

ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева  
Госкомархитектуры

# Рекомендации

по проектированию  
комплексов  
общественного  
обслуживания



Москва 1989

**Центральный научно-исследовательский и проектный институт  
типового и экспериментального проектирования  
комплексов и зданий культуры спорта и управления  
им. Б.С. Мезенцева**

**(ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева) Госкомархитектуры**

# **Рекомендации**

**по проектированию  
комплексов  
общественного  
обслуживания**

**Москва Стройиздат 1989**

Рекомендованы к изданию НТС ЦНИИЭП комплексов и зданий культуры, спорта и управления им. Б.С. Мезенцева Госкомархитектуры.

Рекомендации по проектированию комплексов общественного обслуживания/ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева. — М.: Стройиздат, 1989. — 88 с.

Сформулированы основные положения формирования комплексов на базе концентрации объектов общественного назначения. Представлены методы оценки и прогнозирования составов и размещения концентраций с помощью модели пространственной организации города.

Рассмотрены теоретические положения проектирования комплексов, объединяющих различные учреждения культурно-бытового обслуживания, в том числе с использованием функционально-планировочных элементов.

Приведены методические примеры реализации основных положений проектирования комплексов на базе специализированных учреждений культуры и памятников архитектуры.

Для архитекторов-проектировщиков и градостроителей, а также работников архитектурно-планировочных управлений городов.

Редактор *Т.А. Самсонова*

## ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития народного хозяйства страны характеризуется переходом на путь интенсивного развития, всемерной экономии ресурсов, рационального использования накопленного производственного и культурного потенциала. Это непосредственным образом касается проектирования и строительства комплексов обслуживания в области решения градостроительных, функционально-эксплуатационных и архитектурно-художественных задач.

В современном градостроительстве важнейшим условием развития и совершенствования системы обслуживания является формирование (проектирование, строительство, эксплуатация и управление) общественных комплексов путем нового строительства на свободных территориях, в условиях крупномасштабной реконструкции в центральных и других районах городов, с исторически сложившейся застройкой. Представляется, что решение задачи интенсивного использования новых и существующих зданий, территорий, организационных структур и других ресурсов социальной инфраструктуры будет эффективным в том случае, если оно будет опираться на реальные закономерности развития города, учитывать разнообразие мест размещения и ситуаций строительства, потребностей населения, тенденций в изменении общественной жизни.

Сегодня еще не преодолен разрыв между заложенным в проектах упрощенным представлением о комплексах общественного обслуживания и их реальным функционированием и строительством. Существующие нормативные документы и методические рекомендации относятся в основном к строительству на свободных территориях. Распространение этих рекомендаций на сложившийся город с его сложными социальными, экономическими и пространственными взаимосвязями оказалось невозможно. До недавних пор считалось, что комплексы любого уровня, кроме общегородского, объединяющие большое количество разнородных учреждений, помещений, технологий, привлекающие разные контингенты посетителей, – являются объектами строительства и могут тиражироваться типовым проектированием. Такими же, на сегодня уже “не работающими” принципами, являются ориентация на усреднение расчетных величин обслуживаемого населения, типизация составов комплексов с жесткой привязкой по уровням обслуживания, зонирование преимущественно по признаку эксплуатационно-технологической общности компонентов и т.д. Разница между общественным центром и комплексом осознавалась всегда, однако, она не нашла четкого выражения в нормативной литературе, характеризующей центры и комплексы как объекты одной природы, различные только по количеству объединяемых учреждений. Существенной ограниченностью методической литературы также можно считать недостаточную разрабо-

танность вопросов развития и трансформации существующих типов зданий, отсутствие специальных требований к общественным зданиям отдельных видов обслуживания в составе комплексов, в условиях их тесного пространственного и функционального взаимодействия.

Все это определяет необходимость разработки специальных рекомендаций, направленных на раскрытие сложности и неоднозначности процесса формирования комплексов обслуживания для различных условий строительства, и особенно в условиях интенсификации использования территории и развития структуры сложившегося города.

Рассмотрены вопросы организации городской среды и архитектурно-художественного построения комплексов обслуживания.

Разработаны ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева под научным руководством кандидатов архитектуры *А.А. Высоковского* (введение, разд. 2), *А.А. Гаврилиной* (введение, разд. 3), кандидатами архитектуры *Т.А. Тукановой* (п. 3.1), *И.Т. Приваловым* (п. 3.6 – 3.10), архитекторами *В. Маевой* (п. 3.4, 3.5), *И.М. Коробьиной* (п. 4.1), *К.М. Савкиным* (п. 4.2).

## 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1.1. В предлагаемых Рекомендациях проблема формирования комплексов рассматривается на градостроительном и типологическом уровнях. Для рассмотрения на градостроительном уровне вводится понятие концентрации как территориально сближенных объектов обслуживания. Связность учреждений в концентрациях проявляется через единство места на уровне городской структуры, подчинении их общим законам развития города. Объекты, формирующие концентрации, как правило, автономны, функционируют независимо друг от друга. Концентрации складываются инерционно, в течение длительного периода. Размещение, сроки строительства и типологические характеристики объектов не регулируются единым действующим на все время планом. Процесс их формирования наиболее адекватно описывается вероятностными закономерностями.

1.2. Понятие комплекса вводится на типологическом уровне, как результат объединения нескольких учреждений обслуживания в единое, внутреннее взаимосвязанное целое. Комплексы строятся на основе специальных проектов, в относительно сжатые сроки, с использованием не только традиционных, но и новых типов зданий и их модификаций. Формирование целевых комплексов обслуживания, по сравнению с развитием концентраций, имеет как позитивные, так и негативные качества. Это – возможность достижения высокой интенсивности использования зданий и территорий, комплексности и комфортности обслуживания, резкого скачка в качестве обслуживания, возможность создания крупных архитектурных ансамблей и вместе с тем – необходимость крупных единовременных капиталовложений, известная стандартность состава, невозможность быстрых вмешательств в развитие городской структуры, сложность организационных связей при согласовании строительства (по срокам возведения, размещению, типам зданий).

