, с улицами и дорогами, в разных уровнях. Преобладающие виды транспорта — общественный экспрессный пассажирский и легковой. Местное движение, а также трамвайное и грузовое исключаются	Скоростные дороги, проектируются по нормативам автомобильных дорог I технической категории. Расчетная скорость-; в густонаселенной части города, -80км/ч; вне центральной части города -100 км/ч, в пригородной зоне части города -120 км/ч. Дорога обособлена от сети городских улиц. Число полос движения 4 — 8, ширина полосы движения - 3,75м
Магистральные дороги регулируемого движения	Транспортная связь между районами города; на отдельных участках и направлениях дорога преимущественно грузового движения, осуществляемого вне жилой застройки, выходы дорог на внешние автомобильные дороги, пересечения с улицами и дорогами, как правило, в одном уровне.	В зависимости от состава движения проектируются по нормативам для автомобильных дорог общей сети или как промышленные дороги. Расчетная скорость в зависимости от состава движения 80—100 км/ч. Число полос движения 2 — 6, ширина полосы движения 3,5 м; необходимы местные или боковые проезды

Продолжение таблица 3.1

1	2	3
<p>Магистральные улицы а) общегородского значения</p>	<p><u>Непрерывного движения</u> - транспортная связь между жилыми, промышленными районами, общественными центрами в крупных и больших городах, а также с другими магистральными улицами, городскими и внешними дорогами, движение по главным направлениям на пересечениях в разных уровнях. Основной вид транспорта - общественный пассажирский и легковой; при интенсивности движения автобусов более 100 ед./ч для них необходима специальная полоса без права заезда на нее других транспортных средств. <u>Регулируемого движения</u> - транспортная связь между жилыми, промышленными районами и центром города, выход на другие городские дороги и улицы, внешние автомобильные дороги. Пересечения с другими улицами и дорогами, как правило, в одном уровне. Основные виды транспорта - общественный пассажирский и легковой.</p>	<p>Расчетная скорость 100 км/ч, - число полос движения 4 — 8, ширина полосы движения 3,5 — в . 3,75 м, продольные уклоны до 4‰; разделительные полосы, местные или боковые проезды, Радиусы кривых: в плане 500 м; в продольном профиле выпуклых более 5000 м, вогнутых более 1000 м. Расчетная скорость 80 км/ч, - число полос движения 4 — 8, ширина полосы движения 3,5 м, продольные уклоны до 5‰; разделительные полосы, местные или боковые проезды. Радиусы кривых: в плане 400 м; в продольном профиле выпуклых -более 3000 м, вогнутых — более 1000 м</p>
<p>б) районного значения</p>	<p>Транспортная связь в пределах планировочных районов, с промышленными предприятиями, общественными центрами и местами массового отдыха и спорта, а также магистральными улицами в одном уровне. Допускается движение грузовых автомобилей</p>	<p>Расчетная скорость 60 км/ч, количество полос движения 2 - 4, радиусы кривых в плане более 250м, В продольном профиле выпуклых — более 2500м вогнутых более 1000м Продольные уклоны до 6‰. Расстояние между остановочными пунктами пассажирского транспорта не более 600 м</p>

1	2	3
Улицы и дороги местного значения а) в жилой застройке	Транспортная (без пропуска потоков грузовых автомобилей и общественного транспорта) и пешеходная связь на территории жилых районов, выходы на магистральные улицы и дороги регулируемого движения	Расчетная скорость -40 км/ч число полос движения 2 - 3. ширина полосы движения 3,0 м, продольные уклоны до 7%, тротуары шириной более 1,5м
б) промышленно складские	Транспортная связь и пропуск преимущественно грузовых автомобилей в пределах района, выходы на магистральные городские улицы и дороги, пересечения в одном уровне	Расчетная скорость -50 км/ч, число полос движения 2 - 4 ширина полосы движения -3,5 м, продольные уклоны до 7%
в) пешеходные	Пешеходная связь с местами приложения труда, учреждениями и предприятиями обслуживания, в том числе в пределах общественных центров, местами отдыха и остановочными пунктами общественного транспорта	Ширина одной полосы пешеходного движения 1,0 м всей улицы или дороги - по расчету, наибольший продольный уклон -4%



1 — центр города; 2 — центры городских районов; 3 — центры жилых районов; 4 — промышленные территории; 5 — магистральные улицы; 6 — границы городского района; 7 — городская скоростная дорога; 8 — железная дорога

Рисунок 3.1 – Планировочная структура крупного города

Практическая работа № 4

Определение градостроительного назначения заданного микрорайона

1 Цель работы

Целью практической работы № 4 является закрепление навыков определения градостроительного назначения заданного микрорайона.

