

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Амурский государственный университет»

Кафедра «Дизайн»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
ТИПОЛОГИЯ ФОРМ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Основной образовательной программы специальности
070601.65 «Дизайн», специализация «Дизайн среды»

Благовещенск 2012

УМКД разработан кандидатом педагогических наук, доцентом Каримовой И.С.

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры от « ____ » _____ 201 ____ г. № _____

Зав. кафедрой дизайна

/ Е.Б. Коробий /

УТВЕРЖДЕН

Протокол заседания УМСС специальности 070601.65 «Дизайн»

от « ____ » _____ 201 ____ г. № _____

Председатель УМСС _____ / Е.Б. Коробий /
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
2	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1	Стандарт. Федеральный компонент	6
2.2	Лекционные занятия, их наименование и объем в часах	6
2.3	Лабораторные занятия их наименование и объем в часах	8
2.4	Самостоятельная работа студентов	8
2.5.	Перечень и темы промежуточных форм контроля знаний	9
2.6	Зачет	11
2.6.1	Вопросы к зачету	11
2.6.2	Пояснительная записка в отношении студента. Критерии оценки оценка студенческих работ	13
2.7	Учебно-методические материалы по дисциплине.	14
2.7.1	Перечень обязательной (основной) литературы.	14
2.7.2	Перечень дополнительной литературы	14
3	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ	15
4	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ	16
5	КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ	17
6	ФОНД КОНТРОЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	151
6.1	Разбивка контрольных вопросов по темам лекционных занятий	151
6.2	Контрольные вопросы по дисциплине	157
6.3	Варианты контрольных вопросов для проверки остаточных знаний	162
7	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «ТИПОЛОГИЯ ФОРМ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ»	167

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Типология форм архитектурной среды» направлена на изучение и приведение в систему знаний об элементах архитектурной и предметно-пространственной среды исходя из типов потребностей человека и видов деятельности. Типология видов и форм среды строится на основе системного расчленения совокупности окружающих человека средовых ситуаций на характерные стереотипы, составление их закономерно организованной последовательности (классификации) по ведущим для данного класса (ряда объектов) критериям.

Большое количество критериев составления типологических конструкций при описании среды исключает появление единственной «абсолютной» типологии ее видов и форм. Но свойственное человеку желание видеть конечным результатом процесса средоформирования явление художественное – образ среды – позволяет ограничить выбор такого рода признаков.

Архитектурно-дизайнерская типология оперирует элементами и объектами архитектурной среды, т.е. той множественностью форм и явлений, которая практически охватывает весь окружающий нас мир.

Критериями анализа здесь являются пространственные, функциональные, инженерно-конструктивные и художественные особенности изучаемого мира, сопоставления по принципу «функция – объект», «фрагмент – целое», «проект – постройка», «памятник – окружение» и т.д.

Дисциплина «Типология форм архитектурной среды» дает основания будущему специалисту-дизайнеру понимание объекта проектной деятельности – среды – как функциональной взаимосвязи архитектурного и предметно-пространственного комплексов.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель преподавания дисциплины.

Целью курса «Типология форм архитектурной среды» является:

- дать общее представление о типах и формах архитектурной среды и основные тенденции ее развития;
- сформировать систему знаний, необходимую для практической работы.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- изучить типологические особенности открытых и закрытых пространств;
- изучить принципы организации жилой, производственной и общественной среды;
- изучить принципы организации открытых пространств городской среды;
- получить понятия об интегральных формах среды;
- ознакомиться с основными тенденциями развития архитектурной среды, перспективными и поисковыми формами среды.

1.3. Изучение курса «Типология форм архитектурной среды» базируется на знаниях полученных в системе специальной подготовки:

- композиция в дизайне среды;
- основы теории и методологии проектирования среды;
- проектирование в дизайне среды;
- инженерно-технологические основы дизайна среды;
- архитектурно-дизайнерское материаловедение;
- оборудование и благоустройство средовых объектов и систем;
- основы эргономики в дизайне среды.

2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Стандарт. Федеральный компонент

Курс «Типология форм архитектурной среды», в соответствии с Государственным стандартом высшего профессионального образования, является составной частью цикла специальных дисциплин специализации 070601 «Дизайн» (дизайн среды).

Теоретический раздел курса «Типология форм архитектурной среды» дает студенту знания о систематизации и классификации средовых объектов как основы рациональной организации их в процессе проектирования. В курсе рассматривается общая типология видов и форм среды, факторы и компоненты ее формирования и эксплуатации, классификация форм оборудования и наполнения средовых объектов и систем. Художественные средства формирования предметно-пространственных средовых комплексов, этапы и задачи проектных действий. Особенности проектирования отдельных видов среды – интерьеров, открытых пространств, среды жилой, производственной, общественной, городской и специального назначения. Интегральные формы среды.

Практический раздел курса направлен на закрепление теоретических знаний и умений применить их в проектировании средовых объектов.

2.2. Лекционные занятия, их наименование и объем в часах

4 семестр

№ п/п	Тематика и содержание лекционных занятий	кол-во часов
1	Введение в предмет «Типология форм архитектурной среды». Типология проектных представлений о действительности.	2
2	Классификация видов деятельности и форм архитектурной среды.	2
3	Жилая среда. Типологические особенности жилых зданий.	2

4	Планировка квартиры и ее элементы.	2
5	Функциональные основы проектирования общественных зданий и сооружений.	2
6	Функциональное зонирование и основные планировочные элементы общественных зданий.	2
7	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания учебно-воспитательных и научных учреждений.	2
8	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Зрелищные здания (Кинотеатр, клуб, выставка).	4
9	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Спортивные сооружения.	2
10	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания и комплексы торгово-бытового обслуживания.	4
11	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Административные и коммунальные здания.	2
12	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Транспортные сооружения.	2
13	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Лечебно-профилактические здания.	2
ИТОГО:		30

5 семестр

№ п/п	Тематика и содержание лекционных занятий	кол-во часов
1	Город как объект проектирования.	2
2	Функционально-планировочная организация городов.	2
3	Транспортно-планировочная организация городов.	2
4	Архитектурно-пространственная композиция города.	2
5	Жилая среда в структуре города.	4
6	Промышленность в структуре города. Основы формирования производственной зоны города.	2

7	Парки и сады в архитектурно-пространственной композиции города.	2
8	Система городских центров.	2
ИТОГО:		18

2.3. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

5 семестр

№ п/п	Тематика и содержание лабораторных занятий	кол-во часов
1	Функциональная и композиционная организация объекта «микро» уровня.	2
2	Предметно-пространственные единицы формирования жилой среды, порядок их компоновки в жилые структуры.	4
3	Анализ основных и вспомогательных процессов в структуре общественной среды.	2
4	Анализ промышленной зоны города.	2
5	Жила городская зона и организации ее инфраструктуры.	2
6	Анализ транспортной системы городской среды и ее элементов	2
7	Анализ системы городских центров.	4
ИТОГО:		18

2.4. Самостоятельная работа студентов

4 семестр

№ п/п	Содержание самостоятельных работ	кол-во часов
1	Классификация форм архитектурной среды. Типология видов проектной деятельности. Классификация форм архитектурной среды.	3
2	Типология видов проектной деятельности. Типология закрытых (интерьерных) пространств.	3
3	Композиционные особенности интерьерных пространств. Предметное наполнение интерьерных пространств.	3

4	Жилая среда – средовой объект «микро» уровня. Предметно-пространственные единицы формирования жилой среды, порядок их компоновки в жилые структуры.	3
5	Среда общественных зданий и сооружений – объект «среднего» уровня средовых структур.	3
6	Здания учебно-воспитательных и научных учреждений.	3
7	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Зрелищные здания.	3
8	Спортивные сооружения.	3
9	Здания и комплексы торгово-бытового обслуживания.	3
10	Административные и коммунальные здания.	3
11	Транспортные сооружения.	3
12	Лечебно-профилактические здания.	3
ИТОГО		36

2.5. Перечень и темы промежуточных форм контроля знаний

ВИД КОНТРОЛЯ	УЧЕБНАЯ НЕДЕЛЯ
4 СЕМЕСТР (15 НЕДЕЛЬ)	
1. Контроль знаний по теме: Типология форм архитектурной среды». Типология проектных представлений о действительности.	2 неделя
2. Контроль знаний по теме: Классификация видов деятельности и форм архитектурной среды.	3неделя
3 Контроль знаний по теме: Жилая среда. Типологические особенности жилых зданий.	4 неделя
4. Контроль знаний по теме: Планировка квартиры и ее элементы.	5 неделя
5. Контроль знаний по теме: Функциональные основы проектирования общественных зданий и сооружений.	6 неделя

6. Контроль знаний по теме: Функциональное зонирование и основные планировочные элементы общественных зданий.	7 неделя
7. Контроль знаний по теме: Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания учебно-воспитательных и научных учреждений.	8 неделя
8. Контроль знаний по теме: Типологические основы проектирования общественных сооружений. Зрелищные здания (Кинотеатр, клуб, выставка).	10 неделя
9. Контроль знаний по теме: Типологические основы проектирования общественных сооружений. Спортивные сооружения.	11 неделя
10. Контроль знаний по теме: Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания и комплексы торгово-бытового обслуживания.	12 неделя
11. Контроль знаний по теме: Типологические основы проектирования общественных сооружений. Административные и коммунальные здания.	13 неделя
12. Контроль знаний по теме: Типологические основы проектирования общественных сооружений. Транспортные сооружения.	14 неделя
13. Контроль знаний по теме: Типологические основы проектирования общественных сооружений. Лечебно-профилактические здания.	15 неделя

ВИД КОНТРОЛЯ	УЧЕБНАЯ НЕДЕЛЯ
5 СЕМЕСТР (18 НЕДЕЛЬ)	
1. Аттестация лабораторных работ: Функциональная и композиционная организация объекта «микро» уровня.	2 неделя
2. Аттестация лабораторных работ: Предметно-пространственные единицы формирования жилой среды, порядок их компоновки в жилые структуры.	6 неделя

3. Аттестация лабораторных работ: Анализ основных и вспомогательных процессов в структуре общественной среды.	8 неделя
4. Аттестация лабораторных работ: Анализ промышленной зоны города.	10 неделя
5. Аттестация лабораторных работ: Жила городская зона и организация ее инфраструктуры.	12 неделя
6. Аттестация лабораторных работ: Анализ транспортной системы городской среды и ее элементов	14 неделя
7. Аттестация лабораторных работ: Анализ системы городских центров. Зачет.	18 неделя

2.6. Зачет

2.6.1. Вопросы к зачету

1. Типология проектных представлений о действительности.
2. Классификация форм архитектурной среды. Типология видов проектной деятельности.
3. Типология закрытых (интерьерных) пространств.
4. Композиционные особенности интерьерных пространств.
5. Предметное наполнение интерьерных пространств.
6. Предметно-пространственные единицы формирования жилой среды, порядок их компоновки в жилые структуры.
7. Особенности проектирования и проблемы художественно-образного решения жилой среды.
8. Среда общественных зданий и сооружений – объект «среднего» уровня средовых структур.
9. Раскрыть единство основных и вспомогательных процессов в структуре общественных заданий.
10. Особые формы общественной среды. Тенденции и перспективы развития общественной среды.

11. Среда промышленных зданий и комплексов. Назначение и структура производственной сферы.
12. Классификации объектов производственной среды, особенности проектирования.
13. Взаимосвязь открытых и закрытых форм архитектурной среды.
14. Тенденции и перспективы развития закрытых пространств.
15. Классификация открытых пространств.
16. Большие открытые архитектурные пространства как особый объект проектирования.
17. Виды городов по назначению: административные центры, промышленные, научные, курортные и пр.
18. Виды городов по планировочным особенностям: радиальные, радиально-кольцевые, регулярные.
19. Зонирование городской территории – виды зон: селитебная, промышленная, рекреационная, коммунально-складская, внешнего транспорта.
20. Система взаимосвязи зон городской среды. Динамичность как принцип существования сверхкрупных средовых систем.
21. Дать понятие о структуре селитебной зона.
22. Принцип организации социально-культурной структуры жилой зоны города.
23. Рекреационные зоны города: парки, скверы, набережные, пляжи и пр. Дизайн в организации рекреационных зон.
24. Система коммунально-бытового обслуживания города.
25. Внутригородской транспорт как система взаимосвязи между зонами городской среды и элементами селитебной территории.
26. Виды и типы улиц в городской среде.
27. Виды площадей и принципы их расположения в городской среде.
28. Световая открытых архитектурных пространств: световая среда города – новая область дизайна.

29. Световая открытых архитектурных пространств: световая среда города – новая область дизайна.
30. Тенденции развития открытых архитектурных пространств.

2.6.2. Пояснительная записка в отношении студента

По окончании 5 семестра студенты сдают дифференцированный зачет по дисциплине, который предусматривает ответ по теоретическим разделам курса «Типология форм архитектурной среды» выполнение лабораторных работ. К экзамену допускаются студенты, не имеющие задолженностей по практической части курса.

Оценка «отлично» ставится в случае правильных и полных ответов на оба теоретических вопроса билета, сопровождаемых верно выполненными рисунками, схемами, и средней оценки за практический раздел курса «отлично» или «хорошо».

Оценка «хорошо» ставится в случае: правильного, неполного ответа на один из теоретических вопросов билета, требующего уточняющих дополнительных вопросов со стороны преподавателя или ответа, содержащего ошибки принципиального характера, которые студент исправляет после замечаний преподавателя или недостаточного количества правильных и полных ответов на оба теоретических вопроса билета, сопровождаемых верно выполненными рисунками или схемами, с которыми студент справляется легко после помощи преподавателя. Оценка за практический раздел курса должна быть не менее «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае неверного ответа (отсутствие ответа) на один из теоретических вопросов билета; ответов на теоретические вопросы билета, содержащих ошибки принципиального характера (грубые ошибки), но правильные рисунки схемы; в случае правильных и полных ответов на оба теоретических вопроса билета, сопровождаемых неверно выполненными графическими рисунками или схемами. Оценка за практический раздел курса – «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае неверных ответов (отсутствие ответов) на оба теоретических вопроса билета; неверного ответа (отсутствие ответа) на один из теоретических вопросов билета и неверное выполнение рисунков и схем. Оценка за практический раздел курса – «удовлетворительно».

2.7. Учебно-методические материалы по дисциплине

2.7.1. Перечень обязательной (основной) литературы

1. Ефимов. А.В. и др. Дизайн архитектурной среды: Учебник для вузов. – М.: Архитектура – С, 2004. – 504 с.
2. Змеул С.Г., Маханько Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений: учебник для вузов. М.: Стройиздат, 1999. –240 с.
3. Шимко В.Т., Гаврилина А.А. типологические основы художественного проектирования архитектурной среды: Учебное пособие. – М.: Архитектура – С, 2004. – 104 с.
4. Шимко В.Т. Основы дизайна и средовое проектирование: Учебное пособие. – М.: Издательство «Архитектура–С», 2004. – 160 с.
5. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории. – М.: Архитектура-С, 2003. – 296 с.

2.7.2. Перечень дополнительной литературы

1. Архитектурное проектирование жилых зданий: учебник для вузов/ М.В. Лисициан, В.Л. Пашковский, З.В. Петунина и др. – М.: Стройиздат, 1990. – 488 с.
2. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учебник для вузов/ В.В. Адамович, Б.Г. Бархин и др. – М.: Стройиздат, 1984. – 543 с.

3. Архитектурное проектирование промышленных предприятий: Учебное пособие для вузов/ под ред. С.В. Демидова и АА. Хрусталева. – М.: Стройиздат, 1984. –394 с.
4. Градостроительное проектирование: Учебник для вузов/ Л.Н. Авдоткин, и.г. Лежаева, И.М. Смоляр. – М.: Стройиздат, 1989. – 431 с.
5. Горбанев Р.В. Городской транспорт: Учебное пособие для вузов. – М.: – Стройиздат, 1990. – 215 с.
6. Гутнов А.Э., Глазычев В.Л. Мир архитектуры: лицо города. – М.: молодая гвардия, 1990. – 350 с.
7. Молчанов В.М. Теоретические основы проектирования жилых зданий: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 240 с.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

В ходе изучения дисциплины в 4 семестре с целью закрепления теоретического материала и расширения кругозора студентов предусмотрены темы рефератов для самостоятельного изучения.

Структура реферата предварительно согласовывается с преподавателем.

Темы рефератов

1. Учебно-воспитательные и научные учреждения. Детские дошкольные учреждения.
2. Учебно-воспитательные и научные учреждения. Общеобразовательные школы.
3. Учебно-воспитательные и научные учреждения. Высшие учебные заведения.
4. Зрелищные здания. Кинотеатры.
5. Зрелищные здания. Театрально-концертные комплексы.
6. Зрелищные здания. Цирки.

7. Зрелищные здания. Музеи.
8. Зрелищные здания. Выставки.
9. Спортивные сооружения. Стадионы (спортивные комплексы).
10. Спортивные сооружения. Крытые спортивные сооружения.
11. Здания и комплексы торгово-бытового обслуживания.
12. Здания торгово-бытового назначения (магазины, крытые рынки, здания и предприятия общественного питания).
13. Здания и комплексы торгово-бытового обслуживания. Торговые центры.
14. Административные и коммунальные здания. Здания учреждений управления и проектных организаций.
15. Административные и коммунальные здания. Гостиницы.
16. Транспортные сооружения. Сооружения и устройства для пешеходов, уличного и внеуличного общественного транспорта.
17. Автомобильные стоянки гаражи.
18. Транспортные сооружения. Вокзалы железнодорожного, речного, морского, автомобильного и воздушного транспорта.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Лабораторные занятия по дисциплине направлены на закрепление знаний, полученных в ходе лекционного курса. В ходе лабораторных занятий выполняются анализ существующих объектов архитектурной среды, составляются функциональные схемы процессов деятельности как основа для возможного объемно-планировочного формирования средовых комплексов.

Задание 1. (2 часа).

Функциональная и композиционная организация объекта «микро» уровня.

Здание 2. (4 часа).

Предметно-пространственные единицы формирования жилой среды, порядок их компоновки в жилые структуры.

Здание 3. (2 часа).

Анализ основных и вспомогательных процессов в структуре общественной среды.

Задание 4. (2 часа).

Анализ промышленной зоны города.

Здание 5. (2 часа).

Жила городская зона и организации ее инфраструктуры

Задание 6. (2 часа).

Анализ транспортной системы городской среды и ее элементов

Задание 7. (4 часа).

Анализ системы городских центров.

5. КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

Тема 1. Введение в предмет «Типология форм архитектурной среды».

Типология проектных представлений о действительности. (2 часа).

- 1. Понятие типологии. Типология форм архитектурной среды.*
- 2. Типология проектных представлений о действительности.*

Понятие типологии. Типология форм архитектурной среды.
Типология – расчленение систем объектов на составляющие и их группировка с помощью обобщенной модели или типа. Типология в дизайне

– изучение и приведение в систему элементов предметно-пространственной среды исходя из типов потребностей или потребителей. Результат типологии – номенклатура или типологические ряды объектов.

Типология видов и форм среды – системное расчленение совокупности окружающих человека средовых ситуаций на характерные стереотипы, составление их закономерно организованной последовательности (классификации) по ведущим для данного класса (ряда объектов) критериям.

Архитектурно-дизайнерская типология оперирует элементами и объектами архитектурной среды, т.е. той множественностью форм и явлений, которая практически охватывает весь окружающий нас мир. Причем изучает она этот мир и как материально-пространственную, и как эстетически, художественно организованную систему. Поэтому количество типологических рядов, которые может выделить в нашем окружении архитектурно-дизайнерская теория, очень велико.

Критериями анализа могут стать, равным основанием, пространственные, функциональные, инженерно-конструктивные и художественные особенности изучаемого мира, сопоставления по принципу «фрагмент – целое», «проект – постройка», «памятник – окружение» и т.д.

Типология проектных представлений о действительности. Большое количество критериев составления типологических конструкций при описании среды исключает появление единственной «абсолютной» типологии ее видов и форм. Но свойственное человеку желание видеть конечным результатом процесса средоформирования явление художественное – образ среды – позволяет ограничить выбор такого рода признаков.

Для архитектора и дизайнера среда – это единство осуществляемой в данном месте деятельности и предметно-пространственных характеристик этого места.

Поэтому первичным при составлении типологических классификаций архитектурной среды следует считать характеристики вмещаемых ею видов и форм деятельности. И уже здесь мы сталкиваемся с двумя типами оценок проявления жизни общества — 1) по размаху, *пространственному охвату* и 2) по технологической, социальной направленности. Т.е. *по функциональным признакам*.

Первый тип оценок диктует нам масштабно-пространственную шкалу типологических форм, которая начинается с представления о городе, населенном пункте, ландшафтном таксоне (более крупные, в географическом смысле, единицы пространства, очевидно, уже теряют характер среды, объекта, целиком и непосредственно связанного с потребителем); затем следуют понятия «фрагмент застройки» (район, парк и т.д.), отдельный средовой объект (магистраль, площадь, двор, дом), единичный интерьер и, наконец, фрагмент единичного интерьера или помещения — условное «рабочее место».

Второй тип оценок составляет наиболее привычную для проектировщика «типологию назначений», где функция выступает, прежде всего, как технология деятельности, пространственная конструкция, которая, в конечном счете, диктуется технологическим устройством и оснасткой среды. Это производственные, административные, торговые, жилые и т.д. объекты.

Наиболее существенны для понимания феномена «среда» следующие типологические классификации, позволяющие архитектору-дизайнеру сознательно и творчески относиться к ее формированию:

Функциональная (производственная среда, жилая, рекреационная, общественных зданий и сооружений и т.д.);

Деление по пространственным признакам (открытые пространства, городская среда, интерьер);

По степени завершенности формирования;

По ведущим геометрическим признакам.

Наиболее заметный водораздел между типами архитектурной среды, лежит в представлениях об *открытом* пространстве — в городе, поселке, на улицах и площадях, где вместо покрытия, крыши над головой зрителя находится только небосвод, в крайнем случае, только кроны деревьев; и пространстве *закрытом*, среде помещения, здания, которое целиком охватывается понятием «интерьер».

Тема 2. Классификация видов деятельности и форм архитектурной среды. (2 часа).

1. *Классификация видов деятельности.*
2. *Производство.*
3. *Обслуживание (общественные помещения).*
4. *Проживание*

Классификация видов деятельности. Классификация форм отношений людей и видов жизнедеятельности отражает функциональную предопределенность типологии интерьеров. Наиболее общим делением видов деятельности с учетом отношений между людьми в процессе производства и потребления является распределение по трем сферам жизни общества: производство, обслуживание и проживание.

Каждая из трех сфер также подразделяется на группы деятельности. «Производство» включает три основные группы: промышленную, административно-управленческую и творческую.

«Обслуживание» группируется по характерным признакам потребляемого продукта — зрелища, обучение–воспитание, питание–торговля, демонстрация – экспозиция, рекреация.

«Проживание» подразделяется на индивидуальное (домашнее, семейное) и коммунальное.

Дальнейшее развитие классификации по видам деятельности (отрасли), типам (специализации) и подтипам (предприятия) показывает ряд

последовательно связанных уровней, объединенных характерными общими признаками. Завершается классификация рядом элементарных видов деятельности, которые осуществляются на одном условном «рабочем месте» (производство деталей, игра в шахматы) и соответствует одному из циклов какого-либо процесса .

Классификация в целом демонстрирует принцип построения механизма формирования многообразия сред деятельности, прогрессивно возрастающих на нижних уровнях в силу необходимой конкретизации основного признака.

Производство. Помещения, предназначенные для протекания в них производственных процессов – человеческой деятельности, сущностью которой является преобразование исходного материала в определенный конечный продукт – классифицируются в зависимости от характера этой деятельности на собственно промышленные, а также предназначенные для научной, проектно-технической, административной и художественной деятельности.

1) Промышленная деятельность. Наиболее обширная и разнообразная группа – промышленные помещения, в которых происходит обработка материала с целью получения конечных изделий.

2) Творческая и научная деятельность. Специфичны интерьеры помещений для научно-исследовательской и проектной деятельности. Научная деятельность делится на две взаимосвязанных формы: теоретические и экспериментальные исследования. Теоретический процесс традиционно требовал помещений кабинетного типа, основным отличием которых, помимо наличия рабочих мест, являлась потребность в большом количестве стеллажей для специальной литературы; при этом часть работы все равно проходила в библиотеках и прочих информационных центрах.

3) Проектные мастерские – помещения, в которых происходит процесс проектирования архитектурных объектов и промышленных изделий. Индивидуальный характер разработки единицы проектной продукции –

чертежа одного из стандартных форматов – определяет и характер оборудования проектной мастерской: большую часть ее занимают индивидуальные рабочие места проектировщиков с выделенными из общего пространства рекреационными, административными зонами, а также зонами для копировального и компьютерного оборудования.

3) Административная деятельность. Основная функция административной деятельности в интерьерах административных помещений – разработка документации по управлению и регулированию функционирования учреждений, предприятий, отраслей хозяйства и т.д. Организация пространства для административной деятельности во многом сходна с организацией пространства проектных мастерских, с той разницей, что основной производственной единицей здесь является не рабочее место проектировщика с чертежной доской и компьютером, частично изолированный от других модуль на одно или несколько рабочих мест, оснащенных компьютерами и другой оргтехникой.

Обслуживание (общественные помещения). Интерьеры помещений в архитектурных объектах общественного назначения предназначены для осуществления самых различных процессов, сущность которых можно свести к одному: общественному потреблению продукта — либо материального, либо духовного. При том, что сам продукт создается в процессе производства, интерьер общественного здания предоставляет условия для его потребления, что подразумевает наличие некоторых процессов по обслуживанию, требующих специального пространства. Из этого следует, что внутреннее пространство общественных объектов также делится на две основных зоны — служебную, предназначенную для обслуживающего персонала, и собственно общественную, предназначенную для посетителей — соприкасающиеся и взаимодействующие в месте, где и происходит сам процесс потребления. Именно это пространство потребления, как правило, определяет структуру здания и является основным

формообразующим фактором. В зрелищном сооружении это зрительный зал; в торговом — торговое пространство и т.д.

По схожести условий проведения процессы общественного обслуживания можно сгруппировать в несколько основных видов: зрелище, обучение, питание, торговля, экспозиция, рекреация. При несхожести этих процессов в каждом из типов общественных зданий можно выделить построенную по близкой схеме структуру, главным компонентом которой является ядро структуры — пространство потребления, обычно отличающееся доминирующей пространственной величиной. Повышению комфорта обслуживания посетителя служат дополнительные пространства — фойе, буфеты и т.д. И, наконец, обеспечению комфортной эксплуатации этих помещений служат вспомогательные пространства: технические помещения, санузлы, курительные, гардеробы.

Проживание. Процесс проживания человека в жилой среде в интерьере жилища включает в себя три основные стороны:

- общественно-социальную (общение, отдых, индивидуальный труд);
- бытовую (приготовление пищи, уборка, стирка, мелкий ремонт и хранение личных вещей);
- жизнеобеспечивающую (еда, сон, личная гигиена, физкультура, лечение).

Каждый из этих процессов обладает своими требованиями к среде, причем протекают они в сравнительно компактном пространстве. В зависимости от комфортабельности жилища осуществление этих процессов может протекать попеременно в одном и том же пространстве или выделяться в отдельные помещения. Кроме того, если при индивидуальном/семейном виде проживания жилье позволяет осуществлять все эти процессы, то при коммунальном виде проживания (общежития, больницы, санатории, гостиницы и т.д.) часть их может передаваться предприятиям общественного обслуживания.

При этом состав помещений жилья во многом определяется социальными, возрастными характеристиками проживающих в нем людей, их количеством, половой принадлежностью членов семьи. В одних случаях процессы проживания жильцов протекают независимо друг от друга, что требует наличия изолированных помещений; в других случаях ситуация позволяет объединить значительную часть этих процессов в общем пространстве без ущерба для комфортности.

На структуру жилища оказывают влияние и такие факторы, как региональный жизненный уклад, климатические особенности региона, где строится жилье, и т.д. Поэтому говорить о жесткой структуре жилища, соответствующей всем возможным ситуациям, невозможно. Однако общность функций жилища позволяет назвать помещения или его зоны, предназначенные для проживания.

Процессы жизнедеятельности человека как общественного существа можно условно поделить на три основные группы: *производство, обслуживание и проживание.*

Соответственно подавляющее большинство архитектурных объектов служат обеспечению этих процессов и делятся на производственные, общественные и жилые объекты. Проектирование каждой из этих типологических групп обладает собственной спецификой.

Тема 3. Жилая среда. Типологические особенности жилых зданий.

(2 часа).

1. *Общие положения о типологии жилых зданий.*
2. *Принципы формирования полноценной жилой среды.*
3. *Типы жилых домов.*
4. *Сельские жилые дома.*

Общие положения о типологии жилых зданий. Типология используется в целях сравнительного изучения ряда признаков, присущих жилищно-гражданским объектам, в процессе их проектирования и строительства.

При типологическом подходе проводят всестороннюю классификационную оценку жилых зданий по ряду признаков:

– по градостроительному значению: микрорайонные, районные, общегородские;

– по характеру и времени проживания: постоянное (жилые дома обычного типа и дома с общественным обслуживанием), временное (гостиницы и общежития), сезонное используется во время сезонных работ (в сельском хозяйстве, промысловом, отгонном животноводстве и др.);

– по объемно-планировочному решению: одноквартирные, блокированные, секционные, коридорные, галерейные;

– по этажности: малоэтажные (1...2 этажа), средней этажности (3...5 этажей), многоэтажные (6 и более), повышенной этажности (11... 17) и высотные (более 17);

– по применяемым строительным материалам несущих конструкций: каменные, смешанные и деревянные;

– по конструктивному решению: каркасные, панельные, каркасно-панельные, объемно-блочные, монолитные, из штучных материалов (кирпич, малые блоки и др.);

– по благоустройству квартир: с полным инженерным решением (лифт, мусоропровод, водоснабжение, канализация, газоснабжение, тепло-снабжение, газ и т. д.), с неполным инженерным оборудованием (водопровод, печное отопление, люфт-клозет, газ).

Основной тип жилого дома — квартирный, различной этажности, предназначенный для постоянного проживания. Для временного проживания служат общежития. Для сезонных рабочих строят сезоннообитаемые жилища.

