

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра "Организация автомобильных перевозок и дорожного движения"

ЗАДАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению курсовой работы по дисциплине

"ТРАНСПОРТ В ПЛАНИРОВКЕ ГОРОДОВ"

для студентов специальностей 1 – 44 01 01 "Организация перевозок и
управление на автомобильном и городском транспорте",

1 – 44 01 02 "Организация дорожного движения"

Минск 2005

УДК 656.

Методические указания содержат вопросы программы дисциплины "Транспорт в планировке городов ", а также задания на курсовую работу и методику ее выполнения.

Составители: Д.В. Капский, А.М. Ступенев

Рецензент: Ю.А. Врубель, А.Д. Лукьянчук

© Капский Д.В., Ступенев А.М., 2005

1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Непрерывный рост автомобильного парка страны, неудовлетворительное состояние дорожной сети, а также существенные недостатки в организации движения и обеспечении профессионального уровня и дисциплины водителей и пешеходов служат основными причинами дорожно-транспортных происшествий. Качество планировочных решений, реализованных в населенных пунктах, в большой степени определяет безопасность дорожного движения в целом.

Дисциплина "Транспорт в планировке городов" является одной из профилирующих для специальностей 1 – 44 01 02 "Организация дорожного движения" и 1 – 44 01 01 "Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте". Она базируется на знании общенаучных и специальных дисциплин: "Строительство и эксплуатация автомобильных дорог", "Дорожные условия и безопасность движения", "Организация дорожного движения", "Транспортно-эксплуатационные качества путей сообщения", "Автомобильные дороги " и др.

Цель преподавания дисциплины – формирование у студента знаний и навыков принятия решений в области городских транспортных систем, изучение принципов формирования улично-дорожной сети города и особенностей проектирования городских улиц, а также формирование четкого представления о роли планировки городских поселений и вариантах планировочных решений, путях повышения удобства и безопасности движения транспорта и пешеходов (пассажиров) за счет совершенствования планировочных решений.

По результатам изучения дисциплины студент должен знать:

- планировочные структуры и функциональное зонирование города;
- особенности городского движения и принципы формирования транспортных и пешеходных потоков;
- технические параметры городских улиц и дорог, сооружений транспортного обслуживания;
- инженерное оборудование городских улиц, их вертикальную планировку.

После изучения дисциплины студент должен уметь:

- проводить анализ и давать оценку планировочных параметров городских улиц и дорог, транспортных сооружений и их элементов;
- прогнозировать перспективы развития городских транспортных систем;
- принимать обоснованные инженерные решения, связанные с транспортной планировкой городов, обеспечивающие повышение эффективности и безопасности функционирования городских транспортных систем.

1.1. Темы лекционных занятий и их содержание

1.1.1. Введение

Социально-экономические условия развития городов. Классификация городов. Город как единство трех функций - труда, быта и отдыха. Особенности городского образа жизни и присущая ему мобильность населения. Транспортные проблемы городов. Роль общественного пассажирского транспорта в решении транспортных проблем города.

1.1.2. Основные принципы планировки городов

Структура города и его функциональное зонирование. Промышленные районы, общественные центры, жилые районы, места отдыха, свободные и озелененные пространства. Их планировочные характеристики. Улично-дорожная сеть как элемент планировочной структуры города. Проектирование транспортной сети города как способ управления его развитием.

Планировочные схемы уличной сети города. Влияние на планировочное решение природных условий, существующих транспортных узлов, исторически сложившихся частей города, размещения промышленных и жилых районов. Особенности транспортной сети городов, расположенных вдоль водных бассейнов и других специфических условиях.

Уличная сеть старых городов как следствие их стихийного развития. Принципы рациональной планировки уличных сетей в городах-новостройках. Основные требования современного городского движения к дорогам уличной сети городов.

Задачи экологической защиты городов. Роль планировочных мероприятий и зеленых насаждений в охране чистоты воздушного бассейна города. Методы снижения транспортного шума. Планировочные мероприятия.