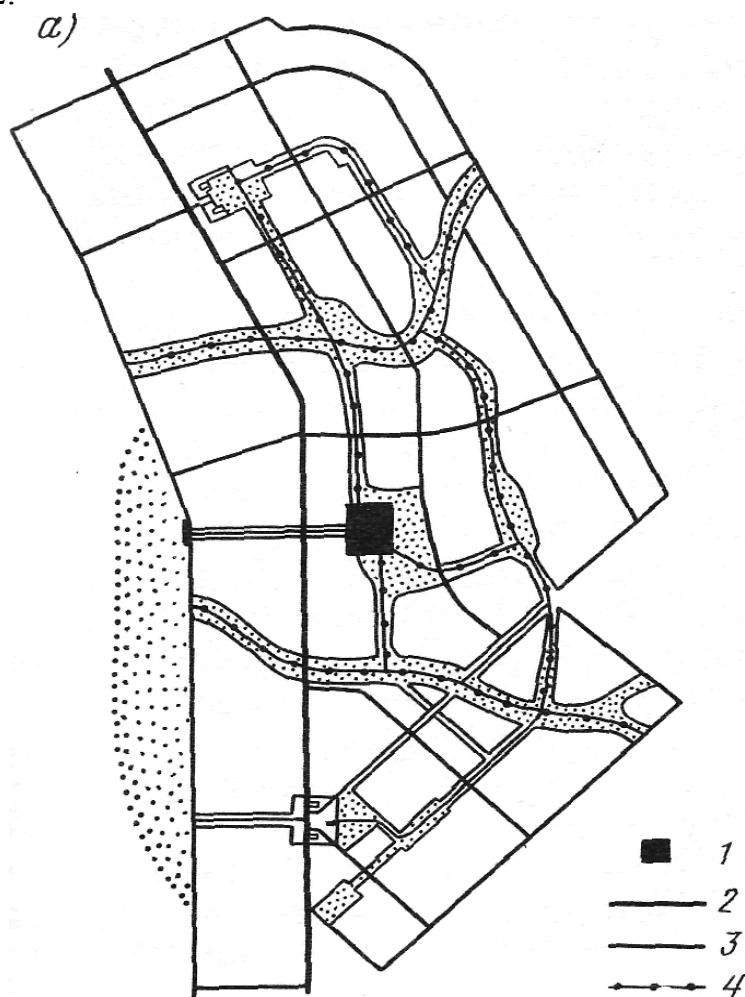
2 Содержание работы

В соответствии с индивидуальным заданием (приложение Б), на один из районов города Кургана, 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

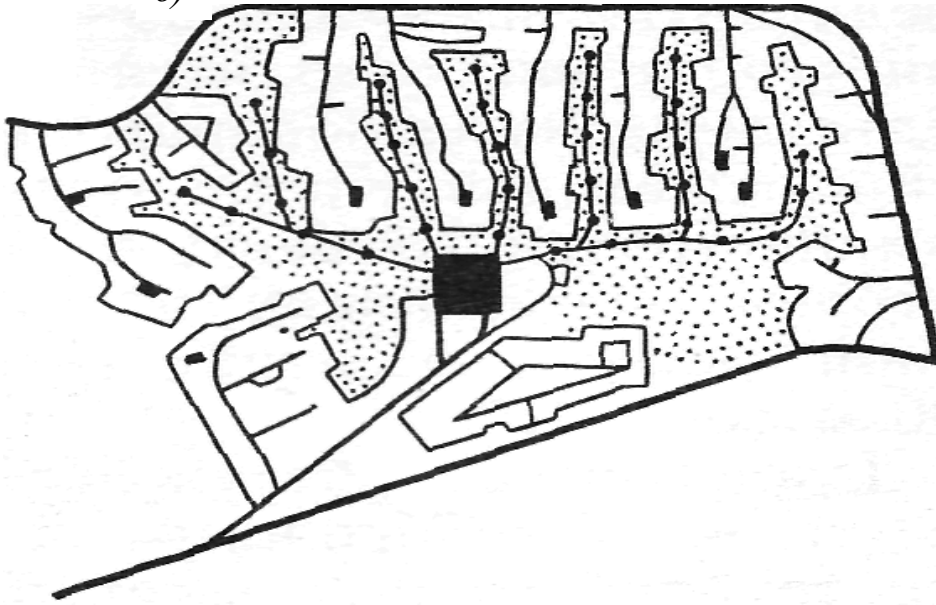
соответствии с указаниями СНИП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений» и приведенными ниже рекомендациям.