Рассмотрение двух уровней проблемы формирования комплексов, отображающих последовательность этапов развития структуры города и размещения общественных зданий, необходимо для достижения максимального эффекта при взаимосвязанном использовании научных разработок в области градостроительства.

В связи с этим в Рекомендациях предлагается следующая стратегия проектирования комплексов: на градостроительном уровне с помощью структурных закономерностей определяются параметры и размещение концентрации (разд. 2). Далее с учетом этих параметров на типологическом уровне, в зависимости от конкретных условий, определяется состав и устанавливаются взаимосвязи объектов в комплексе (разд. 3). Кроме того, в рекомендациях, в качестве примера, содержатся методические предложения по формированию комплексов на базе специализированных объектов культуры и памятников архитектуры, объединяющие оба указанных подхода (разд. 4).

1.3. Важной типологической проблемой формирования общественных комплексов, рассматриваемой в Рекомендациях, является необходимость их типизации (в условиях индустриального строительства) в сочетании с обеспечением разнообразия архитектуры, индивидуальности облика, привлекательности городской среды. Типовые комплексы, проектируемые в виде целостных зданий, не могут быть индивидуализированы, схематичны по архитектуре. Необходимо совер-

шенствование методики проектирования комплексов – переход от типизации на уровне здания в целом к унификации элементов. При этом важнейшим принципом сохранения целостности комплексов наряду с полифункциональностью, многоуровневостью, иерархической соподчиненностью и взаимодействием целого и частей является фиксация в них устойчивых типологических признаков (структура, масштаб, единая конструктивная система).

Разнообразие комплексов обеспечивает учет и использование особенностей конкретной ситуации, внешних и внутренних связей, окружения, ландшафта, организационных форм и т.д., вплоть до местной строительной техники и материалов и т.п. Принципиально важной позицией рекомендуемой методики проектирования является дифференциация элементов единой структуры комплексов на базовые (типизируемые, универсальные для различных условий строительства) и индивидуальные (изменяемые, конкретно решаемые в каждом объекте) и их одновременное проектирование.

## **2. КОНЦЕНТРАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИСТЕМЕ ГОРОДА**

### **Основные положения модели пространственной организации города**

2.1. Проектирование городов, их общественных центров и комплексов должно производиться на основе нормативных положений документов.

Наряду с этим для формирования комплексов обслуживания необходимо проводить предпроектный анализ. Осуществлять его рекомендуется на основе модели пространственной организации города.

Модель основана на структурных закономерностях, отражающих связи между элементами города, выделенными по морфологическим признакам (застройка, объекты обслуживания, места приложения труда и т.д.). Эти закономерности отражают наиболее общие мотивы поведения человека в сообществе, действие множества различных организаций и профессиональных групп, влияние многочисленных факторов. Модель воспроизводит только универсальные, устойчивые связи между элементами города, не зависящие от специфики его конфигурации, климата, ландшафта, региональных, демографических и других особенностей. Величина показателей, использованных в модели, характеризует среднестатистические условия формирования города.

Модель, построенная на основе структурных законов, характеризует сбалансированное состояние пространственной организации города, – согласованность развития отдельных частей и элементов во времени и по территории.

Учет ситуации конкретного города должен производиться с использованием закономерностей другого типа – связывающих изменение морфологических характеристик с различными факторами, например, поведением отдельных групп населения, влиянием природных условий, особенностями восприятия архитектурных композиций. В настоящее время имеется довольно обширная литература по этому вопросу. Следует отметить, что именно с помощью этих закономерностей определяются индивидуальные отклонения от структурных параметров в пределах установленных в модели интервалов.

Модель служит для оценки существующего состояния и прогнозирования развития города "в первом приближении", необходимом для выбора стратегии проектных или управленческих решений в распределении крупных масс застройки, очередности реконструктивных мероприятий, интенсификации и развитии элементов города. Если в конкретном городе складывается особая ситуация, принимаемые решения могут отклоняться от прогнозируемых модельных параметров. При этом необходимо соблюдать следующее условие – величина параметров не должна быть меньше минимального уровня, зафиксированного в модели.

2.2. Предлагаемая, неравномерно-районированная модель базируется на двух фундаментальных законах – неравномерности использования территории города и повышения интенсивности ее использования по мере роста города. Неравномерность города характеризуется изменением морфологических показателей в зависимости от удаленности от центра города. Удаленность измеряется в ранговой шкале, порядковым номером (дистанцией) присоединения каждого элемента к центру. Изменение морфологических показателей по мере роста города учитывается путем их дифференциации в зависимости от величины города (по количеству проживающего населения).

Модель предусматривает районирование города, которое производится в целях управления его функционированием и развитием. Районирование осуществляется по наиболее устойчивым морфологическим признакам (см. п. 2.4). С их помощью на территории города выделяются повторяющиеся локальные неравномерности – концентрации объектов обслуживания, взаимосвязанные особым образом с жилой застройкой. Каждая такая связка, содержащая полный комплект исходных элементов, является территориальной единицей системы города (рис. 1).

Единицы системы являются адаптированными узловыми районами. Функциональная структура (распределение транспортных и пешеходных потоков) и морфологическая структура (соотношение концентрированно и дисперсно размещенных объектов) в этих районах согласованы между собой. Целостность и устойчивость единицы системы определяется степенью этого согласования (адаптированности).