Классификация городских улиц и дорог. Городские скоростные дороги, магистральные улицы общегородского и районного значения, улицы промышленных районов и дороги местного значения, улицы - набережные, парковые дороги, улицы грузового движения. Пересечения улиц. Площади. Транспортные развязки. Нормативы и проектирование элементов городских улиц. Понятие о подземном хозяйстве города и его увязка с улично-дорожной сетью.

1.1.3. Закономерности формирования транспортных и пешеходных потоков на улично-дорожной сети города

Транспортная подвижность населения. Понятие о транзитных, внутригородских и местных транспортных потоках. Методы расчета ожидаемой интенсивности движения по сезонам года, по дням недели, по часам суток. Структура городских транспортных потоков. Транспортные потоки высокой плотности. Пропускная способность полосы движения, улицы, системы улиц. Методы расчета. Характеристика передвижения городского населения и распределение между различными видами транспорта. Грузовые автомобильные перевозки в городах.

Приспособление уличной сети города для транспортного обслуживания. Принципы прогнозирования интенсивности городского движения. Расчет пробега автомобиля. Расчет пропускной способности улично-дорожной сети города. Техико-экономические обоснования начертания улично-дорожной сети в городах. Размеры транспортных потерь при перевозках по уличной сети. Оценка мероприятий по повышению безопасности движения. Реконструкция

улично-дорожной сети города. Методы обоснования реконструкции улицы. Оценка пропускной и провозной способности улицы. Оценка безопасности движения. Приведенные затраты. Транспортная составляющая приведенных затрат. Затраты на реконструкцию и развитие уличной сети.

1.1.4. Сооружения по обслуживанию городского транспорта

Основные принципы размещения в городах транспортных предприятий, автовокзалов, станций технического обслуживания, АЗС. Транспортная доступность территории города. Организация стоянок в городах. Автомобильные стоянки в деловой, торговой, промышленной частях города. Стоянки у административных и культурных центров города. Стоянки у спортивных сооружений. Расчет потребной емкости стоянок. Инженерное оборудование стоянок. Расчет потребных площадей. Стоянки для длительного хранения автомобилей. Гаражи. Планировка площадей перед гаражами.

1.1.5. Проектирование элементов улично-дорожной сети города

Расчет геометрических элементов плана, продольного и поперечного профиля улиц с учетом требований пассажирского транспорта. Методы обоснования размеров элементов поперечного профиля улиц. Городские грузовые дороги. Выбор трассы и расчет элементов продольного и поперечного профиля грузовых дорог. Планировка пересечений на грузовых городских дорогах. Пересечения в одном уровне. Схемы организации движения на пересечениях городских улиц. Пропускная способность нерегулируемых пересечений. Методы оценки безопасности движения. Канализированное движение. Планировочные решения.

Кольцевые развязки в городах. Расчет элементов планировки развязки. Расчет пропускной способности кольцевых развязок. Оценка транспортных потерь, методы их сокращения. Планировочные мероприятия по организации движения пассажирского транспорта пешеходного движения.

Городские транспортные развязки. Классификация транспортных развязок. Неполные городские транспортные развязки. Пропускная способность съездов неполных транспортных развязок. Полные транспортные развязки. Схемы развязок. Особенности проектирования развязок в городах, в условиях сложившейся застройки, при реконструкции уличной сети. Расчет элементов плана, продольного профиля городской полной развязки. Оценка безопасности движения. Расчет транспортной составляющей приведенных затрат. Инженерное оборудование городских транспортных развязок. Обеспечение движения городского пассажирского транспорта. Обеспечение пешеходного движения.

Пешеходное движение в городах. Особенности пешеходного движения в городах. Закономерности пешеходного движения. Интенсивность пешеходного движения, методы расчета. Скорость пешеходных потоков. Пропускная способность путей движения пешеходных потоков. Тротуары: расчет их ширины, выбор и обоснование продольных и поперечных уклонов, радиусов закругления. Уличные пешеходные переходы, их планировка. Расчет пропускной способности. Внеуличные пешеходные переходы. Расчет и выбор параметров лестничных сходов, пандусов, ширины тоннеля. Схемы пешеходных переходов. Оценка безопасности движения. Инженерные мероприятия по повышению безопасности движения. Городские скоростные дороги. Поперечные профили.