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, Заозерный, Северный и т.п.). Планировка специфических видов районов приведена на рисунках 4.1 и 4.2.

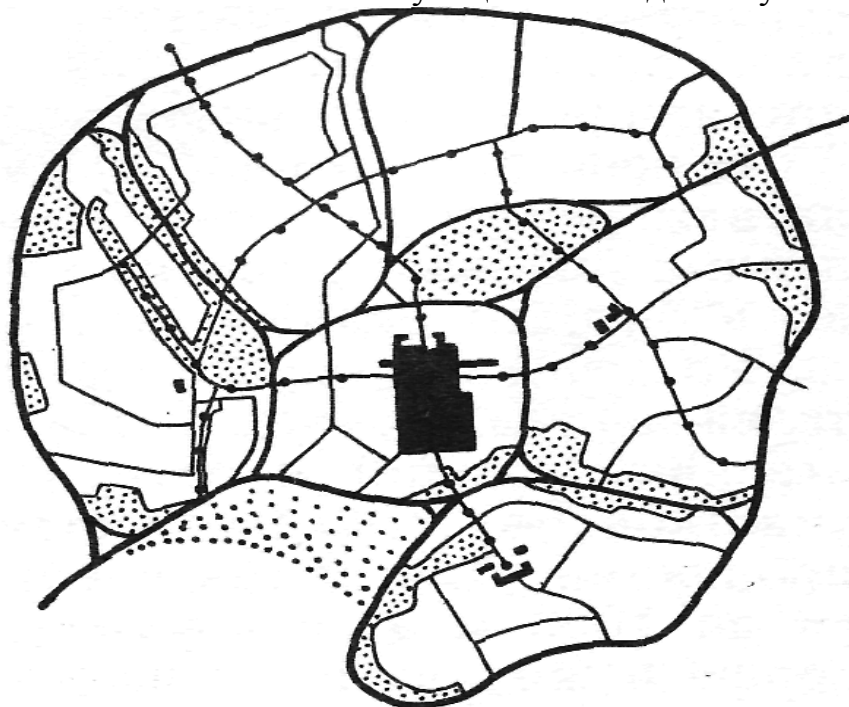


б)



1 — общественный центр; 2 — магистральная улица; 3 — улицы местного значения; 4 — пешеходные пути

Рисунок 4.1 — Расположение улиц и пешеходных путей в жилых районах города разной планировки: а — вытянутой формы; б — с обособленной системой улиц и пешеходных путей



1 — общественный центр; 2 — магистральная улица; 3 — улицы местного значения; 4 — пешеходные пути

Рисунок 4.2 — Расположение улиц и пешеходных путей в жилых районах города с обходной кольцевой системой магистралей и обособленной системой пешеходных путей

Практическая работа № 5
Определение градостроительного назначения заданного
транспортного ввода в города