Принципы формирования жилой среды. Одна из важнейших предпосылок для создания полноценного жилища — учет климатических условий места строительства. Согласно СНиП, территория нашей страны по климатическим условиям разбита на четыре климатических района: I – холодный, II – умеренный, III – теплый, IV – жаркий. Каждый из этих районов в свою очередь делится на подрайоны. Первый включает пять подрайонов: 1А, 1Б, 1В, 1Г, 1Д; второй – четыре: 2А, 2Б, 2В, 2Г; третий – три: 3А, 3Б, 3В; четвертый – четыре: 4А, 4Б, 4В, 4Г. Такое деление позволяет более точно учитывать особенности климата района строительства.

Комфортность жилища определяется также *инсоляцией*, т. е. прямым облучением солнца жилых помещений квартиры. Естественное освещение зависит от строительного-климатического района, наружной освещенности, количества прямых и отраженных солнечных лучей, попадающих в помещение, конфигурации здания и др. Поэтому на севере, где мало солнечных дней, целесообразно строить дома простой прямоугольной формы; на юге, наоборот, объемы зданий могут быть сложнее с большими выступами, глубокими лоджиями и другими элементами, затеняющими основные помещения.

В зависимости от положения продольной оси здания различают его меридианальное и широтное расположение на генеральном плане. Меридианальное расположение дома наиболее приемлемо в I и во II климатических районах, так как при этом обеспечивается наиболее продолжительная инсоляция обеих его сторон. В III и IV районах меридианальное расположение домов недопустимо, так как наиболее жаркие лучи послеполуденного солнца будут проникать глубоко в помещения квартиры и это создаст их сильный перегрев. Для этих районов наиболее приемлема широтная ориентация домов.

С целью создания наиболее благоприятных условий инсоляции квартиры строительными нормами определены оптимальные стороны их ориентации по странам света.

Для создания комфортных условий в квартире в районах жаркого климата необходимо сквозное проветривание, т. е. помещения квартиры должны выходить на две противоположные стороны дома. Кроме того, здесь широко применяются открытые галереи, лестницы и переходы, что вносит особенности в планировочную структуру жилища на юге.

Типы жилых домов. Многоэтажный жилой дом - основной тип дома в застройке городов и крупных поселков нашей страны. В зависимости от планировочной структуры многоэтажные дома делят на *многосекционные, односекционные (точечные), коридорные и галерейные*. Помимо этих трех основных типов, применяют многоэтажные дома смешанной структуры; коридорно-секционные и галерейно-секционные.

Отличительная черта *секционного дома* – поэтажная группировка квартир вокруг вертикальных коммуникаций (лестниц, лифтов). Лестницы и лифты обслуживают несколько квартир, вход в которые предусмотрен с лестничных площадок.

Из группы секционных домов можно выделить *односекционные*. Эти дома удобны тем, что большинство квартир имеет угловое проветривание и хорошую инсоляцию. В них легко применять вариантный набор квартир, так как световой фронт обеспечивается со всех четырех сторон.

В *коридорных и галерейных* домах входы в квартиры устраивают из поэтажных коридоров и галерей. Квартиры в этих домах располагают по одну сторону галерей, коридора или по обе стороны коридора. Одностороннее расположение квартир обеспечивает сквозное проветривание.

В зависимости от этажности архитектурно-планировочное решение квартир и конструктивное решение домов различны. Двух- и четырехэтажные дома не имеют лифта и мусоропровода; вертикальной

коммуникацией, соединяющей этажи, служит лестница. В домах от 6 до 9 этажей (включительно) обязательно устройство мусоропровода и одного лифта на секцию. В зданиях свыше 10 этажей обязательна установка двух лифтов, в жилых домах свыше 17 этажей число лифтов определяют расчетом.

Выбор этажности для застройки зависит от многих факторов: размеров города или поселка; материально-технической базы; района строительства и др. С одной стороны, с повышением этажности увеличивается плотность жилого фонда, уменьшается площадь застройки, снижаются расходы на инженерные сети, благоустройство территории, с другой – при домах свыше 6 этажей необходимо устройство лифтов, мусоропровода, что увеличивает стоимость строительства и эксплуатационные расходы по дому.

Дома мансардные, двух-четырёхэтажные строят в основном в сельских и рабочих поселках, в небольших городах. Вследствие несложных конструктивных решений, достаточно высокого уровня благоустройства и хороших экономических показателей эти дома позволяют эффективно использовать территорию застройки. Дома средней и повышенной этажности строят в крупных и крупнейших городах. Это позволяет экономно использовать территорию, снизить стоимость благоустройства и общественного транспорта.

Основной элемент домов всех типов – квартира. Кроме того, многоэтажные дома включают вертикальные (лестницы, лифты) и горизонтальные (коридоры, галереи) коммуникации. Для повышения комфорта проживания в многоэтажных домах предусматривают обслуживающие и подсобные помещения: тепловой пункт, электрощитовую, мусоросборную камеру. Состав этих помещений зависит от типа дома, уровня благоустройства квартир и дома в целом, места в застройке микрорайона и др. Обычно подобного рода помещения располагают в подвале дома.

В большинстве современных многоэтажных домов распределительным узлом является лестничная клетка и лестница, обеспечивающая вертикальную связь в здании.

К вертикальным коммуникациям в жилых многоэтажных домах относят лифты. Их устанавливают в домах выше 5 этажей. Кроме того для удаления мусора в домах 5 этажей и выше устраивают мусоропровод.

Сельские жилые дома. В отечественной архитектурно-строительной практике при проектировании и строительстве поселков структуру жилой застройки принято определять с учетом ряда факторов: месторасположения (строительно-климатических районов и др.); демографии и социального состава населения; развития строительной базы; условий для ведения индивидуального подсобного хозяйства и т. п.

Как показывает опыт последних лет, такие поселки застраивают жилыми домами по типовым и индивидуальным проектам, разработанным для конкретных условий. Во многих случаях в современных селах применяют так называемую *смешанную застройку*, что способствует наилучшим градостроительным, социальным и планировочно-композиционным решениям. При такой застройке чаще всего используют одно-двухэтажные многоквартирные, а в отдельных случаях (при соответствующем обосновании) и дома большей этажности – многоквартирные и многосекционные. Общеприняты следующие типы сельских жилых зданий: многоквартирные сборно-разборные двухкомнатные без гаража и с гаражом; блокированные; секционные и др.

Для усадебной застройки обычно сооружают одноэтажные дома с 2...5 комнатами, мансардные — с 3...6 комнатами и двухэтажные с квартирами в двух уровнях из 4...6 комнат.

В зависимости от местных условий возможны различные решения многоквартирных жилых домов, но во всех случаях такой дом должен состоять из двух функциональных частей: жилой и хозяйственной. Предпочтение отдают планировкам, обеспечивающим возможность независимой эксплуатации каждой части. Одноквартирные жилые дома позволяют застройщикам при необходимости расширять площадь.

Важным достоинством многоквартирного жилого дома следует считать его непосредственную связь с земельным участком индивидуального пользования. В домах усадебного типа площадь такого участка достигает 600... 1200 м². На участке могут быть размещены хозяйственные постройки: помещения для содержания скота и птицы, для хранения кормов, летняя кухня, теплицы, навес, баня, гараж.

Кроме усадебных, в застройке сельских населенных пунктов применяют блокированные одно-двухэтажные жилые дома из двух и более блоков. В таких зданиях -обеспечены бытовые удобства и предусмотрена возможность ведения личного хозяйства. При блокированных решениях повышаются экономичность застройки, интенсивность использования селитебной территории, расширяется возможность озеленения и благоустройства преддомовых участков.

Квартира любого жилого дома, учитывая сельские особенности быта, должна состоять из жилых комнат – общей комнаты и спальни; подсобных помещений — кухни, санузла, кладовой; специальных помещений - коммуникационных и др. Подсобные помещения проектируют несколько большего состава и большей площади. Необходимо предусматривать ряд подсобных помещений, в том числе несколько кладовых, шкафы для хранения одежды, обуви, инвентаря, а также для других хозяйственных потребностей. Кроме того, проектируют летние помещения – террасы, веранды, лоджии и др.

По внутреннему благоустройству сельские жилые дома разделяют на дома: с примитивной системой удобств (люфт-клозет, печное отопление); с усовершенствованной системой (водопровод, канализация, водяное отопление); с централизованной системой инженерного обслуживания от общих сетей поселка.

Учет географических и климатических условий, использование особенностей рельефа и микрорельефа, применение различных материалов и конструкций, неординарное решение генерального плана и другие факторы

позволяют создавать многообразные архитектурно-планировочные и объемно-пространственные решения сельской жилой застройки.

Тема 4. Планировка квартиры и ее элементы. (2 часа).

1. *Элементы квартиры.*
2. *Типы квартир*
3. *Потребительская эксплуатационная полноценность жилища.*

Элементы квартиры. Основной элемент жилого дома - квартира, предназначенная для одной семьи. Планировка квартиры должна быть удобной для ведения домашнего хозяйства, личных занятий проживающих с учетом их возраста и пола.

Каждая квартира состоит из набора помещений:

- жилых — общая комната, спальни;
- подсобных — кухня, передняя, туалет, ванная, встроенные шкафы и т. д.;
- летних помещений — веранда, лоджия, балкон.

Общая комната предназначена для различных занятий взрослых и детей, общения членов семьи, отдыха, приема гостей. Если кухня мала по площади, в общей комнате выделяют обеденную зону. В некоторых случаях планировкой общей комнаты предусматривается спальное место – альков.

Спальни проектируют различной площади в зависимости от числа спальных мест. Нередко спальня предназначается не только для сна, но и для занятий, игр детей, поэтому в ней необходимо выделять у окна место для рабочего стола и место для игр. В спальнях, небольших по площади, следует предусматривать встроенные шкафы и антресоли для хранения домашней одежды и постельного белья. Встроенные шкафы удобно размещать также в коридорах или шлюзах, ведущих в спальни.

Важным помещением в квартире является кухня, поэтому при проектировании квартиры планировке кухни следует уделять особое

внимание. Кухни оборудуют стационарным кухонным оборудованием. Рабочий фронт такого оборудования состоит из плиты (газовой, электрической или на твердом топливе), мойки, рабочего стола, холодильника и навесных шкафов. Как правило, в кухнях применяют три схемы размещения оборудования: однорядную вдоль одной стены; двухрядную по двум противоположным стенам; Г-образную под углом, но двум смежным стенам.

В зависимости от площади, набора оборудования и мебели кухни можно подразделять на кухни-ниши, рабочие кухни и кухни-столовые.

Санитарные узлы в квартирах могут быть совмещенными и раздельными. Совмещенные включают унитаз, раковину, ванну или душевой поддон, раздельные – ванну и туалет. В ванной комнате помещают ванну, раковину, полотенце-сушитель, в некоторых случаях – биде, в туалете – унитаз. Совмещенные санитарные узлы применяют в квартирах для малосемейных и одиночек, раздельные — чаще в трех-четырёхкомнатных квартирах. В многокомнатных квартирах (5... 6 комнат) иногда предусматривают два санитарных узла: один при спальнях, рядом с ванной; второй - с унитазом и умывальником — при кухне и общей комнате.

Основные помещения квартиры объединяются передней (прихожей, холлом), коридорами и шлюзами. Их размеры определяют из условий удобного пользования. Минимальную ширину передней принимают не менее 1,4 м, ширина коридоров и шлюзов, ведущих в жилые комнаты, должна быть не менее 1,1 м, а в подсобные-кухню и санузелы - 0,85 м. Высота переходов и шлюзов может быть 2,1 м. Обычно над ними устраивают антресоли для хранения бытовых и хозяйственных предметов.

Потребительская эксплуатационная полноценность жилища. Комфортабельность, т.е. потребительская эксплуатационная полноценность жилища, зависит не только от наличия в составе жилой ячейки (квартиры)

всех перечисленных выше структурных элементов, но от рациональной планировочной и пространственной их организации.

Основное качество планировочного решения квартиры – четкая дифференциация помещений по их назначению, удобная взаимосвязь жилых и подсобных зон.

Первый принцип – функциональное зонирование, т.е. предоставление каждому процессу жизнедеятельности части пространства, обеспечивающего условия для его осуществления. По этому принципу в каждой квартире выделяют зоны: жилая, вспомогательных и подсобных помещений, общего и индивидуального пользования, дневной активности и ночного отдыха.

Следующий принцип – обеспечение автономности каждой из зон при рациональных их взаимосвязях: кухни с передней и общей комнатой, кухни и приквартирным участком и хозяйственными постройками (в сельских домах), общей комнаты с передней, спален с санузлами. В значительной мере комфортность квартиры достигается местом размещения отдельных ее структурных элементов: кухни ближе к выходу (входу), спальни – в глубине квартиры, летних помещений вблизи общей комнаты.

В последнее время широкое распространение получают квартиры в двух уровнях. На первом этаже таких квартир размещают переднюю, общую комнату, кухню, санитарный узел и другие подсобные помещения, на втором – спальни и ванную при наличии на первом этаже постирочномоечной. Если постирочномоечной нет, ванную располагают на первом этаже. Большое значение для квартир в двух уровнях имеет расположение внутриквартирной лестницы.

Тема 5. Функциональные основы проектирования общественных зданий и сооружений. (2 часа).

1. *Общие положения.*
2. *Функционально-технологические процессы.*
3. *Принципы функциональной организации внутреннего пространства.*

Общие положения. Главным фактором, основой объемно-планировочного решения общественных зданий и сооружений является функциональное назначение, т.е. та общественная деятельность человека, ради которой строится здание.

Любому процессу как единому циклу свойственны особенности, которые зависят от его функционально-технологического характера, количества участвующих в нем людей, необходимого благоустройства, оборудования, мебели и в целом от организации внутреннего пространства.

Совокупность всех элементов, характеризующих функционально-технологические процессы, определяет пространственную организацию, размеры и форму общественных зданий и сооружений.

На данном этапе архитектурно-строительного нормирования классификацией общественных зданий и сооружений установлены следующие 14 групп организаций, учреждений и предприятий общественного обслуживания:

- 1 – учреждения здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения;
- 2 - учреждения просвещения;
- 3-учреждения культуры;
- 4-учреждения и предприятия искусства;
- 5-организации и учреждения науки и научного обслуживания;
- 6 - учреждения финансирования, кредитования и государственного страхования;
- 7 -организации и учреждения управления;
- 8-партийные и общественные организации;
- 9 - учреждения коммунального хозяйства;
- 10-предприятия бытового обслуживания населения;
- 11 - предприятия торговли и общественного питания;
- 12-предприятия связи;

13 - предприятия транспорта;

14 - организации и учреждения строительства.

Каждая из перечисленных групп состоит из отдельных видов организаций, учреждений и предприятий, имеющих общие приемы проектирования. Всего насчитывается около 900 видов и разновидностей общественных зданий и сооружений.

В свою очередь виды подразделяются на типы общественных зданий, номенклатура которых составляет 3-4 тыс. единиц. Каждому типу общественного здания свойственны свои пространственные схемы, направления главного движения, схемы взаимосвязей, группировка помещений ядра и соподчиненных элементов.

Композиция, как правило, строится на основе целесообразного решения функциональных задач, от организации внутренних пространств к внешней форме здания. Обратный же путь от заранее придуманной формы объема— почти неизбежно ведет к противоречиям между функциональными и эстетическими требованиями. Состав помещений и их площади для каждого типа зданий определяются программой-заданием, нормами и нормами.

Сегодня для формирования новых типов общественных зданий и комплексов все более характерны прогрессивные приемы и тенденции: укрупнение, многофункциональность, блокирование и кооперирование, гибкое универсальное использование зданий для различных функций.

Функционально-технологические процессы. Для каждого вида общественных зданий характерен свой функционально-технологический процесс, на основе которого предъявляются к проектированию определенные требования.

Функционально-технологические процессы разделяются на *общие* и *специфические*. К общим процессам относятся различная общественная или трудовая деятельность людей, разнообразные виды общественного

обслуживания. Эти процессы требуют обеспечения необходимого для них пространства, организации движения людских потоков, зрительного восприятия и видимости, создания светового и инсоляционного режимов, благоприятной воздушной среды.

Специфические процессы присущи только одному определенному роду деятельности людей, например, лечебно-оздоровительной, учебно-воспитательной и др.

В каждом общественном здании имеются *главный* функционально-технологический процесс и *второстепенные*. Например, в школах главный процесс - учебные занятия, а второстепенные процессы - общественное питание, административно-хозяйственная деятельность и т.п.

В некоторых общественных зданиях могут сочетаться несколько процессов. Например, в столовых, кафе, ресторанах протекают два самостоятельных процесса: процесс приготовления пищи и процесс питания людей. Первый из них имеет производственный характер с технологией движения продуктов, их распределения по складским помещениям, заготовочным, холодильным камерам, приготовления и варки пищи, раздачи готовой продукции, последующей мойки посуды, удаления отходов и т.п. А второй связан с обслуживанием посетителей в вестибюле и торговом зале предприятия питания.

Более сложной является организация функционально-технологических процессов в кооперированных общественных зданиях, обеспечивающая взаимосвязи между группами помещений с одновременным их использованием или требующая соответствующих планировочных решений. Например, создание общих вестибюлей для различных кооперированных учреждений или общих загрузочных для нескольких кооперированных предприятий.

Функциональные процессы в универсальных общественных зданиях отличаются их изменяемостью в зависимости от функции использования помещений. Например, универсальные залы, используемые для спортивных

целей, собраний, концертов, киносеансов, требуют изменений в организации движения людских потоков, условий эксплуатации площади зданий, вспомогательных помещений, а также изменения условий зрительного восприятия, видимости, акустики и т. п. Эти изменения, связанные с различными функционально-технологическими процессами, достигаются путем трансформации помещений.

Принципы функциональной организации внутреннего пространства.

Одной из важных задач архитектурного проектирования является приведение функционально-технологических процессов, протекающих в здании, в определенную ясную систему. Архитектор, установив последовательность этих процессов, определяет взаимосвязи между отдельными помещениями или их группами и композиционную схему здания в целом.

В каждом общественном здании отдельные помещения или их группы выполняют различные функции, которые делятся на общественные - главные и утилитарные - второстепенные. Приступая к проектированию, архитектор прежде всего проводит анализ функционально-технологических процессов, их разграничение, взаимосвязь и очередность. Эта предварительная работа и составляет сущность первого принципа функциональной организации внутреннего пространства: выявление взаимосвязей между отдельными помещениями (или их группами) при сохранении их четкого разграничения.

Разумная экономия строительных и эксплуатационных затрат, сокращение непроизводительных затрат времени и сил в системе функционально-технологических процессов является вторым важным принципом архитектурной организации современных общественных зданий. Иными словами, принцип целесообразности раскрывается в стремлении архитектора наилучшим образом удовлетворить материальные и духовные потребности коллектива людей при разумных минимальных затратах на строительство и эксплуатацию общественных зданий.

Наряду с созданием условий для функционально-технологических процессов, происходящих в здании, рационального перемещения и сосредоточения людей, размещения оборудования и мебели архитектурная организация внутреннего пространства должна учитывать духовные потребности людей, закономерности эстетического воздействия внутреннего пространства на человека. Отсюда третий принцип: пространство, предназначенное для коллектива людей, должно обладать художественными свойствами и быть построено по законам красоты. Формообразование главных и второстепенных помещений, их сочетание строится на основе гармонизации и психофизиологических закономерностей внутреннего пространства.

Тема 6. Функциональное зонирование и основные планировочные элементы общественных зданий. (2 часа).

- 1. Группировка помещений.*
- 2. Функциональное зонирование.*
- 3. Основные планировочные элементы общественных зданий.*
- 4. Коммуникационные связи общественных зданий и комплексов.*

Группировка помещений. Диалектическое понимание внутреннего пространства как единого целого выражено в главном принципе организации пространств внутри здания в зависимости от жизненных потребностей - развитие связей между частями при сохранении их четкого разграничения. Этот принцип осуществляется при помощи так называемой группировки помещений. Очевидно, что группировка внутренних пространств также влияет на композиционное решение общественного здания. В одних случаях, когда ядро композиции располагается по оси симметрии, а второстепенные помещения группируются вокруг него, формируется симметричная схема.

В других, когда ядро композиции располагается внецентренно, а соподчиненные элементы свободно группируются по отношению к нему, создается асимметричная схема композиции.

В зависимости от характера функциональных процессов группировка помещений должна учитывать: во-первых, взаимосвязи помещений, требующие непосредственного сопряжения помещений (например, зал и сцена, вестибюль и гардероб и т.п.), и, во-вторых, взаимосвязи помещений при помощи горизонтальных и вертикальных коммуникаций (коридоры, лестницы и пр.). Один и тот же функциональный процесс может иметь несколько рациональных схем организации внутреннего пространства или объемно-планировочных схем. Выбор той или иной планировочной схемы определяется характером самих функциональных процессов, но во всех случаях структура среды должна соответствовать структуре функций.

Известные возможные сочетания пространств внутри здания сводятся к шести основным схемам: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, павильонная и смешанная или комбинированная.

Перечисленные выше схемы группировки пространств внутри здания являются основой при формировании различных композиционных схем, общественных зданий и комплексов: компактной, протяженной и расчлененной. Компактная композиционная схема включает зальную и комбинированную схемы группировки помещений. Протяженная (линейная) схема композиции основана на коридорной и анфиладной группировке помещений. Расчлененная композиционная схема формируется по принципу павильонной системы.

Функциональное зонирование. При проектировании крупных общественных зданий, общественных и общественно-торговых центров, характеризующихся множеством разнообразных внутренних пространств, целесообразно проводить так называемое функциональное зонирование, т.е.

разбивку на зоны из однородных групп помещений, исходя из общности их функционального назначения и внутренних взаимосвязей.

Различают два вида функционального зонирования: горизонтальное и вертикальное. В первом случае все внутренние пространства располагаются, как правило, в горизонтальной плоскости и объединяются в основном горизонтальными коммуникациями (коридорами, галереями, пешеходными платформами и т.п.). Во втором - внутренние пространства располагаются по уровням (ярусам) и связываются между собой, как правило, вертикальными коммуникациями (лестницы, лифты, эскалаторы и др.), которые здесь являются основными.

Зонирование осуществляется на основе общей идеи архитектурно-планировочной композиции и функционально-технологической организации помещений крупного общественного здания или комплекса. Функциональное зонирование вносит в архитектурно-планировочное решение определенную четкость, способствуя уточнению композиционных и конструктивных схем.

Вертикальное зонирование по сравнению с горизонтальным является в ряде случаев более прогрессивной пространственно-функциональной организацией крупных общественных зданий и комплексов.

Основные планировочные элементы общественных зданий.

Организация плана общественного здания определяется расположением и взаимосвязью *ядра* - самого значительного по функции и размерам помещения - со *структурными узлами* и группами помещений по горизонтали (в плоскости этажа) и вертикали (между этажами).

К структурным узлам в общественном здании относятся:

входные группы (тамбуры, вестибюли, гардеробные);

группы основных помещений (залы различного назначения, аудитории);

группы подсобных и вспомогательных помещений, санитарные узлы;

горизонтальные коммуникации (коридоры, фойе, галереи, холлы);

вертикальные коммуникации (лестницы, лифты, эскалаторы).

Тамбуры - представляют собой небольшие шлюзовые устройства, которыми оборудуются входы в здания. Вестибюли. В общественных зданиях вестибюли, так же как и входы, подразделяются на главные с гардеробными, служебные и вспомогательные. Как правило, в зданиях устраивается один главный вход. Архитектурно-пространственное решение вестибюля и его планировка зависят от назначения и вместимости здания, поэтому архитектурная трактовка вестибюлей весьма разнообразна: от небольшого скромного вестибюля детского учреждения до значительного и репрезентативного в театре, крупном административном здании. Гардеробные проектируются для верхней одежды из расчета площади на 1 место $0,08 \text{ м}^2$ при вешалках консольного типа и $0,1 \text{ м}^2$ при обычных и подвесных вешалках.

Группу основных помещений общественных зданий по габаритам, условиям естественного освещения и возможности создания беспорядочного пространства или размещения в них опор можно разделить на три подгруппы:

1-подгруппа помещений ячеякового характера относительно небольшой площади ($50-100 \text{ м}^2$) и высоты ($3,3-3,6 \text{ м}$), с боковым естественным освещением, с применением в основном сетки колонн (6×6 и $6 \times 3 \text{ м}$) и максимальным использованием типовых конструкций, например, школьные классы, палаты, клубные помещения и т. п.;

2 - подгруппа помещений большой площади (более 200 м^2) и относительно небольшой высоты ($3,3-3,6-4,2 \text{ м}$), функциональный процесс в которых допускает размещение колонн, с применением унифицированной и укрупненной сетки опор (6×6 ; 6×9 ; 9×9 и $12 \times 12 \text{ м}$), с естественным или со смешанным освещением (сочетание естественного и искусственного освещения), например торговые залы универмагов, универсамов, проектные и научные институты и т.п.;

3 - подгруппа зальных безопорных помещений, в которых по функциональным требованиям не допустимо размещение колонн, стенок. Такие залы имеют большие площади (более 1000 м²) и высоту (6-12 м и более) с большепролетными конструкциями покрытия, с применением бокового и верхнего естественного или искусственного освещения, например, спортивные, выставочные залы, крытые рынки, залы кинотеатров, театров и т.п. Соотношения пространственных параметров залов устанавливаются на основе специальных функционально-типологических требований, которые подробно рассмотрены в соответствующих главах второй части учебника, посвященной типологии общественных зданий и сооружений.

Группу основных помещений общественных зданий по габаритам, условиям естественного освещения и возможности создания безопорного пространства или размещения в них опор можно разделить на три подгруппы:

1-подгруппа помещений ячеякового характера относительно небольшой площади (50-100 м²) и высоты (3,3-3,6 м), с боковым естественным освещением, с применением в основном сетки колонн (6 х 6 и 6 х 3 м) и максимальным использованием типовых конструкций, например, школьные классы, палаты, клубные помещения и т. п.;

2 - подгруппа помещений большой площади (более 200 м²) и относительно небольшой высоты (3,3-3,6-4,2 м), функциональный процесс в которых допускает размещение колонн, с применением унифицированной и укрупненной сетки опор (6х6; 6х9; 9х9 и 12 х 12 м), с естественным или со смешанным освещением (сочетание естественного и искусственного освещения), например торговые залы универмагов, универсамов, проектные и научные институты и т.п.;

3 - подгруппа зальных безопорных помещений, в которых по функциональным требованиям не допустимо размещение колонн, стенок. Такие залы имеют большие площади (более 1000 м²) и высоту (6-

12 м и более) с большепролетными конструкциями покрытия, с применением бокового и верхнего естественного или искусственного освещения, например, спортивные, выставочные залы, крытые рынки, залы кинотеатров, театров и т.п. Соотношения пространственных параметров залов устанавливаются на основе специальных функционально-типологических требований, которые подробно рассмотрены в соответствующих главах второй части учебника, посвященной типологии общественных зданий и сооружений.

Коммуникационные связи общественных зданий и комплексов.
Функциональная и объемно-планировочная организация общественных зданий предопределяет плоскостную или пространственную взаимосвязь их помещений. Эта взаимосвязь обеспечивается коммуникационными распределительными узлами, помещениями и устройствами, основным функциональным назначением которых является движение людей. Для осуществления связи между различными группами помещений в пределах одного этажа здания (или уровня целого комплекса) используются горизонтальные коммуникации: коридоры, галереи, рекреации, пассажи, проходы, соединительные переходы. Связи между этажами и уровнями обеспечиваются вертикальными коммуникационными устройствами: лестницами, пандусами, лифтами, патерностерами, эскалаторами.

Связующим функциональным звеном между горизонтальными и вертикальными коммуникациями на этажах являются лестничные и лифтовые поэтажные холлы, выполняющие распределительные функции.

Основную группу коммуникационных помещений, обеспечивающих связи в пределах этажа между помещениями и вертикальными узлами, составляют коридоры, проходы, галереи, переходы. В ряде общественных зданий коммуникационные помещения выполняют также дополнительные функции: отдых, прогулки, ожидание. К этой группе помещений можно отнести рекреации, коридоры-ожидальни, кулуары, фойе.

В качестве горизонтальных коммуникационных связей используются также механические устройства - движущиеся тротуары, карвейеры).

Вертикальные коммуникационные устройства делятся на обычные конструктивные (лестницы, пандусы) и механические (различного рода подъемники периодического и непрерывного действия). За исключением движущихся горизонтальных тротуаров, все конструктивные и механические устройства относятся к вертикальным коммуникациям.

Важнейшими элементами вертикальных коммуникаций являются лестницы. В зависимости от характера выполняемой функции и значимости в пространственной композиции здания лестницы делятся на входные, главные, служебные, вспомогательные, аварийные и пожарные.

Для связи между этажами в общественных зданиях наряду с лестницами используются пандусы - плоские наклонные конструкции без ступеней. Наряду с лестницами и пандусами во многих общественных зданиях в качестве вертикальных коммуникаций используются механические устройства (лифты периодического и непрерывного действия, эскалаторы).

Тема 7. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания учебно-воспитательных и научных учреждений. (2 часа).

- 1. Детские дошкольные учреждения (Общие положения. Размещение в застройке. Архитектурно-планировочное решение зданий детских дошкольных учреждений).*
- 2. Общеобразовательные школы. (Общие положения. Размещение школ в населенных местах. Архитектурно-планировочное решение и оборудование школьных зданий).*

Детские дошкольные учреждения. Детские дошкольные учреждения являются государственными воспитательными и оздоровительными

учреждениями для детей в возрасте до 6-7 лет. По возрасту обслуживаемых детей детские дошкольные учреждения подразделяются на:

детские ясли- для детей в возрасте от нескольких месяцев до трех лет;

детские сады-для детей от 3 до 7 лет;

детские ясли-сады для детей в возрасте от нескольких месяцев до семи лет.

По возрасту обслуживаемых детей детские дошкольные учреждения подразделяются на:

детские ясли- для детей в возрасте от нескольких месяцев до трех лет;

детские сады- для детей от 3 до 7 лет;

детские ясли-сады для детей в возрасте от нескольких месяцев до семи лет.