Расчет элементов плана и продольного профиля скоростных дорог.

Мероприятия по обеспечению высокой скорости движения. Пропускная способность скоростных дорог. Местное движение на скоростных дорогах, движение пассажирского транспорта. Особенности трассирования скоростных дорог в городах. Пересечения с магистральными улицами. Транспортные развязки на скоростных городских дорогах. Глубокий ввод в город. Кольцевые магистрали.

1.1.6. Вертикальная планировка городских улиц

Методы вертикальной планировки. Исходные данные для вертикальной планировки. Метод проектных горизонталей. Обеспечение поверхностного водоотвода. Вертикальная планировка улиц с малыми продольными уклонами. Вертикальная планировка магистральных улиц, транспортных развязок. Вертикальная планировка площадей. Подсчет объема земляных работ. Картограмма земляных работ, правила ее построения.

1.1.7. Состав и содержание транспортных разделов проектных документов

Основные стадии градостроительного проектирования - генеральный план города, комплексная транспортная схема, проекты детальной планировки, рабочие чертежи. Цели и задачи проектирования транспортных систем города на каждой стадии проектирования. Решения задач организации дорожного движения на разных стадиях проектирования.

1.2. Примерный перечень лабораторно–практических занятий

1. Функциональное зонирование городской территории
2. Оценка улично-дорожной сети городского района с классификацией улиц
3. Анализ схемы планировки магистральных улиц в городе
4. Определение перспективной интенсивности движения транспорта в городе
5. Обследование обеспеченности городского района стоянками транспорта
6. Оценка внутриквартальной транспортной планировки

2. Общие указания

Тема курсовой работы "Анализ транспортной планировки района городской территории".

Целью работы является закрепление и использование полученных знаний и навыков для решения практических задач по совершенствованию транспортной планировки реального объекта – участка городской территории, непосредственно влияющей на уровень транспортного обслуживания в исследуемом районе.

Курсовая работа выполняется в соответствии с заданием и методическими указаниями. Она включает расчетно-пояснительную записку объемом 15-20 страниц (**компьютерного набора**) формата А4 и графическую часть – 1 лист формата А1 (**А2**).

Расчетно-пояснительная записка должна содержать обложку, титульный лист, задание на курсовое проектирование, содержание, введение, основную расчетно-пояснительную часть, заключение, список

использованной литературы и должна быть выполнена в соответствии с СТП БНТУ 3.01–2003 или ГОСТ 7.32–2001.

2.1. Задание на курсовое проектирование

2.1.1. Задание на курсовую работу, подписанное руководителем и утвержденное заведующим кафедрой, выдается индивидуально каждому студенту на бланке установленного образца.

2.1.2. В задании указывается район исследования и перечень подлежащих разработке вопросов.

2.1.3. При получении задания студент в нем расписывается и указывает дату получения.

3. План выполнения курсовой работы

3.1. Привести общую характеристику объекта исследования (составить масштабный план бъекта и дать краткое описание его расположения, характеристик улично-дорожной сети, параметров расселения и пр.).

3.2. Провести исследование транспортного обеспечения района.

3.2.1. Исследование остановочных пунктов маршрутного общественного транспорта регулярность движения, провозная способность, вид ТС и пр.

3.2.2. Провести исследования стоянок, определить потребность и их занятость, соответствие имеющимся планировочным требованиям.

3.3. Определить характеристики транспортно-пешеходных потоков (в зоне транспортного узла).

3.3.1. Определить характеристики транспортного потока на исследуемом объекте.

3.3.2. Определить характеристики пешеходного потока.

3.3.4. Рассчитать пропускную способность, степень загрузки (полосы, перекрестка и остановки общественного транспорта).