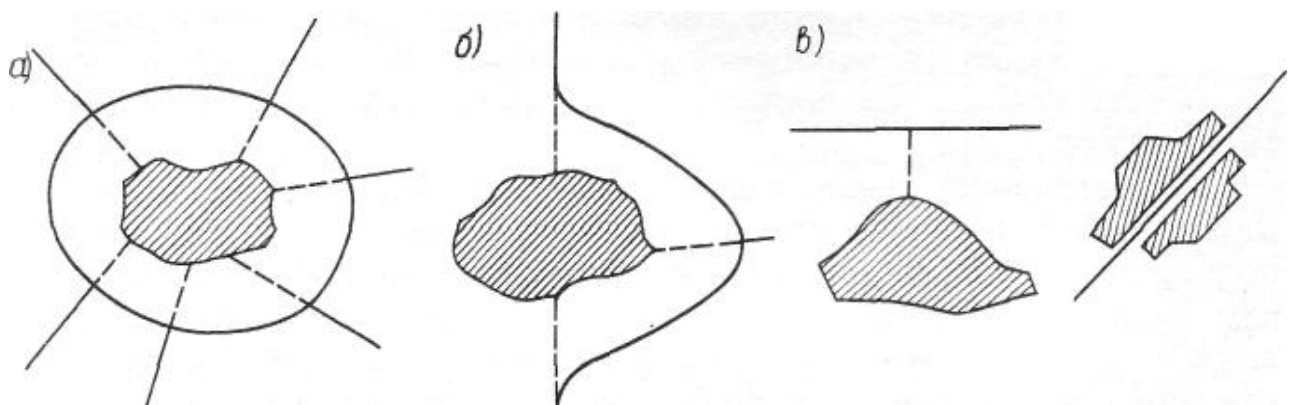
1 Цель работы

Целью практической работы № 5 является закрепление навыков определения градостроительного назначения заданного транспортного ввода в города.

2 Содержание работы

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

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. 5.1.



a — 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 5.1 Схема связи автомобильных дорог с городом:

Практическая работа № 6

Определение характера примыкания заданного промышленного района к жилой застройке города

1 Цель работы

Целью практической работы № 6 является закрепление навыков определения характера примыкания заданного промышленного района к жилой застройке города.

2 Содержание работы

В соответствии с заданием (приложение Г), на одно из примыканий промышленного предприятия города Кургана к селитебной зоне, используя карту города и визуальное обследование заданного примыкания начертить его схему. На схеме указать окружающую обстановку, описать положительные и отрицательные стороны конкретного примыкания по отношению к жилой застройке, предприятиям и организациям. Проанализировать и дать заключение о соответствии сложившихся условий требованиям градостроительных норм и правил, и влиянии промышленного предприятия на формирование транспортных потоков, в прилегающей части города. Необходимо сделать вывод, происходит или нет совмещение потоков промышленного и городского транспорта на улицах города. Если пути движения пассажирского и городского транспорта совпадают, дать рекомендации о возможных способах разделения путей их движения.

В данной практической работе необходимо определить, что именно примыкает к границе предприятия (магистральная улица, улица жилой застройки, жилая застройка, санитарно-защитная зона, складское предприятие, торговые предприятия, гаражи и т.д.). Учитывая, что минимальный размер санитарно-защитной зоны промышленных предприятий 50м, сделать вывод о соответствии или не соответствии санитарным требованиям размещения жилых зданий в указанном районе.

Практическая работа № 7

Определение типа примыкания заданного промышленного района к жилой застройке города

1 Цель работы

Целью практической работы № 7 является закрепление навыков определения типа примыкания заданного промышленного района к жилой застройке города.

2 Содержание работы

Используя карту города и данные, полученные в практической работе № 6, оценить влияние промышленного предприятия на формирование транспортных потоков улично-дорожной сети города, дать оценку сложившемуся положению, и по свои предложения по его улучшению. В данной работе необходимо перечислить улицы, по которым подвозится сырье и отвозится готовая продукция с территории предприятия, прилегающим к заданному району улицам. В отчете по выполненной работе должна быть начерчена схема части города, обозначены основные транспортные потоки и указаны (при наличии) проблемы которые нежно решать в первую очередь. Необходимо сделать вывод, совмещаются или нет пути движения городского и промышленного транспорта на прилегающих к промышленному предприятию улицах.

Приложение А
(обязательное)

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ № 1, 2 и 3

Дать с градостроительной точки зрения характеристику заданной улицы города Кургана.

№	Наименование заданной улицы	Примечание
1	ул. Гагарина	
2	ул. Куйбышева	
3	ул. К. Мяготина	
4	ул. Карбышева	
5	пр. Голикова	
6	пр. Машиностроителей	
7	ул. Мостостроителей	
8	ул. Омская	
9	пр. Конституции	
10	ул. Пролетарская	
11	ул. Бажова	
12	ул. Дзержинского	
13	ул. Химмашевская	
14	ул. Красина	
15	ул. Комиссаров	
16	ул. Бульвар Мира	
17	ул. Ленина	
18	ул. Пугачева	

Приложение Б
(обязательное)

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 4

№	Наименование планировочного района города	Примечание
1	2	3
1	1 микрорайон Заозерного района	
2	2 микрорайон Заозерного района	
3	3 микрорайон Заозерного района	
4	5 микрорайон Заозерного района	
5	6 микрорайон Заозерного района	
6	Поселок Рябково	
7	Поселок Шевелевка	
8	Поселок Увал	
9	Поселок Энергетиков	
10	Поселок Северный	
11	Заозерный планировочный район	
12	Поселок Восточный	