Детские дошкольные учреждения являются составной частью всех градостроительных структурных образований: от группы жилых домов с учреждениями сближенного обслуживания до микрорайона, жилого *района, города* пригородной зоны с соответствующими им учреждениями культурно-бытового обслуживания. Расчет сети детских дошкольных учреждений в городе производится соответствии со СНиП «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов. Нормы проектирования». Этими нормами предусматривается, что число мест в детских яслях-садах следует устанавливать в зависимости от демографической структуры населения данного города или другого населенного пункта исходя из охвата детей дошкольного возраста: на первую очередь строительства-60%, на расчетный срок-75%.

Ориентировочно можно считать, что суммарная вместимость детских дошкольных учреждений составляет в среднем по стране 70-90 мест на 1000 жителей. Эта расчетная норма является приблизительной, среднестатистической, требующей корректировки в каждом отдельном случае в соответствии с фактической демографией и имеющимися потребностями.

Выбор типов зданий детских дошкольных учреждений только в определенных и весьма ограниченных пределах связан с размерами населенных мест. В отличие от других типов общественных зданий (клубов,

кинотеатров, общественно-торговых центров и даже школ), каждое здание детского дошкольного учреждения обслуживает сравнительно небольшой контингент населения, поэтому влияние размера населенного места на выбор типа здания детского учреждения начинает сказываться только при численности населения менее 5000 человек.

Детские дошкольные учреждения общего типа с дневными группами следует располагать равномерно по микрорайону, предпочтительно при каждой группе жилых домов, вблизи от массивов зелени или на специально выделенных территориях внутри микрорайона в зеленой зоне, объединяющей участки общеобразовательных школ и детских дошкольных учреждений. Детские дошкольные учреждения можно размещать и у границы микрорайона, смежной с зеленым массивом, тихой жилой улицей, бульваром или сквером.

Детские дошкольные учреждения не следует располагать непосредственно у магистральных улиц общегородского и районного значения, они могут выходить только на жилые улицы местного значения, желательно наиболее и второстепенные. Здания детских дошкольных учреждений надо размещать на участках с отступом от красной линии не менее 15 м. При этом необходимо обеспечить ориентацию основных детских комнат (игральных-столовых и групповых) на юг или юго-восток и восток. Не допускается ориентация окон детских комнат на север, се-запад и северо-восток.

Архитектурно-планировочное решение зданий детских дошкольных учреждений. Здания детских дошкольных учреждений состоят из трех основных помещений: собственно детских групп, общих для всех детских групп и административно-хозяйственных. К помещениям детских групп относятся раздевальные и приемные, игральные и групповые, спальни, туалетные, буфетные.

В детском дошкольном учреждении ребенок прежде всего попадает в приемную (в ясельных группах) или раздевальную (в группах детского сада),

в которой детей осматривают, принимают от родителей и переодевают; там хранится и сушится верхняя одежда детей.

При входах, ведущих в групповые ячейки, следует предусматривать оборудованные места для хранения колясок, санок и лыж.

Из приемной или раздевальной ребенок направляется в игральную (в ясельных группах) или групповую (в группах детского сада). Игральные и групповые являются главными помещениями детских учреждений, в них дети проводят основное время, играют и питаются. Непосредственно к игровой или к групповой примыкают буфетная и помещение для туалета детей. Туалетная в яслях представляет собой одно помещение, в детских садах туалетная состоит из двух помещений: умывальной и уборной.

Для дневного или ночного сна детей на свежем воздухе и игр в ненастную погоду в состав помещений детских групп включены спальни, которые желательно оборудовать встроенными откидными кроватями. Между групповой и спальней делается раздвижная перегородка. Спальни младшей ясельной группы разделены на две зоны остекленной перегородкой. Из детской комнаты или групповой желательно устраивать окно в спальню для наблюдения за детьми.

Важнейшим требованием к планировке зданий детских учреждений является хорошая изоляция детских групп друг от друга. В этих целях желательно (а для ясельных групп обязательно), чтобы все помещения каждой группы были скомпонованы в самостоятельный комплекс с отдельным входом (групповая ячейка). Допускается общий вход в две ясельные группы при расположении их на втором этаже. Для групп детского сада допускается общий вход на четыре группы.

К помещениям, общим для всех детских групп, относятся: залы для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой для хранения физкультурного инвентаря, методический кабинет, изолятор, медицинская комната, процедурный кабинет с помещением для приготовления дезинфицирующих средств. Залы для гимнастических занятий устраиваются

во всех детских учреждениях вместимостью 4 и более групп, а начиная с 12 групп - устраиваются еще и залы для музыкальных занятий. Располагать их можно на любом этаже.

В комплексах детских яслей-садов, а также в зданиях детских дошкольных учреждений с числом детей в дошкольных группах не менее 200, в IA, IB и IG климатических подрайонах и в сельской местности при обслуживании группы взаимосвязанных населенных пунктов допускаются крытые плавательные бассейны с ванной 3 x7м.

Для временной изоляции заболевших детей в детских учреждениях предусматривается изолятор, состоящий из приемной, одной-двух палат, туалетной и помещения для приготовления дезинфицирующих средств.

В состав административно-хозяйственных помещений входят пищеблок, постирочная и служебно-бытовые помещения (кабинет заведующей, комнаты завхоза, персонала, кастаньянши, кладовая и др.).

Пищеблок обязательно имеет самостоятельный выход наружу. Кладовые размещают рядом с кухней, они не должны быть проходными. Проход в кладовые через кухню не допускается.

Основное требование к интерьеру и оборудованию помещений детских дошкольных учреждений заключается в необходимости обеспечения наилучших санитарно-гигиенических условий и наибольших удобств для детей и персонала, а также высокого архитектурно-художественного и технического качества этих учреждений при экономичности в строительстве и эксплуатации.

Здания детских дошкольных учреждений не имеют крупных парадных помещений и состоят в основном из комплексов сравнительно небольших помещений – групповых ячеек, поэтому от архитектора требуется особое мастерство, внимательное отношение к деталям и умение скромными средствами создать полноценные в архитектурно-художественном отношении интерьеры, учитывая при этом своеобразный масштаб детской мебели и другого оборудования. Особое внимание следует уделять

внутренней планировке, удобству расположения, отделке, оборудованию и мебелировке игровых и групповых, являющихся основными помещениями, в которых дети проводят большую часть времени.

Общеобразовательные школы. Общеобразовательные школы являются государственными учебными и воспитательными учреждениями для детей и подростков в возрасте от 7 до 17 лет. В последние годы началась организация общеобразовательных школ с подготовительными классами, в которые принимаются дети в возрасте 6 лет. Главным признаком классификации общеобразовательных школ является их назначение. По этому принципу они подразделяются на три типа: начальные, неполные средние и средние. Кроме обычных общеобразовательных школ существуют также школы-интернаты, в которых учащиеся (по желанию родителей) не только учатся, но и живут, посещая родителей по воскресным дням, праздникам и в каникулы.

В последние годы широкое развитие получили школы «продленного дня», в которых весь контингент учащихся или отдельные группы школьников находятся под наблюдением педагогов в течение всего дня, возвращаясь к родителям только вечером. Учебно-педагогический процесс в этих школах, по существу, не отличается от школ-интернатов.

Одной из разновидностей одиннадцатилетних школ являются специальные школы - средние общеобразовательные учебные заведения, имеющие определенный уклон, дающие повышенный уровень образования в какой-либо области: иностранного языка, математики, физики, биологии, литературы, искусства и т.д.

Другим важным признаком классификации школьных зданий является вместимость, зависящая от количества параллельных классов. Различают одно-, двух-, трех-, четырех- и более комплектные школы.

Размещение школ в населенных местах. Городские общеобразовательные школы общего типа и школы продленного дня - органическая часть жилого микрорайона. Радиус обслуживания населения

этими школами нормируется в пределах 500 м. Школы-интернаты по характеру связи с семьей являются принадлежностью жилого района, а в малых городах и города в целом. Их радиус обслуживания не нормируется. К этой же группе следует отнести специальные и вечерние (сменные, сезонные) школы. Тип школьного здания выбирают исходя из размеров населенного места или микрорайона. При этом следует стремиться во всех случаях применять возможно более крупные здания, имеющие более развитый и полноценный состав помещений и являющиеся более экономичными в строительстве и эксплуатации.

В городской застройке, в микрорайонах от 6 до 12 тыс. жителей сооружаются полные средние (11-летние) школы на 1251-1668 мест школы. В более крупных микрорайонах (до 18 тыс. жителей) следует вместо нескольких отдельно стоящих автономных школьных зданий строить школьные комплексы с объединенными блоками спортивных и актовых залов и других общешкольных помещений.

Школьная сеть в городе организуется по принципу равномерного рассредоточенного расположения школ в пределах обслуживаемых ими микрорайонов, а на межмагистральных территориях на равном удалении от границы микрорайона, смежно с микрорайонным садом. В некоторых случаях школы могут размещаться и у границы микрорайонов, вблизи зеленого массива, бульвара или сквера. Пути движения в школы учащихся подготовительных и I-VIII классов не должны пересекаться магистральными улицами с напряженным движением транспорта, а также с путями подвоза продуктов в магазины, столовые и т.д.

Школы-интернаты предпочтительно располагать в пригородной зоне или в зеленых зонах города на участках с наиболее благоприятными микроклиматическими условиями.

Сельские школы, обслуживающие несколько населенных пунктов, следует располагать в местах, обеспеченных наиболее удобными транспортными

связями, в геометрическом центре зоны обслуживания, вдали от производственных построек, смежно с зелеными массивами.

Под строительство школьных зданий, так же как и детских учреждений, следует отводить наиболее здоровые, незагрязненные, хорошо проветриваемые и инсолируемые, незатапливаемые и незаболоченные территории, желательно с низким стоянием грунтовых вод. Предпочтение следует отдавать территориям, имеющим спокойный рельеф с небольшим естественным уклоном, хорошим травяным покровом, древесными и кустарниковыми насаждениями, облегчающими работы по благоустройству и озеленению участка.

Школьные здания должны размещаться на участках с отступом от красных линий на расстояния, как правило, не менее 15 м.

Архитектурно-планировочное решение и оборудование школьных зданий. Состав и площади школьных помещений зависят от назначения и вместимости зданий. К основным учебным помещениям относятся классные комнаты, кабинеты и лаборатории, планировка и оборудование которых определяются их назначением и общим планировочным и конструктивным решением здания.

Наиболее распространенным типом классного помещения в отечественной практике является так называемый «продольный» класс с трехрядной расстановкой двухместных парт или столов и односторонним естественным освещением. Чтобы приблизить учащихся к доске и повысить уровень естественной освещенности, применяется также «квадратный» класс с четырехрядной расстановкой парт или столов и двусторонним естественным освещением.

Основные учебные помещения следует размещать в наземных этажах, изолированно от помещений, являющихся источниками распространения шума и запахов. Лаборантские должны примыкать к соответствующим лабораториям (со стороны демонстрационного стола).

Учебно-производственные помещения состоят из комнаты ручного труда для учащихся I-III классов, учебных мастерских по обработке дерева и металла и примыкающей к последним инструментальной кладовой, кабинетов обслуживающих видов труда а учебно-методического кабинета по профессиональной ориентации учащихся. Мастерские оборудуются верстаками, станками и устройствами для столярных и слесарных работ, а также шкафы для хранения инструмента и готовых изделий. Кабинеты обслуживающих видов труда оборудуются электроплитами и мойками, швейными машинами, столами и другими устройствами для обучения домоводству.

Мастерские должны находиться на первом этаже (допускается их размещение в виде отдельного корпуса на участке), остальные кабинеты на любом этаже. Кабинет ручного труда следует размещать вблизи I -III классов.

Учебно-спортивные помещения состоят из спортивных залов размером 9 x 18, .12 x 24 или 18 x 30м в зависимости от вместимости школьных зданий с примыкающими к ним: снарядной, комнатой инструктора, раздевальными, душевыми и уборными для мальчиков и девочек. Спортивные залы, как правило, размещаются на первом этаже с самостоятельным выходом на участок и оборудуются баскетбольными щитами, волейбольной сеткой, гимнастическими снарядами и устройствами для их крепления.

Столовые проектируются с учетом получения полуфабрикатов из центральных заготовочных предприятий или базовых столовых (столовые и буфеты в сельских школах рассчитаны для работы на сырье). Столовые школ рассчитываются на обслуживание всего контингента учащихся в четыре посадки (т. е. на 25% общей вместимости здания), а в школах-интернатах на две посадки (50% общей вместимости). Школьные столовые обычно размещаются на первом этаже. Допускается размещение столовых также и в цокольном этаже.

Помещения для культурно-массовой работы состоят из актового зала - лекционной аудитории (вместимостью: в средних школах на 25% общего количества учащихся, в школах-интернатах на 50% общего числа воспитанников, из расчета 0,6 м на одно зрительское место), эстрады, киноаппаратной, радиоузла и инвентарной, а также комнат для занятий кружков. Устройство амфитеатра в актовом зале не допускается. К этой же группе помещений можно отнести библиотеку-книгохранилище, фотолабораторию, комнаты общественных организаций (пионерской, комсомольской), а также рекреационные помещения и гостиные (в школах-интернатах).

Рекреационные помещения следует проектировать в виде залов, что создает лучшие условия использования их для кружковых занятий, всевозможных подвижных и тихих игр, выставок и зрелищных мероприятий. Во всех случаях рекреации не должны иметь ширину менее 2,8 м.

К вспомогательным помещениям относятся вестибюль и гардероб, а в школах-интернатах, кроме того, сушилки для одежды и комнаты для чистки одежды и обуви. В группу служебных помещения входят учительская и комната учебных пособий, кабинет директора и заведующего учебной частью, канцелярия, комната технического персонала и хозяйственная кладовая. Канцелярия и кабинет директора должны располагаться на первом этаже, желательно вблизи вестибюля, комната технического персонала у входа в школу.

Медицинский пункт в школе состоит из медицинской комнаты и кабинета зубного врача, которые располагаются на первом этаже.

Тема 8. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Зрелищные здания. (4 часа).

1. Кинотеатры. (Общие положения. Размещение кинотеатров в городе. Основные типы зданий кинотеатров и приемы их композиции).

2. *Клубы (Общие положения. Состав помещений).*
3. *Выставки. (Общие положения. Градостроительное решение выставочных территорий. Принципы проектирования выставочного здания)*

Кинотеатры.

Общие положения. Кинотеатры самые популярные зрелищные здания: в среднем каждый житель нашей страны посещает кинотеатры 17 раз в году, а в городах-20 раз, что вдвое превышает общую посещаемость всех остальных зрелищных учреждений.

Современные кинотеатры классифицируются по следующим признакам:

- репертуар - кинотеатры художественного фильма, хроники, научно-популярного фильма, детские, повторного фильма, фильмов на иностранных языках;
- эксплуатационные особенности - кинотеатры постоянные и сезонные (летние закрытые и открытые киноплощадки), специализированные и универсальные (совмещающие кинопоказ с другими мероприятиями);
- место строительства – городские и сельские (поселковые);
- состав помещений – однозальные и многозальные, с фойе и кулуарами;
- архитектурно-строительные особенности в самостоятельных зданиях или совмещенные в одном здании с другими учреждениями (встроенные, пристроенные, кооперированные);
- система кинопроекции - обычные, широкоэкранные, широкоформатные, стереоскопические, панорамные, дневные (разновидность киноплощадки с демонстрацией фильмов «на просвет»).

Нормативными документами определены основные типы зданий кинотеатров:

- однозальные на 150, 200, 300, 500, 800 мест;
- двухзальные на 200 + 300, 300 + 500, 500 + 800 мест;

- трех- и четырехзальные на 100 + + 200 + 300 (500) мест, 100 + 200 + 200 + 300 (500) мест;
- детские на 300 и 500 мест, 200 + 300, 300 + 500 мест, на 150 и 200 мест с клубными помещениями (для сельской местности);
- кооперированные с кафе и клубными помещениями на 200 + 300 мест с кафе на 50 мест, на 300 + 500 мест с кафе на 100 мест;
- летние закрытые на 500 и 800 мест;
- летние открытые (киноплощадки) на 500, 800, 1200 мест;
- комбинированные на 300 мест с киноплощадкой на 500 мест, на 500 мест с киноплощадкой на 800 мест.

Размещение кинотеатров в городе. В соответствии с принятой системой обслуживания населения, кино-театры принадлежат к учреждениям периодического пользования и размещаются в центрах жилых или планировочных районов, а также в общегородских центрах. Кинотеатры жилых районов не специализированы по виду обслуживания, а общегородские имеют тот или иной вид специализации (по репертуару, возрасту, системе кинопроекции и т.п.). Перспективная тенденция состоит в развитии специализации и по формам обслуживания, что определяет различия в типах зданий.

Летние кинотеатры размещаются в местах отдыха: в городских парках и пригородной зоне.

Вместимость кинотеатров определяется по градостроительными нормами. Нормируемый участок кинотеатра сравнительно невелик - от 0,3 до 0,7 га соответственно для малых и крупных кинотеатров. Значительную часть этой территории занимают площадки перед входами и выходами из здания, рассчитываемые по норме 0,2 м² на 1 место в зрительном зале (в сезонных кинотеатрах-0,3 м²). Желательно, чтобы участок был озеленен и служил летним фойе с зоной отдыха, малыми архитектурными формами. Эта зона не

должна примыкать к хозяйственной (подходы и подъезд транспорта к служебному входу, загрузочной буфета и киноаппаратной).

Обязательный элемент участка – реклама кинотеатра, располагаемая на подходах к зданию в виде основного стенда, дополняемого витринами для фотографий и информации. На участке должны быть предусмотрены стоянки для легковых автомобилей из расчета 1 машина на 10 мест в зрительном зале.

Основные типы зданий кинотеатров и приемы их композиции. У нас в стране во всех кинотеатрах, демонстрирующих художественные фильмы, принят порядок единовременной смены зрителей перед началом сеанса; для кинотеатров хроники допускается впуск зрителей и во время сеанса. За рубежом последняя система часто практикуется и для кинотеатров художественного фильма.

В настоящее время в городах преимущественно используются многозальные кинотеатры с залами разной вместимости. Для кинотеатров, строящихся в жилых районах, один из залов рекомендуется предусматривать для детского зрителя, выделяя при нем отдельную группу помещений.

Кинотеатры, размещаемые в общегородских центрах крупных городов, подразделяются на несколько специализированных типов.

Крупнейший кинотеатр города («премьерный») проектируется с большим залом универсального назначения кино, концерт, собрание), а зачастую и с малыми специализированными залами (стереокино, мультфильмы и т.п.). В кинотеатре этого типа устраивается вестибюль с гардеробом, который иногда обслуживает все виды мероприятий. Оптимальное решение — двойной вестибюль и гардероб, позволяющий разделить потоки зрителей, ожидающих сеанса и уже посмотревших фильм.

Дополняет тип «премьерного» кинотеатра - «многопрограммный» кинотеатр, имеющий несколько залов малой вместимости и предоставляющий зрителю выбор фильмов при минимальном времени ожидания очередного сеанса. Такому кинотеатру не требуется развитый состав помещений.

Кинотеатр хроникально-документального фильма типа «экспресс» может вообще работать в режиме непрерывной кинодемонстрации, что позволяет иметь лишь распределительные кулуары с небольшим баром-буфетом. В этой же системе могут работать и кинотеатры художественного фильма в которые входят в комплекс вокзала, торгового центра и т.п. мест «транзитным» зрителем.

«Досуговый» тип кинотеатра - противоположность «экспрессу», он рассчитан на зрителя, имеющего свободное время. В большинстве - это молодежь, которая хочет не только посмотреть фильм, но и отдохнуть, пообщаться, потанцевать как до, так после сеанса. Для этого типа кинотеатра предусматриваются два зала, из которых больший - киноконцертный, составе помещений гостиные игровые (зал игровых автоматов), развитый буфет, гардероб, артистические. Как правило, такой кинотеатр кооперирован с кафе и танцевально-выставочным залом, которые могут работать совместно с ним или автономно.

Детский кинотеатр близок по составу к досуговому и дополнительно имеет комнаты педагогов.

Особенность кинотеатра повторного фильма (или «ретроспективного») – развитая группа клубно-студийных помещений, позволяющая превратить его в центр пропаганды киноискусства, ведущий цикл лекций и семинаров по киноведению, обсуждение «трудного» фильма и т. п.»

Классификация кинотеатров по композиционным приемам основана на взаимном расположении фойе и зрительных залов. Чаще всего и фойе, и залы находятся на уровне первого этажа (горизонтальная схема), реже залы располагаются над фойе и другими вспомогательными помещениями (вертикальная схема). Вертикальная схема принимается обычно для крупных кинотеатров, размещаемых на затесненных участках и среди многоэтажной застройки. В композиции кинотеатра важнейшая роль принадлежит зрительному залу - функциональному и композиционному ядру здания.

Построение зала в значительной степени определяет объемно-планировочное решение в целом.

В основе формообразования зала лежат условия кинопроекции и восприятия изображения зрителями, определяющие построение его разреза и плана. Продуманное и правильное устройство зрительного зала дает комфортабельное размещение зрителей, хорошую акустику и полную видимость экрана без ощутимых искажений, а также обеспечивает удобный вход распределение по местам и безопасную эвакуацию зрителей.

Клубы.

Общие положения. Клубами называют учреждения для ведения досуга людей, объединяемых общими любительскими интересами. Прототипы клубов возникли в древние времена, учреждения досуга античности представлены греческими гетериями, римскими коллегиями. В средние века возникли союзы мейстерзингеров, камеры риториков и т.п. В XVIII в. за сооружениями такого типа в Англии закрепляется термин «клуб». Основу клубной деятельности составляли совместная трапеза и эпизодические увеселения. Эта программа делила стандартный тип клубного здания, состоящего, по существу, из одного помещения многоцелевого назначения, которое в будни выполняло функции «трапезной», а в праздничные – танцевального зала.

Советский рабочий клуб зародился в первые же дни после Великой Октябрьской социалистической революции, на первых порах прямо на заводах, в приспособленных для этого помещениях. В 20-е годы начинается планомерное построение сети рабочих клубов, размещенных в непосредственной близости от места жительства. В них, подобно народным домам, концентрировались все возможные виды культурных услуг. В последние годы в клубном строительстве наблюдается тенденция сосредоточения его программы на чисто клубной деятельности (самодеятельное творчество, объединение по интересам, развлекательный

досуг и др.). Универсальность функций сохраняется лишь в сельских клубах, так как поблизости нет специальных зрелищных, спортивных сооружений, библиотек и т.д. В городе же создаются предпосылки для формирования специализированных типов клубных зданий, рассчитанных на творческую деятельность (дома народного творчества, клубы художественной самодеятельности), общение по интересам (коллекционеров различного профиля, туристов, автолюбителей и т. п.) и просто на нерегламентированное общение, которое, как на то указывает традиция, осуществляется преимущественно в однородных по социальным признакам (полу, возрасту и др.) коллективах (женские и мужские клубы, клубы пенсионеров и дома молодежи, клубы людей одной профессии и др.).

Все это создает возможности широкой типологической палитры клуба: от клуба-комнаты до развитого центра досуга. Наиболее распространенным типом клубного здания в настоящее время является двухчастный клуб с двумя различными видами деятельности: массовой, развлекательной (зрелищная часть) и камерной, кружковой (клубная часть).

Состав помещений.

1) Зрелищная часть включает собственно зрительный зал, сцену (эстраду) и обслуживающие сцену и зал помещения. Площадь зрительного зала клуба определяется из расчета $0,65 \text{ м}^2$ на одного зрителя. Размеры и расстановка мест для зрителя должны приниматься по нормам для клубных зрительных залов.

Зрительный зал клуба принципиально отличается от залов специализированных зрелищных учреждений - театров, концертных залов, кинотеатров - тем, что по характеру своей эксплуатации он должен удовлетворять *всем требованиям хорошей видимости* и слышимости для всех проводимых в нем видов зрелищ (спектаклей, концертов, кинопоказа, лекций, собраний).

Решение архитектурного пространства многоцелевого зала всегда представляет собой определенный компромисс между противоречивыми

требованиями отдельных видов зрелищ, поэтому габариты клубного зала приходится определять исходя из наиболее жестких требований, а таковыми всегда будут требования к наблюдению спектакля. Именно они определяют и боковые границы мест в пределах горизонтального угла 30° , исходящего из портала, и заднюю границу мест, удаленную от красной линии сцены (линии занавеса) не далее чем на 27 м.

Фойе клуба используется не только своему прямому назначению, но и для проведения выставок, балов, танцевальных вечеров (в случае отсутствия танцевального зала). Фойе рекомендуется располагать в одном объеме со зрительным залом, а при наличии танцевального зала - смежно с ним.

Игровая площадка, проектируемая в клубе, как правило, глубинная, при зрители располагаются с одной из четырех ее сторон. Существует 4 таких клубных площадок различных габаритов и степени оснащения сценическим оборудованием: эстрада (тип А, тип Б), сцена (тип А, тип Б).

За задней стеной зрительного зала располагаются помещения регуляторной сценического освещения, светопроекционной и звукоаппаратной с окнами в пределах ширины строительного портала.

2) Клубная часть обычно проектируется с таким расчетом, чтобы ее можно было изолировать от зрелищной и использовать их отдельно (в разное время, на разных условиях входа - свободного или платного). Однако в ряде случаев связь обеих частей бывает необходима. Она позволяет использовать клубные кабинеты в качестве комнат президиума, артистических уборных, мастерских и т.п. Это относится в первую очередь к небольшим клубам.

В состав клубной части входят лекционный зал-аудитория, библиотека, кружковые комнаты, гостиные, а также (не всегда) кафе, спортивный или танцевальный зал и др.

3) Помещения обслуживающего и административно-хозяйственного назначения. Вестибюль предусматривается, как правило, общим для всего клуба, но в клубах большой вместимости лучше проектировать

самостоятельные вестибюли для зрелищной и для клубной частей из расчета 0,3 м² на одного зрителя и 0,15 м² на одного посетителя шубной части. Гардероб и помещение касс проектируются как в зданиях театров.

Типологическими вариантами клубов являются так называемые культурно-просветительные центры - кооперированные здания клуба с одним или несколькими из перечисленных ниже сооружениями: кафе, спортивный зал, танцевальный зал и др.

Выставки.

Общие положения. Выставочные здания и комплексы имеют своей основной целью демонстрацию и пропаганду достижений в многообразных областях трудовой деятельности, народного хозяйства, науки, техники культуры. Различают универсальные и тематические, промышленные и торговые выставки, ярмарки, строительные и сельскохозяйственные выставки, выставки по отдельным областям культуры: образования, здравоохранения, науки, мебели, дизайну, выставки художественные, цветов и пр.

По составу участников различают выставки: международные, всемирные, республиканские, краевые, областные местные – городские.

Особая роль в пропаганде новейших достижений развития стран мира принадлежит всемирным выставкам. Они организуются систематически раз в четыре года. За 20 лет число посетителей всемирных выставок возросло с 6 до 60 млн.; территории увеличились с 10 до 300 га, число стран-участниц возросло с 32 до 80.

При проектировании выставочных павильонов большое значение имеет фактор престижа данной страны и идеологическая направленность. К созданию выставочных павильонов привлекают крупнейших архитекторов. Благодаря этому международные выставки становятся, экспериментальной проверкой урбанистических решений, современных приемов формообразования в архитектуре, новых конструктивных решений,

использования прогрессивных инженерных идей, применения новых материалов. Архитектурную среду всемирных выставок отличает широкое использование динамических средств и возможностей цвета, светотехники, кино, телевидения и пр. Внимание уделяется комфорту передвижения многочисленных посетителей, как при подъездах к выставке, так и по самой территории. Расширение и укрепление международного сотрудничества делает проектирование павильонов для всемирных выставок насущной задачей архитектурной практики.

Градостроительное решение выставочных территорий.

Архитектурно-пространственная среда выставки должна быть своеобразным коммуникативным пространством, местом встреч и общения людей. При этом ставятся три основные задачи; показ достижений, обмен информацией и обмен опытом. При организации выставок основными вопросами являются: градостроительные- формирования выставочного ансамбля; принципы проектирования выставочных зданий и специфика экспозиции.

При выборе территории выставки большое значение придается расположению ее в городе, наличию хороших внешних связей с центром города и его районами, решению транспортных проблем, пропускной способности магистралей, ландшафтным качествам территории. В результате оценки комплекса факторов выбирается местоположение выставки: в городском центре, на периферии с учетом развития города или за его пределами как самостоятельный организм. Нередко создание выставочной территории связано с решением общегородских задач по охране окружающей среды, развитию транспортных связей. При организации временных выставок предусматривается активное использование ее территории в последующем: например, использование ядра выставки как общественного центра.

Выставочные комплексы, объединенные единым тематическим содержанием, занимают значительные территории и рассчитаны на большое

число посетителей. Крупные выставочные комплексы обслуживаются линиями

метрополитена, автомобильным, водным и воздушным транспортом. Для сокращения пешеходных путей посетителей по выставочной территории предусматривается внутренний транспорт в виде микропоездов, движущихся тротуаров и пр. Для обзора панорамы выставки с верхних точек используется местная моно рельсовая дорога.

Выставочные комплексы представляют собой многофункциональные архитектурно-организованные пространства. При проектировании решается проблема создания гибкой мобильной функциональной структуры, что находит свое выражение в генеральном плане. Генплан выставочной территории проектируется на основе тематического содержания выставки и с учетом градостроительной ситуации: сложившихся планировочной транспортной и парковой сетей и конкретных условий отведенной территории.

Принципы проектирования выставочного здания. В структуре выставочного павильона содержатся те же основные группы помещений, что и в музейных зданиях: помещения, обслуживающие посетителей, экспозиционная зона, административные и служебные помещения. Хранилища в выставочных зданиях небольшой емкости и не играют той роли, которая принадлежит фондам в музеях. В вестибюльную группу входят: гардероб (в ряде случаев), экскурсионное бюро, киоски, информационный центр, туалеты. Вблизи вестибюля располагаются места отдыха и буфеты (на международных выставках рестораны национальной кухни и кафетерии проектируются с самостоятельными входами). Кинолекционный зал для культурно-просветительной работы нередко размещается в отдельном объеме и с самостоятельным входом. Группа административных помещений (приемная, дирекция, сектор массовой работы, комнаты экскурсоводов и общественных организаций) проектируется компактно и обязательно с естественным светом. Служебная

зона включает производственные мастерские, фотолабораторию, пункт технического обслуживания, помещения инженерного оборудования и комнаты обслуживающего персонала. Для приема экспонатов делается специальный вход, связанный с выставочными залами. Обслуживающие помещения по площади составляют примерно треть от экспозиционной площади.

