

**УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЖИВОПИСИ, ВАЯНИЯ И**  
**ЗОДЧЕСТВА ИЛЬИ ГЛАЗУНОВА»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ**  
**КУРСОВОГО ПРОЕКТА**  
**«ОСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС»**

**ДИСЦИПЛИНА «АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**

ПЕРМЬ  
2018

**УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЖИВОПИСИ, ВАЯНИЯ И  
ЗОДЧЕСТВА ИЛЬИ ГЛАЗУНОВА»**

**Кафедра архитектуры**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
КУРСОВОГО ПРОЕКТА  
«ОСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС»**

**ДИСЦИПЛИНА «АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**

Направление подготовки	07.03.01 Архитектура
Квалификация	бакалавр

ПЕРМЬ  
2018

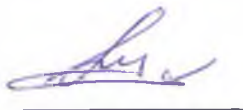
**Автор – составитель:**

**Малых Ольга Владимировна,  
доцент кафедры архитектуры, член САХР**

Методические указания для выполнения курсового проекта "Остановочный комплекс" по дисциплине "Архитектурное проектирование" составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры архитектуры от 06 февраля 2018 г № 3

Заведующий кафедрой  
архитектуры



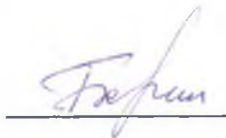
В. П. Щипалкин

Преподаватель



О.В. Малых

Согласовано:  
Заведующая библиотекой



Л.С. Бортник

Методические указания утверждены на заседании Ученого совета протокол от 20.11.2018 г. № 10

Директор



А.А. Мургин

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Предисловие
2. Введение
3. Критерии оценки
4. Состав и содержание проекта
5. Графический материал
6. Литература
7. Заключение
8. Приложения

## 1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Методические указания разработаны для выполнения курсового архитектурного проекта "Остановочный комплекс", который выполняется студентами 2 курса в 3 семестре по дисциплине "Архитектурное проектирование" направления подготовки 07.03.01 Архитектура.

В настоящих указаниях даны сведения об остановочных комплексах, особенностях их проектирования, представлена типология остановочных павильонов, требования по их размещению, а так же приведены материалы, применяемые при проектировании и строительстве данных сооружений.

Требования к знаниям, умениям и навыкам студентов представлены в самом начале методических указаний с целью формирования навыка самоконтроля.

Осознанное ознакомление с методическими указаниями позволяет успешно справиться с курсовым проектом в сроки, предусмотренные тематическим планом.

## 2. ВВЕДЕНИЕ

**Возможные темы:** Остановочный комплекс с магазином, остановочный комплекс с киоском.

**Цели проекта:**

1. Разработка проекта остановочного комплекса, направленная на совершенствование архитектурно-ландшафтной среды с учетом обеспечения социально-функциональных потребностей населения, а так же с увеличением функций и усложнением архитектурно-планировочной и объемно-пространственной организации объекта по отношению к проекту «Беседка».
2. Формирование у студентов системного, поэтапного подхода к работе над проектом.
3. Освоение основных принципов композиционного решения пространства на примере проектирования небольшого сооружения с усложненным функциональным.

Для достижения этих целей предстоит решить поэтапные **задачи:**

- Познакомиться с опытом проектирования остановочных комплексов в России и за рубежом.
- Изучить методические указания по выполнению курсового проекта, осознать специфику проектирования остановочных комплексов.
- Изучить отведенный участок (его рельеф, окружающую застройку, озеленение), провести анализ с целью грамотного размещения проектируемого объекта.
- Разработать функционально - композиционную структуру с

основным объемом остановочного комплекса

- Разработать объемно-пространственное решение остановочного комплекса с учетом окружения, конструктивных требований, предъявляемых к такому типу сооружений.
- Произвести подсчет технико-экономических показателей.
- Воплотить идеи и замыслы на планшетах графическим путем.
- Научиться разноплановому самоанализу.