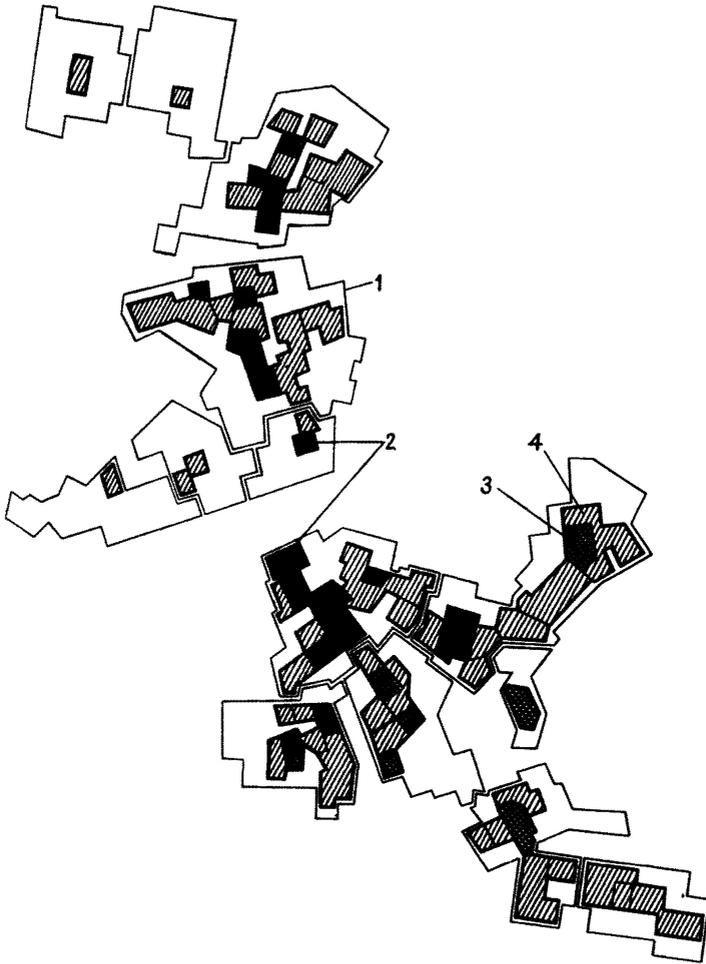
Единицы неравномерно-районированной модели (адаптированные узловые районы) состоят из двух частей: коммуникативно-общественной системы и монофункциональных территорий.

Коммуникативно-общественная система строится по схеме древовидного графа, формируется концентрированным размещением объектов общественного назначения и характеризуется повышенной интенсивностью использования территории.

Главное ядро коммуникативно-общественной системы – участок наивысшей концентрации объектов обслуживания, плотности застройки, разнообразия предоставляемых услуг.

Дополнительные ядра коммуникативно-общественной системы – участки средней концентрации объектов обслуживания и плотности застройки, в составе которых размещен как минимум один из крупных уникальных объектов обслуживания, не дублирующийся в других ядрах и дополняющий аналогичные по назначению объекты главного ядра.

Связевые элементы коммуникативно-общественной системы – участки, прилегающие к улицам и магистралям (как правило, на глубину квартала) с интенсивным потоком пешеходов и общественного транспорта, которые характеризуются



**Рис. 1. Схема неравномерно-районированной модели города**

1 – граница адаптированного узлового района; 2 – главное ядро; 3 – дополнительное ядро; 4 – связевые элементы

низкой концентрацией объектов обслуживания, средней интенсивностью использования территории, в том числе за счет жилой застройки.

Монофункциональные, в основном жилые территории, вне коммуникативно-общественной системы характеризуются дисперсным размещением объектов обслуживания и мест приложения труда. Граница этих территорий очерчивает район, население которого с наибольшей вероятностью тяготеет в процессе повседневных маятниковых перемещений к главному ядру данного района.

Развитость коммуникативно-общественной системы, количество и мощность ядер, интенсивность использования территории района определяются уровнем структурной зрелости единицы. Количественный показатель, наиболее полно и целостно характеризующий этот уровень, – суммарный объем общественной застройки района.

Уровни структурной зрелости и связанной с ней адаптированности районов закономерно растут по мере приближения к центру города, увеличения срока существования района и величины города. Центральный район (I дистанция) характеризуется наиболее высокими показателями этих уровней. Коммуникативно-общественная система центрального района имеет кольцевую конфигурацию и объединяет дополнительные ядра между собой и с главным ядром. Проживающие в центральной единице осуществляют 90–95% посещений учреждений обслуживания в этом же районе. Работают (или учатся) в центральной единице 60–65% из числа живущих в ней.

В единицах (районах) II дистанции уровень зрелости и адаптированности понижается. Коммуникативно-общественная система имеет древовидно-разомкнутую конфигурацию и только связывает главное ядро с дополнительными. Районы III и особенно IV дистанции имеют, как правило, только одно направление развития коммуникативно-общественной системы. Проживающие в единицах II дистанции осуществляют 40–50% посещений учреждений обслуживания в своей единице, а проживающие в периферийных районах – только 15–20%. Аналогичным образом характеризуется и распределение работающего населения.

Комплексы обслуживания рекомендуется формировать на базе элементов коммуникативно-общественной структуры района, объединяя в них часть объектов обслуживания ядра или связываемого элемента. В дополнительных ядрах возможно объединение всех объектов обслуживания. При этом комплексы в ядрах и связевых элементах необходимо планировочно и функционально объединять с расположенными в непосредственной близости от них учреждениями обслуживания и местами приложения труда.

2.3. Неравномерно-районированная модель позволяет определить основные морфологические параметры единиц, интенсивность использования их территории, размещение и состав элементов района, в том числе комплексов обслуживания. Характеристики каждой единицы и ее элементов в пределах одной дистанции необходимо устанавливать в зависимости от конкретных условий формирования города. При этом необходимо учитывать следующие факторы, определяющие реальное разнообразие районов:

неравномерность распределения крупных мест приложения труда (промышленных зон, отдельных предприятий), определяющих повышенный поток работающих в некоторые районы города;

наличие ценных исторических зданий и ландшафтов, памятников истории и культуры, накладывающих ограничения на застройку и определяющих повышенный поток туристов;

особенности природно-экологического комплекса района, наличие мест отдыха городского населения;

специфику застройки, например на территориях с индивидуальными жилыми домами и придомовыми участками.