Экспозиционные залы связаны между собой пандусами и лестницами. Выставочное пространство может быть единым, со свободным размещением экспозиционных площадок на различных уровнях или дифференцированным, т. е. разделенным на залы различной назначения.

В настоящее время выставочная деятельность в областных и республиканских городах приобретает все более широкий размах. Разработаны типовые проекты выставочных зданий на единой функциональной, планировочной и конструктивной основе с градацией экспозиционных площадей в 1000, 1500 и 3000 м².

Выставочные здания подразделяются на централизованные и децентрализованные. Централизованные композиции отличаются компактностью плана и функционально свободным универсальным пространством, способствующим восприятию посетителями экспозиции в целом. К децентрализованным композициям относятся блочные приемы выставочного здания. Применение функциональных блоков обусловлено задачей организовать тематически обособленные разделы выставки.

Объемно-планировочные решения постоянно действующих выставочных павильонов должны обеспечивать возможность изменения тематики (универсальное использование пространства) и числа экспозиций (гибкая внутренняя планировка), а также расширения здания (в том числе путем достройки блоков или модулей). Планировка выставочного здания должна отвечать тематическому плану, характеру экспонатов и замыслу экспозиционного показа, обладать рациональной организацией, четким

функциональным зонированием и обеспечивать простоту ориентации посетителей.

Тема 9. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Спортивные сооружения. (2 часа).

- 1. Классификация спортивных сооружений.*
- 2. Организация сети и принципы размещения физкультурно-спортивных сооружений.*
- 3. Открытые плоскостные и крытые спортивные сооружения.*
- 4. Плавательные бассейны. (Общие сведения и классификация. Функциональные основы объемно-планировочных решений).*

Классификация спортивных сооружений. Спортивные сооружения подразделяются на основные сооружения, вспомогательные сооружения и помещения-устройства для зрителей.

Основные сооружения являются главной частью спортивных сооружений, предназначаются для проведения спортивно-тренировочной, оздоровительной работы и соревнований и должны иметь размеры, покрытия, разметку и оборудование в соответствии с правилами соревнований и действующим табелем спортивного оборудования и инвентаря.

Вспомогательные помещения и сооружения предназначаются для обслуживания занимающихся и обеспечения эксплуатации спортивных сооружений.

Устройства для зрителей состоят из сооружений для зрителей, расположенных у основного сооружения, и помещений для обслуживания зрителей.

Основные сооружения подразделяются на открытые, в которых основные занятия проводятся на открытом воздухе, и крытые, в которых эти занятия происходят в закрытых помещениях.

Спортивные сооружения классифицируются в зависимости от своего функционального назначения, т.е. от видов спорта, для которых они предназначены.

Крытые и открытые спортивные сооружения разделяются: на отдельные сооружения, предназначенные как для одного, так и для нескольких видов спорта (т.е. универсальные) при условии трансформации их оборудования; и комплексные, состоящие из нескольких отдельных сооружений для разных видов спорта, объединенных общностью территории или размещенных в одном здании.

Организация сети и принципы размещения физкультурно-спортивных сооружений. Сеть физкультурно-спортивных сооружений следует проектировать как элемент общей системы культурно-бытового обслуживания населения города в соответствии с его планировочной структурой. В зависимости от того, какое планировочное подразделение обслуживают физкультурные и спортивные сооружения, они делятся на микрорайонные, районные, межрайонные, общегородские.

Микрорайонные спортивные сооружения строятся только плоскостными. Их следует проектировать комплексами; для детей до 7 лет, для детей от 7 до 10 лет и для подростков от 11 до 17 лет и взрослых. Радиус обслуживания микрорайонных сооружений в пределах 7-минутной пешеходной доступности (от 50 до 500 м в зависимости от возрастной группы). Общая площадь микрорайонных физкультурно-спортивных сооружений составляет на каждую тысячу жителей при норме жилой площади в 9 м² на 1 чел.-0,19 га (включая территории комплексов для детей), а на перспективу-0,31 га. В состав микрорайонных устройств входят: для младших возрастов – площадки для подвижных игр и дорожки для езды на велосипеде, а для подростков и взрослых-площадки для гимнастики и спортивных игр, где в зимнее время оборудуются катки для массового и фигурного катания и поля для хоккея.

Районные физкультурные и спортивные сооружения обслуживают население жилых районов и принимаются из расчета на каждую тысячу жителей 0,18 га при норме жилой площади 9 м² на 1 чел., а на перспективу- 0,3 га.

Радиус обслуживания физкультурно-спортивного центра жилого района равен 20-минутной пешеходной доступности. В состав физкультурно-спортивных сооружений жилого района кроме значительного числа игровых площадок входят спортивное ядро, спортивный зал и открытый плавательный бассейн.

Межрайонные сооружения следует проектировать объединенными в межрайонный спортивный центр или в физкультурную зону парка культуры и отдыха. В такой центр входят сооружения физкультурно-спортивного центра ближайшего к нему жилого района. Его радиус действия-20-минутная транспортная доступность. Состав и число физкультурно-спортивных сооружений межрайонных спортивных центров принимаются из расчета на каждую тысячу жителей в 0,14 га, они характеризуются появлением в их составе кроме игровых площадок спортивного ядра, футбольного поля, спортивных залов, открытых и крытых бассейнов.

Общегородские физкультурно-спортивные сооружения по своей площади и номенклатуре находятся в прямой зависимости от численности населения города и его планировочной структуры. В городах с населением до 500 тыс. жителей общегородской спортивный центр следует, как правило, объединять с ближайшим к нему физкультурно-спортивным центром жилого района или межрайонным спортивным центром. В городах с населением более 500 тыс. чел. общегородской спортивный центр следует располагать отдельно от общественного центра города. Радиус обслуживания общегородского физкультурно-спортивного центра принимается до 30-минутной транспортной доступности.

Открытые плоскостные и крытые спортивные сооружения.

Плоскостными сооружениями называются площадки, поля, беговые легкоатлетические и конькобежные дорожки для учебно-тренировочных занятий и соревнований на открытом воздухе. Наиболее характерным видом плоскостного комплексного спортивного сооружения является спортивное ядро, представляющее собой поле для спортивных игр, окаймленное круговой легкоатлетической дорожкой с местами для прыжков и метаний, которые расположены в секторах беговой дорожки или за наружным периметром ее прямых участков.

Крытыми спортивными сооружениями называются такие сооружения, в которых основной функциональный процесс, т.е. занятия физической культурой или спортом, протекает в закрытом помещении.

Крытые спортивные сооружения подразделяются на спортивные залы и корпуса, крытые теннисные корты, манежи, крытые бассейны, крытые катки, Дворцы спорта и крытые стадионы.

Спортивные залы, предназначенные в основном для учебно-тренировочных занятий, как правило, не имеют постоянных мест для зрителей и при максимальных размерах позволяют проводить занятия по 13 видам спорта.

Залы бывают специализированными, т. е. предназначенными для занятий по одному виду спорта, и многоцелевыми, т.е. позволяющими путем уборки и постановки соответствующего оборудования проводить в одном и том же помещении занятия по нескольким видам спорта.

Спортивными корпусами называют отдельно стоящее здание с одним или несколькими спортивными залами и необходимыми вспомогательными помещениями. В состав спортивных корпусов иногда входят и плавательные бассейны. Спортивные корпуса чаще всего проектируются трех- или четырехзальными, что позволяет проводить одновременно занятия по нескольким видам спорта.

Крытые теннисные корты выделяют в особую категорию крытых спортивных сооружений в силу определенной специфики игры в теннис, которую не всегда рационально совмещая с другими спортивными играми.

Манежи - это здания, предназначенные для учебно-тренировочных занятий и соревнований по легкой атлетике, конному спорту или футболу в основном в зимнее и межсезонное время.

Крытым стадионом называют универсальное сооружение, имеющее большой спортивный зал со спортивной ареной и постоянными трибунами значительной вместимости. Основным отличием крытых стадионов от ранее рассмотренных крытых спортивных сооружений является их ярко выраженный демонстрационный характер. Крытые стадионы являются спортивно-зрелищными сооружениями универсального назначения и в силу этого к ним предъявляются противоречивые требования. Причины этих противоречий заложены в самой идее из универсального использования, т.е. в предусмотренной заранее возможности проведения в этих сооружениях мероприятий, предъявляющих к ним различные, подчас взаимно исключаящие требования. В свою очередь столь широкий диапазон в использовании этих сооружений вызван очень высокой стоимостью их строительства и эксплуатации, стоимостью, которую не в состоянии покрыть доходы от проведения только спортивных мероприятий.

По своему характеру и функциональным особенностям можно достаточно четко разбить мероприятия, проводимые в этих сооружениях, на 4 группы: соревнования по различным видам спорта; учебно-тренировочные занятия по различным видам спорта; зрелищные мероприятия (концерты, кино, балет на льду и др.); общественно-массовые мероприятия (собрания, митинги, новогодние елки, выставки, балы). Из этого перечня следует, что арены крытых стадионов должны предоставлять возможность путем более или менее сложной трансформации проведение самых различных мероприятий. Кроме чисто технических сложностей такой трансформации возникают проблемы обеспечения хоро-

шей акустики и зрительного восприятия всего происходящего на спортивной арене. Следует особо отметить, что характер использования крытых стадионов с малой и средней ареной существенно отличается от эксплуатации крытых стадионов с большой спортивной ареной. Если в первых двух типах преобладающими мероприятиями являются общественно-зрелищные, то во вторых преимущество сохраняется за мероприятиями спортивными. Объясняется это прежде всего очень большими зрительскими удалениями от наблюдаемого действия что исключает возможность проведения в них многих зрелищных мероприятий с большим числом видов спортивных соревнований, которые могут проводиться на спортивной арене столь значительных габаритов.

Плавательные бассейны.

Общие сведения и классификация. Бассейном называют сооружение, состоящее из ванны или нескольких ванн, вспомогательных помещений и устройств, необходимых для обслуживания занимающихся и технической эксплуатации.

По своему основному назначению бассейны разделяются на купальные – преследующие главным образом оздоровительные цели; учебные - используемые для обучения плаванию и массового купания; спортивные – предназначенные для учебно-тренировочной работы и проведения соревнований ; смешанные - представляющие собой объединение в одном комплексе купальни и ванны для спортивного и учебного плавания. Удельный вес спортивной работы в смешанных бассейнах обычно незначителен.

Бассейны устраиваются на естественных водоемах и искусственные (так называемые наливные).

Искусственные бассейны бывают открытые, крытые, комплексные и трансформирующиеся.

Открытый бассейн - сооружение, где основная ванна расположена на открытом воздухе (без подогрева или с подогревом воды).

Крытый бассейн-сооружение с ваннами, расположенными в закрытом отапливаемом помещении со стационарными конструкциями стен и покрытия.

Комплексный бассейн-сооружение, включающее в себя стационарные открытые и крытые ванны.

Трансформирующийся бассейн-сооружение, где в зависимости от времени года и погоды путем трансформации ограждающих конструкций (покрытия, стен) помещение с ванной может быть попеременно открытым или крытым.

Функциональные основы объемно-планировочных решений.

Специфические санитарно-гигиенические условия потребовали размещения помещений бассейна в такой последовательности: вестибюль с гардеробом для верхней одежды (общий для мужчин и женщин); регистратура; раздевальные; зал подготовительных занятий; душевые с туалетами; ножные ванночки; основной зал бассейна. Расположением этих помещений определяется и график движения занимающихся в бассейне от входа в здание к ванне. Обратный их путь - основной зал бассейна, душевые, раздевальня и вестибюль с гардеробом, т. е. те же помещения, кроме зала подготовительных занятий.

Вестибюль с гардеробом является ядром входной группы помещений, в которую входят регистратура, буфет и административно-служебные помещения. Разделение потоков женщин и мужчин начинается за общим гардеробом верхней одежды. В бассейнах, где имеются трибуны для зрителей, обязательным требованием является разделение входов, путей движения и мест пребывания спортсменов и зрителей. Исключение из этого правила допускается для бассейнов с небольшим числом зрителей, где из соображений экономии вестибюль, гардероб и буфет могут быть общими для спортсменов и зрителей.

Зал подготовительных занятий располагается между раздевальными и ванной, так как занимающиеся пользуются им до занятий на воде. При бассейнах с ванной длиной 25 м зал должен иметь размер 9 x 15, 9 x 18 или 12 x 18 м при высоте 4,5-6 м. При ваннах длиной 50 м зал должен иметь размер 12 x 24 м и высоту 6 м.

Общие планировочные решения бассейна определяются взаиморасположением основной ванны и блока вспомогательных помещений. Ниже приводятся четыре основных приема такого взаиморасположения:

- 1) торцовый – размещение вспомогательных помещений в торце основного зала;
- 2) продольный -- размещение блока вспомогательных помещений у одной из длинных сторон основного зала;
- 3) периметральный – размещение вспомогательных помещений с трех сторон или по всему периметру основного зала. Применяется в крупных демонстрационных бассейнах, где трибуны занимают верхние этажи по обеим продольным сторонам основной ванны;
- 4) блокированный – ванны для плавания, прыжков и обучения вынесены в отдельные объемы, объединенные общими вспомогательными помещениями.

На затесненных городских участках строятся многоэтажные бассейны, где ванны и этажи обслуживания чередуясь располагаются друг над другом.

Тема 10. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания и комплексы торгово-бытового обслуживания. (4 часа).

1. *Общие положения.*
2. *Типы предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания.*
3. *Магазины.*

4. Здания предприятий общественного питания.

Общие положения.

Торгово-бытовое обслуживание является составной частью (подсистемой) общественного обслуживания. Оно призвано обеспечить удовлетворение материальных потребностей и вместе с другими видами общественного обслуживания создать благоприятную для человека и общества жизненную среду.

Торгово-бытовое обслуживание пронизывает все сферы жизнедеятельности человека: труд, культуру, быт и отдых. Но связано оно прежде всего с потреблением. В этом смысле подсистема торгово-бытового обслуживания является «открытой», она не имеет четко выраженной привязки к микрорайону, жилому.

В отличие от других видов, развитие торгово-бытового обслуживания идет по двум главным направлениям: во-первых, максимальное приближение повседневного обслуживания непосредственно к потребителю, вплоть до обслуживания на дому, без личного участия человека в посещении объектов обслуживания; во-вторых, укрупнение, концентрация и кооперация с другими видами предприятий и учреждений обслуживания - формирование общественно-торговых комплексов.

Развитие и организация торгово-бытового обслуживания определяются тремя группами факторов: социально-экономическим прогрессом, развитием градостроительства, научно-техническим прогрессом в сфере торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Типы предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания. Современная сеть торгово-бытовых зданий и центров формируется, как правило, из укрупненных комплексных и специализированных предприятий трех самостоятельных и в то же время

взаимосвязанных видов предприятий: торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Наиболее устойчивыми на ближайшую перспективу являются следующие типы предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания.

Предприятия торговли:

- 1) универсамы – крупные комплексные магазины самообслуживания с универсальным ассортиментом продовольственных товаров, непродовольственных товаров наиболее массового спроса, с отделом заказов и кафетерием;
- 2) универмаги– крупные магазины с универсальным ассортиментом непродовольственных и продовольственных товаров. Они включают также кафе, столовые и предоставляют покупателям ряд дополнительных услуг;
- 3) гастрономы - крупные продовольственные магазины с широким ассортиментом товаров проектируются в составе универмагов или отдельно стоящими объектами городского значения;
- 4) специализированные магазины продовольственные (диетический, хлебно-кондитерский, овощи-фрукты и др.) и непродовольственные (товары для женщин, товары для мужчин, Детский мир, Дом обуви, одежды и др.). Магазины, удовлетворяющие специальные индивидуальные потребности населения;
- 5) рынки – торговые предприятия, предназначенные для колхозной, кооперативной и комиссионной торговли сельскохозяйственными продовольственными продуктами. Одновременно на рынках предусматривается государственная торговля продовольственными и массовыми непродовольственными товарами.

Наряду с перечисленными основными типами в городах создаются на основе новых методов продажи и форм обслуживания следующие торговые предприятия: магазины-автоматы, с групповыми установками торговых

автоматов по продаже продовольственных и непродовольственных штучных товаров; магазины-базы и магазины заказов по подготовке, комплектации и доставке заказов населению; дома посылочной торговли, по подготовке, комплектации и отправке заказов по почте для межгородского обслуживания населения. Эти типы предприятий размещаются в селитебной зоне, зонах приложения труда и отдыха, в составе общественно-торговых центров, а также в коммунально-складской зоне.

Предприятия общественного питания:

- 1) столовые - крупные предприятия самообслуживания на 250-1000 мест со стандартизованным ассортиментом блюд. Обслуживают промышленные предприятия, учреждения, учебные заведения и прилегающие селитебные территории;
- 2) комплексные предприятия общественного питания - основной массовой наиболее перспективный тип, сочетающий в одном здании в различных вариантах столовую, кафе, ресторан, магазин полуфабрикатов и кулинарии. Их мощность от 100 до 300 мест. Размещаются они во всех зонах города;
- 3) рестораны общего типа и специализированные, кафе общего типа и специализированные, молодежные и детские кафе, кафе «по интересам», узкоспециализированные кафе и рестораны, связанные с историческими и местными традициями и с так называемым занимательным обслуживанием. Эти предприятия имеют общегородское значение и обслуживают население в нерабочее время с совмещением функций питания, отдыха и культурного развлечения и имеют вместимость от 100 до 500 мест;
- 4) общегородские многофункциональные комплексные предприятия общественного питания большой вместимости (400, 500, 700 и более мест) со сложным набором предприятий и различными видами индивидуального обслуживания, например танцзалами и др. Они

включают: рестораны со специализированными и банкетными залами, диетические столовые, бары, кафе, закусочные.

Предприятия бытового обслуживания:

- 1) комплексные приемные пункты с мастерскими мелкого срочного ремонта (мощностью 15-65 рабочих мест) и парикмахерскими. Размещаются в селитебной зоне, преимущественно в составе местных центров и базируются на комплексные предприятия производственного характера и Дома быта;
- 2) кооперированные здания прачечной и химчистки (мощностью 400-800 кг белья в смену) работают по принципу самообслуживания и размещаются в селитебной зоне;
- 3) Дома быта – основные высокомеханизированные комплексные предприятия городского значения мощностью 100-300 рабочих мест, с широким набором различных видов бытового обслуживания. Они размещаются как самостоятельные объекты или входят в состав торговых центров городского значения;
- 4) специализированные предприятия бытового обслуживания городского значения: Дома мод, салоны и ателье по приему индивидуальных заказов различного профиля с демонстративными залами образцов моделей, салоны красоты, бани-термы с гигиеническими и спортивно-оздоровительными функциями. Эти предприятия включаются в систему общегородского центра и размещаются как отдельно стоящие объекты или в составе торговых центров городского значения.

Магазины

Магазины являются основным видом предприятий розничной торговли. Они размещаются на улицах, магистралях и площадях, вблизи остановок общественного транспорта и на основных пешеходных путях населения. В зависимости от градостроительных условий магазины могут быть включены в состав торговых центров, располагаться в отдельно

стоящих зданиях либо могут быть встроенными или пристроенными к жилым домам, гостиницам, административным и другим зданиям.

Участок застройки магазина делится, как правило, на две зоны: зону для покупателей (входная площадка, площадка для отдыха, сезонной торговли, для рекламы и отдельно стоящих витрин) и хозяйственную (подъезды для грузового автотранспорта, разгрузочные площадки и платформы).

Стоянки автомобилей, мотоциклов и велосипедов в соответствии с нормативами должны быть расположены не далее 150 м от входов в магазин.

Объемно-планировочные решения должны обеспечивать возможность организации торговли современными методами (самообслуживание, свободный доступ к товарам, продажа по образцам и др.), предусматривать комплексную механизацию погрузочно-разгрузочных работ, средства вертикального и горизонтального транспорта, а также обеспечивать удобства для покупателей и продавцов.

Магазины состоят из следующих основных групп помещений: торговые и другие помещения для обслуживания покупателей (торговые залы, залы приема и выдачи заказов, кафетерий, зал демонстрации новых товаров и др.);

помещения для приемки и хранения товаров и помещения для подготовки товаров к продаже (приемочные, разгрузочные, кладовые, охлаждаемые камеры, помещения подготовки товаров к продаже, фасовочные, комплектовочные отдела заказов); подсобные помещения (помещения для тары, инвентаря, контейнеров, мастерские ремонта оборудования, рекламно декорационная мастерская и др.); административные и бытовые помещения {конторские, столовая и буфет для персонала, комнаты общественных организаций, главная касса, здравпункт, гардеробные, душевые, уборные и др.); технические помещения (вентиляционные камеры, машинные отделения лифтов и холодильных установок, камеры кондиционирования воздуха, радиоузел, тепловой узел и др.).

К планировочным решениям магазинов предъявляются следующие технологические требования. Торговые залы должны быть удобно связаны с помещениями для подготовки товаров к продаже, а также с помещениями для хранения товаров. Из торговых залов, помещений складских и подготовки товаров не должно быть проходов в административные, бытовые и технические помещения. Приемочные следует располагать поблизости от помещений хранения товаров.

В зависимости от взаимного расположения основных групп помещений возможны следующие объемно-планировочные схемы магазинов:

- 1) фронтальная – с расположением помещений для покупателей вдоль оси, параллельной главному фасаду;
 - 2) глубинная – с расположением вдоль перпендикулярной главному фасаду оси последовательно торговой и подсобно-складской групп помещений;
 - 3) угловая (два варианта). Первый вариант: к торговой группе с двух сторон примыкают подсобно-складские помещения; второй вариант: торговые помещения охватывают с двух сторон подсобно-складские;
 - 4) смешанная – с ориентацией основных групп помещений на главный фасад.
- Эти схемы, как правило, используются при проектировании магазинов в 1-2 этажа. Для более крупных зданий применяются решения с вертикальным зонированием, при котором подсобно-складская группа занимает подвальный или верхний этаж.

Оборудование в торговых залах располагается по следующим планировочным схемам:

- 1) линейной (двухлинейной – при оборудовании торговых мест прилавками и шкафами, однолинейной – при оборудовании только прилавками);
- 2) островной (прилавки располагаются вокруг свободно стоящего оборудования);
- 3) боксами (прилавки размещаются с трех сторон вокруг шкафов, примыкающих к стене);

3) салонной (торговое оборудование рассредоточено в зале, товары открыто экспонируются в витринах).

Здания предприятий общественного питания. Здания предприятий общественного питания представляют один из важных элементов сети торгового обслуживания. Они размещаются в местах приложения труда и учебы, в жилых массивах и в зонах отдыха.

Предприятия питания открытой сети проектируются либо в составе общественно-торговых центров, либо отдельно стоящими объектами и встроенными или пристроенными к зданиям иного назначения. Участок застройки предприятия общественного питания делится на две зоны; для отдыха посетителей и размещения дополнительных мест в летнее время и хозяйственную с подъездными путями и разгрузочными площадками.

Предприятия общественного питания делятся на две группы: заготовочные и доготовочные.

К заготовочным предприятиям, производящим пищевые полуфабрикаты, относятся:

- 1) комбинат полуфабрикатов - крупное механизированное предприятие, изготавливающее полуфабрикаты и полуготовые кулинарные изделия для снабжения столовых-догоотовочных и для продажи в магазинах кулинарии и полуфабрикатов;
- 2) фабрика-кухня, изготавливающая наряду с полуфабрикатами блюда для потребления на месте, в обеденных залах фабрики-кухни;
- 3) цех полуфабрикатов - специализированное предприятие, изготавливающее полуфабрикаты для предприятий общественного питания.

К доготовочным - относятся предприятия, доготавливающие полуфабрикаты до готовых блюд и реализующие их. К этой группе относятся:

- 1) домовые кухни и предприятия общественного питания, обслуживающие группу жилых домов (1500-2000 жителей), изготавливающие завтраки, обеды и

ужины для отпуска на дом, а также реализующие полуфабрикаты для первых и вторых блюд;

2) столовые, наиболее массовый тип предприятий, изготавливающих обеденные блюда из полуфабрикатов (или из сырья). Столовые обще доступные, размещаемые на селитебной территории, в составе торговых центров, при различных общественных зданиях и в зонах отдыха, образуют так называемую открытую сеть предприятий общественного питания. Столовые при фабриках, заводах, учебных заведениях и учреждениях относятся к закрытой сети. Основной формой обслуживания в столовых является самообслуживание;

3) кафе - изготавливающие кулинарные изделия для завтраков, полдников и ужинов. Они могут быть общего типа и специализированные (кафе-кондитерская, кафе-молочная, кафе-мороженое, детское кафе и др.);

закусочные, рассчитанные на быстрое обслуживание посетителей. В них 4) узкий ассортимент блюд главным образом холодных и несложного изготовления. К специализированным закусочным относятся сосисочные, пельменные, шашлычные, блинные, пирожковые и др. Основная форма обслуживания здесь – самообслуживание и через торговые автоматы;

4) рестораны, изготавливающие и реализующие кулинарные изделия для обедов и ужинов по заказу посетителей, главным образом из сырых продуктов, отличаются повышенной степенью комфорта: в них предоставляются условия для культурного отдыха и развлечений посетителей (эстрада, музыка, танцы). Обслуживание производится официантами.

В современных предприятиях общественного питания осуществляется следующий производственный цикл: прием и хранение полуфабрикатов и сырья; доготовка полуфабрикатов и доработка сырья; тепловая обработка и оформление блюд; реализация продукции и обслуживание посетителей.

Этому циклу соответствуют группы помещений:

1) складские помещения (кладовые для сухих продуктов, овощей, инвентаря и тары, охлаждаемые камеры для скоропортящихся продуктов, загрузочные);

- 2) производственные помещения (горячий цех, хлеборезка, кондитерский, пирожковый, мясо-рыбный, овощной цехи, холодная заготовочная, моечные столовой и кухонной посуды, комнаты шеф-повара);
- 3) торговые помещения (вестибюль, гардероб, умывальная и уборная для посетителей, обеденные залы, буфет, помещения для продажи обедов, полуфабрикатов на дом);
- 4) административно-бытовые помещения (конторские, кабинет директора, комната персонала, медкомната, гардеробные, душевые и уборные для персонала).

Для зданий ресторанов и кафе характерен, как и для большинства зданий общественного назначения, принцип создания единого пространства при выделении в нем функциональных зон, его непрерывного развития и связи (или изоляции) с окружающей средой. Для них характерны три зоны: входная, обеденного зала и эстрадно-танцевальная. В небольших по вместимости ресторанах и кафе входной вестибюль объединяется с торговым залом. Входная зона в этом случае выделяется расстановкой мебели, декоративными решетками, экранами, растениями. В других случаях входная зона выделяется контрастным цветосветовым решением. Архитектурно-планировочную композицию залов ресторанов и кафе во многом определяет эстрадно-танцевальная зона. Проектирование кафе и ресторанов по сравнению с другими зданиями предприятий общественного питания является не только наиболее сложной, но и профессионально интересной архитектурной задачей.

Тема 11. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Административные и коммунальные здания. (2 часа).

1. Здания учреждений управления и проектных организаций.
2. Гостиницы. (Классификация. Функциональная структура гостиниц).

Здания учреждений управления и проектных организаций. Для размещения аппарата органов государственного, политического и административно-хозяйственного управления, т.е. учреждений и организаций, руководящих всеми сферами жизни страны -идеологической, экономической, социальной и др., строятся специальные здания. Назначение их разнообразно: это здания министерства и сельсовета, треста и народного суда, отделения Госбанка и правления колхоза, В капиталистических странах - это конторские здания, так называемые «офисы», предназначенные для размещения управлений различных фирм и монополий, страховых компаний, банков, рекламных и других агентств, а также для сдачи помещений в аренду в чисто коммерческих целях. Разнообразны и масштабы зданий: с одной стороны, – это небольшие строения для учреждений с несколькими сотрудниками и строительным объемом 200-500 м, а с другой – грандиозные сооружения с десятками тысяч служащих и строительным объемом в сотни тысяч кубометров.

При всем различии такие здания объединяет общее назначение - обеспечить условия, необходимые для эффективного выполнения управленческой работы, в том числе проектной.

В каждом крупном административном или промышленном центре имеются десятки, а в крупнейших городах - сотни зданий управления и проектных организаций. Благодаря своим функциям, значительности образного содержания, а нередко и абсолютной величине (строительный объем, этажность) они в большой мере определяют архитектурный облик городских центров. В зависимости от объемно-пространственной композиции и расположения в городской структуре административные здания и комплексы могут явиться доминантой на площади или улице, сформировать застройку, организовать замкнутое, протяженное или открытое городское пространство либо служить ориентиром важного планировочного узла. Состав и численность управленческих кадров, а соответственно и состав зданий управления в городе зависят от его административного статуса.

По градостроительному значению здания управления подразделяются на градообразующие и обслуживающие: в первых размещаются учреждения и организации, ведающие административно-подчиненной городу территорией республики, области или района; здания второй обслуживающей группы предназначены для учреждений управления города или населенного пункта, в котором они расположены.

Здания градообразующей группы участвуют, как правило, в формировании общегородского центра; их общая вместимость составляет в областных городах 55-60% общей численности служащих управления, а в столицах республик-до 70%.

Гостиницы

Классификация. Гостиничные здания предназначаются для кратковременного проживания людей и соответствующего обслуживания их бытовых и культурных потребностей, поэтому такие сооружения должны быть оборудованы всеми видами необходимого коммунального благоустройства (водопровод, канализация, отопление и т.д.) и обеспечены комплексом современных услуг в соответствии со СНиП. Гостиницы строятся в городах, рабочих поселках и сельских местностях. Широкий размах приняло также строительство специализированных гостиниц, как-то: туристских, курортных гостиниц, гостиниц для спортсменов и т.д.

В зависимости от комфортабельности вместимости и технической оснащенности, а также от объема представляемых услуг гостиницы в Советском Союзе и в международной практике делятся на пять строительных разрядов.

Главным критерием в определении разряда гостиницы является номер, качество которого в свою очередь зависит от уровня его комфорта, характеризующегося степенью его оборудования, площадью, количеством мест, меблировкой, отделкой и т.д. Немаловажную роль играет и местоположение гостиницы, а также вид, открывающийся из окон номеров. Номера делятся на однокомнатные и многокомнатные (апартаменты, люксы). Число мест в

номере может быть от одного до четырех. Номера, рассчитанные на пять и более мест, относятся к разряду общежитий.