### 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### Критерии оценки для 2 курса

Добросовестное ответственное выполнение каждой стадии проекта	
Теоретические основы (соответствие нормативам)	
Алгоритм действий в соответствии с методическими указаниями	
Принципы выработки градостроительного решения с учетом окружающей среды,	
Принципы формирования объемного планировочного решений	

Создание яркого, выразительного художественного образа	
Выбор масштаба	
Графическая подача	
Цветовое решение	
Передача фактуры	
Соответствие шрифтового оформления стилю объекта	
Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности, в т.ч. для людей с ОВ	
Наличие навыков самоорганизации, саморазвития,	

### 4. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

#### 4.1 Состав проекта:

1. Ситуационный план (М 1:500)
2. Генеральный план (М 1:200).
3. Планы (М 1:25, М 1:50)
4. Фасады (М 1:25, М 1:50)
5. Поперечный или продольный разрез (М 1:25, М 1:50)
6. Перспектива или макет (М 1:25, М 1:50)
7. Техничко-экономические показатели и краткая пояснительная записка.

**Средства:** карандаш, тушь, акварель, два планшета размером 550x750мм.

## **4.2 Содержание проекта**

Остановочный комплекс - относится к сооружениям малой архитектурной формы с расширенным составом помещений и представляет собой навес для обеспечения удобства ожидания общественного транспорта пассажирами, соединенный в определенных случаях с торговым павильоном (киоском) или иными помещениями.

Микроансамбль, разрабатываемого курсового проекта остановочного комплекса средней вместимости полузакрытого типа, предназначенный для ожидания транспорта и оборудованный торговым помещением, должен включать в себя главную крупномасштабную форму и дополняющие элементы антуража и стаффаж.

Размеры главной формы определяются автором в зависимости от общего решения.

В состав помещений остановочного комплекса входят:

- навес для ожидания транспорта с местами для сидения,
- небольшой магазин с подсобными помещениями или киоски различного назначения.

### **4.2.1 Генеральный план**

Для грамотного проектирования объекта необходимо учитывать рельеф местности, профиль дорог, а также правила движения автотранспорта и пешеходов.

Участок проектирования выбирается студентом и согласуется с руководителями. Решение участка должно быть органически связано с планировочной структурой проектируемого сооружения.

Главное требование при установке павильонов – обеспечение безопасности ожидающих пассажиров. Нормативы рекомендуют минимальное расстояние от кромки остановочной площадки до ближайшей грани павильона 3 м. Предпочтительнее большее удаление (5-10 м.), что создает дополнительную глубину перспективы, облегчает восприятие пространственной формы.

Располагать павильоны необходимо таким образом, чтобы обеспечить безопасный переход проезжей части и чтобы от них и к ним был кратчайший и безопасный подход к основным объектам тяготения пассажиров, а также чтобы было удобно пересаживаться с одного вида транспорта на другой или на другой маршрут того же вида транспорта.

При разработке генерального плана остановочного комплекса необходимо учитывать нормативные требования к основным его элементам.

*Заездной карман* для автобусов устраивают при размещении остановки в зоне пересечения или примыкания автомобильных дорог, когда переходно-скоростная полоса одновременно используется как автобусами, так и транспортными средствами, въезжающими на дорогу с

автобусным сообщением. Заездной карман состоит из *остановочной площадки* и *участков въезда и выезда* на площадку.

*Остановочные площадки* предназначены для остановки автобусов, движущихся по установленным маршрутам, с целью высадки и посадки пассажиров. Ширину остановочных площадок следует принимать равной ширине основных полос проезжей части, а длину - в зависимости от числа одновременно останавливающихся автобусов и их габаритов по длине, но не менее 13 м для одного автобуса и не менее 20 м для двух автобусов. Длину участков въезда и выезда принимают равной 15 м. Дорожную одежду на заездных карманах следует предусматривать равнопрочной с дорожной одеждой основных полос движения.

*Разделительная полоса* служит для отделения остановочной площадки и переходно-скоростных полос от основных полос проезжей части.

*Посадочная площадка* предназначена для высадки и посадки пассажиров в автобус. Ширину посадочной площадки принимают не менее 3 м, а длину - не менее длины остановочной площадки. Поверхность посадочной площадки должна иметь покрытие по всей длине на ширину не менее 2 м и на подходе к павильону. Посадочные площадки должны быть приподняты на 0,2 м над поверхностью остановочных площадок. По границе остановочной и посадочной площадок устанавливают бордюр, который продолжают на участки переходно-скоростных полос, прилегающих к остановочной площадке при наличии идущего рядом с ними тротуара.

*Площадку ожидания* размещают за посадочной площадкой. Размеры площадки ожидания должны обеспечивать размещение на ней павильона и нахождение на ней пассажиров, пользующихся остановкой в час пик, из расчета 2 чел/м<sup>2</sup>.