3.4. Определить соответствие существующей транспортной планировки и ее соответствия реальным условиям в соответствии с действующими нормативными требованиями.

3.4.1. Рассчитать параметры уличной (внеуличной) стоянки.

3.4.2. Определить параметры заездных карманов остановочных пунктов общественного транспорта (пассажирооборот и пассажиропоток).

3.4.3. Определить параметры пешеходных путей (тротуаров, пешеходных дорожек, пешеходных переходов).

3.5. Разработать предложения по совершенствованию уровня транспортного обслуживания исследуемого района (с расчетным обоснованием и эскизными проработками).

3.6. Сделать заключение по проделанной работе.

4. Методические указания

потребность в массовом городском транспорте и обоснованное прогнозирование развития города в настоящее время немислимо без проработки вопросов, связанных с обеспечением передвижения людей и грузов в пределах городских поселений и тяготеющих к нему пригородных районов.

Характер развития городских поселений и на всех этапах их развития определялся скоростными характеристиками массовых внутригородских передвижений (пеших и поездок на транспорте). Количественные показатели развития городского транспорта (пассажирооборот и объем работы пассажирского транспорта) при этом являются определяющими.

На объем транспортной работы оказывают влияние многие факторы: вид транспорта, количество подвижного состава, количество жителей, подвижность населения, средняя дальность передвижений, разветвленность сети, ее непрямолинейность, размещение стоянок и остановочных пунктов и т.д.

4.1. Общая характеристика объекта исследования

Объект классифицируется по функциональному значению (производиться его зонирование и устанавливается его значение в масштабе города (страны). Описывается его расположение, застройка, классифицируются улицы (дороги), проходящие через объект исследования. Указываются объекты тяготения в исследуемом районе. Описываются геометрические параметры исследуемого района. После детального ознакомления с объектом выполняем черновой эскиз и условными обозначениями отмечаем все характерные элементы в масштабе 1:500 (1:1000), при составлении которого должно быть отражено следующее: зеленые насаждения, красные линии застройки; внутриквартальные въезды, пешеходные дорожки и тротуары; объекты пешеходного или транспортного тяготения; расположение и оборудование остановочных пунктов маршрутного пассажирского транспорта, уличные (внеуличные) стоянки, планограмма расселения.

Планограмму расположения жителей исследуемого района можно построить упрощенным методом. На эскизе объекта нанести здания и в виде точек, каждая из которых соответствует в зависимости от масштаба количеству жителей (100, 200 и т.д.), нанести точечную планограмму расселения.

Гипотезы расселения населения по отношению и местам приложения труда влияют на количество передвижений и среднюю их дальность (в километрах), что, в свою очередь, влияет на затраты времени на

передвижения: $T_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n t_{cp} \cdot \rho}{100}$,

где t_{cp} – средняя временная удаленность километрической зоны; ρ – доля расселяющихся в соответствующей временной зоне; n – количество временных зон.

4.2. Исследования транспортного обеспечения района

Описывается движение общественного транспорта по улицам, ограничивающим исследуемый объект, подвижной состав. В зоне остановочного пункта обследуются пешеходные потоки, условия движения и ожидания пешеходов (траектории и характер движения, интенсивность, наличие и расположение павильона, скамеек, урн, деревьев, кустарников, выступающих предметов, а также расстояние от остановившейся подвижной единицы общественного транспорта до бортового камня). Измеряются периодичность прибытия и время простоя подвижной единицы; направление движения вышедших пассажиров и интенсивность движения по этим направлениям. Минимальная продолжительность замера – 60 мин. По результатам измерений строятся график занятости остановочного пункта отдельно для каждого замера и картограмма интенсивности движения вышедших пассажиров по усредненным данным. Рассчитывается провозная способность транспортной линии, которая определяется максимальным количеством пассажиров, перевезенных видом транспорта в течение одного часа в одном направлении. Величина пассажиропотока определяется по направлениям движения на отдельных участках рассматриваемого маршрута, по всем маршрутам каждого вида транспорта в отдельности или суммарно по всем видам массового пассажирского транспорта. Общая величина пассажиропотока устанавливается путем суммирования пассажиропотоков по отдельным видам транспорта.