Жилая часть гостиницы *высшего разряда* состоит из номеров высшего разряда, одноместных и двухместных номеров первого и второго разрядов. При этой гостинице обязательно должны быть ресторан высшего класса, кафе, бар, обеспечение возможности питания в номерах, полный комплекс помещений обслуживания. Во всех помещениях для гостей рекомендуются кондиционирование воздуха и установка холодильников. При гостинице желательно иметь плавательный бассейн, конференц-зал с киноустановкой, гараж для стоянки индивидуальных автомобилей.

Жилая часть гостиницы *первого разряда* состоит из номеров высшего, первого, второго и третьего разрядов, из которых не менее 80% должны быть одноместными и двухместными. При гостинице должны быть обязательно ресторан первого класса, кафе, бар и полный комплекс помещений обслуживания. При гостинице желательно иметь конференц-зал с киноустановкой и гараж для стоянки индивидуальных автомобилей.

Жилая часть гостиницы *второго разряда* состоит из номеров первого, второго, третьего и четвертого разрядов, из которых не менее 60% должны быть одноместными и двухместными. При гостинице должны быть обязательно ресторан второго класса, кафе или буфеты; общие ванны или души и санитарные узлы на каждом этаже и необходимые помещения обслуживания.

Жилая часть гостиницы *третьего разряда* состоит из номеров второго и четвертого разрядов, из которых не менее 40% должны быть одноместными или двухместными и общежитий. При гостинице должны быть обязательно кафе или столовая самообслуживания, буфет, общие ванне и души.

Жилая часть гостиницы *четвертого разряда* состоит из номеров третьего и четвертого разрядов и общежитий. Число одноместных и двухместных номеров не регламентируется. При гостинице должны быть обязательно буфет с горячими блюдами, общие ванны и души.

В зависимости от назначения и характера эксплуатации гостиницы могут быть разделены на следующие типы; общего типа, курортные, туристские, для спортсменов, для транзитных пассажиров, для автотуристов (мотели) и некоторые другие. Все они имеют свои специфические особенности, которые должны быть учтены при проектировании.

Гостиницы общего типа предназначаются для размещения всех граждан, в том числе делегаций, гостей, командировочных, туристов-спортсменов и т.д., поэтому такие гостиницы могут быть различной категории и иметь различный состав номеров.

Функциональная структура гостиниц. Современная гостиница представляет собой сложный организм, состоящий из нескольких различных функциональных групп помещений, со специфическими технологическими связями ее отдельных частей между собой.

Главнейшими функциональными группами помещений развитого гостиничного здания являются помещения приема и обслуживания, так называемая вестибюльная группа; помещения жилой группы; группа помещений общественного питания; группа помещений администрации; группа служебных подсобных и хозяйственных помещений; а также группа помещений инженерного оборудования.

Кроме того, в современных гостиницах в состав перечисленных групп могут быть также включены конференц-зал или зал универсального назначения, плавательный бассейн, гараж и различного рода предприятия развлекательного и торгового характера.

Группа приемно-вспомогательных помещений является связующим звеном для всех основных групп помещений гостиниц и создает первое представление о гостинице. Основными функциями вестибюльной группы являются: прием, оформление и размещение приезжающих, расчеты с ними, выдача различных справок по гостинице, хранение и транспортировка багажа и т.д.

Помещения жилой группы являются основными в гостиницах, пансионатах и санаториях. В общем объеме сооружений гостиниц, учреждений отдыха и туризма они составляют более 50% объема. Спальная группа состоит из спальных комнат, помещений хозяйственного обслуживания, а также гостинных-холлов, которые иногда объединяются с поэтажными лифтовыми холлами. В состав помещений хозяйственного обслуживания входят комнаты заведующей этажом, горничных и уборщиц, комнаты для хранения чистого и грязного белья, инвентарные, кладовые, а также сортировочная-сервизная, обеспечивающая доставку питания непосредственно в номера. В случае если ключи от номеров расположены на этажах и здесь же производятся расчеты с проживающими, на этих этажах должны быть предусмотрены комнаты дежурных по этажам.

В гостиницах общего типа, курортных и туристских, а также в других типах гостиниц нормативные требования к группе помещений питания определяются с учетом разрядности. Во всех гостиницах (кроме IV разряда) предусматриваются ресторан, кафе, буфеты; в гостинице IV разряда – только кафе.

Помещения культурно-массового обслуживания предусматриваются в тех гостиницах, которые своим основным назначением имеют предоставление жилья и соответствующих бытовых условий отдыхающим. В гостиницах общего типа эта группа помещений отсутствует.

Там, где эта группа помещений имеется, она состоит из зрительного зала, фойе - танцевального зала, библиотеки, кружковых комнат, бильярдной и гостиных. В курортных гостиницах площадь зрительных залов и их вместимость определяются, в соответствии с требованиями главы СНиП «Гостиницы», в зависимости от категории гостиницы, условий ее размещения (на курорте, вне курорта), а также мероприятий, определенных заданием на проектирование (проведение конференций, симпозиумов).

В курортных гостиницах в соответствии с заданием на проектирование могут предусматриваться открытые и закрытые плавательные бассейны, финские бани, зимние спортивные залы.

Группа помещений администрации размещается обычно на первом или втором этаже здания. Помещения администрации должны иметь удобную связь с блоками жилья, общественного питания и вестибюльной группой гостиницы.

В состав группы помещений администрации входят кабинеты директора и его заместителей, главного инженера, управляющего делами; комнаты отдела кадров, планового отдела, отдела снабжения, бухгалтерии, архива, общественных организаций и пр.

В группу служебных подсобных и хозяйственных помещений и помещений инженерного оборудования входят бытовые помещения дежурного персонала; центральные бельевые грязного и чистого белья; ремонтные мастерские – столярная, слесарная, обивочная, драпировочная, малярная, электрооборудования и слаботочных устройств; склады мебели и инвентаря, а также вентиляционные камеры, тепловые пункты, насосные, электрощитовые, камеры мусороудаления и т.д. Для персонала, работающего в гостинице, должен быть запроектирован специальный вестибюль с гардеробом с отдельным входом и группой бытовых помещений.

Тема 12. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Транспортные сооружения. (2 часа).

- 1. Сооружения и устройства для пешеходов, уличного и внеуличного общественного транспорта. (Переходы в уровне проезжей части. Остановочные пункты уличного транспорта. Подземные и надземные переходы. Сооружения скоростного внеуличного транспорта).*
- 2. Автомобильные стоянки, гаражи.*
- 3. Вокзалы железнодорожного, речного, морского, автомобильного и воздушного транспорта*

Сооружения и устройства для пешеходов, уличного и внеуличного общественного транспорта. (Переходы в уровне проезжей части. Остановочные пункты уличного транспорта. Подземные и надземные переходы. Сооружения скоростного внеуличного транспорта).

Переходы в уровне проезжей части. Остановочные пункты уличного транспорта. Скорость, непрерывность и безопасность городского движения обеспечиваются при возможно более полном разделении основных путей пешеходов и транспорта в узлах и устройстве отдельных «безавтомобильных» пешеходных улиц, площадей и зон. Создание пешеходных улиц и зон в исключает необходимости пересечения пешеходами городских улиц и дорог с интенсивным движением. Переходы в уровне проезжей части на магистральных улицах устраиваются, как правило, на перекрестках, а также пунктах значительной концентрации населения – у крупных промышленных предприятий, комплексов торговых, зрелищных, учебных, административных и других зданий. Такие переходы обычно выделяются специальными указателями и знаками, разметкой дорожного полотна, особым мощением или другими средствами. На магистральных улицах с шириной проезжей части более 25-30 м переходы в уровне проезжей части целесообразно устраивать с островками безопасности (необходимыми для тех пешеходов, которые не успевают пересечь улицу за один цикл светофора). Ширину перехода ориентировочно можно принимать равной суммарной ширине соединяемых им тротуаров, но, как правило, не шире 6 м.

По СНиП расстояние от зданий и сооружений массового посещения до остановочных пунктов общественного транспорта не должно превышать 500 м, в подрайонах 1А, 1Б, 1Г и НА - 300 м, в IV климатическом районе-400 м. При этом расстояние между остановочными пунктами отдельных видов транспорта, как правило, не должно превышать следующих величин: для трамвая обычного – не менее 400и не более600м;

для автобуса обычного и троллейбуса – не более 600 м

для скоростного трамвая и для автобуса-экспресса – не менее 800 м и не более 1200 м.

Подземные и надземные переходы. На скоростных автомобильных дорогах и магистральных улицах непрерывного движения, на улицах и дорогах, отличающихся высокой интенсивностью и скоростью движения наземного транспорта, а также при массовых потоках пешеходов, пересекающих проезжую часть, переходы необходимо проектировать надземными или подземными. Для предварительных расчетов можно принять, что тоннели или мостики на улицах и дорогах низших классов следует устраивать при ожидаемой интенсивности нерегулируемого движения транспорта более 600 единиц (приведенных легковых автомобилей) в час в обоих направлениях (для улицы с разделительной полосой-1000 ед/ч) или при мощных потоках пешеходов – более 3000 чел., пересекающих в час пик улицу с шириной проезжей части более 14 м.

В последние годы наряду с тоннелями-коридорами все шире используются развитые в плане переходы, в том числе и переходы зального типа. Такие подземные площади-конкорсы уже сооружены в Москве и за рубежом. Например, в Москве, на Комсомольской площади – у Ярославского, Ленинградского и Казанского вокзалов. Путем устройства просторных подземных распределительных залов удалось сократить до минимума пересечения встречных потоков пассажиров, облегчить входы в метро, обеспечить доступ к островным трамвайным платформам, расположенным в центре

площади. Отдельные подземные переходы сочетаются с небольшими подземными учреждениями обслуживания. Это превращает сеть подземных пешеходных путей в своеобразные миниатюрные торговые центры, удобные для покупателей.

Устройство переходов, поднятых над проездами, более экономично, чем устройство тоннелей, почти не связано с перекладкой подземных сетей и

может быть произведено в более короткие сроки. Однако высота подъема по лестницам в этом случае достигает 5,5- 6 м, а при переходе через железнодорожные пути 7-7,5 м. Это серьезное неудобство может быть устранено при использовании рельефа, трассировании путей транспорта в выемках, а также при устройстве (главным образом, в перспективе) эскалаторов или даже движущихся тротуаров-пандусов.

Надземные переходы должны быть органически включены в архитектурно-пространственную композицию магистрали или площади.

Сооружения скоростного внеуличного транспорта. Для крупных и крупнейших городов нашей страны наиболее перспективен внеуличный, преимущественно рельсовый пассажирский транспорт – метрополитен, скоростной трамвай, в отдельных случаях - городские участки железных дорог, а также новые для нашей практики экспрессные (сверхскоростные) линии метрополитена и монорельсовых дорог. Соответствующие трассы и сооружения могут быть частично расположены в уровне поверхности земли, на эстакадах или насыпях и главным образом – ниже уровня поверхности земли. В зависимости от их глубины различают подземные сооружения мелкого заложения (примерно от – 10 до – - 15 м от уровня поверхности земли) и глубокого заложения, расположенные ниже этих отметок.

Метрополитен отличается большими преимуществами по сравнению с любыми другими видами городского общественного транспорта. Метрополитены включают в себя обширный комплекс сооружений.

Главными из них с точки зрения обслуживания пассажиров являются станции. Их длина может варьироваться примерно от 80 до 200 м (в зависимости от числа вагонов в поездах).

Станции метро или другого внеуличного рельсового транспорта необходимы практически во всех основных пунктах образования массовых потоков пассажиров в крупнейших городах: на главных площадях и перекрестках магистральных улиц, в центрах жилых районов, у крупнейших предприятий, универмагов, стадионов, выставок, вокзалов, на пересечениях линий метро с

железными дорогами и между собой. Такие станции должны стать своеобразными фокусами тяготения, как бы концентрирующими вокруг себя существующую или проектируемую застройку.

В соответствии с их объемно-планировочными решениями известны одноплатформенные станции – с пассажирской платформой «островного» типа, расположенной между путями, двухплатформенные – с платформами «берегового» типа, расположенными с обеих сторон путей, или, что встречается реже, много платформенные, используемые чаще всего только в пересадочных узлах или в подземных железнодорожных станциях.

Станции мелкого заложения обычно сооружаются «открытым» способом – со вскрытием поверхности земли. Станции глубокого заложения часто представляют собой сочетания двух, трех или нескольких тоннелей. При сборных конструкциях тоннели состоят из замкнутых и соединенных между собой колец, образованных чугунными или железобетонными тунбингами.

Автомобильные стоянки, гаражи. Растущее влияние на формирование различных групп, видов и типов общественных зданий и их систем оказывает организация подходов и подъездов к ним и, в частности, организация обслуживающих их автомобильных стоянок и гаражей. В наиболее крупных общественных зданиях и их комплексах автомобильные стоянки и гаражи нередко являются неотъемлемым элементом пространственной структуры и архитектурной композиции соответствующих объектов.

Каждому легковому автомобилю, как правило, необходимы два основных вида хранения – постоянное (у пунктов отправления) и временное, у различных мест его временного пребывания (у пунктов назначения), а в отдельных случаях – и сезонное.

Постоянное хранение автомобилей и других мототранспортных средств населения должно предусматриваться в непосредственной близости

(в пределах пешеходной доступности) от места жительства их владельцев, на расчетный срок генерального плана – в основном в гаражах.

Временное хранение должно предусматриваться у объектов периодического или эпизодического посещения (места работы, учреждения культурно-бытового обслуживания, зоны отдыха) – в основном на открытых стоянках.

Сезонное хранение может предусматриваться в промышленных и коммунально-складских зонах для тех автомобилей, которые не эксплуатируются в холодное время года.

Городские гаражи и стоянки классифицируются по отношению к отметке поверхности земли, этажности, устройствам для перемещения транспортных средств между этажами, количеству мест хранения, внутренней планировке.

По отношению основных помещений к отметке поверхности земли различают наземные, подземные и полуподземные, а также комбинированные гаражи и стоянки; полуподземными считаются сооружения, пол основных помещений которых заглублен менее чем на 2 м ниже уровня земли; гаражи и стоянки могут иметь различные сочетания надземных, подземных и полуподземных этажей.

По этажности различают одноэтажные и многоэтажные гаражи и стоянки; гаражи высотой от 2 до 5 этажей считаются сооружениями средней этажности, более 5 этажей – большой этажности.

По устройствам для перемещения автомобилей между этажами по вертикали многоэтажные гаражи и стоянки подразделяются на рамповые (с самоходным перемещением автомобилей между этажами по рампам), механизированные, оборудованные подъемниками для вертикального перемещения автомобилей, автоматизированные, обеспечивающие установку и выдачу автомобилей без запуска двигателя, с использованием подъемников и механизмов различных систем.

По количеству мест хранения различают гаражи и стоянки малой вместимости (до 50 машино-мест), средней вместимости (от 50 до 300 машино-мест), большой вместимости (более 300 машино-мест).

По внутренней планировке зоны хранения автомобилей известны гаражи и стоянки манежного типа, в которых автомобили размещаются в едином зальном помещении с выездом с места хранения в общий проезд; боксовые гаражи-с непосредственным выездом из каждого отдельного изолированного помещения (бокса) наружу; в гаражах манежно-боксового типа места для хранения отдельных автомобилей могут быть изолированы от общего проезда перегородками или сетками.

Здания гаражей и стоянок могут быть решены в виде отдельно расположенных сооружений, встроенными в объем другого здания или пристроенными к нему.

Стоянки организуются:

- на проезжей части улицы, вдоль тротуаров или газонов;
- на специальных полосах проезжих частей улиц или площадей, изолированных от транзитного движения, с соответствующей разметкой дорожного полотна;
- на открытых площадках (внеуличных стоянках), в том числе защищенных навесами и ограждениями;
- в отдельно расположенных, встроенных или пристроенных наземных, полуподземных или подземных сооружениях.

Максимальный социальный и градостроительный эффект может быть достигнут при заранее запрограммированном и стадийном развитии системы гаражей и стоянок в масштабе всего города или в его наиболее посещаемых комплексах. При этом может быть достигнуто сокращение радиусов доступности соответствующих объектов, экономится городская территория, создаются предпосылки для полноценного решения художественно-эстетических задач.

Исходя из приведенных выше соображений, а также конкретных технических и экономических возможностей в ряде зарубежных городов, как, например, в Стокгольме (Швеция) или Франкфурте-на-Майне (ФРГ), градостроители рассчитывают в основном на строительство преимущественно наземных многоэтажных гаражей и стоянок.

Многоэтажные гаражи широко распространены не только в зарубежной практике. Например, в Ленинграде проектировщики ориентируются в основном на многоэтажные наземные гаражи. Причиной этого являются не только тяжелые гидрогеологические условия Ленинграда, но и большие преимущества наземных гаражей перед подземными по стоимости строительства и особенно по стоимости эксплуатации и инженерного оборудования. В городах с тщательно сохраняемой городской застройкой относительно широко используются подземные многоуровневые гаражи и автостоянки. В верхнем уровне таких сооружений обычно устраиваются автозаправочные и станции технического обслуживания. В ряде случаев, например на рельефе, предусматриваются въезды в подземные гаражи не только «сверху», с поверхности, но и «снизу» – из подземных участков городских автомагистралей. Стоимость строительства таких подземных гаражей примерно в 1,5-2 раза превышает стоимость строительства наземных многоярусных рамповых гаражей.

Вокзалы железнодорожного, речного, морского, автомобильного и воздушного транспорта. Вокзалы классифицируются по ряду общих для них признаков – по видам используемого транспорта и назначению, положению на магистрали, пропускной способности и соответствующей ей вместимости, категориям пассажиров.

По видам используемого транспорта и назначению могут быть выделены в отдельные группы железнодорожные вокзалы и павильоны; речные и морские вокзалы и павильоны; автобусные вокзалы и павильоны; аэровокзалы в аэропортах, городские агентства и аэровокзалы.

По положению на магистрали различают вокзалы конечные (тупиковые), в которых происходит формирование поездов (подготовка судов, автобусов, самолетов), узловые, как правило, со значительными потоками пересеживающихся пассажиров, и промежуточные, расположенные между крупными станциями или портами.

Пропускная способность, определяемая количеством пассажиров, прошедших за единицу времени (час, сутки, год) через здание, наиболее полно характеризует объем работы вокзала. В соответствии с пропускной способностью и соразмерной ей единовременной вместимостью, вокзалы подразделяются на малые, средние, большие и крупные.

Существенно влияет на состав помещений и композицию вокзала не только количественная, но и качественная характеристика преобладающих потоков пассажиров. Существует несколько основных категорий пассажиров – дальние, местные, транзитные, пригородные, международные, – различающихся по принципам организации их обслуживания.

Во всех вокзалах должны быть учтены интересы посетителей (встречающих и провожающих, людей, посетивших вокзал для наведения справок), которые должны иметь возможность пользоваться теми же удобствами, что и пассажиры. Нормируемое в ряде ведомств число посетителей колеблется от 10 до 40% расчетного числа пассажиров отправления.

Выбор места размещения вокзала и его принципиальная архитектурно-пространственная схема определяются в соответствии с общим решением транспортного узла города, на основе его генерального плана развития, с учетом существующей или проектируемой транспортной ситуации (путевое развитие, акватория и фронт причальных устройств, возможности трассирования воздушных подходов и пр.), а также совокупности конкретных градостроительных и природных условий. При этом речные, морские и автобусные вокзалы и центральные городские транспортные агентства (а иногда и железнодорожные вокзалы – в тех случаях, когда это

возможно) целесообразно размещать преимущественно в центральной части города или приближенно к ней, в зоне массового пешеходного движения.

Вокзалы связываются с центром города, как правило, магистральными улицами общегородского значения. Движение на таких магистралях должно быть по возможности безостановочным. В связи с этим на подходах к крупным вокзалам оправдано сооружение транспортных пересечений в разных уровнях.

Вокзалы различного назначения, как правило, имеют одни и те же группы основных пассажирских помещений (операционные залы, залы ожидания, комнаты матери и ребенка, рестораны, кафе-буфеты, торговые киоски, справочные бюро, почту-телеграф), административно-служебные помещения (диспетчерские, комнаты дежурных по станции и по вокзалу, комнаты линейного персонала, устройства связи и др.), подсобно-технические помещения (котельные, бойлерные, трансформаторные и вентиляционные камеры, склады, пакгаузы и др.).

Вокзалы, как правило, являются крупными общественными сооружениями общегородского значения и часто определяют собой первое впечатление от города, а иногда и от страны в целом; эти обстоятельства влияют на те специфические требования, которые должны быть предъявлены к их архитектурной композиции.

В решениях вокзалов, как и других общественных зданий, различают централизованные, блокированные и павильонные схемы. Централизованные, компактные решения характерны для отдельно стоящих «монофункциональных» зданий вокзалов, а блокированные – для объединенных вокзалов или вокзалов, кооперированных с административно-служебными, техническими или другими зданиями.

Павильонные композиции, отличающиеся большой площадью застройки и наиболее растянутыми пешеходными и инженерными коммуникациями, в городах используются относительно редко.

Наиболее органичны вокзалы с помещениями, вытянутыми вдоль перронов. Этот прием характерен для всех вокзалов и позволяет обеспечить хорошую взаимосвязь пассажирских помещений с посадочными платформами. Для пассажиров отправления нужные им помещения следует располагать в такой последовательности, чтобы исключить пересечения встречных потоков, возвратное движение и неоправданные подъемы. Для пассажиров прибытия важно обеспечить наиболее короткие и удобные пути выхода к остановкам городского транспорта. Для этого в вокзалах, вытянутых вдоль перрона, нередко устраивают открытые проемы, исключающие необходимость обхода здания по его периметру.

Тема 13. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Лечебно-профилактические здания. (2 часа).

- 1. Больницы и поликлиники (Общие положения. Типы больниц. Основные принципы проектирования)*
- 2. Поликлиники.*

Общие положения. Медицинские учреждения весьма различны по назначению и представлены широкой номенклатурой типов.

В больницах, родильных домах, поликлиниках, диспансерах и профилакториях осуществляются диагностика и лечение заболеваний, а также до- и послегоспитальное наблюдение за больными. Разные формы лечебной работы составляют функциональную основу этих учреждений независимо от продолжительности пребывания больных.

Аптеки, станции скорой помощи, санитарно-эпидемиологические станции и лаборатории не связаны с постоянным пребыванием больных. Специфика работы медицинского персонала определяет организацию учреждений данной группы.

В медицинских научно-исследовательских институтах наряду с развитым лабораторным комплексом имеется еще и отделение для госпитализации больных.

Для медицинских учреждений характерна разнородность происходящих в них технологических процессов. Здесь ручной труд сосуществует с применением электронной аппаратуры. Здесь работают врачи, инженеры и рабочие; ухаживают за больным, ведут научно-исследовательскую работу и готовят пищу. В состав медицинского учреждения помимо лечебных помещений могут входить зимний сад, бассейн для плавания, конференц-зал, аудитория

для студентов и другие помещения, Обобщение этого функционального многообразия, подчинение его единому архитектурному замыслу составляет главную особенность проектирования медицинских учреждений.

Типы больниц. В зависимости от контингента обслуживаемого населения больницы делятся на областные (краевые, республиканские), городские, районные и сельские.

По профилю больницы подразделяются на многопрофильные с отделениями по разным медицинским специальностям и однопрофильные или специализированные, например туберкулезные, психиатрические, ортопедохирургические и т.п. Больницы, предназначенные для детей, называются детскими и могут быть многопрофильными и специализированными. Особую группу среди многопрофильных больниц составляют инфекционные больницы.

Больницы, используемые для преподавания или в научных целях, называются клиническими; входящие в состав высших медицинских учебных заведений и научно-исследовательских учреждений - клиниками.

Существуют еще некоторые особые виды больниц, обеспечивающие специфические нужды медицины, такие, например, как больница скорой помощи.

При обозначении типа больницы, как правило, указывается ее вместимость, например: «Городская многопрофильная больница на 600 коек». Градации вместимости могут быть различными и устанавливаются в настоящее время от 100 до 1500 коек. Больница большей вместимости практически становится больничным городком или, иначе, медицинским комплексом.

В целом больницы разных типов и вместимости представляют собой звенья единой сети медицинских учреждений, каждое из которых решает конкретные задачи здравоохранения.

Основные принципы проектирования больниц. Ключевыми вопросами больничного проектирования является создание общей композиционной схемы больницы, выбор оптимального объемно-пространственного решения, выполнение технологических требований.

Факторами, определяющими основу композиции больницы, являются общие градостроительные соображения, генеральный план больничного участка, структура (состав отделений), вместимость больницы, определение оптимальной этажности, технологические взаимосвязи отделений, уровень и характер санитарно-гигиенических требований.

Обобщая эти факторы при проектировании, следует исходить из общих требований, направленных на создание высокогуманной, выразительной и в то же время простой и ясной архитектуры здания больницы.

Генеральный план больницы должен предусматривать зонирование территории с размещением корпусов, организацию проездов и входов, а также уровень озеленения и благоустройства участка. Главная задача – создание наиболее благоприятных условий для больных. С этой целью участок разграничивается на больничный парк, проезды (поток посетителей, прием больных и др.), территории главных, второстепенных и подсобных зданий и сооружений.

Структура больницы, т. е. состав отделений, служб и помещений, развивалась в течение длительного времени в связи с достижениями

медицинской науки и техники. Для больных всегда предназначались специальные помещения. Современная больница рассматривается как комплекс структурных подразделений, различных по своему назначению и планировочно-технологическому решению.

В настоящее время выделяют десять основных структурных подразделений: приемные отделения и помещения выписки больных, палатные отделения, лечебно-диагностические отделения и помещения, лаборатории, центральное стерилизационное отделение, аптека, служба приготовления пищи, патолого-анатомическое отделение, административно-хозяйственные помещения, прачечные. Некоторые подразделения в свою очередь состоят из отделений или групп помещений.

В настоящее время широко распространены композиционные схемы, являющиеся промежуточными между павильонной и моноблочной - так называемые блочные или свободные композиции.

Эти композиционные схемы характеризуются живописной блокировкой функциональных элементов, хорошо вписываются в застройку и природную среду. Свободные композиции, как правило, асимметричны и строятся по соподчиненным осям. Они легко поддаются трансформациям в процессе расширения и реконструкции больниц. На базе свободных композиций создается концепция развивающейся больницы, в которой обеспечивается ее перспективное расширение по планировочным осям развития. В связи с ускорением научно-технического прогресса и частой (раз в 5 лет) заменой устаревшего медицинского оборудования в настоящее время формулируется требование гибкости планировочного решения, которое обеспечивало бы «нестарение» больницы. С этой целью проектируются дополнительные технические этажи и шахты для инженерных коммуникаций, применяются съемные потолки и перегородки, делаются попытки подчинить всю структуру больницы единому стандартному планировочному модулю. Все это находит отражение в композиции больницы.

Для архитектурного образа больницы в общем виде наиболее характерен контраст мелкоячеистой структуры объемом лечебно-диагностического блока, в котором художественно акцентированы те или иные функциональные моменты.

Поликлиники. Поликлиники проектируются двух типов; городские поликлиники в районах жилой застройки и поликлинические отделения в составе больницы, которые располагаются на больничном участке.

Основное отличие поликлиники от больниц – это отсутствие в них палатных отделений.

Пропускная способность поликлиники определяется числом посещений в смену. В зависимости от численности обслуживаемого населения этот показатель колеблется от 100-200 до 1000-1500 посещений в смену. Соответственно увеличивается строительный объем, меняется архитектура здания.

Поликлиники состоят из врачебных кабинетов, лечебно-диагностических кабинетов, ожидальных и вестибюльной группы со справочной и регистратурой. Для детей устраиваются специальные детские поликлиники. Врачебные кабинеты группируются по профилю: терапевтические, хирургические и т.д.

В поликлиниках, так же как и в больницах, предъявляются требования к изоляции разнопрофильных групп помещений.

Тема 14. Город как объект проектирования. (2 часа).

- 1. Градостроительная типология городов*
- 2. Основные градостроительные принципы*

Градостроительная типология городов. Наиболее существенными признаками, определяющими градостроительную типологию городов, являются:

народнохозяйственный профиль города,
численность населения,
время возникновения, существования и развития (старый или новый город).

Города по своему *народнохозяйственному* профилю делятся на промышленные, портовые, курортные, города — железнодорожные узлы, научные центры и т. д. По *административно-политическому и культурному значению* среди городов выделяются: столичные города союзных и автономных республик, административные центры краев, областей, округов и районов, а также города республиканского, краевого, областного и окружного подчинения.

Народнохозяйственный профиль города определяет состав его производственной базы, особенности взаимного размещения функциональных частей, в том числе характерные сочетания промышленных и жилых районов, разрывы между ними и характер транспортных связей, а также многие другие особенности планировочной организации. Связь между профилем города и его планировочной организацией определяет особое типологическое направление в градостроительном проектировании. Важно знать, что в нормативно-методической литературе по градостроительству есть ряд специальных требований и рекомендаций по проектированию промышленных городов, городов — научно-исследовательских и научно-производственных центров, городов-курортов и т. д., и использовать их в практической работе (в том числе в учебном проектировании).

Основным типологическим признаком города является *численность населения*. Общепринято следующее деление городов на группы по численности (тыс. чел.):

Крупнейшие города:	более 1000
	свыше 500 до 1000
Крупные города	» 250 » 500
Большие города	» 100 до 250
Средние города	» 50 до 100
Малые города:	до 50

Основные градостроительные принципы. Общей основой для разнообразной градостроительной деятельности по созданию новых городов, перестройке и обновлению сложившихся городов служит единое представление о формировании архитектурно-планировочной структуры современного города. Как общее понятие архитектурно-планировочная структура города означает размещение на его территории зон для производства, жилищ, общественных центров и центров отдыха, создание системы связей между ними и структурную организацию каждой из зон. В одно целое это объединяется архитектурной композицией плана города.

Единое понятие «архитектурно-планировочная структура города» раскрывается совокупностью принципов ее построения.