*Тротуары и пешеходные дорожки* устраивают в направлении основных потоков пассажиров от посадочных площадок до существующих тротуаров или пешеходных дорожек, а при их отсутствии - на расстоянии не менее расстояния боковой видимости. Ширину тротуаров или пешеходных дорожек принимают не менее 1,5 м.

Большую роль играет также общее планировочное решение остановок, их благоустройства и озеленение. По сути дела у остановочного павильона формируется своего рода зона отдыха и ожидания. В благоустройство могут входить различные виды мощения, подпорные стенки, цветочницы. Озеленение решается небольшими группами деревьев и кустарников. Положительное значение могут иметь ландшафтные композиции с использованием естественного или искусственного перепада высот, созданием микрорельефа.

#### **4.2.2 Объемно-пространственное решение остановочных комплексов**

Архитектура остановочных комплексов (павильонов) имеет весьма



важное значение в архитектурном облике дороги, но, как правило, визуально не изолируется от нее. Наоборот, устраиваемое на уширении проезжей части сооружение своим обличьем информирует о наличии остановки. Павильон является активным визуальным акцентом в дорожной среде, поэтому необходимо сознательное раскрытие его архитектуры в движении по автомобильной дороге. Даже по дороге средней протяженности имеются десятки павильонов. Повторяемые визуальные акценты остановочных комплексов (павильонов) создают эстетическую атмосферу дороги. В городской среде остановочные павильоны являются необходимыми элементами в благоустройстве территорий и выполняют роль своеобразных уличных ориентиров.

Планировочное решение остановочного комплекса должно обеспечивать

- безопасность пассажиров;
- защиту пассажиров, ожидающих прибытия транспорта, от воздействия неблагоприятных погодных-климатических факторов (осадки, солнечная радиация, ветер и т.п.) ;
- хорошую видимость приближающегося транспорта;
- удобную взаимосвязь всех элементов комплекса.

*Классификация* остановочных комплексов производится на основании различных признаков.

Во-первых, они различаются *по степени вместимости*. Выбор вида павильона для той или иной площадки зависит прежде всего от того, какое количество пассажиров будет пропускать объект. В этом плане различают следующие типы остановок:

- Малой вместимости (до 10 человек) ;
- Средней вместимости (рассчитанные на 10-20 человек) ;
- Большой вместимости (более 20 человек).

Для установления числа обслуживаемых одновременно пассажиров делаются обсчеты суточного количества пассажиров, пользующихся данной остановкой, среднего числа проходящего в сутки общественного транспорта и среднего числа пассажиров, приходящихся на один рейс.

Во-вторых, они различаются *по функциональному назначению*.

- Остановочный комплекс, предназначенный только для ожидания транспорта;
- Остановочный комплекс, предназначенный для ожидания транспорта, оборудованный торговым или иным помещением

В-третьих, они различаются *по компоновочным признакам*.

- Открытого типа, в которых место ожидания транспорта не имеет заграждающих конструкций ;
- Полузакрытого типа, в которых место ожидания транспорта имеет две или три стены;

- Закрытого типа, в которых место ожидания представляет собой зал ожидания

Для остановок с минимальным количеством пассажиров павильон вообще может быть заменен легким навесом со скамьей.

Большое число пассажиров требует строительство павильона полузакрытого типа, а при необходимости и кассового помещения. Закрытый павильон с кассой и залом ожидания вместимостью свыше 20 человек можно рассматривать как автостанцию.

Курсовой проект предусматривает разработку остановочного комплекса средней вместимости полузакрытого типа, предназначенный для ожидания транспорта, оборудованный торговым помещением.

Композиционное решение остановочных комплексов (павильонов) должно быть лаконичным и ясным.

Общие особенности композиционных построений объемной архитектуры у дорог распространяется и на архитектуру транспортных павильонов. Нежелательно обилие декоративно - художественных элементов: мозаик, чеканок, кованых элементов, и т.д. Такие элементы должны быть не самостоятельными монументальными формами, а скорее иметь характер архитектурных деталей.

Павильоны оборудуют скамьями и урнами. Практически для малых сооружений без закрытых залов ожидания нет необходимости дифференцировать внутреннюю и внешнюю отделку стен. В то же время отдельные элементы могут подчеркнуть внутренний характер помещения (даже полузакрытого), создавая необходимый уют.