Размеры станций, пассажирских платформ, остановочных пунктов и других устройств на остановках рассчитываются в соответствии с перспективным максимальным пассажиропотоком остановочных пунктов в часы пик.

Величина фактического пассажирооборота остановочного пункта и пассажиропотоков определяется периодическим обследованием различными методами [5].

На исследуемом участке определяются места, разрешенные или запрещенные для стоянки, вместимость стоянок исходя из разрешенного способа парковки. Фиксируются данные о запаркованных автомобилях: место стоянки и способ парковки, возможные нарушения правил парковки, продолжительность стоянки. По результатам замеров строятся графики загрузки стоянки по времени суток и распределения времени пребывания. Дается детальное описание условий и особенностей парковки. Рассчитывается среднее количество стоящих автомобилей, средняя загрузка стоянки и оборот стояночного места.

Необходимо составить масштабный план участка с нанесением

обустройства и дислокации технических средств регулирования. Измеряется протяжённость участка и *ёмкость стоянки*, n_e . Минимальное расстояние между габаритными точками запаркованных и движущихся автомобилей должно быть не менее 0,9 м. Следовательно, если автомобиль запаркован ближе 0,9 от границы полосы, по которой осуществляется движение, то такая ситуация должна рассматриваться как нарушение. Фиксируются государственные номера (без серии) запаркованных автомобилей с условными обозначениями нарушений. Если стояночное место не занято, то ставится прочерк. При повторном обходе напротив повторяющихся номеров из предыдущих замеров ставится символ " // ", если за время очередного обхода автомобиль уехал со стоянки, а его место занял другой, то фиксируется номер "нового" автомобиля. Выполняется не менее пяти обходов при общей продолжительности измерений не менее 50 минут через 10 минут. Затем подсчитывается *фактическое число автомобилей*, находящихся на стоянке при каждом обходе, n_i . Рассчитываются параметры распределения \bar{n} , σ_n , l_n . Строится график *загрузки стоянки* (см. рис. 1), на который наносится значения \bar{n} и расчетной *ёмкости стоянки*, n_e .

Определяется *число нарушителей* при каждом обходе, n_{ni} , и среднее по результатам измерений \bar{n}_n - эти величины также наносятся на график, причем площадь под линией нарушений n_{ni} штрихуется. Определяется *доля нарушителей* по результатам измерений: $\Delta n = \frac{\bar{n}_n}{\bar{n}}$

Определяется *продолжительность стоянки* автомобилей. Поскольку продолжительность измерения относительно невелика, а "начало" и "конец" стоянки для многих автомобилей неизвестны, то можно говорить лишь о продолжительности стоянки "свыше t мин", где t - интервал между обходами, скажем 10 минут. Следовательно, классификация будет иметь вид: "свыше 10 мин.", "свыше 20 мин." и т.д. Те относительно редкие случаи, когда время пребывания автомобиля на стоянке ограничено с обеих сторон, могут быть без большой погрешности отнесены к категории "свыше t мин". Однако, если продолжительность стоянки весьма незначительная, например, около некоторых магазинов, то классификация вполне может иметь и такой вид: "до t мин". На рис. 2. показан график распределения продолжительности стоянки.

Определяется *средняя загрузка стоянки*: $X_{ст} = \frac{\bar{n}}{n_e}$

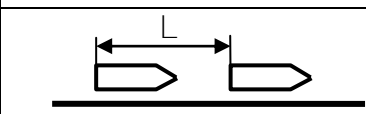
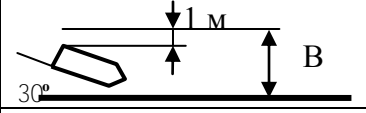
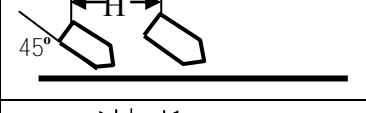
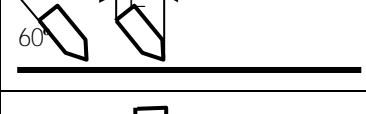
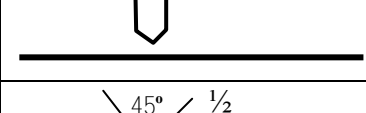