Функциональное зонирование. Современный город — это сложный комплекс территорий и сооружений, занятых производственными предприятиями, жилыми комплексами, общественными центрами, местами отдыха на открытом воздухе, транспортными и инженерными сооружениями. Основные функции города стабильно материализуются на его территории и впоследствии их не так просто изменять. Поэтому первый принцип, вносящий порядок и систему в планировочную организацию города,— это функциональное зонирование, разделение города на части различного назначения по признаку ведущей функции (труд, общественная жизнь, быт, отдых).

Город как единое целое. Последовательное разделение города на части различного назначения и функциональные зоны, свидетельствующее об

успехах социальной организации труда, быта и отдыха горожан, в то же время обостряет проблему планировочной целостности города. Ни одна из функций города, взятая в отдельности, не существует сама по себе. Чередование жизненных циклов труда, быта и отдыха — основа городского уклада жизни. Поэтому планировочную структуру города нельзя свести к структурной организации функциональных зон и их элементов.

Система общественных центров. Важнейшая роль в социальной, функциональной и архитектурно-композиционной интеграции современного города принадлежит системе взаимосвязанных общественных центров, включающей общегородской и специализированные центры, центры планировочных и жилых районов, промышленных районов и зон отдыха, а также общественные центры местного значения (микрорайонные и др.).

Транспортно-планировочная организация города. Улично-дорожная сеть — важнейшая из систем, объединяющих город в целостный функционально-планировочный комплекс. Она состоит из сети местных улиц и проездов и системы магистральных улиц и дорог, связывающих жилые районы с центром города, с промышленными районами, вокзалами, городскими и районными стадионами и парками, специализированными центрами, а также между собой. Система магистральных улиц — каркас всей транспортно-планировочной организации города, имеющий выходы на связь с другими городами и пригородами.

Город в системе расселения. Повышение плотности сети городов и усиление разнообразных взаимосвязей между ними приводят к развитию городских агломераций и групповых систем населенных мест (ГСНМ).

ГСНМ — это рациональная пространственная организация группы городов и других населенных мест разной величины и профиля в природно-ландшафтной среде, основанная на постоянно возрастающем народнохозяйственном, производственном и научно-культурном их взаимодействии, связях населения в сфере труда, образования и отдыха,

совместном использовании межгородских территорий и общности планировочной структуры.

Архитектурная композиция города. В градостроительном проектировании следует различать понятия «структура города» и «композиция города». Архитектурно-планировочная структура города как научная концепция выражает на языке проектирования основные функциональные процессы, происходящие в городе, тесно сопряженные с экономикой, социологией и экологией. Но этим не исчерпывается содержание градостроительного проектирования. В его задачу входит установить архитектурно-пространственный порядок согласованности частей города, определяющий его художественную целостность, т. е., установить архитектурно-художественную систему планировки города.

Таковы в сжатом виде основные проблемы и принципы градостроительного проектирования. Важнейшие из них — *функционально-планировочная организация города, транспортно-планировочная организация и архитектурная композиция города.*

Тема 15. Функционально-планировочная организация городов. (2 часа).

1. *Общие положения.*
2. *Функциональная организация города.*

Общие положения. Труд, быт и отдых людей, населяющих город, составляют главное функциональное содержание его жизнедеятельности и определяют назначение и использование различных его частей, которые дифференцируются по функциональному признаку как жилые районы, промышленные районы, зоны отдыха и т. д. Однако пространственное распределение основных функциональных процессов по территории города носит достаточно сложный и неоднозначный характер. В некоторых частях города локализуется какая-либо одна преобладающая функция и территория

приобретает монофункциональный характер. В других частях совмещается несколько главных функций, и территория становится полифункциональной. Решающим аргументом при этом выступает или необходимость обособления той или иной функции, требующей для себя каких-либо особых условий, или же, напротив, желательность осуществления на одной территории разных функций, дополняющих одна другую.

Динамизм развития представляет собой существенную особенность города как объекта проектирования. Масштабы, темпы и характер развития на различных этапах не одинаковы. Выделяют периоды постепенного, плавного, эволюционного развития и периоды быстрого, иногда скачкообразного роста, когда мощные импульсы роста дают строительство в городе нового крупного предприятия, преодоление очередного порога в развитии (создание крупных мостов или водозащитных дамб, намыв новых территорий, строительство линий скоростного транспорта) и многое другое. Динамика развития города определяется масштабами и темпами экономического развития, научно-технического прогресса, характером роста и изменениями структуры населения.

Функциональная организация города. Объектом планировочной организации является система территорий и сооружений города: промышленных, научных, учебных, жилых, обслуживания населения, массового отдыха, городского и внешнего транспорта, инженерного оборудования, озеленения и благоустройства.

В градостроительном проектировании территория города по своему функциональному назначению и характеру использования должна подразделяться на следующие основные зоны: *селитебную, промышленную, коммунально-складскую, внешнего транспорта, мест отдыха населения, санитарно-защитную, а также — в больших и крупных городах — общегородского центра.*

За пределами города организуется пригородная зона, в которой находятся места массового отдыха, крупные массивы зеленых насаждений и другие участки различного назначения. Городская территория включает также прочие земли, где размещаются городские подсобные хозяйства, питомники, кладбища и т. д. Обособленно от основных зон можно располагать крупные больницы, высшие и средние специальные учебные заведения, научно-исследовательские центры, крупные спортивные сооружения.

В число главных задач функциональной организации территории города, исходя из необходимости создания наилучших условий для труда, быта и отдыха его населения включают: 1) согласованное размещение основных функциональных частей города — зон для производства, жилищ, общественных центров и зон отдыха относительно друг друга; 2) создание удобных связей между ними; 3) структурную организацию каждой зоны, т.е. организацию в селитебной зоне системы жилых районов и микрорайонов, в производственной — промышленных районов, научно-технических комплексов и предприятий, в зоне отдыха — районов и комплексов кратковременного и длительного отдыха и т. д.

Вопросы функциональной организации территории города можно подразделить на *общие*, относящиеся к городу в целом, и *локальные*, относящиеся к структуре каждой зоны.

Общие задачи включают в себя:

рациональное расселение трудящихся, т.е. такое взаимное пространственное расположение промышленных и жилых районов, при котором затраты времени на поездки на работу и объем передвижений были бы относительно минимальны из всех возможных вариантов;

удобное для жителей пространственное сочетание селитебных мест и мест массового отдыха;

размещение общественного центра города относительно всей его территории и формирование системы общественных центров его функциональных и структурных единиц;

создание системы магистральных связей между зонами города, их структурными единицами, обеспечивающей транспортное и пешеходное движение к местам труда, центрам обслуживания и местам отдыха;

взаимную согласованность общего структурного построения города и архитектурно-пространственной его композиции на основе раскрытия и использования природных особенностей ландшафта.

Общие и локальные проблемы планировочной организации города тесно связаны между собой, так как выделение жилых районов и микрорайонов, планировочная организация производственной зоны и другие *локальные* задачи решаются на основе общего структурного построения города. В свою очередь от их решения зависят общее начертание системы магистралей, формирование общественных центров и архитектурная композиция города, т. е. общие вопросы структуры города в целом. Поэтому разграничение общих и локальных задач формирования функционально-планировочной организации города носит методологический характер.

Как общие, так и локальные проблемы функционально-планировочной организации можно отнести ко всем без исключения городам, ко всем их типам. Но проявляются они по-разному, и это можно объяснить в первую очередь величиной города и характером производственной базы, которая предопределяет разновидности планировочной структуры городов.

В зависимости от характера производственной базы в городах существенно различаются:

расстояния между промышленной и селитебной зонами;

абсолютный размер и конфигурация промышленных территорий, их относительная величина (на одного трудящегося), число промышленных районов;

размещение (компактное или рассредоточенное) производственных объектов (по условиям технологии, пожаро- и взрывоопасности, промышленного транспорта и т. д.), величина складских территорий;

виды и уровень инженерного оборудования, объемы водо- и энергопотребления;

грузооборот промышленных предприятий и внешний транспорт.

Как единый комплекс город состоит из двух крупных подсистем – производственной и социальной. Их уравновешенное, сбалансированное развитие составляет основную цель. опережение производственной и отставание социальной подсистемы в одинаковой степени нежелательны, так как это имеет негативные последствия и в народнохозяйственной сфере города, и в условиях жизни людей, населяющих его.

Город как единый социально-производственный комплекс требует комплексного проектного решения градостроительных проблем. При этом социальная и производственная подсистемы города составляют один общий объект градостроительного проектирования вместе с инженерной и транспортной инфраструктурой и природно-экологической средой города.

Тема 16. Транспортно-планировочная организация городов. (2 часа).

- 1. Градостроительные требования и условия организации городского движения и транспорта.*
- 2. Организация системы магистральных улиц и дорог.*
- 3. Организация внешних транспортных связей города.*
- 4. Включение транспортно-планировочного решения в композицию плана города.*

Градостроительные требования и условия организации городского движения и транспорта. Организация транспорта предъявляет

определенные требования к планировке и застройке города. Транспортно-планировочная организация города оперирует функциональными процессами и материальными структурами, в числе которых могут быть названы:

- 1) передвижения населения на общественном транспорте, включая таксомоторы, на автомобилях индивидуального пользования и пешеходные — к учреждениям обслуживания и на работу на расстояние до 1—1,5 км;
- 2) общие затраты времени на передвижения, зависящие от расстояний пешеходных подходов к остановкам транспорта, времени ожидания, дальности поездки и скорости сообщения транспортных средств на маршрутах движения;
- 3) транспортная подвижность населения (число поездок в год на 1 жителя), зависящая от величины и планировочной структуры городов; принимается на перспективу в пределах от 100—300 поездок на 1 жителя в год в малых и средних городах и до 600—700 поездок в крупных и крупнейших городах;
- 4) транспортная сеть города, или сеть общественного транспорта, под которой понимается вся совокупность линий, маршрутов и остановочных пунктов всех видов общественного транспорта, функционирующих в городе или проектируемых на перспективу. Транспортная сеть города характеризуется по затратам времени населения на передвижения и по средней длине поездки по городу;
- 5) виды общественного транспорта, подразделяемые на уличные, использующие для движения проезжую часть улиц или пути движения, расположенные в пределах красных линий, и вне-уличные, трассы которых проходят вне улиц в виде наземных, подземных (мелкого или глубокого заложения) и надземных линий. К уличным видам общественного транспорта относятся трамвай, троллейбус, автобус и микроавтобусы различных типов; к внеуличным — электрифицированная железная дорога, метрополитен, монорельсовая дорога и скоростной трамвай; внеуличные виды транспорта относятся к скоростным видам;

- 6) автомобилизация города, под которой понимается насыщение города легковыми автомобилями до перспективной нормы 150—180 машин на 1 тыс. жителей;
- 7) грузовое движение, под которым понимается перемещение грузов в пределах города грузовыми автомобилями и при необходимости выделение специальных дорог преимущественно для грузового движения;
- 8) улично-дорожная сеть города, под которой понимается вся совокупность проездов, улиц, дорог, их примыканий, пересечений и площадей, включая систему магистральных улиц и дорог.

Организация системы магистральных улиц и дорог. Улично-дорожная сеть – важнейшая часть важнейшая из систем, объединяющих город в целостный функционально-планировочный комплекс. Она состоит из низовой сети – подъездов к домам, проездов и жилых улиц, имеющих местное значение, и системы магистральных улиц и дорог, связывающих жилые районы с центром города, с местами приложения труда, вокзалами, городскими и районными стадионами и парками, специализированными центрами обслуживания, а также друг с другом. Система магистральных улиц и дорог – каркас всей транспортно-планировочной организации города.

Магистральные улицы и дороги образуют рациональную систему при условии, что в их начертании в плане города соблюдены три главных принципа:

- 1) разделение на категории в соответствии с перспективными размерами движения по ним, определяемыми на основе специальных расчетов;
- 2) соподчинение магистралей по категориям;
- 3) соответствие решений узлов пересечения (классов пересечений) категориям пересекающихся магистральных улиц и дорог.

Категории магистральных улиц и дорог, их основное назначение определены Строительными нормами и правилами (СНиП П-60-75) в следующем составе:

- 1) скоростные дороги — обеспечивают транспортную связь между районами крупнейшего или крупного города и между городами и другими населенными пунктами групповой системы населенных мест (ГСНМ) с развязкой движения транспорта на пересечениях в разных уровнях;
- 2) магистральные улицы и дороги общегородского значения — подразделяются на улицы и дороги *непрерывного движения* (транспортная связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами, а также со скоростными дорогами в пределах города с развязкой движения транспорта в разных уровнях) и *регулируемого движения* (транспортная связь в пределах города между жилыми, промышленными районами и общественными центрами, а также с магистральными улицами непрерывного движения с устройством пересечений с другими улицами в одном уровне);
- 3) магистральные улицы и дороги районного значения — обеспечивают транспортную связь в пределах района и с магистральными улицами общегородского значения с устройством пересечений с другими улицами в одном уровне;
- 4) дороги грузового движения — обеспечивают перевозку промышленных и строительных грузов, осуществляемую вне жилой застройки, между промышленными и коммунально-складскими зонами города с устройством пересечений с другими улицами в одном уровне;
- 5) улицы и дороги местного значения — подразделяются на жилые улицы для транспортной (без пропуска общественного транспорта) и пешеходной связи жилых микрорайонов и групп жилых зданий с магистральными улицами районного значения, дороги промышленных и коммунально-складских районов, а также пешеходные улицы и дороги для связи с местами приложения труда, учреждениями обслуживания, местами отдыха и остановками общественного транспорта.

Основным показателем, характеризующим развитие системы магистральных улиц и дорог, служит плотность их сети, которая на расчетный срок

принимается для крупных городов в пределах 2,2—2,4 км/км² территории городской застройки. Эта плотность определяется устройством остановочных пунктов массового уличного транспорта при дальности подходов к ним 500—600 м.

Организация внешних транспортных связей города. Под внешними транспортными связями города понимаются пассажирские связи с другими городами и районами страны, с пригородной зоной, где расположены места массового кратковременного (еженедельного) отдыха горожан, а также внешний (внегородской) грузооборот промышленных предприятий, доставка грузов для снабжения города промышленными и продовольственными товарами. В функциональной организации территории города предусматривается специальная зона внешнего транспорта.

Внешние пассажирские связи требуют рациональной комплексной организации тех видов транспорта, которые обеспечивают в данном городе эту группу перевозок — прежде всего автомобильного и железнодорожного, а также водного (речного и морского) и воздушного.

Включение транспортно-планировочного решения в композицию плана города. Транспортно-планировочная организация — органическая часть композиции генерального плана города. Наряду с архитектурно-планировочными можно говорить о транспортных основаниях композиции генерального плана. В такой постановке задачи нет преувеличения. В истории русского градостроительства хорошо известен период, связанный с переходом от нерегулярных планов к регулярным приемам планировки улично-дорожной сети. Наряду с интересами регулирования застройки и организации транспорта это было вызвано развитием композиционных и художественно-образных приемов градостроительства.

Достижение единства планировочной и транспортной организации города можно рассматривать как задачу градостроительного проектирования

на всех его этапах – от выработки общего, генерального решения города до детальных проработок районов и узлов.

На начальной стадии проектирования решение транспортных связей может подсказать рациональное размещение в плане города основных функциональных зон города, мест приложения труда и других фокусов тяготения населения.

Пространственное сочетание на территории города промышленных предприятий и селитебных зон предопределяет форму расселения и тяготения трудовых кадров, а следовательно, направления и мощность транспортных потоков, среднюю длину поездки в места приложения труда. Поэтому общая компоновка на местности основных функциональных элементов города осуществляется по транспортному критерию наравне с природно-экологическими и художественными основаниями композиции генерального плана.

Тема 17. Архитектурно-пространственная композиция города. (2 часа).

1. Общие положения.

2. Композиция города как система архитектурных ансамблей

Общие положения. Цель формирования архитектурно-пространственной композиции города — это достижение его внутренней целостности, выражающей единство функционального, технического и эстетического содержания города.

Художественные, композиционные, эстетические достоинства планировки и застройки нельзя рассматривать отдельно, вне тесной связи с социальной, экономической, функциональной и другими проблемами развития города. Создавать красивый город — это не значит отрешиться от удовлетворения материальных потребностей человека и общества. Город должен быть здоровым и удобным для жизни людей. В центре внимания

должен находиться человек, для которого традиционные понятия «здоровый, удобный и красивый город» слиты воедино.

Таким образом, планировочная структура города и архитектурно-художественная система его планировки взаимосвязаны, и реализуется эта взаимосвязь в архитектурной композиции города.

Принимая композицию города за интегральное выражение особенностей пространственной организации города, можно усилить творческое начало в градостроительном проектировании, изменить самый ход формирования архитектурно-пространственной среды – идти не от конструирования логических структурных схем к их пространственному «оформлению», а в обратной последовательности – от богатства формообразования в градостроительстве к многообразию его освоения под углом конкретного воплощения идеологических, социальных, экономических, природно-экологических и эстетических задач планировочного искусства.

Композиция города как система архитектурных ансамблей.
Композиционная и масштабная связь районов труда, жилищ, отдыха и обслуживания определяет содержание понятия «система архитектурных ансамблей города», которая является художественной основой его архитектурно-пространственного построения.

Понятие «архитектурный ансамбль» подразумевает такое расположение и соразмерность зданий, инженерных сооружений, зеленых насаждений и произведений монументального искусства, с помощью которых не только удовлетворяется утилитарная потребность, но и реализуются определенный идейно-художественный и архитектурно-пространственный замысел, художественная согласованность всех частей целого. Это понятие обычно относят не ко всему городу, а к его частям. Большинство городов, крупных и сложных по структуре, состоит не из

одного, а из многих архитектурных ансамблей, образующих определенную систему.

Основой построения системы архитектурных ансамблей города является его композиция, которая включает в себя композиционные связи между всеми важнейшими составными частями, из которых складывается градостроительный ансамбль: природными и искусственными, внутренними и внешними, общими и частными, единичными и повторяющимися. Система связей в архитектурной композиции города – это то главное, что с позиций современного системно-структурного исследования объединяет множественные элементы в органически целостный комплекс.

Размещение архитектурных ансамблей города отражает его природно-ландшафтную подоснову, нередко отмечены размещением в них высотных архитектурных сооружений — доминант, образующих систему визуальной ориентации в городе. Архитектурные ансамбли города формируют систему его главных площадей, проспектов, бульваров и эспланад, других элементов городского плана, которые предназначены для городского движения, пешеходных и транспортных коммуникаций. Архитектурные ансамбли города связаны в пространстве между собой не только функционально, не только природным единством местности, не только визуально, но и физически — непосредственно улицами и проспектами. Поэтому архитектурная композиция плана города во многом выражается также улично-дорожной сетью, ее каркасом в виде главных направлений и узлов.

Улично-дорожная сеть — едва ли не самый наглядный выразитель композиции городского плана, потому что в характере своего начертания она прямо или косвенно отражает и другие, не только транспортные основы композиционного построения города — природно-ландшафтные, историко-генетические, функциональные, архитектурно-художественные и инженерно-технологические. Например, характерные сгущения магистральных и других улиц на плане проявляют местоположение центров города; параллельно идущие и плавно изгибающиеся парные магистрали подчеркивают открытую

гидрографическую сеть города (это набережные рек); характерные, выделяющиеся особым внутренним единством фрагменты плана – это, как правило, этапы его исторического формирования и т. д.

В формировании архитектурной композиции города его инвариантным содержанием является единство природных и искусственных элементов композиции, градостроительная преемственность построения, социальная обусловленность и идейно-образная насыщенность архитектурной композиции.

Тема 18. Жилая среда в структуре города. (4 часа).

- 1. Архитектурно-планировочная организация жилого района и микрорайона. Общие требования к организации жилого района, микрорайона.*
- 2. Композиционные задачи проектирования жилых районов и микрорайонов.*
- 3. Проблема реконструкции городской среды.*
- 4. Пешеходные зоны города.*

Архитектурно-планировочная организация жилого района и микрорайона. Общие требования к организации жилого района, микрорайона. Одну из главных функциональных частей города составляет его селитебная зона — территория, на которой размещаются жилые районы, общественные центры, парки и другие элементы города. Селитебная зона располагается в одной или нескольких частях города. В последнем случае в городе возникает несколько селитебных районов.

Селитебный район есть крупный элемент города, органически связанный с его структурой и заключенный в определенные планировочные границы. Селитебный район, как правило, состоит из нескольких более мелких структурных образований — жилых районов. Жилой район является по существу основным элементом планировочной структуры селитебной территории города. Его функция — обеспечить максимальные удобства для

населения и создать выразительный архитектурный облик застройки при соблюдении необходимых санитарно-гигиенических норм. Под обеспечением максимальных удобств подразумевается не только предоставление жилой площади в домах со всеми коммунальными удобствами, но и строительство учреждений культурно-бытового обслуживания населения — школ, детских садов и яслей, магазинов, кинотеатров, клубов, спортивных сооружений и т. п., а также организация системы общественного транспорта. Таким образом, проектирование систем учреждений культурно-бытового обслуживания, озеленения, движения пешеходов и транспорта представляет собой важнейшие стороны социальной организации жизни населения, без понимания которых невозможно грамотное решение планировки и застройки жилых районов.

Жилой район — законченный архитектурно-планировочный структурный элемент жилой застройки, состоящий, как правило, из нескольких микрорайонов, объединенных общественным центром, обеспечивающим законченный комплекс периодического и частично эпизодического обслуживания населения; границами жилого района служат магистральные улицы общегородского и районного значения.

Численность населения жилого района при застройке 4—5-этажными домами составляет примерно 25—30 тыс. человек. Применение жилых домов большей этажности может увеличить численность населения жилого района до 40—60 тыс. человек и более. Такой жилой район может быть размещен в пределах двух-трех крупных межмагистральных территорий.

Жилой район является по существу основным элементом планировочной структуры селитебной территории города. Его функция — обеспечить максимальные удобства для населения и создать выразительный архитектурный облик застройки при соблюдении необходимых санитарно-гигиенических норм. Под обеспечением максимальных удобств подразумевается не только предоставление жилой площади в домах со всеми коммунальными удобствами, но и строительство учреждений культурно-

бытового обслуживания населения — школ, детских садов и яслей, магазинов, кинотеатров, клубов, спортивных сооружений и т. п., а также организация системы общественного транспорта. Таким образом, проектирование систем учреждений культурно-бытового обслуживания, озеленения, движения пешеходов и транспорта представляет собой важнейшие стороны социальной организации жизни населения, без понимания которых невозможно грамотное решение планировки и застройки жилых районов.

Жилой район — законченный архитектурно-планировочный структурный элемент жилой застройки, состоящий, как правило, из нескольких микрорайонов, объединенных общественным центром, обеспечивающим законченный комплекс периодического и частично эпизодического обслуживания населения; границами жилого района служат магистральные улицы общегородского и районного значения.

Численность населения жилого района при застройке 4—5-этажными домами составляет примерно 25—30 тыс. человек. Применение жилых домов большей этажности может увеличить численность населения жилого района до 40—60 тыс. человек и более. Такой жилой район может быть размещен в пределах двух-трех крупных межмагистральных территорий.

Жилые районы в свою очередь разделяются на микрорайоны площадью 20—30 га и численностью жителей от 6 до 9 тыс. (рис. 75). Население микрорайона при высокой этажности застройки может быть увеличено до 12—18 тыс. человек. Число микрорайонов зависит от размеров жилого района и многих местных условий. В зависимости от конкретной планировочной ситуации жилой район проектируют в виде группы микрорайонов или в виде единой территории — укрупненного микрорайона. Небольшой жилой район, который не пересекается магистралями и улицами, может быть решен в виде укрупненного микрорайона.

В результате построения системы функционального членения каждого из элементов планировочных структур города селитьба имеет две четко

выраженные категории территорий: жилую, которая фигурирует только в микрорайонах, и общественного назначения для различных функций обслуживания.

В основу организации системы обслуживания положен принцип ступенчатости — все учреждения обслуживания подразделяются на учреждения повседневного, периодического и эпизодического пользования.

К первой ступени относятся учреждения, призванные удовлетворять повседневные потребности населения: школы, детские сады-ясли, магазины, предприятия торговли, общественного питания, повседневного пользования и т. п., радиус доступности которых установлен нормами и составляет в среднем 300—500 м. Это соответствует размещению этих учреждений в жилом районе.

Ко второй ступени относятся учреждения, призванные удовлетворять периодические потребности населения: это клубы, кинотеатры, библиотеки, универсальные залы и т. п., радиус доступности которых составляет в среднем 700—1200 м, что соответствует размещению этих учреждений в центре жилого района.

К третьей ступени относятся учреждения, призванные удовлетворять эпизодические потребности населения: это административные, культурно-бытовые и учреждения общегородского значения — горсовет, главный почтамт, театры, универсальные магазины и т. п., которые предназначаются для обслуживания всего города.

Учреждения повседневного и периодического пользования относятся к массовым видам обслуживающих учреждений и размещаются в пределах жилых районов.

Определение состава обслуживающих учреждений повседневного и периодического пользования, их расчет и размещение целесообразно проводить единовременно, на всю территорию жилого района по соответствующим нормам (СНиП). Такая методика позволяет более гибко

решать вопросы взаимного размещения учреждений повседневного и периодического пользования.

Основная особенность организации системы культурно-бытового обслуживания в жилых районах заключается в том, что учреждения повседневного пользования образуют сеть равнозначных точек обслуживания в жилых группах и микрорайонных центрах, а учреждения периодического пользования размещаются комплексно, формируя общественно-торговый центр жилого района города.

Наряду с учреждениями культурно-бытового обслуживания населения необходимо проектировать системы зеленых насаждений и спортивных устройств. Зеленые насаждения района обычно проектируются крупными массивами с учетом топографических особенностей территории: вся система зеленых насаждений, находящаяся в общем пользовании, объединяется и соединяется с насаждениями соседних районов.

Зеленые насаждения района обычно проектируются крупными массивами с учетом топографических особенностей территории: вся система зеленых насаждений, находящаяся в общем пользовании, объединяется и соединяется с насаждениями соседних районов.

Планировка и застройка жилых районов зависит от многих условий, часть из которых может быть отнесена к градостроительным предпосылкам, определяющим архитектурно-пространственную структуру района.

определяющим архитектурно-пространственную структуру района.

К числу градостроительных предпосылок, влияющих на общую архитектурно-пространственную композицию района, следует отнести природно-климатические, ландшафтные и другие местные планировочные условия проектируемого района, вытекающие из общего решения генерального плана города, а также приемы построения жилой среды – типы жилых и общественных зданий, благоустройства территории и условия восприятия застройки.

Размещение района по отношению к месту приложения труда также может оказаться определяющим для архитектурно-планировочного решения района — композиции общественного центра, выбора направления пешеходных улиц и т. п.

Сеть улиц и проездов жилого района проектируется с учетом разделения автомобильного транспорта и пешеходов: ограничения до минимума въездов и выездов с магистральных улиц на жилые улицы и проезды местного значения; обеспечения удобных подъездов к жилым домам и общественным зданиям при условии исключения сквозного проезда по жилым территориям.

Для обеспечения возможности подъезда к каждому входу жилого дома и к общественным зданиям проектируется система внутренних проездов. Составной частью решения системы транспорта в жилом районе является размещение гаражей и автостоянок для индивидуального автотранспорта.

В целом планировочное решение жилых районов сводится к взаимосвязи двух основных зон — жилой, т. е. территории микрорайонов, и общественной, т. е. территорий общественного центра, сада, бульваров, площадей. При этом общественная зона является как бы интерьером жилого района. От характера их планировочного и объемно-пространственного решения во многом зависит общий архитектурный облик района. Жилая зона представляет собой как бы основную «ткань», в пределах которой формируется общественная зона.

С середины 59-х годов микрорайон является важнейшим структурообразующим элементом селитебной территории городов. В микрорайонах размещаются центры или учреждения первичного и повседневного обслуживания, что и определяет их разделение на жилую территорию и территорию общественную. Население микрорайона может колебаться от 4 до 15 тыс. чел. Это зависит от плотности, принятой в данном месте, характера застройки и конфигурации ее границ, размеров жилого района, в котором данный микрорайон находится, и т. д. Основные

общественные учреждения микрорайона – школа, а также культурно-бытовые, торговые и детские учреждения.

Композиционные задачи проектирования жилых районов и микрорайонов. Особенностью современного этапа развития архитектуры является представление о равноценности всех видов застройки жилого района с точки зрения ее художественной ценности.

Не только центр, но и жилые здания, и благоустройство междомовых территорий, и пешеходные внутренние проходы — все должно быть подчинено принципам гармоничного построения среды. Однако роль центра и жилых зон в этом гармоничном целом различны. Разделение композиционных ролей общественных и жилых элементов в жилых районах современного города определено принципами их пространственной организации. Они обуславливают спокойное, «фоновое» решение жилой застройки, расположенной в зелени внутриквартирных пространств, и концентрацию общественных сооружений в общественных центрах как микрорайонного, так и районного масштаба.

Для современной архитектуры характерно напластование урбанистических пейзажей. Жилые массивы в панораме современного города есть пространственный фон для солирующих градостроительных элементов (например, уникальных высотных зданий). В этих условиях необходимо разрабатывать совершенно новые композиционные приемы решения градостроительных композиций и проверять их через визуальное восприятие.

Приемы организации жилой застройки чрезвычайно разнообразны, поскольку сами жилые образования различны по размерам, ситуационным и другим условиям строительства. Общим для композиции жилых комплексов, как уже говорилось, является их художественно-образное содержание: в любом случае их пространства должны представлять собой удобную и уютную среду для повседневной жизни человека, а не монументальный

архитектурный ансамбль, рассчитанный на эпизодическое и кратковременное пребывание.

Существенный критерий оценки гармоничности застройки — ее масштабность. Масштабность — это соразмерность с человеком, соотнесенная со степенью крупности формы. Критерий масштабности применительно к жилой застройке имеет особенно большое значение, так как жилая среда, более чем какая-нибудь другая, должна быть соразмерна с человеком. Поэтому очень высокие жилые здания часто бывает необходимо сочетать со зданиями средней или пониженной этажности или членить их на более мелкие элементы, которые должны способствовать созданию среды, соразмерной человеку.