Вместимость объектов обслуживания следует определять по специальной методике в зависимости от перемещений населения по территории города.

2.4. В процессе градостроительного проектирования рекомендуется проводить предпроектный анализ для выявления сложившейся пространственной системы города и определения путей интенсификации ее развития. Для этого предлагается использовать методику, включающую три основных этапа: картирование объектов на плане города; построение территориальных распределений объектов, выявление адаптированных узловых районов – единиц системы.

I этап. Картирование на плане города объектов застройки, дифференцированной на три типа: обслуживание, места приложения труда, жилье.

При картировании учреждений обслуживания следует учитывать, что система обслуживания выполняет не только утилитарные функции – предоставление услуг населению, но и имеет особое средовое значение. Оно проявляется, прежде всего, в обозначении, поддержании и обновлении "точки отсчета" градостроительной деятельности. Относительно этой точки, как правило, совпадающей с главным ядром центрального района, или расположенной рядом с ним, выстраивается иерархия ценностей городских территорий и осуществляется дифференциация населением (опознание, различение, ориентация) городских пространств. Объекты обслуживания формируют общественное пространство города, определяют его привлекательность для населения. Для подобного, культурологического описания объектов необходимы не технологические показатели вместимости, специфические для каждой из сетей обслуживания, а характеристики универсальные, общие для всей совокупности объектов обслуживания, поэтому в данной модели объекты описываются строительным объемом зданий и помещений, а также количеством учреждений разного вида.

Места приложения труда характеризуются двумя показателями: вся совокупность объектов картируется по признаку количества трудящихся, и, кроме того, места приложения труда непроеизводственной сферы (администрация, управление, НИИ, вузы, техникумы и т.д.) фиксируются и по признаку величины строительного объема.

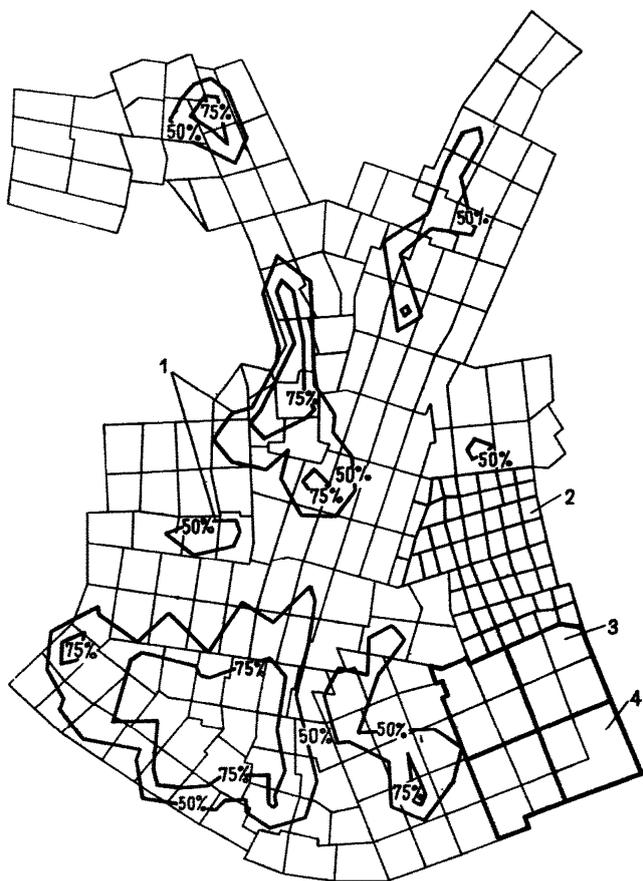
При картировании жилой функции следует учитывать все категории жилищного фонда (дома квартирного типа, общежития, дома гостиничного типа). Картирование рекомендуется осуществлять по признаку количества проживающего населения, охватывающему все указанные категории жилья.

Перечисленные объекты проставляются по адресам на плане города с указанием их величины по выбранному признаку.

II этап. Построение территориальных распределений, показывающих плотность размещения объектов на отдельных участках города. Плотность в данном случае является количественным показателем, с помощью которого отображается взаимная удаленность объектов. Для построения плотностного распределения используется сетка со стандартизированными ячейками (рис. 2), которые удовлетворяют трем основным требованиям:

1) стандартности – площадь всех ячеек должна быть максимально приближена к одной величине, что обеспечивает статистическую достоверность выборки;

2) структурности – сетка ячеек должна отражать специфику сложившегося членения территории. Ее построение должно опираться на естественную логику становления городской структуры – кварталов, улиц, магистралей, железных дорог, межмагистральных территорий. Максимальное совмещение ячеек с членением территории, сложившимся в результате длительной совместной адаптации с размещением зданий и учреждений, – важнейшее условие соответствия форма-



**Рис. 2. Схема распределения соотношения жилой и общественной функций**  
 1 – изолинии рельефа соотношения; 2 – базовая ячейка 4 га; 3 – укрупненная ячейка 16 га; 4 – укрупненная ячейка 64 га

лизованных построений реальному объекту – городу;

3) равновероятности – величина ячеек должна обеспечивать одинаковость условий размещения в них рассматриваемых объектов. В каждом случае размер ячеек определяется спецификой совокупности – чем чаще встречаются какие-либо здания или учреждения по территории города, тем меньше должна быть учетная ячейка для подсчета их плотности. Другими словами, площадь ячейки должна быть приблизительно равной квадрату среднего расстояния между элементами в совокупности.