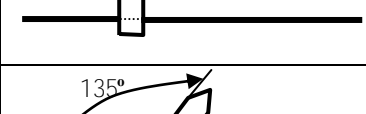
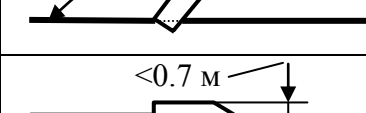

Определяется *оборот стояночного места* за 8 - часовой период светлого времени суток, n_o : $n_o \approx \frac{n_{np} \cdot 480}{n_e \cdot t_{изм}}$, авт/место,

где n_{np} - число автомобилей, прибывших на стоянку за время измерений; $t_{изм}$ - продолжительность измерений, мин.

Результаты работы заносятся в табл. 2.

Таблица 1.

Размеры околотротуарных стоянок (ориентировочные)

№ п/п	Способ постановки	L, м	H, м	B, м	$S_1 = L \cdot B$, м ²	$S_2 = B \cdot H$, м ²
I		8,00	8,00	3,50	28,0	28,0
II		5,57	5,67	5,67	31,6	28,4
III		5,30	3,53	6,30	33,4	22,3
IV		4,67	2,89	6,57	30,7	20,0
V		2,50	2,50	6,00	15,0	15,0
VI		4,50	3,53	3,70	16,7	13,1
VII		2,50	2,50	5,00	13,0	13,0
VIII		5,30	3,53	5,60	29,7	19,8
IX		8,00	8,00	1,7	13,6	13,6

В результате дается краткое описание и план участка, протоколы измерений, расчеты без пояснения формул, таблица результатов, графики и краткое заключение по совершенствованию стоянки в соответствии с действующими нормативами, проект усовершенствованной стоянки.

Таблица 2 - Результаты исследования стоянки

№	Параметр	Индекс	Размерность	Значение
1	Продолжительность измерения	t	мин	
2	Число обходов	i	--	
3	Протяженность участка	S	м	
4	Емкость стоянки	n_e	авт	
5	Нагрузка на стоянку	Математическое ожидание	\bar{n}	авт
6		Коэффициент вариации	I_n	--
7	Коэффициент загрузки стоянки	$X_{ст}$	--	
8	Доля нарушителей	Δn_n	--	
9	Оборот стоянки за 8 часов	n_o	авт/место	