В основе общей композиционной идеи любого жилого комплекса чаще всего лежит необходимость выявления средствами архитектуры функциональных, жилых и общественных зон и путей движения к ним. В современной практике градостроительства подобные коммуникации трактуются как основа внутренней структуры жилого комплекса. В связи с этим композиционные пространственные связи жилого комплекса организуются в соответствии с основными направлениями пешеходного движения. На этом принципе основаны композиции новых, наиболее интересных жилых образований, где общественные здания — магазины, школы, предприятия быта — размещены в зоне пешеходных улиц. Пешеходная улица является здесь основой всей композиции района. Это определяет характер масштаба и пластики застройки, а следовательно, и ее значение в панораме города. Таким образом, основой архитектурной организации жилого комплекса является организация структурных форм на основе слагаемых функционального процесса, его элементов и связей. И в итоге — пластика архитектурной формы, архитектурная выразительность и гармоничность целого.

Проблема реконструкции городской среды. Проблема реконструкции сложившейся среды приобретает все большее значение в общем комплексе задач развития города. Это происходит не только потому, что модернизация старого жилого фонда становится заметным по своим масштабам явлением городского строительства, и не только потому, что в пределах исторически сложившихся районов по традиции сосредоточиваются главные функции городских центров. Главная причина заключается в том, что проблема реконструкции сложившейся среды тесно связана с решением вопроса о соотношении «старого» и «нового» в городе.

Основные положения такого «позитивного» реконструктивного вмешательства могут быть сформулированы следующим образом.

1. Концентрация основных объемов нового массового типового строительства должна предусматриваться вне центрального исторического ядра города. Вместе с тем участки для размещения таких объектов следует выбирать достаточно близко от исторического ядра, чтобы эти комплексы активно формировали ландшафт центральной части города, не нарушая ее исторически сложившегося композиционного построения.

2. В пределах центрального исторического ядра выделяется зона активного функционального использования, в которой концентрируются деловые и обслуживающие объекты общегородского значения. Здесь осуществляется наибольшая интеграция городских функций, которая требует обновления старой застройки, ее приспособления к актуальным функциям.

3. Выделение культурно-рекреационной зоны общегородского центра, которая служит местом сосредоточения культурно-зрелищных учреждений и объектов отдыха городского значения. Эта часть центрального ядра включает также основные маршруты осмотра исторических и культурных достопримечательностей города и, следовательно, активно реставрируется и оснащается сопутствующими туризму функциями.

4. Возвращение престижа жилым кварталам центра, их исторического облика является единственным действенным средством борьбы с деградацией сложившейся среды в результате вторжения на территорию центра контор, мелких предприятий, складов и других подобных объектов. Необходима политика последовательного обновления и восстановления старой застройки, сохранения и поддержания жилых функций на территории центра.

Основным объектом позитивного реконструктивного вмешательства становится при этом не отдельное сооружение или ансамбль сооружений, а участок городской среды, который рассматривается как целостная и непрерывная городская среда, имеющая уникальную историко-культурную подоснову. Не внешний вид сооружения, а интерьер города находится в центре внимания архитектора. Архитектор проектирует не монумент, а развернутую во времени последовательность жизненной ситуации и пространственных впечатлений. Исходя из этого реконструкция содержит три основных, тесно связанных между собой аспекта: 1) упорядочение городской территории; 2) модернизацию застройки; 3) охрану и реставрацию памятников старины.

Формирование города — длительный исторический процесс, в результате которого складывается его архитектурно-планировочная структура. Она очень различна в разных городах. Существуют старые города с ценнейшим архитектурным наследием и города, в которых нет выдающихся памятников архитектуры, но сохранивших целостность планировки и колорит эпохи. Существуют сравнительно новые города со своим индивидуальным обликом. Есть города большие и малые, города, расположенные в различных природных условиях. Все это требует индивидуальных решений и приемов реконструкции, которые исходили бы в первую очередь из особенностей самой структуры города, что предполагает знание типологии городских структур.

Типы структур старого города, как правило, можно разделить на четыре группы. К первой группе относятся территории, расположенные в историческом центре города. Они отличаются повышенной интенсивностью застройки, где сочетаются жилые образования и общественные здания, многие из которых часто являются архитектурно-историческими памятниками. Вторая группа территорий характерна для районов, примыкающих к центру города. Эти районы имеют меньшую интенсивность застройки. Во многих случаях в них жилые кварталы соседствуют с небольшими торговыми и производственными предприятиями. Третья группа – бывшие окраины. Для малых городов – это территории одноэтажной усадебной застройки; для больших – зоны, занятые фабриками, заводами, складами, между которыми могут быть расположены неблагоустроенные жилые кварталы. Наконец, четвертая группа – это сравнительно новая застройка, нуждающаяся в реконструкции. В крупных городах это периферийная зона застройки последних лет. В настоящее время эти виды территорий также требуют различных реконструктивных мероприятий. Таким образом, фактически под реконструкцией города следует понимать не только реконструкцию исторического ядра, но всю построенную на сегодня городскую среду.

Пешеходные зоны города. Центр города обладает особой притягательностью для жителей города и его пригородов, предлагая большой выбор общегородских функций на сравнительно небольшом участке территории. Однако неудобство пешеходных связей и отсутствие четкой пространственной дифференциации функциональных объектов не позволяют в полной мере обеспечить необходимый уровень обслуживания. Поэтому во многих современных городах, с одной стороны, растет «дневное» население центра, а с другой — увеличивается неупорядоченное переплетение различных по режиму движения потребительских, транзитных, рекреационных пешеходных потоков, особенно вблизи крупных транспортных узлов.

Ширина тротуара на многих улицах не удовлетворяет современным требованиям комфорта пешеходного движения и функционирования объектов обслуживания. Острая нехватка пешеходных пространств, как правило, стихийно компенсируется использованием внутриквартальных территорий для транзитного движения через систему проходов, арок, дворовых пространств, совсем не приспособленных для этой цели. Стихийно складывающиеся пешеходные пути подчас пересекают неблагоустроенные участки городской среды (пустыри, образовавшиеся в результате сноса ветхой застройки, дворы-колодцы), уничтожают небольшие островки внутриквартальной зелени, недостаток которой катастрофически ощущают жители центра.

Таким образом, на территории центрального ядра города складывается конфликтная ситуация, характеризующаяся, с одной стороны, острой нехваткой пешеходных пространств, а с другой — наличием неиспользуемых пустырей, запущенностью и захламленностью внутриквартальных пространств на пограничных с ней территориях. В подобных условиях задача проектировщиков сводится к поиску средств и форм пространственной дифференциации среды, которые позволили бы радикально интенсифицировать ее использование при максимально бережном отношении к сложившейся традиции и планировочной структуре.

С этих позиций на территории центров современных городов целесообразны следующие мероприятия:

- 1) обособление структурного ядра центра — зоны наиболее интенсивного освоения и культурно-рекреационной зоны с активным использованием подземного пространства;

- 2) пространственное обособление жилой зоны центра, вывод непрофильных для центра объектов, реконструкции жилой зоны с целью радикального улучшения среды;

- 3) повышение комфорта пребывания и обеспечение нормальных условий жизнедеятельности в границах этой территории, что требует

пространственного разделения транзитных, потребительских и рекреационных людских потоков за счет создания дублирующих улиц и проходов, активного вертикального зонирования с использованием подземного пространства в фокусах наибольшей концентрации городских функций.

Структура пешеходного пространства в крупных городах чаще всего полицентрична и зависит от размещения функциональных зон городского центра. При этом определяющими элементами пешеходных передвижений нередко выступают и природные особенности: рельеф, акватории, зелень, функционирующие как особые объекты тяготения населения.

Опыт создания пешеходных зон позволяет констатировать, что, как правило, они формируются в пределах ядра исторически сложившейся части города. Архитектурно-художественное решение и благоустройство пешеходной зоны должны быть направлены на сохранение и воссоздание исторически сложившейся среды данного места и, конечно, на то, чтобы обеспечить высокий уровень комфорта пребывания в ней. В этой связи теперь уже бесспорно, что пешеходные зоны играют не только важную градостроительную роль при реконструкции центров городов, но и способствуют охране окружающей среды. На первом плане всегда должен стоять вопрос: какой цели следует добиваться и не только для данной улицы, но и для прилегающих к ней кварталов и территорий и для всего города в целом.

Пешеходные пространства неотделимы от работы обслуживающего транспорта, поэтому сохранение пешеходного характера городской структуры возможно путем создания соответствующей системы разделения пешеходного движения и обслуживающего транспорта.

Тема 19. Промышленность в структуре города. Основы формирования производственной зоны города. (2 часа).

1. Общие требования.

2. Структурная организация производственной зоны города.

Общие требования. Под производственной зоной города следует понимать всю совокупность промышленных предприятий, научно-производственных организаций и учреждений, включая НИИ, КБ, опытные производства и проектные организации, а также энергетических; промышленно-транспортных и производственных, складских объектов на занимаемых ими городских территориях. Производственная зона может занимать одну или несколько разных частей города, но во всех случаях должна формироваться как единая территориально-планировочная система города на основе народнохозяйственных, градостроительных и технологических требований к размещению и функционированию предприятий и объектов, входящих в состав производственной зоны.

Комплексное сочетание народнохозяйственных, градостроительных и производственно-технологических промышленных требований к формированию производственной зоны города — задача градостроительного проектирования.

1) Народнохозяйственные требования определяют, что промышленность города в целом должна представлять собой не конгломерат отдельных предприятий и объектов, а экономически обоснованный территориально-производственный комплекс, определяемый ролью города в развитии производительных сил региона, местом в системе расселения и административно-культурным значением на базе реконструкции действующих и создания новых предприятий и технологий.

2) Производственно-технологические требования к размещению предприятий в городах обеспечивают интересы рациональной организации собственного производственного процесса. Прежде всего это касается

выбора площадок для предприятия или группы предприятий с учетом специфики строительства промышленных зданий. Для них необходимы относительно ровные, с уклоном 0,3—5 %, и при этом достаточно большие участки, на которых могли бы разместить широкие и протяженные производственные корпуса, цехи и технологические линии. Требуются также наличие хороших условий присоединения к источникам энергии и водоснабжения, возможность устройства водоотвода и канализации промышленных стоков, организации удобных внешних связей для получения необходимых видов сырья и других грузов, вывоза готовой продукции и отходов.

3) Градостроительные требования, в первую очередь те, которые предъявляет город к размещению своей промышленности, определяют общий порядок и структуру производственной зоны — виды, число и размещение промышленных районов города, научно-технических комплексов и объектов производственной инфраструктуры исходя из интересов города: из условий достижения удобного расселения трудящихся, соблюдения санитарно-гигиенических требований и охраны окружающей среды, эффективного освоения городских территорий и, наконец, использования выразительных возможностей промышленной архитектуры как важного ресурса построения композиции городского плана и создания градостроительных ансамблей.

Структурная организация производственной зоны города. В целях упорядочения размещения промышленности в сложившихся городах и ее планомерного формирования при строительстве новых городов в градостроительном проектировании осуществляется структурная организация производственной зоны города, что означает определенный порядок ее построения путем выделения в ее составе производственных, планировочно-производственных и градостроительных структурных единиц,

соответствующих основным технологическим уровням строения городского плана и организации проектирования.

Назовем основные понятия, используемые в структурной организации производственной зоны, идя снизу вверх:

- 1) площадка промышленного предприятия — конкретная территория, занимаемая отдельным предприятием, которая в градостроительном проектировании является низовой структурной единицей производственной зоны города;
- 2) промышленный узел — группа предприятий на одной или нескольких смежных площадках, запроектированная по единому архитектурно-планировочному замыслу, с общими кооперированными общеузловыми объектами основного и вспомогательного назначения и общими инженерно-техническими и транспортными коммуникациями, с единой системой социального и бытового обслуживания трудящихся;
- 3) городской промышленный район — часть территории города, занятая одной или несколькими группами предприятий, научно-техническими комплексами и другими объектами непромышленного профиля, связанными с промышленностью, общественно-деловыми центрами, коридорами инженерно-технических коммуникаций, энергетическими станциями, глубокими вводами городских дорог и магистральных улиц с предзаводскими площадями и зонами;
- 4) производственная зона города — совокупность всех территорий города, занятых промышленными предприятиями и связанными с ними объектами, представляющая в структурном отношении систему промышленных районов, научно-технических комплексов, научно-учебных и деловых центров, а также отдельных предприятий;
- 5) производственный комплекс городской агломерации или ГСНМ — совокупность производственных зон городов, входящих в городскую агломерацию или групповую систему населенных мест, а также других объектов производственного назначения в их границах, объединенных

производственно-экономическими, социальными и инфраструктурными взаимосвязями.

Городские промышленные районы и узлы подразделяются на многоотраслевые и специализированные. Многоотраслевые узлы состоят из предприятий разных отраслей, не связанных друг с другом, и формируются на основе кооперации вспомогательных производств и инженерной инфраструктуры. Специализированные узлы состоят из предприятий родственных отраслей и создаются на основе производственной кооперации основных производств, а также вспомогательных.

Состав и соподчиненность структурных единиц, образующих структуру производственной зоны, всякий раз видоизменяются в зависимости от конкретных градостроительных условий проектируемого города — его величины, профиля, предыстории развития.

В крупных исторически сложившихся промышленных городах особенностью организации производственной зоны становится реализация структурной схемы: предприятие — промышленный район — производственная зона. Здесь необходимо упорядочение неорганизованного размещения множества изолированных предприятий путем постепенного формирования немногих специально выделенных городских территорий с учетом сложившейся ситуации и создания крупных промышленных районов.

В малых и средних городах промышленность может быть представлена одним предприятием или двумя-тремя по схеме: предприятие — производственная зона. (при раздельном расположении предприятий) или предприятие — промышленный узел (при их, совместном расположении на одной или смежных площадках).

Отсюда следует, что городской промышленный район как градостроительная структурная единица — это принадлежность преимущественно средних, крупных и крупнейших городов.

В современном градостроительстве наблюдается переход от относительно автономного развития городов к их взаимосвязанному

формированию в групповых системах населенных мест. Это сопровождается усилением интеграции взаимосвязей между структурными производственными элементами их планировочной организации.

Тема 20. Парки и сады в архитектурно-пространственной композиции города (2 часа).

1. *Система озелененных территорий города.*
2. *Влияние природно-климатических и санитарно-гигиенических факторов на озеленение города.*
3. *Архитектурно-ландшафтная оценка и зонирование территории парка.*

Система озелененных территорий города. Городские парки, сады и вся система озелененных территорий современного города выполняют самые разнообразные функции, из которых наиболее важными являются: оздоровление городского воздушного бассейна; улучшение микроклимата жилых районов и городов в целом; формирование садово-парковых, и в сочетании с окружающей застройкой архитектурно-ландшафтных ансамблей; создание благоприятной среды для массового отдыха населения городов. В настоящее время, характерное неудержимым развитием автомобильного движения и вредного воздействия промышленности, роль зеленых насаждений в оздоровлении городской среды и воздушных бассейнов городов становится все более значительной.

Правильно организованная и продуманно спроектированная система озелененных территорий города создает для населения то здоровое природное окружение, которое приближает условия жизни в городах к более здоровым, «естественным» условиям жизни в сельской местности. Велико значение зеленых насаждений и как декоративного и эстетического фактора. Деревья, кустарники, цветы украшают улицы, площади, жилые районы, органически дополняя архитектуру зданий и сооружений, помогая

формировать привлекательный внешний облик и своеобразие городов и поселков.

Опыт градостроительства, а также научные исследования и практика зеленого строительства позволили определить основные принципы создания систем озелененных территорий городов. Прежде всего они должны создаваться в виде взаимосвязанной системы с учетом величины, значения города и местных природно-климатических условий. Зеленые насаждения следует проектировать в органическом соответствии с архитектурно-планировочной структурой города и системой организации массового обслуживания населения. Система зеленых насаждений должна также являться составной частью пространственной композиции архитектурных ансамблей городских центров и центров жилых и промышленных районов.

Составляющие структурные элементы системы озелененных территорий

можно классифицировать главным образом по их функциональным ландшафтным и некоторым другим признакам.

1) Парк общегородского значения — наиболее крупный зеленый массив с развитой системой массовых культурно-просветительных и физкультурных мероприятий. Он рассчитан на массовое посещение и поэтому имеет достаточно развитую дорожную сеть и более сложный комплекс элементов объемно-пространственной структуры, включающей наряду с малыми и крупными сооружениями водоемы, рощи, групповые и одиночные посадки деревьев и кустарников, большие цветочные партеры, фонтаны и др. Выбор участка для парка общегородского значения определяется прежде всего естественными условиями ландшафта — наличием лесного массива, водоема или выразительного рельефа.

2) Парки районного значения устраиваются в больших городах, когда один общегородской парк не в состоянии вместить основную массу посетителей.

3) Парки и сады жилых районов должны быть распределены по территории города так, чтобы обслуживать все население в радиусе пешеходной доступности (не более 1 км) от ближайшего парка или сада. Как правило, в таких парках не сооружают дорогих и сложных устройств. Декоративное озеленение и цветочное оформление также применяются ограничено. Ландшафтно-планировочная организация территории парка жилого района решается с использованием свободных и естественных приемов планировки с включением системы открытых лужаек для игр, спортивных и детских площадок.

В отличие от строительства зданий и сооружений растительный мир обладает своими особенностями: для создания садов и парков требуются многие годы, так как ландшафтные ансамбли приобретают свою пространственную форму как минимум через полтора-два десятилетия после посадки.

Кроме этого, как уже указывалось, крупные зеленые массивы должны быть тесно связаны с застройкой переходными звеньями линейной конфигурации (зелеными полосами, широкими бульварами), дополняться садами и малыми парками, расположенными среди жилой застройки, и образовывать общий зеленый фон города.

Следует учитывать и то, что зеленые насаждения не обладают большим «дальнодействием» (по данным разных исследований, их прямое влияние в зависимости от местных условий ограничивается 50—200 м), крупные зеленые массивы и «артерии» должны дополняться зелеными «капиллярами». По предварительным данным, достаточно эффективно воздействует на микроклимат чередование полос застройки и зелени шириной около 200—400 м.

В проектировании городской системы озелененных территорий на участках живописных природных ландшафтов нельзя забывать о сроках сохранности этих ландшафтов в изменяющихся условиях и предусматривать предложения по их восстановлению или замене.

Влияние природно-климатических и санитарно-гигиенических факторов на озеленение города. В различных природно-климатических условиях озеленения городов нельзя решать одинаково.

Для Заполярья, например, характерны долгая и суровая зима, короткое и прохладное лето, низкорослая древесно-кустарниковая растительность, а для большинства районов Средней Азии и Закавказья типичны знойное лето, короткая зима, плодородные почвы и богатый ассортимент растений.

Если на севере люди из-за сурового климата проводят мало времени на открытом воздухе, то в южных районах, наоборот, многие бытовые и производственные процессы летом, весной и осенью протекают вне помещений, среди зелени. В жарких районах юга страны зеленые насаждения особенно необходимы, так как они обеспечивают тень и в сочетании с водоемами способствуют смягчению микроклимата. На севере же в силу агробиологических особенностей зеленые насаждения имеют ограниченное значение.

И сами условия развития древесных растений показывают, что для создания эффективной системы озеленения в городах южных районов требуется относительно немного лет (10—15), особенно если они находятся в зонах с достаточным количеством осадков или орошением. В средней полосе для формирования зеленых насаждений требуется больший период времени (20—25 лет). В северных городах, там, где это возможно, требуются долгие годы (50—100 лет), чтобы вырастить небольшие по высоте, неприхотливые деревья. Таким образом, требования к размещению садов и парков в городах в значительной степени определяются разными условиями развития зеленых насаждений, их гигиенической эффективностью и возможностями продолжительного пользования ими в городах севера, средней полосы и юга страны.

Помимо природно-климатических факторов при проектировании системы озелененных территорий города необходимо также тщательно

учитывать некоторые санитарно-гигиенические факторы и в первую очередь связанные с шумовым режимом городов. Рост интенсивности движения городского транспорта связан, как известно, с соответствующим ухудшением шумового режима в современных крупных городах. Например, на ряде вылетных магистралей Москвы уровень шума достигает 80—90 дБА. Это означает, что на прилегающей к ним открытой ровной местности нетерпимый для человека шум распространяется до 300—800 м в каждую сторону от дороги, а в лесопарковых массивах — на 100 м и более. Глубина шумового загрязнения зависит от множества факторов: шумности источника и расстояния от него, характеристики шума, наличия препятствий для его распространения, типа покрытий горизонтальных поверхностей, климатических характеристик — скорости и направления ветра, влажности воздуха.

Проблема изоляции от транспортного шума наиболее радикально решается с помощью использования экранирующих барьеров в виде защитных рядов или полос живых изгородей. Лучше всего поглощают звук деревья и кустарники с густыми кронами, плотными крупными листьями, расположенными поперек распространения звуковых волн, с множеством мелких ветвей и длительным периодом облиствения.

Создание шумозащитных зеленых полос отвечает так же и задаче снижения запыленности и загазованности воздуха в зеленых массивах. Уровень загрязнения и шумности периферийной зоны зеленых массивов и соответственно ширина защитных полос в большой мере зависят от направления господствующих ветров, что особенно важно для небольших городских скверов, садов и бульваров. При выборе размеров и формы защитной полосы и размещения площадок отдыха и прогулочных аллей необходимо также учитывать беспокоящее зрительное воздействие транспортного потока. Площадки и аллеи, раскрытые на магистрали с интенсивным движением, не обеспечивают необходимого психологического комфорта и отрыва от обычной среды. Для нейтрализации этого фактора

достаточно плотной живой изгороди, менее широкой, чем это требуется по соображениям шумо- или газозащиты.

Архитектурно-ландшафтная оценка и зонирование территории парка

Зонирование парковой территории имеет целью установить взаимное расположение и размер участков (зон) для каждого вида деятельности в парке. Размещение этих зон в парке зависит от их назначения, расположения главного входа, природных данных, наличия вблизи парка культурно-просветительных, спортивных и других сооружений города. Естественно, что каждая зона отличается своими особенностями планировки и имеет свое специальное оборудование.

Основное назначение городского парка — обеспечение отдыха посетителей и воспитательная работа с ними. Исходя из этих задач и определяются содержание и форма работы парка и соответствующие им функциональные зоны. Их можно свести к следующим функциям и зонам:

- 1) политико-воспитательная работа, к которой относятся все виды информации и пропаганды в виде лекций, докладов, бесед, консультаций, выставок и т. д., митинги, народные гулянья и празднества;
- 2) физкультурно-массовая работа, предполагающая вовлечение посетителей в массовые виды спорта, а также организацию спортивных соревнований и спартакиад;
- 3) культурно-просветительная работа, проводимая с целью расширения и углубления общекультурного уровня посетителей: читальни, организация выставок, докладов и консультаций, показ фильмов и др.;
- 4) художественная работа, которая заключается в ознакомлении посетителей с образцами классического и советского искусства через театральные, эстрадные, цирковые представления. Кроме того, организуются различные виды самодеятельности, массовое обучение танцам, пению, устраиваются конкурсы;

5) оздоровительная работа — это широко развитая система прогулочных дорожек, система пляжей, беседок, павильонов и прочих мест отдыха; для прогулки и отдыха используются все природные данные парка;

6) развлечения в парке, включающие различные подвижные и спокойные игры, а также всевозможные аттракционы;

7) детская работа, представляющая детям павильоны для занятий, спортивные и игровые площадки; с детьми дошкольного возраста работа проводится на отдельных площадках в парке;

8) бытовое обслуживание посетителей в виде сети питания и торговли, справочных и телефонных киосков, парикмахерских и др., места для стоянок автомашин и велосипедов.

В зонах массовой и физкультурной работы сосредоточены наиболее крупные сооружения парка (театр, кино, выставочные павильоны, спортивные и игровые площадки), привлекающие большие массы посетителей. Для этих зон нужно выбирать ровные, открытые участки, связанные со входом в парк и основными парковыми дорогами.

Зоны тихого отдыха и прогулок размещают, как правило, в наиболее озелененных частях парка, удаленных от городского шума. Они могут находиться дальше от входов в парк и не требуют капитального благоустройства. Если к парку примыкает лесопарк, эту зону целесообразно располагать смежно с его массивом. Детская зона должна быть по возможности изолирована от других зон и иметь самостоятельный вход. Кроме основных зон в парке выделяются участки хозяйственного назначения, которые обычно помещаются на его периферии и требуют непосредственного выезда на улицу.

Существуют разные приемы функционального зонирования территории городского парка. В одних случаях однородные зоны четко группируются на определенных участках парка, например зрелищные предприятия, спортивные сооружения и места развлечения выделяются в

одну обособленную группу, а выставки, читальни и места тихого отдыха – в другую, для которой отводится изолированная часть парка. В других случаях различные виды деятельности представлены на всей его территории равномерно, без строгой группировки. Однако в обоих случаях зоны массовых мероприятий, привлекающие большой поток посетителей, располагают ближе к входам или основным парковым магистралям, не упуская из виду вместе с тем необходимости тесной увязки зонирования парка с его природными данными.

В настоящее время наряду с традиционными, изложенными выше приемами функционального зонирования парков развиваются и другие тенденции, которые можно свести к следующим направлениям:

1) централизация функций и «поляризация» ландшафта, т. е. сосредоточение в одном или нескольких узлах с интенсивным благоустройством основных крупных сооружений и освобождение большей части территории для «чистого» ландшафта. В этом проявляется стремление пойти навстречу двум основным категориям посетителей парков: тем, кто ищет развлечений, оживленных контактов, и тем, кто хочет спокойно отдохнуть вне городской суеты, в тишине, среди красивой природы.

2) интеграция парков с окружающей городской застройкой, в процессе которой парковые зоны и соответствующие учреждения обслуживания ориентируются на смежные городские районы. Это означает, что функциональное содержание парка предопределяется структурой общегородской и районной сети объектов культурно-бытового обслуживания, составом, расположением и вместимостью отдельных учреждений, находящихся вблизи парка, планировочной ситуацией, сложившейся в данном районе.

3) функционально-ландшафтная специализация, когда одна или две функции парка получают преимущественное развитие и соответственно предопределяют его внешний облик. Чаще всего функциональная специализация парка связана с конкретными природными условиями участка, например обилие водоемов приводит к преобладанию таких форм

отдыха и спорта, которые связаны с водой, С другой стороны, решающую роль может сыграть размещение в парке какого-либо крупного объекта, например стадиона.

Наряду с известными физико-географическими методами анализа территории и ее функционального зонирования все большее значение приобретает и архитектурно-ландшафтная оценка. При выявлении территорий, которые целесообразно включать в состав развивающихся садово-парковых комплексов города, следует учитывать:

1) ярко выраженный характер рельефа и микрорельефа, холмы, речные террасы, каньоны, ущелья и пр.;

2) живописность зеленых массивов — разнообразие породного и возрастного состава, хорошая просматриваемость, соотношение открытых и закрытых пространств;

3) специфический характер берегов рек, прудов, озер, водохранилищ. Высокая степень взаимопроникновения водной поверхности и суши, наличие полуостровов, заливов;

4) возможность ориентации на внешние объекты природного ландшафта. Панорама или силуэт гор, холмов, вид на озеро, водохранилище, долину реки, пойменные леса и пр.;

5) возможность ориентации на архитектурные ансамбли, панораму города, выдающиеся инженерные сооружения (плотины, телебашни и пр.).

В этом случае становится возможным запланировать наиболее тесную органическую связь, как функциональную, так и архитектурно-пространственную, между сферами труда, быта и отдыха населения.

Тема 21. Система городских центров. (2 часа).

- 1. Центры городского уровня.*
- 2. Центр города. (Структура и функции городского центра. Архитектурно-пространственная композиция городского центра. Транспортное обслуживание городского центра).*

Центры городского уровня. Городские общественные центры, в пределах которых сосредоточены административные, общественные и торговые здания, всегда были узловыми пунктами планировочной структуры города. Они объединяли план города, определяя в значительной мере характер его застройки. Без них город распадался на ряд изолированных частей, не связанных общим планировочным замыслом. Формирование общественных центров определяется прежде всего их содержанием и значением в жизни города, а также техническими и материальными средствами, которыми владеет общество на разных этапах своего развития.

Понятия общественного центра, центрального городского района и системы центров различны. В большом городе имеется, как правило, несколько функционально дифференцированных общественных центров общегородского значения (культурный, торговый, административный, спортивный и др.). Эти центры иногда территориально разобщены, некоторые из них расположены вне центрального городского района, но в него часто включают значительные территории, не относящиеся к общественным центрам (жилые, производственные и др.). Появление этих центров не случайно. Функции центра, предполагающие в первую очередь организацию обслуживания населения, не только активно вторгаются в систему зелени и жилой застройки, но проникают на территорию промышленных зон и активно распространяются по всей транспортно-коммуникационной системе города: обследования показывают, что население охотно пользуется обслуживанием и, в частности, делает покупки по дороге на работу или домой. Поэтому пересадочные узлы и остановочные

пункты городского транспорта вблизи сосредоточения мест приложения труда все чаще определяют выбор площадок для размещения крупных торговых и общественных сооружений и стимулируют активное наращивание центральных функций на этих территориях.

Транспортная перегрузка, коммуникационная «недостаточность» особенно дают о себе знать в самом сердце современного города — его центре. Судьба центра является сегодня серьезной проблемой едва ли не каждого большого города. Очевидные выгоды геометрического положения в системе города, исторические традиции, развитая транспортная инфраструктура делают центр особенно привлекательным для размещения многочисленных деловых и обслуживающих предприятий. Это чаще всего вызывает перманентное усиление концентрически направленных людских потоков. Тем самым поддерживается стихийная тенденция централизации города, которая, как правило, отрицательно сказывается на развитии его планировочной структуры. Периферийные центры, формирующиеся в новых жилых районах большинства городов, в этих условиях не успевают набрать необходимую мощность, чтобы эффективно выполнять свои «разгрузочные» функции по отношению к городскому центру. В старых городах проблема усложняется тем, что сложившаяся несколько веков назад нерегулярная сетка узких улиц с исторически ценной застройкой лишь с большими издержками может быть приспособлена для нужд современного города. Это трудно разрешимое противоречие создает реальную угрозу разрушения веками складывающейся городской среды.

Архитектурно-пространственная организация центров исторически сложившихся городов органически связана с сохранением и включением в новые ансамбли памятников архитектуры, культуры и искусства, которые целесообразно использовать как учреждения общественного обслуживания различного назначения: музеи, клубы, библиотеки, специальные школы, научные и учебные заседания и пр. Кроме того, для создания

специализированных центров также используются построенные ранее ансамбли.