Отметка низа перекрытия (крыши) остановочного комплекса, как правило, задается на высоте от 2.5 до 3 м, что обеспечивает внутренний комфорт и сохраняет масштабность всего сооружения. Ветрозащитные стенки в павильонах полузакрытого типа делаются минимальной высоты 2,2 м.

Необходимо также учитывать при проектировании условия продуваемости данных сооружений. Для обеспечения максимального комфорта пассажиров, ожидающих транспорт, во многих случаях целесообразно размещение стенок с трех сторон павильона. В то же время необходимо помнить, что желательно обеспечить хороший зрительный обзор изнутри павильона в сторону подъезда автобуса.

Возможны различные компоновочные варианты, которые будут изменяться в зависимости от ландшафтной ситуации, окружающей застройки, наличия дополнительной функциональной составляющей и вместимости остановочного комплекса.



Для того, чтобы приступить к проектированию даже такого небольшого сооружения как остановочный павильон, важно знать, из какого строительного материала предполагается выполнение данного объекта, что явится подсказкой при решении в выборе конструктивных форм.

При проектировании остановочных комплексов используют следующие строительные материалы,:

Для стен и колонн – кирпич, ж/б, камень, металл;

Для перекрытий – ж/б, металл;

Для кровли – металлочерепица, металл, «мягкая» кровля;

Для пола – ж/б, естественный камень, керамическая плитка, металл;

Для заполнения оконных и дверных проемов – изделия из металлопластика.

Конструкция кровли – совмещенная, скатная, купол, свод и т.д.

## 5. ГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

### 5.1 *Ситуационный план*

Выполняемый в проекте ситуационный план должен дать представление о месте проектируемого участка в системе города, микрорайона.

### 5.2 *Генеральный план.*

На генплане участка показывается:

- проектируемый остановочный комплекс с указанием входов в закрытые помещения;
- зона благоустройства с указанием площадки ожидания, посадочной

площадки, остановочной площадки с участками въезда и выезда, примыкающие автомобильные дороги, а так же проектируемые и существующие пешеходные дорожки, другие элементы благоустройства.

Все обозначения вносят в экспликацию к генплану.

### **5.3 Планы.**

В составе проекта выполняются план этажа на отм.0.000 и план кровли. Основной задачей при выполнении планов этажей является создание удобной пространственной структуры здания, объединяющей его планировочные единицы в соответствии с функциональным назначением.

На планах этажей показываются:

- разбивочные оси с двумя цепочками размеров;
- планировочные элементы в соответствии с принятой функциональной схемой;
- ограждающие конструкции - наружные, внутренние стены и перегородки;
- отметки этажей;
- оконные проемы, дверные проемы с указанием направления открывания дверей;
- наименования и площади помещений;
- на плане кровли - отметки парапетов или карнизов, уклоны кровли и их направление.

На планах необходимо чётко отразить принятое конструктивное решение (несущие и ограждающие конструкции), масштабно изобразить все конструктивные элементы, проёмы и пр.

### **5.4 Фасады.**

Необходимо отразить принятое объёмно-пространственное решение здания. На фасаде должны быть тщательно проработаны архитектурно-конструктивные детали и декоративные элементы членений поверхности наружных стен, детали заполнения дверных и оконных проёмов.

Пластику фасадов выявлять с помощью падающих и собственных теней с учётом воздушной перспективы.

Показываются крайние оси, основные высотные отметки.

### **5.5 Поперечный или продольный разрезы.**

Разрез выполняется по характерной части здания для наиболее четкого отображения выбранной конструктивной схемы. Показываются все конструктивные элементы, оси, размеры, основные высотные отметки, проёмы.

### **5.6 Перспектива или макет.**

Перспектива остановочного комплекса и его окружения строится при помощи метода архитектора. Показываются все детали отображаемых

фасадов с учетом построения теней, что позволяет получить полное представление о пространственных характеристиках проектного решения.

### **5.7. Технико-экономические показатели и краткая пояснительная записка**

Технико-экономические показатели

- Площадь застройки
- Строительный объем
- Общая площадь

Краткая пояснительная записка должна содержать сведения о градостроительной ситуации, выбранном объемно-пространственном и конструктивном решении.