Сетка с наименьшей ячейкой применяется для построения распределения наиболее распространенного объекта – застройки (недифференцированной по видам использования). Такая сетка считается базовой. Её ячейки должны равняться

средней величине квартала – наиболее мелкой из городских форм землепользования. Сетки для построения распределения различных функций являются производными и строятся на основе базовой сетки. Ячейки производных сеток получаются путем укрупнения ячеек базовой сетки во столько раз, во сколько количество рассматриваемых объектов меньше, чем количество элементов застройки в целом. Распределение учреждений обслуживания, мест приложения труда и жилья следует описывать по сетке с ячейкой, превышающей в 4 раза площадь базовой и в сложившихся городах, как правило, равной 16 га. После построения сетки в каждой ячейке подсчитывается суммарный объем и количество учреждений обслуживания, отдельно мест приложения труда непроизводственной сферы, а также суммарное количество проживающего и работающего населения. Эти показатели, формирующие территориальное распределение, условно приписываются к геометрическому центру ячеек и для наглядности картируются изолиниями.

III этап – районирование города с целью выделения сложившихся узловых районов – единиц неравномерно-районированной модели. Выделение единиц начинается с анализа распределения индекса соотношения общественной застройки (сумма мест приложения труда непроизводственной сферы и объектов обслуживания, измеряемая строительным объемом зданий и помещений) и жилья (см. рис. 2). Индекс вычисляется для каждой ячейки по формулам:

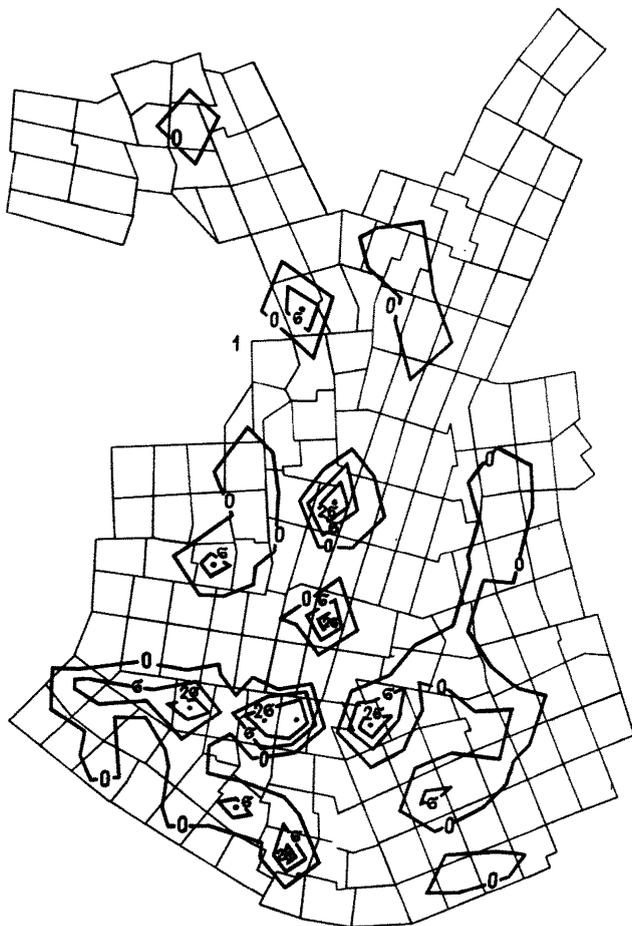
$$I_i^{yc} = \frac{D_i^y}{D_i^y + D_i^c} \cdot 100\%;$$

$$D_i^y = \frac{V_i}{\sum_{i=1}^n V_i}; \quad D_i^c = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^n C_i},$$

где  $I_i^{yc}$  – индекс соотношения общественной и жилой застройки в ячейке;  $D_i^y$  – доля общественной застройки в  $i$ -й ячейке от всей общественной застройки города;  $D_i^c$  – доля населения, проживающего в  $i$ -й ячейке, от всего населения города;  $V_i$  – объем общественной застройки в  $i$ -й ячейке, тыс. м<sup>3</sup>;  $C_i$  – население, проживающее в  $i$ -й ячейке, тыс. чел.;  $n$  – количество учетных ячеек.

Следующая операция – определение единиц системы, а именно участков концентрации и дисперсии объектов обслуживания и жилья. Для этого необходимо выделение объектов, расположенных друг к другу более тесно, чем остальные. Концентрированное размещение объектов обслуживания указывает на наличие коммуникативно-общественной структуры.

Для определения количественной меры тесноты размещения объектов используются усовершенствованные методы тренд-анализа. Его основу составляет выделение из фактического распределения тренда (генерализованная, наиболее вероятная тенденция распределения, образованная под влиянием факторов систематически действующих по всей территории) и определение отклонений от него (случайная компонента явления, обусловленная локальным действием факторов, ограниченных или по территории, или во времени). Концентрации расположены на участках территории (ячейки), на которых отклонения от тренда в большую



**Рис. 3. Схема выявления концентраций учреждений обслуживания на территории города**

1 – изолинии рельефа плотности учреждений обслуживания

сторону превышают доверительные интервалы нормального распределения\*. Отклонение  $> + 2\sigma$  указывает на 95% вероятность неслучайного наличия концентрации, а отклонение  $> + \sigma$  – 68% вероятность такого события. Ячейки с отклонениями в интервале от 0 до  $+ \sigma$  могут считаться только предрасположенными к концентрированному размещению объектов. Зона отрицательных отклонений от тренда соответствует дисперсному размещению объектов. Выявление концентраций осуществляется путем построения тренда способом скользящей средней и проведения дальнейших процедур (рис. 3).

\* Доверительные интервалы характеризуются величиной среднеквадратичного отклонения  $\sigma$ .