Продолжение таблицы (приложение Б)

1	2	3
13	Поселок Вроновка	
14	Поселок М. Чаусово	
15	Микрорайон Солнечный	
16	Поселок Керамзитный	
17	Поселок Галкино	
18	Поселок Западный	

Приложение В
(обязательное)

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 5

№	Наименование транспортного ввода в город	Примечание
1	А/д «Байкал» - ММК – Карчевская Роща	
2	А/д «Байкал» - ММК – Заозерный район.	
3	Автодорога «Курган Екатеринбург»	
4	А/д «Байкал» пос. «Рябково»	
5	А/д «Байкал» ул. Омская	
6	А/д «Курган Куртамыш»	
7	А/д «Байкал» пос. Керамзитный	
8	А/д «Курган Звериноголовское»	
9	А/д «Байкал» -Аэропорт, ул. Гагарина	
10	Ввод А/д «Пос. Глинки-М, Чаусово-Гагарина»	
11	Автодорога «Курган Екатеринбург»	
12	А/д «Байкал» пос. «Рябково»	
13	А/д «Байкал» ул. Омская	
14	А/д «Курган Куртамыш»	
15	А/д «Байкал» пос. Керамзитный	
16	А/д «Курган Звериноголовское»	
17	А/д «Байкал» -Аэропорт, ул. Гагарина	
18	Ввод А/д «Пос. Глинки-М, Чаусово-Гагарина»	

Приложение Г
(обязательное)
ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ № 6 и 7

№	Наименование промышленного района в Кургане	Примечание
1	Район КМЗ, южная граница завода.	
2	Район завода ММК.	
3	Район завода ЗДС	
4	Район завода Дормаш	
5	Район «Дрожзавода» по ул. Куйбашева	
6	Район завода «Корвет»	
7	Район завода КЗКТ, южная граница	
8	Район завода КЗКТ, северная граница	
9	Район завода «Кургансельмаш»	
10	Район завода «Химмаш»	
11	Район завода ММК.	
12	Район завода ЗДС	
13	Район завода Дормаш	
14	Район «Дрожзавода» по ул. Куйбашева	
15	Район завода «Корвет»	
16	Район завода КЗКТ, южная граница	
17	Район завода КЗКТ, северная граница	
18	Район завода «Кургансельмаш»	

Приложение Д
(обязательное)
ФОРМА ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОТЧЕТА ПО ЗАДАНИЮ № 3

№	Наименование показателя	Результаты проведенных замеров или анализа обстановки.	Нормативные требования по СНИП 2.07.01-85	Вывод о соответствии требованиям нормативных документов.
1	Характеристика районов города, которые связывает улица.			
2	Результаты расчета фактической интенсивности движения автотранспорта.			
3	Результаты замеров фактических геометрических параметров улиц.			
4	Нормативные требования, которым должны соответствовать геометрические параметры улицы. (ширина улицы, проезжей части и т.д.)			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Лобанов Е. М. Транспортная планировка городов. –М.: Транспорт, 1990. –239 с.
2. Якубовский Ю. Автомобильный транспорт и защита окружающей среды. –М.: Транспорт, 1979. –197 с.
3. СНИП 2.07.01-85 «Планировка и застройка городов и сельских поселений» Госстрой СССР. -М.1989. -56 с.
4. Фишельсон М. С. Городские пути сообщения. -М.: Высш. Школа, 1980. -296 с.
5. Сафронов Э. А. Транспортные системы городов. -Омск: СибАДИ, 1996.-237 с.
6. ГОСТ Р 21.1207-97 «Условные обозначения на чертежах автомобильных дорог».
7. ГОСТ Р 21.1207-97 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Баймиструк Александр Станиславович

Транспортная планировка городов

Методические указания к выполнению практических работ
для студентов специальности 190702 (240400)
Организация и безопасность движения (автомобильный транспорт)

Редактор: Глазкова Л.Е.

Компьютерный набор: Шрамова Н.А.

Подписано к печати		Бумага тип. № 1
Формат 60x84 1/16	Усл.п.л. 1,6	Уч. изд. л. 1,4
Заказ	Тираж 100	Цена свободная

Издательство Курганского государственного университета,
640669 г. Курган, ул. Гоголя, 25.

Курганский государственный университет, ризограф.