### **Пояснительная записка**

В пояснительной записке в сжатой форме излагается содержание проектируемого объекта, т.е. осмысливается и подытоживается вся проделанная, в процессе выполнения проекта, работа. Пояснительная записка является основой, на которой будет строиться защита проекта.

Последовательность изложения:

- тип здания или сооружения, предназначение;
- место расположения, название, его геологические и климатические особенности;
- окружающий участок - его площадь, рельеф, размещение здания или сооружения, благоустройство;
- основной архитектурно-композиционный прием решения сооружения - связь этого приема с характером места, природными условиями места строительства, местными бытовыми и архитектурными традициями;
- подробное описание планов - перечень помещений, их площади и назначение,
- функциональные и пространственные связи помещений с внешней средой, ориентация по сторонам света;
  - объемно-планировочные показатели - строительный объем, куб.м, общая площадь, кв.м;

### **6. ЛИТЕРАТУРА**

1. Стандарт отрасли ОСТ 218.1.002-2003 "Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования"
2. Колли Н. Я. Малые формы в застройке и благоустройстве городов / Н. Я. Колли, В. А. Артамонов – М.: Стройиздат, 1986.
3. Свод правил СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89

4. Каталог курсовых проектов студентов специальности «Архитектура». – УФ РАЖВиЗ.

## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

*Для успешного и своевременного выполнения учебного архитектурного проекта необходимо соблюдать определенную последовательность и методичность в работе.*

1 этап:

- посещение лекции, раскрывающей наиболее существенные особенности и наметившиеся тенденции в практике проектирования данного типа зданий, функциональность, нормы проектирования, применяемые конструкции.
- примеры типовых и индивидуальных проектов;
- изучение и детальный разбор задания на проектирование курсового проекта, который раскрывает и уточняет задачи, стоящие перед студентами.

2 этап:

- переход от предложенной схемы здания к эскизным чертежам, выполняемых в заданных масштабах (студенты могут проявить творческое отношение к заданию и внести предложения по некоторым изменениям заданной схемы),
- уточняются и разрабатываются чертежи планов, фасадов, разрезов;
- чтобы проектируемый объект представить в его объемно-пространственной структуре, необходимо построить (без деталей) одну-две перспективы, целесообразно выполнить в небольшом масштабе рабочий макет.

*Второй этап заканчивается просмотром и утверждением эскизов.*

3 этап:

- рекомендуется выполнить габаритные выкройки всех проекций в заданных масштабах, что позволит быстро наметить возможные варианты расположения чертежей и выбрать из них наиболее удачный,
- сделать предварительный эскиз графического оформления проекта,
- компоновка чертежей на планшете.

4 этап:

- детальная разработка и выполнение в карандаше всех чертежей на планшете.

*Этап завершается просмотром и утверждением чертежей.*

5 этап:

- графическое оформление чертежей, оформление пояснительной записки,

рекомендацию руководителя к защите проекта.