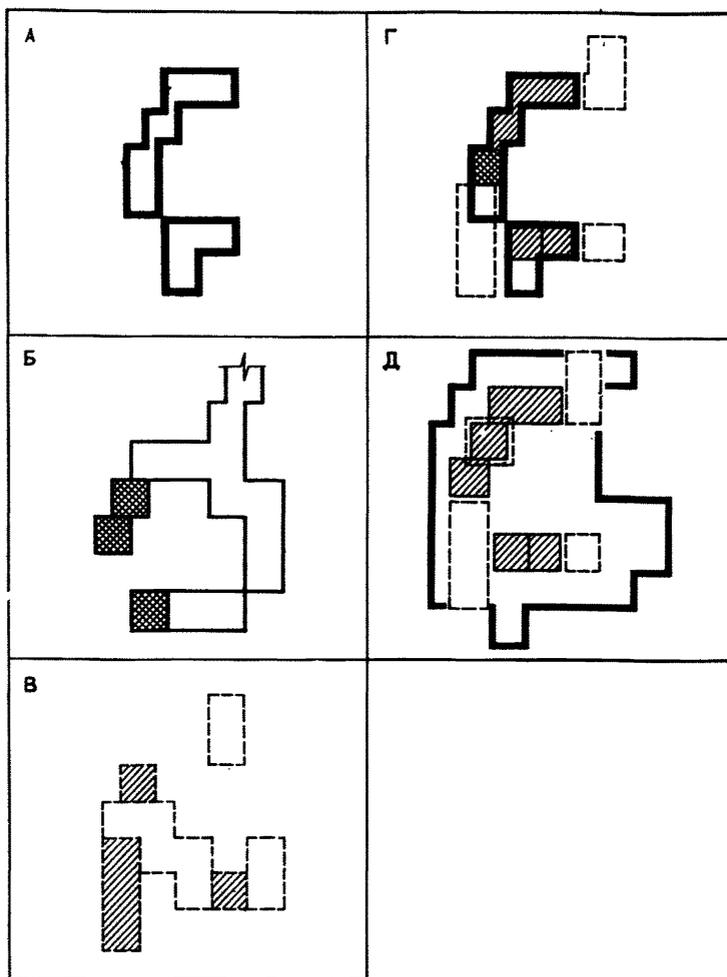


Рис. 4. Схема поэтапного выделения единиц неравномерно-районированной системы города (адаптированных узловых районов)

А – определение промежуточной границы – 50%-го соотношения общественной и жилой застройки; Б – выявление зон концентрации общественной застройки; В – выявление участков концентрации жилья; Г – совмещение промежуточной границы района с участками концентрации общественной и жилой застройки; Д – проведение границы адаптированного узлового района (ликвидация промежуточной границы) по ячейкам с нулевым значением или "впадинами" рельефа плотности проживающего населения

Заключительная часть районирования территории города – совмещение зоны преобладающего размещения общественных функций (ячейки с  $s_1^{vc} \geq 50\%$ ) и концентраций объектов обслуживания (рис. 4). Самая большая концентрация

со значением отклонения  $> + 2\sigma$ , внутри зоны превалирования общественных функций, обозначает место расположения главного ядра района. Ячейки с концентрацией от  $\sigma$  до  $2\sigma$  являются местами расположения дополнительных ядер, а ячейки с концентрацией от 0 до  $\sigma$  – связевых элементов. В совокупности эти ячейки обрисовывают коммуникативно-общественную систему района, даже если часть из них внутри 50%-й изолинии соотношения не связана между собой (т.е. размещена дискретно).

Совмещение зоны превалирующего размещения общественных функций ( $I_i^{vc} \geq 50\%$ ) с концентрациями жилья (отклонения  $> \sigma$ ) позволяют уточнить структуру и границы района. В состав района включаются участки концентрации жилья, размещенные не только внутри зоны, но и примыкающие к ней с внешней стороны. После этого исходная граница 50%-го соотношения общественных и жилых функций может быть отброшена – она показала, какие из разрозненных концентраций объектов обслуживания формируют коммуникативно-общественную структуру и какие из концентраций жилья входят в данный узловый район. Далее проводятся границы узловых районов, с выявленными активными частями районов соотносится остальная территория города. Границу между районами можно провести с помощью двух характеристик – по отрицательным отклонениям от тренда в распределении жилья ( $< \sigma$ ) и по ячейкам с нулевым показателем содержания этой функции. Ошибка при проведении границы района при принятом способе районирования не имеет принципиального значения, поскольку периферия узлового района, как правило, характеризуется малыми значениями признаков и слабыми связями с главным ядром коммуникативно-общественной структуры района.

### Размещение и характеристики ядра

2.5. Рекомендуемые характеристики для оценки и прогнозирования развития пространственной системы, ядер и комплексов распространяются на крупные и крупнейшие города с населением от 250 до 1500 тыс. жителей. В этом интервале выявление закономерности, уровень структурной зрелости единиц, параметры ядер и других элементов действуют монотонно.

Важнейшими показателями, которые необходимо устанавливать в ходе предпроектного анализа, являются количество дистанций и единиц (районов) в городе. Наиболее тесно эти показатели связаны с размерами селитебной территории города (рис. 5). В селитебную территорию включаются участки предприятий и озеленения, расположенные в ее границах, а также жилые территории, на момент анализа не вошедшие в состав сформированных адаптированных районов.

При прогнозировании развития города следует учитывать, что новая единица или дистанция начинает формироваться только тогда, когда исчерпываются ресурсы расширения существующих районов. При этом территориальное развитие существующих единиц ограничено не только земельными ресурсами, но и длиной внутрирайонных связей, например между жильем и главным ядром района. Чем больше город и соответственно больше единиц, тем дольше потребность в развитии и размещении новых объектов застройки удовлетворяется за счет интенсификации и расширения сложившихся районов или же формирования новых районов в границах существующих дистанций. Поэтому указанная зависимость имеет нелинейный характер – в период роста города от 200 до 500 тыс. чел. появление