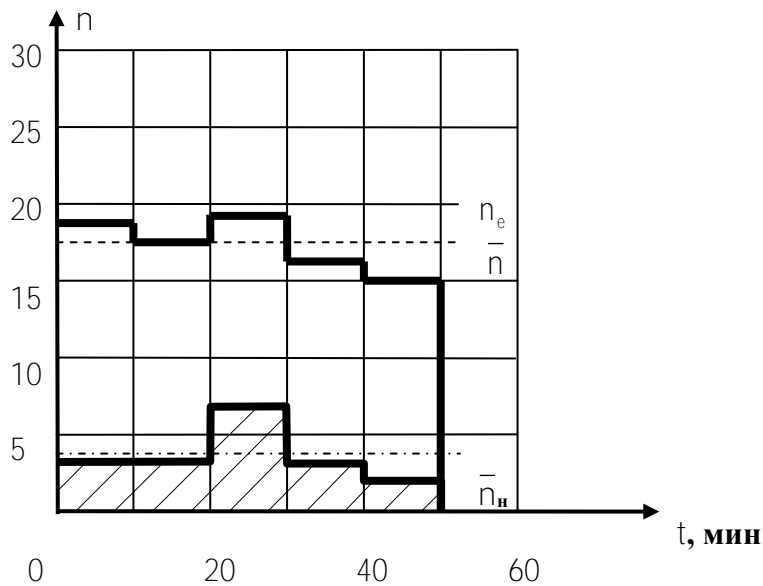


Рис.1. График загрузки стоянки

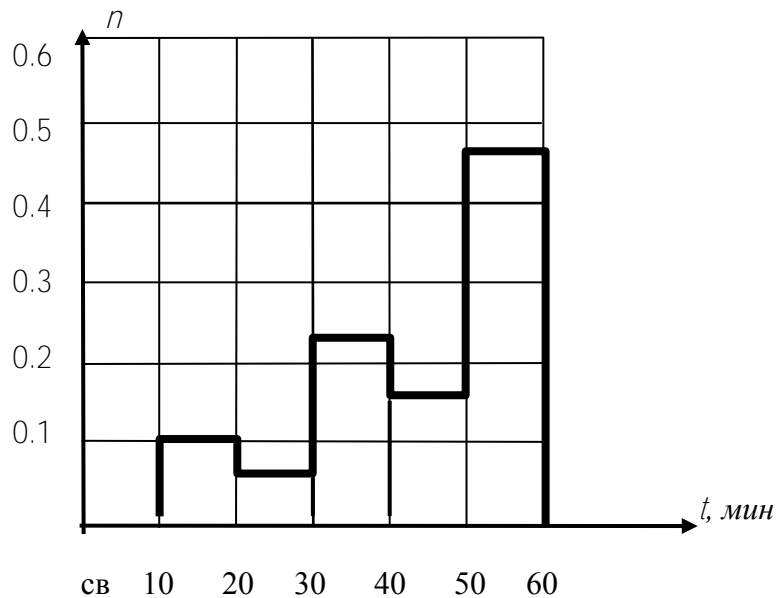


Рис.2. Распределение продолжительности стоянки

4.3. Определить характеристики транспортно-пешеходных потоков

Измеряется интенсивность движения, состав транспортного потока проходящего по улицам, ограничивающим исследуемый объект. Измерения проводятся 4 раза в сутки (утром, перед полуднем, после полудня и во время вечернего пика). Продолжительность каждого замера – 10 светофорных циклов на регулируемом перекрестке и 15 минут на нерегулируемом. Замеры выполняются отдельно для каждого направления. По результатам измерения строится цифрограмма (или картограмма) интенсивности движения транспорта по усредненным значениям, диаграмма состава транспортного потока. Затем производятся замеры интенсивности движения пешеходов через пешеходные перекрестки (обособленные либо расположенные на перекрестках).

Транспортные узлы образуются на пересечениях или примыканиях

(ответвлениях) двух или более улиц (городских дорог) и служат для перераспределения транспортных потоков по направлениям. Они являются наиболее сложными пунктами магистральной сети города. Именно здесь возникают конфликты между взаимодействующими между собой транспортными и пешеходными потоками. При этом они образуют конфликтные точки пересечения, слияния, ответвления транспортных потоков. Конфликтная точка образуется пересечением траекторий движения конфликтующих транспортных потоков. Если за условную единицу сложности принять конфликтную точку ответвления, можно установить показатель сложности транспортного узла с использованием переводных коэффициентов:

$$M = k_o \cdot n_o + k_c \cdot n_c + k_n \cdot n_n$$

где k_o , k_c , k_n – коэффициенты приведения для конфликтных точек слияния, отклонения и пересечения соответственно; n_o , n_c , n_n – количество в узле точек ответвления, слияния и пересечения соответственно.