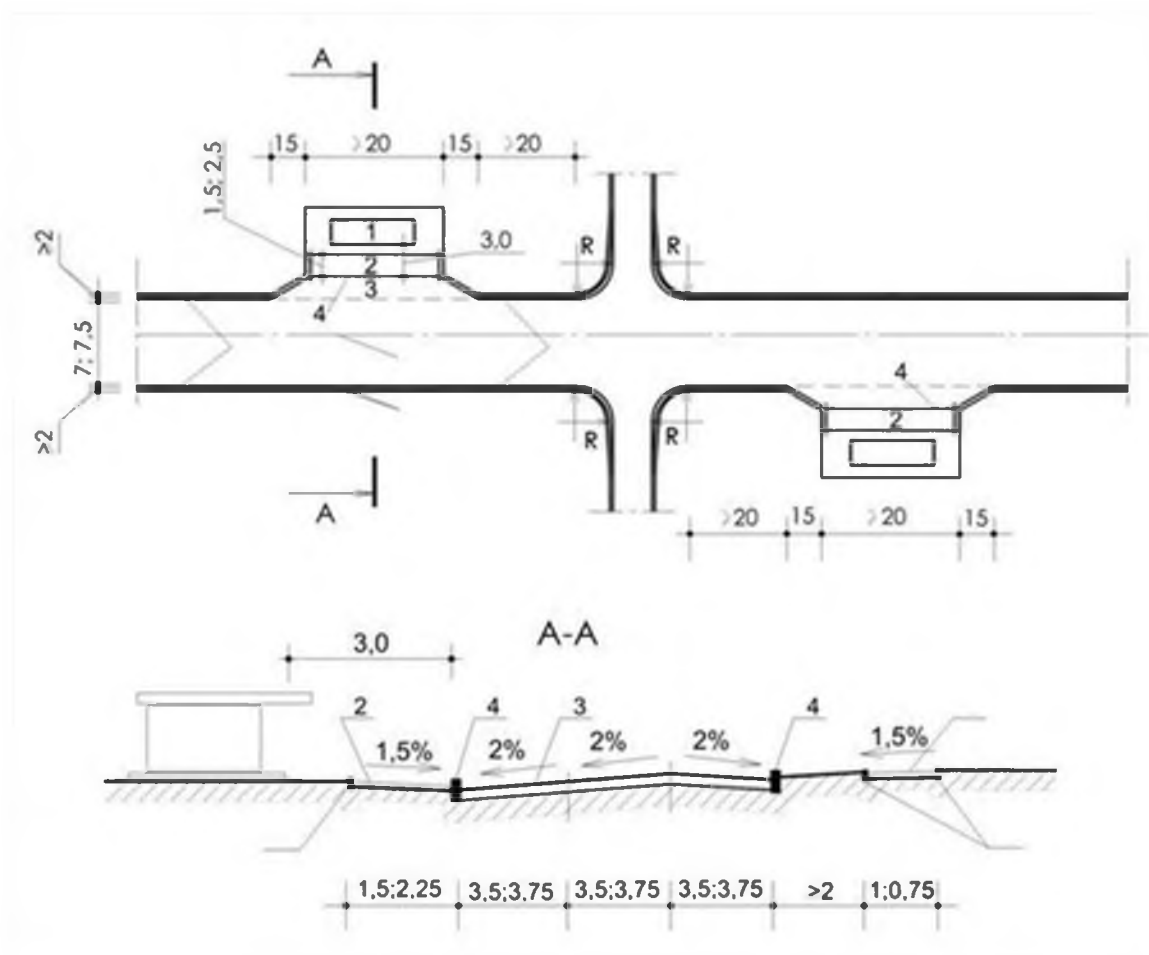
6 этап:

- выставка работ всей группы, защита проекта каждым студентом,
- оценка,
- разбор и обсуждение проектов, подведение итогов.

*Защита проекта заставляет студента осмыслить всю проделанную работу, приучает четко излагать свои мысли, отвечать на поставленные вопросы. Защиту каждого проекта должны слушать все студенты группы.*

## 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

## Градостроительное решение остановочных комплексов

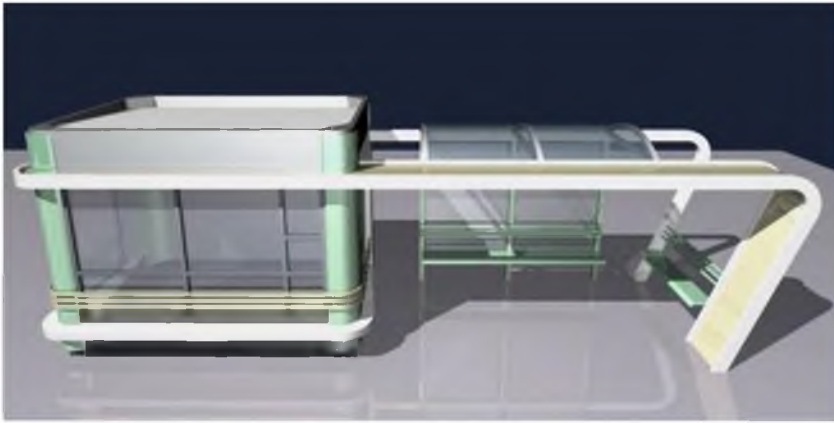


1 – павильон; 2 – посадочная площадка; 3 – остановочная площадка; 4 – бортовой камень 18\*30 см; 5 – ось основной дороги; 6 – газон; 7 – бортовой камень 8\*20см