Не все функции городских центров имеют одинаковое значение.

В соответствии с центроформирующей ролью их можно делить на:

- 1) функции первого порядка – управление, общественно-политическая жизнь, культура, наука;
- 2) функции второго порядка, включающие в основном области образования, торгово-бытового обслуживания, здравоохранения и спорта;
- 3) функции дополнительные – транспорт, связь, сопутствующее коммунально-бытовое обслуживание.

Если функции первого порядка способствуют формированию городских центров, а также специализированных центров города, то функции второго порядка формируют развитую систему городского обслуживания на уровне центров жилых районов и микрорайонов.

Центр города. (Структура и функции городского центра. Архитектурно-пространственная композиция городского центра. Транспортное обслуживание городского центра).

Структура и функции городского центра. Важнейшим элементом планировочной структуры города является его общественный центр, представляющий собой, как правило, достаточно сложную планировочную систему. С развитием общества роль и значение центра города как места концентрации общественной жизни возрастают, численность людей, вовлеченных в сферу его деятельности, увеличивается. Этот процесс приводит к строительству новых зданий для учреждений центра, а также к расширению территории, занимаемой центром города, что требует как преобразования существующих центральных районов, так и создания новых ансамблей на свободных территориях. Под общегородским центром современного города понимается зона основных общественных зданий, объединенных в единую планировочную и архитектурно-пространственную

систему, в пределах которой локализуются органы городского управления и городское население может удовлетворить многообразные культурные и бытовые потребности. В этой зоне располагаются главные административно-политические, культурно-просветительные, транспортные, коммунально-бытовые, торговые и другие важнейшие учреждения, выполняющие функции эпизодического обслуживания всего населения. В дни праздников это место массовых демонстраций и отдыха горожан, сосредоточение общественной и культурной жизни, место объединения хозяйственной деятельности городского населения в зависимости от значения города, населения района, области, республики или всей страны.

Территория центра четко разделяется по функциональным зонам, соответствующим однородным группам учреждений. Могут быть выделены зоны учреждений административного, культурно-просветительного и торгового назначения.

Деятельность общественных организаций тесно связана с областью культуры и с многообразием форм творческой активности населения. Среди сооружений культурной сферы в центре города обычно строятся: театры (драматические, музыкальные, детские и т. д.); концертные залы; библиотеки с читальными залами, фонотеками и лекционными залами; музеи краеведческие, технические, исторические, а также картинные галереи и выставочные залы; центры искусств, техники, народного творчества и т. д.; кинотеатры, предназначенные для специального показа фильмов по науке, искусству, истории кино и т. д.

Функция переработки, систематизации, хранения и распространения информации определяет повышение значения в составе городских центров крупных специализированных центров информации и библиотек, оснащенных сложной современной техникой. Характерно соединение библиотек с лекториями и выставочными помещениями.

При формировании городского центра основными тенденциями торгово-бытового обслуживания могут стать: укрупнение и объединение в

центры предприятий торгово-бытового обслуживания; повышение, особенно в крупнейших городах, центр-формирующей роли предприятий уникального профиля (с редким ассортиментом товаров и услуг, особым режимом работы, специальной кухней и т. д., рассчитанными не только на население города, но и на приезжих гостей, туристов и пр.); возрастание в городских центрах потребностей в новом типе предприятий, так называемых банкетно-зрелищных, объединяющем питание с отдыхом и развлечением; замена в центрах при их реконструкции предприятий повседневного обслуживания на специализированные и уникального профиля.

Особые функции определяют дополнительные объекты центра, которые по социальному содержанию нередко играют весьма важную роль. При проектировании городских центров необходимо определить, какие общественные здания необходимы и каковы требования к размещению этих объектов в связи с особыми функциями города. Архитектурные и исторические памятники в городских центрах размещают как отдельные объекты в составе различных зон или формируют специальные мемориальные зоны или заповедники.

Архитектурно-пространственная композиция городского центра
Проектируя центр города, особое внимание следует уделять вопросам архитектурно-пространственной композиции. При формировании общего объемно-пространственного построения центра необходимо добиваться единства композиции с планировочной структурой, основываясь на том положении, что объемное решение должно ясно выражать функциональную структуру города, соответствовать его масштабу, продолжать градостроительные традиции данного города.

Общественные центры городов формируются зданиями ведущих общественных организаций и важнейших объектов культуры. Это приводит к тому, что именно структурные элементы центров становятся ведущими ансамблями города и во многом определяют его композиционные построения. Характерной чертой центров существующих городов является

также то, что их учреждения размещаются обычно на территории исторического центра города, обладающего историко-архитектурными ценностями. Таким образом, решение вопросов формирования или преобразования общественных центров обычно связано с практическим решением сложнейшей проблемы взаимоотношения нового со старым. При этом величина и значение города определяют состав зданий, формирующих общегородской центр; расположение производственных комплексов, топография местности и общая планировочная структура города определяют местоположение и композицию центра. Необходимая художественная целостность городских центров достигается тогда, когда составляющие их части – каждая из которых является законченным целым – формируются как *пространственная система архитектурных ансамблей*.

При современных масштабах включение в исторические зоны новых комплексов коренным образом меняет силуэт и масштаб. В этих условиях только при наличии общей идеи пространственного решения центра и детального проекта можно располагать новые крупные комплексы вблизи исторических ансамблей.

Основные приемы переустройства общегородских центров, как показывает современная практика, можно разделить на несколько категорий:

1) полное обновление структуры и застройки центра. Этот прием используется только для небольших городов, не имеющих в центре памятников и ценной застройки;

2) сохранение структуры центра при выборочной перестройке отдельных объектов и комплексов и улучшении благоустройства. Этот путь свойствен небольшим городам, не получающим сколько-нибудь быстрого экономического роста;

3) сохранение структуры и застройки исторического центра и образование в центральном районе или непосредственно у его границ крупного комплекса новых общественных зданий;

4) сохранение исторически сложившегося центра и строительство в удалении от него нового крупного центра, включающего административные и культурные объекты;

5) строительство в центральном районе (при расширении его границ) крупных новых комплексов различного назначения на месте сносимой в значительных количествах малоценной застройки.

Градостроительная практика показывает большое многообразие развития и композиционных решений центров городов.

Транспортное обслуживание города. Основной характеристикой жизнедеятельности городского центра служит его посещаемость. Следует различать трудовую занятость в центре и посещение центра с деловыми, культурными и множеством других социальных целей. Неравномерность распределения посещений центра по его территории требует дифференцированного подхода к функциональным зонам, определяющим его планировочную структуру.

Важнейший вопрос планировки общегородских центров – рациональная организация транспортного и пешеходного движения. Удобная транспортная доступность общегородского центра с затратами времени не более 20—30 мин является, как уже указывалось, одним из основных требований при выборе места расположения центра в новых городах.

При планировке центра основными общими требованиями к организации транспорта являются: удобная связь главных зданий и сооружений центра с внешним транспортом — железнодорожным, автомобильным, воздушным, речным и др.; изоляция территории центра от транзитных потоков движения транспорта; наличие в центре пешеходной зоны и пешеходных путей, полностью освобожденных от движения транспорта; размещение основных объектов массовой посещаемости (магазинов, театров и др.) на расстоянии не более 180—200 м, т. е. не более 3 мин ходьбы от остановки массового пассажирского транспорта; четкая классификация улиц и проездов на территории центра, обеспечивающая

удобство подъездов и безопасность движения; четкое отделение подъездов грузового транспорта к магазинам и другим

учреждениям от подходов посетителей; достаточная площадь автостоянок с учетом величины и характера города и обслуживания тяготеющего населения; рациональное размещение автостоянок при учете разделения их на стоянки машин рабочих и служащих центра, стоянки машин посетителей и стоянки такси.

В наше время происходит процесс значительного роста городов и расширения их территорий. Городская застройка размещается вдоль магистралей, занимая свободные территории городских окраин. Старые центры территориально расширяются, но их планировка оказывается совершенно не приспособленной к новым условиям движения. В результате общественные, зрелищные и деловые здания, группирующиеся в центре города, становятся труднодоступными для населения. Для предотвращения этого явления изыскиваются пути радикальной реконструкции сложившихся центров, чтобы сохранить их главенство в новых условиях городской жизни, несмотря на то, что переустройство требует огромных средств и связано со сносом капитальных зданий. Намечаются также радикальные меры по упорядочению транспортных потоков, проходящих через территорию центра, создаются проекты обходных магистралей, прокладываются сквозные диаметры на эстакадах или в туннелях. Особое внимание уделяется устройству пересечений потоков движения в разных уровнях для безостановочного прохождения транспорта на перекрестках.

Однако нельзя упорядочить растущее движение массового транспорта одними техническими нововведениями без коренного пересмотра структуры города и его центра.

6. ФОНД КОНТРОЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

6. 1. Разбивка контрольных вопросов по темам лекционных занятий

Тема 1. Ведение в предмет «Типология форм архитектурной среды».

Типология проектных представлений о действительности.

3. Понятие типологии. Типология форм архитектурной среды.
4. В чем заключается типология проектных представлений о действительности.

Тема 2. Классификация видов деятельности и форм архитектурной среды.

5. Классификация видов деятельности.
6. Роль производства в формировании форм архитектурной среды
7. Роль обслуживающей деятельности в формировании форм архитектурной среды.
8. Значение проживания в формировании и развитии формировании форм архитектурной среды.

Тема 3. Жилая среда. Типологические особенности жилых зданий.

5. Назовите общие положения о типологии жилых зданий.
6. Укажите основные принципы формирования полноценной жилой среды.
7. Назовите типы жилых домов.
8. В чем состоят типологические особенности сельских жилых домов.

Тема 4. Планировка квартиры и ее элементы.

4. Укажите элементы квартиры.
5. Назовите типы квартир
6. В чем состоит потребительская эксплуатационная полноценность жилища.

Тема 5. Функциональные основы проектирования общественных зданий и сооружений.

4. Какие объекты относятся к общественным зданиям. Назовите общие положения проектирования общественных зданий.
5. Укажите основные и вспомогательные функционально-технологические процессы общественных зданий
6. В чем заключаются принципы функциональной организации внутреннего пространства общественных зданий.

Тема 6. Функциональное зонирование и основные планировочные элементы общественных зданий.

5. Как группируются помещения в общественных зданиях.
6. В чем состоит функциональное зонирование общественных зданий.
7. Назовите основные планировочные элементы общественных зданий.
8. Что понимают под коммуникационными связями общественных зданий и комплексов.

Тема 7. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания учебно-воспитательных и научных учреждений.

3. Какие объекты архитектурной среды относят к детским дошкольные учреждения.
4. Как размещаются детские дошкольные учреждения в городской застройке.
5. В чем особенности архитектурно-планировочного решения зданий детских дошкольных учреждений..
6. Назовите основные принципы проектирования общеобразовательных школ.
7. Дайте характеристику архитектурно-планировочному решению и оборудованию школьных зданий.

Тема 8. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Зрелищные здания.

4. Дайте классификацию кинотеатров.
5. Назовите принципы размещения кинотеатров в городе.
6. Назовите основные типы зданий кинотеатров и приемы их композиции.
7. Какие архитектурные объекты называют клубами.
8. Назовите состав помещений клуба.
9. В чем особенность градостроительного решения выставочных комплексов.
10. Укажите принципы проектирования выставочного здания.
11. Какие выставочные комплексы вам известны. Дайте типологическую характеристику.

Тема 9. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Спортивные сооружения.

5. Дайте классификацию спортивных сооружений.
6. Как строится сеть физкультурно-спортивных сооружений.
7. Дайте функциональную характеристику открытым плоскостным сооружениям.
8. Какие объекты относятся к крытым спортивным сооружениям.
9. Назовите функциональные основы объемно-планировочных решений бассейнов.

Тема 10. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания и комплексы торгово-бытового обслуживания.

5. Какие объекты архитектурной среды относят к комплексам торгово-бытового обслуживания.
6. Назовите основные типы предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания.
7. Дайте типологическую характеристику магазину, универсаму, универмага.

8. Назовите основные помещения предприятий торговли.
9. Укажите принципы проектирования предприятий общественного питания.
10. Назовите группы основных и вспомогательных помещений предприятий общественного питания.

Тема 11. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Административные и коммунальные здания.

3. Как классифицируют здания учреждений управления и проектных организаций.
4. В чем заключается функциональное назначение административных зданий.
5. В чем особенности объемно-планировочного решения зданий учреждений управления и проектных организаций.
6. По каким основаниям классифицируют гостиницы
7. Раскройте функциональную структуру гостиницы.

Тема 12. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Транспортные сооружения.

4. Какие объекты относят к сооружениям и устройствам для пешеходов, уличного и внеуличного общественного транспорта.
5. Какие требования к переходам в уровне проезжей части.
6. Назовите принципы проектирования остановочных пунктов уличного транспорта.
7. В чем преимущество подземных и надземных переходов в городской среде.
8. Какие объекты относят к сооружениям скоростного внеуличного транспорта.
9. Дайте типологическую классификацию автомобильных стоянок и гаражей.

10. Назовите типы вокзалов и основные функциональные элементы объемно-планировочной организации сооружений этого типа..

Тема 13. Типологические основы проектирования общественных сооружений. Лечебно-профилактические здания.

3. Назовите общие положения проектирования лечебно-профилактических зданий.
4. Назовите типы больниц.
5. Укажите основные функциональные элементы здания больницы.
6. Назовите принципы проектирования поликлиник и планировочные элементы.

Тема 14. Город как объект проектирования.

3. По каким основаниям формируется типология городов.
4. Что означает принцип функционально-планировочной организации города.
5. Что означает принцип транспортно-планировочной организации города.
6. Что означает принцип архитектурной композиции города.

Тема 15. Функционально-планировочная организация городов.

3. Какие основные зоны выделяют в городе.
4. Назовите основные задачи функциональной организации города.
5. Из каких двух подсистем состоит город.

Тема 16. Транспортно-планировочная организация городов.

5. Перечислите основные градостроительные требования организации городского движения и транспорта.
6. Что понимают под системой магистральных улиц и дорог.
7. Что понимают под внешними транспортными связями города.

8. Как транспортно-планировочное решение влияет на композицию плана города.

Тема 17. Архитектурно-пространственная композиция города.

3. Что понимают под архитектурно-пространственной композицией города.
4. Какую роль в композиции города играют архитектурные ансамбли.
5. Приведите примеры удачного решения архитектурно-пространственной композицией города.

Тема 18. Жилая среда в структуре города. (4 часа).

5. Что называют в типологии архитектурной среды жилым районом, микрорайоном.
6. Какие объекты входят в жилую среду города.
7. Назовите общие требования к организации жилого района, микрорайона.
8. В чем заключаются композиционные задачи проектирования жилых районов и микрорайонов.
9. В чем состоят основные проблемы реконструкции городской среды.
10. В чем назначение пешеходных зон города.

Тема 19. Промышленность в структуре города. Основы формирования производственной зоны города.

3. Что понимают под промышленной зоной города, какие объекты к ней относятся.
4. Какие требования определяют производственную зону города.
5. Перечислите основные понятия структурной организации производственной зоны города.
6. В чем особенность организации производственной зоны в крупных исторически сложившихся промышленных городах.

Тема 20. Парки и сады в архитектурно-пространственной композиции города.

4. Что понимают под системой озелененных территорий города.
5. Дайте классификацию структурных элементов системы озелененных территорий.
6. Какое влияние оказывают природно-климатические и санитарно-гигиенические факторы на озеленение города.
7. В чем состоит архитектурно-ландшафтная оценка объекта проектирования.
8. Назовите принципы зонирования территории парка.

Тема 21. Система городских центров.

3. Что понимают под центрами городского уровня.
4. Назовите центроформирующие факторы классификации городских центров.
5. Укажите функции центра города.
6. Что входит в структуру городского центра.
7. Каковы задачи архитектурно-пространственной композиции в формировании городского центра.
8. В чем особенности транспортного обслуживания городского центра.

6.2. Контрольные вопросы по дисциплине

1. Понятие типологии. Типология форм архитектурной среды.
2. В чем заключается типология проектных представлений о действительности.
3. Классификация видов деятельности.
4. Роль производства в формировании форм архитектурной среды
5. Роль обслуживающей деятельности в формировании форм архитектурной среды.

6. Значение проживания в формировании и развитии формировании форм архитектурной среды.
7. Назовите общие положения о типологии жилых зданий.
8. Укажите основные принципы формирования полноценной жилой среды.
9. Назовите типы жилых домов.
10. В чем состоят типологические особенности сельских жилых домов.
11. Укажите элементы квартиры.
12. Назовите типы квартир
13. В чем состоит потребительская эксплуатационная полноценность жилища.
14. Какие объекты относятся к общественным зданиям. Назовите общие положения проектирования общественных зданий.
15. Укажите основные и вспомогательные функционально-технологические процессы общественных зданий
16. В чем заключаются принципы функциональной организации внутреннего пространства общественных зданий.
17. Как группируются помещения в общественных зданиях.
18. В чем состоит функциональное зонирование общественных зданий.
19. Назовите основные планировочные элементы общественных зданий.
20. Что понимают под коммуникационными связями общественных зданий и комплексов.
21. Какие объекты архитектурной среды относят к детским дошкольные учреждения.
22. Как размещаются детские дошкольные учреждения в городской застройке.
23. В чем особенности архитектурно-планировочного решения зданий детских дошкольных учреждений..
24. Назовите основные принципы проектирования общеобразовательных школ.

25. Дайте характеристику архитектурно-планировочному решению и оборудованию школьных зданий.
26. Дайте классификацию кинотеатров.
27. Назовите принципы размещения кинотеатров в городе.
28. Назовите основные типы зданий кинотеатров и приемы их композиции.
29. Какие архитектурные объекты называют клубами.
30. Назовите состав помещений клуба.
31. В чем особенность градостроительного решения выставочных комплексов.
32. Укажите принципы проектирования выставочного здания.
33. Какие выставочные комплексы вам известны. Дайте типологическую характеристику.
34. Дайте классификацию спортивных сооружений.
35. Как строится сеть физкультурно-спортивных сооружений.
36. Дайте функциональную характеристику открытым плоскостным сооружениям.
37. Какие объекты относятся к крытым спортивным сооружениям.
38. Назовите функциональные основы объемно-планировочных решений бассейнов.
39. Какие объекты архитектурной среды относят к комплексам торгового бытового обслуживания.
40. Назовите основные типы предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания.
41. Дайте типологическую характеристику магазину, универсама, универмага.
42. Назовите основные помещения предприятий торговли.
43. Укажите принципы проектирования предприятий общественного питания.
44. Назовите группы основных и вспомогательных помещений предприятий общественного питания.

45. Как классифицируют здания учреждений управления и проектных организаций.
46. В чем заключается функциональное назначение административных зданий.
47. В чем особенности объемно-планировочного решения зданий учреждений управления и проектных организаций.
48. По каким основаниям классифицируют гостиницы
49. Раскройте функциональную структуру гостиницы.
50. Какие объекты относят к сооружениям и устройствам для пешеходов, уличного и внеуличного общественного транспорта.
51. Какие требования к переходам в уровне проезжей части.
52. Назовите принципы проектирования остановочных пунктов уличного транспорта.
53. В чем преимущество подземных и надземных переходов в городской среде.
54. Какие объекты относят к сооружениям скоростного внеуличного транспорта.
55. Дайте типологическую классификацию автомобильных стоянок и гаражей.
56. Назовите типы вокзалов и основные функциональные элементы объемно-планировочной организации сооружений этого типа.
57. Назовите общие положения проектирования лечебно-профилактических зданий.
58. Назовите типы больниц.
59. Укажите основные функциональные элементы здания больницы.
60. Назовите принципы проектирования поликлиник и планировочные элементы.
61. По каким основаниям формируется типология городов.
62. Что означает принцип функционально-планировочной организации города.

63. Что означает принцип транспортно-планировочной организации города.
64. Что означает принцип архитектурной композиции города.
65. Какие основные зоны выделяют в городе.
66. Назовите основные задачи функциональной организации города.
67. Из каких двух подсистем состоит город.
68. Перечислите основные градостроительные требования организации городского движения и транспорта.
69. Что понимают под системой магистральных улиц и дорог.
70. Что понимают под внешними транспортными связями города.
71. Как транспортно-планировочное решение влияет на композицию плана города.
72. Что понимают под архитектурно-пространственной композицией города.
73. Какую роль в композиции города играют архитектурные ансамбли.
74. Приведите примеры удачного решения архитектурно-пространственной композицией города.
75. Что называют в типологии архитектурной среды жилым районом, микрорайоном.
76. Какие объекты входят в жилую среду города.
77. Назовите общие требования к организации жилого района, микрорайона.
78. В чем заключаются композиционные задачи проектирования жилых районов и микрорайонов.
79. В чем состоят основные проблемы реконструкции городской среды.
80. В чем назначение пешеходных зон города.
81. Что понимают под промышленной зоной города, какие объекты к ней относятся.
82. Какие требования определяют производственную зону города.

83. Перечислите основные понятия структурной организации производственной зоны города.
84. В чем особенность организации производственной зоны в крупных исторически сложившихся промышленных городах.
85. Что понимают под системой озелененных территорий города.
86. Дайте классификацию структурных элементов системы озелененных территорий.
87. Какое влияние оказывают природно-климатические и санитарно-гигиенические факторы на озеленение города.
88. В чем состоит архитектурно-ландшафтная оценка объекта проектирования.
89. Назовите принципы зонирования территории парка.
90. Что понимают под центрами городского уровня.
91. Назовите центроформирующие факторы классификации городских центров.
92. Укажите функции центра города.
93. Что входит в структуру городского центра.
94. Каковы задачи архитектурно-пространственной композиции в формировании городского центра.
95. В чем особенности транспортного обслуживания городского центра.

6.3. Варианты контрольных вопросов для проверки остаточных знаний

Вариант 1

1. Понятие типологии. Типология форм архитектурной среды.
2. Классификация видов деятельности.
3. Роль производства в формировании форм архитектурной среды
4. Назовите общие положения о типологии жилых зданий.
5. Назовите типы жилых домов.
6. Укажите элементы квартиры.
7. Назовите типы квартир

8. В чем заключаются принципы функциональной организации внутреннего пространства общественных зданий.
9. Как группируются помещения в общественных зданиях.
10. В чем состоит функциональное зонирование общественных зданий.
11. Как размещаются детские дошкольные учреждения в городской застройке.
12. В чем особенности архитектурно-планировочного решения зданий детских дошкольных учреждений..
13. Назовите принципы размещения кинотеатров в городе.
14. Какие архитектурные объекты называют клубами.
15. В чем особенность градостроительного решения выставочных комплексов.
16. Дайте классификацию спортивных сооружений.
17. Как строится сеть физкультурно-спортивных сооружений.
18. Какие объекты архитектурной среды относят к комплексам торгово-бытового обслуживания.
19. Назовите основные типы предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания.
20. Укажите принципы проектирования предприятий общественного питания.
21. В чем заключается функциональное назначение административных зданий.
22. В чем особенности объемно-планировочного решения зданий учреждений управления и проектных организаций.
23. Какие объекты относят к сооружениям и устройствам для пешеходов, уличного и внеуличного общественного транспорта.
24. Какие требования к переходам в уровне проезжей части.
25. Дайте типологическую классификацию автомобильных стоянок и гаражей.
26. Назовите общие положения проектирования лечебно-профилактических зданий.

27. Назовите типы больниц.
28. По каким основаниям формируется типология городов.
29. Что означает принцип функционально-планировочной организации города.
30. Какие основные зоны выделяют в городе.
31. Перечислите основные градостроительные требования организации городского движения и транспорта.
32. Что понимают под системой магистральных улиц и дорог.
33. Что понимают под архитектурно-пространственной композицией города.
34. Что называют в типологии архитектурной среды жилым районом, микрорайоном.
35. Какие объекты входят в жилую среду города.
36. В чем состоят основные проблемы реконструкции городской среды.
37. Что понимают под промышленной зоной города, какие объекты к ней относятся.
38. Какие требования определяют производственную зону города.
39. Что понимают под системой озелененных территорий города.
40. Дайте классификацию структурных элементов системы озелененных территорий.
41. Что понимают под центрами городского уровня.
42. Назовите центроформирующие факторы классификации городских центров.
43. Укажите функции центра города.

Вариант 2

1. В чем заключается типология проектных представлений о действительности.
2. Роль обслуживающей деятельности в формировании форм архитектурной среды.

3. Значение проживания в формировании и развитии формировании форм архитектурной среды.
4. Укажите основные принципы формирования полноценной жилой среды.
5. В чем состоят типологические особенности сельских жилых домов.
6. В чем состоит потребительская эксплуатационная полноценность жилища.
7. Какие объекты относятся к общественным зданиям. Назовите общие положения проектирования общественных зданий.
8. Укажите основные и вспомогательные функционально-технологические процессы общественных зданий
9. Назовите основные планировочные элементы общественных зданий.
10. Что понимают под коммуникационными связями общественных зданий и комплексов.
11. Назовите основные принципы проектирования общеобразовательных школ.
12. Дайте характеристику архитектурно-планировочному решению и оборудованию школьных зданий.
13. Назовите основные типы зданий кинотеатров и приемы их композиции.
14. Назовите состав помещений клуба.
15. Укажите принципы проектирования выставочного здания.
16. Какие объекты относятся к крытым спортивным сооружениям.
17. Назовите функциональные основы объемно-планировочных решений бассейнов.
18. Дайте типологическую характеристику магазину, универсама, универмага.
19. Назовите основные помещения предприятий торговли.
20. Назовите группы основных и вспомогательных помещений предприятий общественного питания.
21. По каким основаниям классифицируют гостиницы
22. Раскройте функциональную структуру гостиницы.
23. Какие объекты относят к сооружениям и устройствам для пешеходов, уличного и внеуличного общественного транспорта.

24. Какие требования к переходам в уровне проезжей части.
25. Назовите типы вокзалов и основные функциональные элементы объемно-планировочной организации сооружений этого типа..
26. Укажите основные функциональные элементы здания больницы.
27. Назовите принципы проектирования поликлиник и планировочные элементы.
28. Что означает принцип транспортно-планировочной организации города.
29. Что означает принцип архитектурной композиции города.
30. Назовите основные задачи функциональной организации города.
31. Что понимают под внешними транспортными связями города.
32. Как транспортно-планировочное решение влияет на композицию плана города.
33. Какую роль в композиции города играют архитектурные ансамбли.
34. Назовите общие требования к организации жилого района, микрорайона.
35. В чем заключаются композиционные задачи проектирования жилых районов и микрорайонов.
36. Перечислите основные понятия структурной организации производственной зоны города.
37. В чем особенность организации производственной зоны в крупных исторически сложившихся промышленных городах.
38. В чем назначение пешеходных зон города.
39. Какое влияние оказывают природно-климатические и санитарно-гигиенические факторы на озеленение города.
40. В чем состоит архитектурно-ландшафтная оценка объекта проектирования.
41. Что входит в структуру городского центра.
42. Каковы задачи архитектурно-пространственной композиции в формировании городского центра.
43. В чем особенности транспортного обслуживания городского центра.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «ТИПОЛОГИЯ ФОРМ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ»

4, 5 СЕМЕСТР

Номер недели	Номер темы	Наименование вопросов, изучаемых на лекции	Лабораторные занятия		Самостоятельная работа студентов		
			Задание	Номер недели	Содержание	Часы	Форма контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
19	1	Ведение в предмет «Типология форм архитектурной среды». Типология проектных представлений о действительности.	Функциональная и композиционная организация объекта «микро» уровня.	2	Классификация форм архитектурной среды. Типология видов проектной деятельности. Классификация форм архитектурной среды.	3	Заслушивание на лекции
20	2	Классификация видов деятельности и форм архитектурной среды.	Предметно-пространственные единицы формирования жилой среды, порядок их компоновки в жилые структуры.	4, 6	Типология видов проектной деятельности. Типология закрытых (интерьерных) пространств.	3	Заслушивание на лекции

1	2	3	4	5	6	7	8
21	3	Жилая среда. Типологические особенности жилых зданий.	Анализ основных и вспомогательных процессов в структуре общественной среды.	8	Композиционные особенности интерьерных пространств. Предметное наполнение интерьерных пространств.	3	Заслушивание на лекции
22	4	Планировка квартиры и ее элементы.	Анализ промышленной зоны города.	10	Жилая среда – средовой объект «микро» уровня. Предметно-пространственные единицы формирования жилой среды, порядок их компоновки в жилые структуры.	3	Заслушивание на лекции
23	5	Функциональные основы проектирования общественных зданий и сооружений.	Жила городская зона и организация ее инфраструктуры.	12	Среда общественных зданий и сооружений – объект «среднего» уровня средовых структур.	3	Заслушивание на лекции
24	6	Функциональное зонирование и основные планировочные элементы общественных зданий.	Анализ транспортной системы городской среды и ее элементов	14	Здания учебно-воспитательных и научных учреждений.	3	Заслушивание на лекции

1	2	3	4	5	6	7	8
25	7	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания учебно-воспитательных и научных учреждений.	Анализ системы городских центров.	16, 18	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Зрелищные здания.	3	Заслушивание на лекции
26, 27	8	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Зрелищные здания (Кинотеатр, клуб, выставка).			Спортивные сооружения.	3	Заслушивание на лекции
28	9	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Спортивные сооружения.			Здания и комплексы торгово-бытового обслуживания.	3	Заслушивание на лекции
29, 30	10	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Здания и комплексы торгово-бытового обслуживания.			Административные и коммунальные здания.	3	Заслушивание на лекции

1	2	3	4	5	6	7	8
31	11	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Административные и коммунальные здания.			Транспортные сооружения.	3	Заслушивание на лекции
1	2	3	4	5	6	7	8
832	12	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Транспортные сооружения.			Лечебно-профилактические здания.	3	Заслушивание на лекции
33	13	Типологические основы проектирования общественных сооружений. Лечебно-профилактические здания.					
1	14	Город как объект проектирования.					

1	2	3	4	5	6	7	8
3	15	Функционально-планировочная организация городов.					
5	16	Транспортно-планировочная организация городов.					
7	17	Архитектурно-пространственная композиция города.					
9, 11	18	Жилая среда в структуре города.					
13	19	Промышленность в структуре города. Основы формирования производственной зоны города.					
15	20	Парки и сады в архитектурно-пространственной композиции города.					
17	21	Система городских центров.					