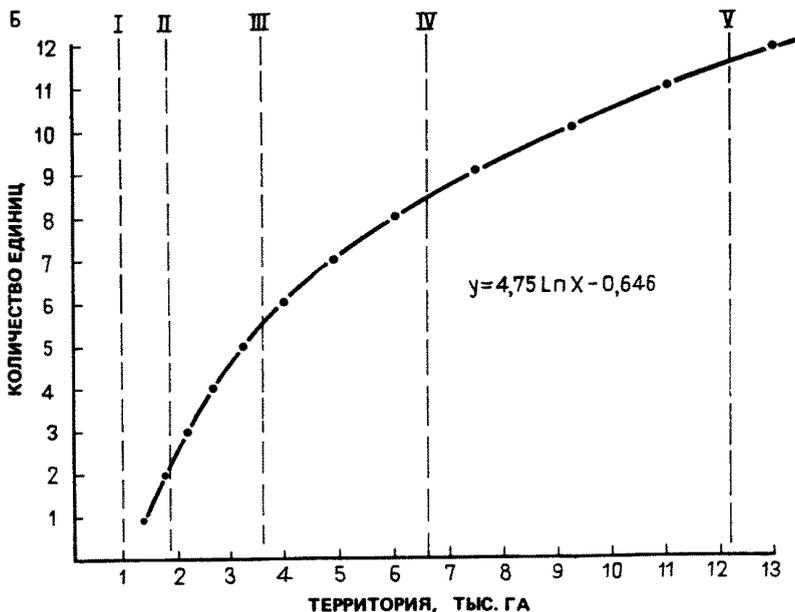
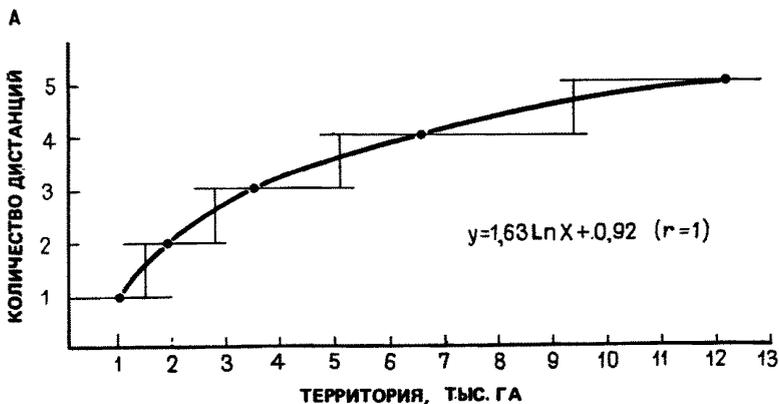


Рис. 5. График зависимости количества дистанций (А) и единиц (Б) от размеров территории сложившегося города

каждого следующего района связано с расширением территории на 300–600 га. В период развития города 500 тыс. до 1 млн. жителей каждая единица формируется после приращения территории от 700 до 900 га, а после 1 млн жителей – от 1400 до 2000 га. Формирование районов в III дистанции происходит при увеличении селитебной зоны на 1700 га, IV дистанции – на 3000 га, а районы в V дистанции формируются при увеличении территории города уже на 5500 га.

В городе с населением 250 тыс. чел. формируются 3–4 единицы (адаптированных узловых района), из них одна, центральная, – I дистанции, 2–3 единицы – II дистанции. В городе с населением 500 тыс. чел. – 6–7 единиц, из них одна, центральная, – I дистанции, 3–4 – II дистанции, 2–3 – III дистанции. В городе с населением 1 млн чел. – 8–9 единиц, из которых одна, центральная, – I дистанции, 3–4 – II дистанции, 2–3 – III дистанции и 1–2 – IV дистанции. Следует учесть, что в состав перечисленных единиц не вошли территории индивидуальной жилой застройки, которые не образуют адаптированный узловой район. Как правило, эти районы увеличивают число дистанций на 1.

2.6. Районы в неравномерно-районированной модели города весьма значительно колеблются по площади и численности проживающего в них населения. Средняя (в пределах дистанции) величина района уменьшается по мере удаления от центра (центральный район – 670 га, район II дистанции – 520 га, III дистанции – 320 га, IV дистанции – 285 га). При этом одновременно растет разброс фактических величин территории, т.е. растет разнообразие размеров районов: I дистанция (центральный район) – от 550 до 750 га, II дистанция – от 350 до 900 га, III дистанция – от 150 до 500 га.

Население центральной единицы в городах рассматриваемой величины равно 75–95 тыс. человек, в отдельных случаях несколько больше. В остальных единицах со сложившейся и новой многоэтажной застройкой наблюдаются значительные перепады численности – от 30 до 250 тыс. чел. Однако в подавляющем большинстве случаев численность населения районов заключена в интервале от 45 до 95 тыс. чел. Районы одноэтажной застройки с приусадебными участками имеют численность населения от 10 до 35 тыс. чел.

2.7. Показатели развитости коммуникативно-общественной системы адаптированного района (табл. 1) рекомендуется определять в зависимости от его положения в пространственной системе города и уровня структурной зрелости. Следует обратить внимание на то, что наиболее стабильна, т.е. меньше всего зависит от удаленности центрального района, доля объектов культурно-бытового обслуживания (КБО), формирующих коммуникативно-общественную систему, а наиболее существенно сокращается доля мест приложения труда непроемкой сферы (МПТ) – примерно в три раза. Это связано с тем, что в отдаленных

Таблица 1

Дистанция	Уровень структурной зрелости*	Показатели, % от величины показателей коммуникативно-общественной структуры района		
		размер территории	суммарный объем КБО	суммарный объем МПТ**
I	3,7–3,1	51 ± 3	82 ± 3	60 ± 3
II	3,1–2,5	39 ± 10	77 ± 10	48 ± 10
III, IV	2,5–1,9	31 ± 10	72 ± 10	18 ± 10

\* Показатель измеряется логарифмом величины общественной застройки (сума КБО и МПТ) района.

\*\* В состав МПТ включены высшие и средние специальные учебные заведения.

районах III и особенно IV дистанции данные объекты размещаются в основном при промпредприятиях, вынесенных на периферию района.

Плотность населения, проживающего в коммуникативно-общественной системе на единицу территории, в 1,5–2 раза выше, чем на остальной территории района. Это достигается за счет сокращения расстояний между зданиями, применения приемов компактной застройки и выноса территориально-емких объектов (дошкольных и школьных учреждений) за пределы коммуникативно-общественной структуры.