## Примеры архитектурно-планировочных решений остановочных комплексов

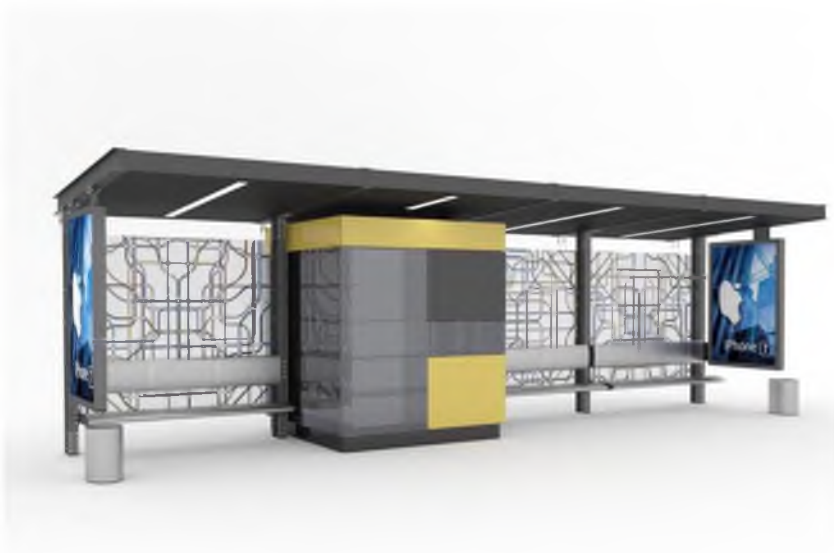
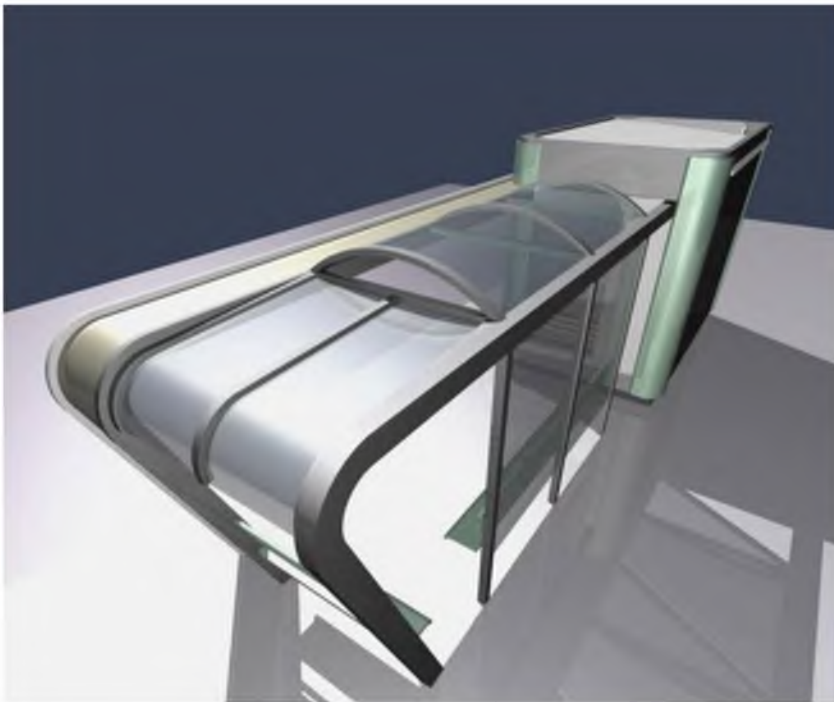






Остановочный

КОМПЛЕКС



## Рецензия на методические указания

Кафедрой архитектуры разработаны методические указания по выполнению КУРСОВОГО ПРОЕКТА "Остановочный комплекс".

Преподаватели кафедры провели большую обобщающую работу по подготовке представляемых методических указаний, показав все этапы выполнения проекта и сформулированы задачи для достижения этих целей.

Из объема работ выделена градостроительная составляющая.

Проведена классификация остановочных комплексов на основании выделенных признаков. Определен состав помещений остановочного комплекса.

Выделены принципы композиционного и планировочного решения *по функциональному назначению и по компоновочным признакам*.

Даны принципы выбора конструктивной схемы здания. Приведен перечень технико-экономических показателей

Раскрыты принципы формирования пояснительной записки.

В полной мере раскрыто содержание графических материалов: генплана, планов этажей, фасадов, разрезов, перспективы здания.

Приведен список тематической литературы.

Рекомендую методические указания по выполнению КУРСОВОГО ПРОЕКТА "Остановочный комплекс" к использованию в учебном процессе.

Почетный архитектор России,  
член союза архитекторов России

С.И. Заколоткин