Расчет пропускной способности определяется для городского пассажирского транспорта по остановочному пункту:

$$N_{оп} = \frac{3600}{T_0} = \frac{3600}{t_1 + t_2 + t_3 + t_4} \quad (1)$$

где T_0 — общее время занятия остановочного пункта единицей подвижного

состава;

t_1 — время подхода к остановочному пункту. Оно определяется по эмпирическому закону:

$$t_1 = \sqrt{\frac{2l}{b}}, \text{ с} \quad (2)$$

где l — расстояние безопасности;

b — замедление, в м/с^2 ;

t_2 — время посадки-высадки пассажиров (определяется экспериментально);

$$t_2 = \frac{\rho \cdot \Omega \cdot t_0}{n}, \text{ с} \quad (3)$$

где ρ — доля входящего/выходящего пассажиропотока;

Ω — вместимость единицы подвижного состава;

t_0 — время на вход/выход пассажиров;

n — количество дверей в единице подвижного состава.

t_3 — время закрытия дверей ($t_3 = 3 \text{ сек} = 0,05 \text{ мин}$);

t_4 — отход единицы подвижного состава от остановочного пункта:

$$t_4 = \sqrt{\frac{2l}{a}}, \text{ с} \quad (4)$$

где a — ускорение при наборе динамических показателей на разгонной ветви.

Пропускная способность на полосе движения:

$$N_n = \frac{3600 \cdot v}{L_d} \quad (5)$$

где L_d — динамический габарит.

Пропускная способность на пересечении со светофорным регулированием:

$$N_p = \frac{3600 (t_3 - a)}{T_{ц} \cdot n} \quad (7)$$

где a — отрезок времени между включением зеленого сигнала светофора и пересечением стоп-линии первым автомобилем; с;

t_3 — время горения зеленого сигнала, с;

$T_{ц}$ — время цикла, с.

4.4. Определить соответствие существующей транспортной планировки и ее соответствия реальным условиям

Дается заключение по соответствию транспортной планировки в исследуемом районе реальным условиям по СНБ 3.01.04.-02 и 3.03.02.-97: потребность в стоянках; наличие пешеходных переходов и тротуаров (пешеходных дорожек), их размещение и расположение, ширина, доступность и т.д.; обустройство остановочных пунктов, их планировочные параметры; проводится анализ инженерной инфраструктуры и т.д.

4.5. Предложения по совершенствованию уровня транспортного обслуживания исследуемого района

Студент формирует планировочные решения по обустройству остановочных пунктов, размещению стоянок (уличных и внеуличных), пешеходных путей.

Список используемой литературы

1. Черепанов В.А. Транспорт в планировке городов. М.: Стройиздат, 1981г.–274с.
2. Фишельсон М.С. Городской транспорт. М.: Высшая школа, 1976г.
3. Сигаев А.. «Автотранспорт и планировка городов. М.: Транспорт, 1972г.
4. СНиП 2.05.02-85 (П1-2001 к СНиП 2.05.02-85) Автомобильные дороги.
5. СНБ 3.03.02-97 Улицы и дороги городов, поселков и сельских населенных пунктов.
6. СНиП 2.05.07-91 Промышленный транспорт.
7. СНиП 2.05.11-83 Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Темы лекционных занятий и их содержание	3
1.2. Примерный перечень лабораторно–практических занятий	6
2. Общие указания.....	6
2.1. Задание на курсовое проектирование	7
3. План выполнения курсовой работы	7
4. Методические указания	8
4.1. Общая характеристика объекта исследования.....	8
4.2. Исследования транспортного обеспечения района.....	9
4.3. Определить характеристики транспортно-пешеходных потоков.....	12
4.4. Определить соответствие существующей транспортной планировки и ее соответствия реальным условиям.....	14
4.5. Предложения по совершенствованию уровня транспортного обслуживания исследуемого района	14

Учебное издание

ЗАДАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению курсовой работы по курсу
"Транспорт в планировке городов"
для студентов специальностей 1 – 44 01 01 "Организация перевозок и
управление на автомобильном и городском транспорте", 1 – 44 01 02
"Организация дорожного движения"

Составители: Д.В.Капский, А.М. Ступенёв

Редактор Корректор
Подписано в печать
Формат 60x84¹x16. Бумага тип. № 2. Офсет. печать.
Усл. печ.1,5. Уч.-изд. л. Тир. . Зак. .

Белорусский национальный технический университет
Отпечатано на ротапинтере БНТУ, 220013, Минск, пр.Ф.Скорины,65