2.8. Распределение территории объектов общественного назначения в пределах коммуникативно-общественной структуры сложившихся районов изменяется в зависимости от дистанции и уровня структурной зрелости района (табл. 2).

Таблица 2

Дистанция	Уровень структурной зрелости	Показатели, % от величины показателей коммуникативно-общественной структуры района						
		главное ядро			дополнительные ядра		связевые элементы	
		размер территории	КБО	МПТ	КБО	МПТ	КБО	МПТ
I	3,7–3,1	22*	52	42	19	11	28	47
II	3,1–2,8	16	42	26	19	15	39	59
III	2,8–2,5	12	27	14	22	19	51	67
IV	2,5–2,2	–	–	–	53	52	47	48

\* В таблице приведены средние показатели для указанных интервалов уровня структурной зрелости единицы.

\*\* Разброс значений приведенных величин составляет в среднем  $\pm 10\%$ .

Развитие коммуникативно-общественной структуры района связано с опережающим ростом главного ядра по сравнению с дополнительными ядрами и связевыми элементами. Интенсификация использования территории приводит к расширению главного ядра за счет прилегающих к нему связевых элементов и дополнительных ядер. Кроме того, главное ядро развивается за счет нарастания в нем плотности объектов общественного назначения.

Перераспределение соотношения объектов между элементами коммуникативно-общественной системы по мере повышения уровня структурной зрелости района сопровождается поляризацией функций. В ядрах расположено от 60 до 70% всего объема зданий и помещений, занятых учреждениями обслуживания. МПТ тяготеют к связевым элементам, размещаясь вдоль основных улиц и магистралей. Их доля в связевых элементах по мере развития района понижается незначительно – от 67 до 47%.

Указанные тенденции имеют важнейшее значение для обеспечения средовой привлекательности района, которая во многом зависит от развитости главного ядра, в том числе его насыщенности объектами обслуживания.

При проектировании комплексов общественного обслуживания следует учитывать указанные тенденции формирования коммуникативно-общественной системы района. В ядрах необходимо формировать комплексы на базе объектов обслуживания, дополняя их отдельными элементами жилья и местами приложения труда производственной сферы. В связевых элементах рекомендуется формировать комплексы на базе мест приложения труда или жилья, дополняя их объектами обслуживания.

2.9. Количество главных ядер в городах взаимосвязано с числом дистанций и единиц, уровнем их структурной зрелости. Главные ядра формируются в районах с суммарным объемом общественной застройки выше 316 тыс. м<sup>3</sup> (по логарифмической шкале – 2,5).

В городах с населением 250–500 тыс. чел. формируются 3–4 главных ядра – 1 в центральном районе, 2–3 в единицах II дистанции. В городах с населением 500–750 тыс. чел. могут быть сформированы 4–5 главных ядер – кроме центрального района в 3–4 районах II дистанции. В городах с населением в 1 млн чел. могут быть организованы 5–7 главных ядер – в центральном районе, 3–4 ядра в единицах II дистанции и 1–2 ядра в единицах III дистанции. Следует отметить, что главное ядро в III дистанции возможно только в старых районах, в городах с населением свыше 700 тыс. чел.

В адаптированных районах с указанным выше уровнем структурной зрелости необходимо создавать локальную концентрацию объектов, соответствующую статусу главного ядра. В районах, с уровнем структурной зрелости ниже указанного порога, место главного ядра в структуре района должно быть закреплено первичной концентрацией объектов. В этих районах развитие главного ядра необходимо согласовывать с повышением уровня структурной зрелости, насыщением его объектами общественного назначения.

Количество дополнительных ядер в составе коммуникативно-общественной структуры во многом определяется сложившейся ситуацией и не поддается описанию с помощью структурных закономерностей. Их количество в центральном районе колеблется от 2 до 5, в менее развитых единицах – от 0 до 3.

Т а б л и ц а 3

№ п.п.	Элементы пространственной системы города	Доля объектов обслуживания, % от всей совокупности в городах с населением, тыс. чел.	
		до 5000	500–1000
1	Главное ядро центрального района	24–26	35–40
2	Главные ядра других районов	8–10	15–18
3	Дополнительные ядра и связевые элементы	32–37	20–25
4	Жилая зона единиц	28–32	23–27
	В с е г о	100	100

2.10. Ядра адаптированных районов сложившихся городов представляют собой группу кварталов, объединенных открытым пространством площади или улицы.

Регулярная система организации ядра обеспечивает:

наиболее высокую интенсивность использования территории, складывающуюся в результате длительного процесса развития и реконструкции застройки города;

высокую насыщенность территории различными видами городской активности и возможность функционирования различных учреждений в условиях их тесного соседства;

разнообразии и целостности городской среды, формируемой зданиями и комплексами с различной архитектурно-пространственной организацией;

наличии значительных ресурсов интенсификации и функционального развития при сохранении целостности структуры за счет поэтапной замены и реконструкции отдельных зданий и элементов комплексов;

ориентацию посетителей в насыщенной разнообразной среде, средовое знание центра населением города.

Основные параметры главных и дополнительных ядер центрального и периферийных районов (размер территории, средняя плотность застройки, соотношение объектов обслуживания, мест приложения труда и жилья) приведены для ядер, формирующихся в системе квартальной застройки (табл. 4).

Величины интенсивности использования территории представлены показателем суммарного строительного объема зданий, рассчитаны усредненно в границах ядра, на 1 учетную ячейку в 16 га. Следует учитывать, что указанные средние величины определяют требуемый в ядрах нижний порог концентрации объектов и застройки. В реальных ситуациях интенсивность главных ядер может быть увеличена в зависимости от уровня структурной зрелости района. Интенсивность использования территории в пределах ядра неравномерна – на отдельных участках (кварталах или комплексах) она должна быть значительно выше средней. Например, в главном ядре центрального района плотность застройки доходит до 100 – 200 тыс. м<sup>3</sup> на 1 учетную ячейку в 4 га.

Все ядра коммуникативно-общественной системы многофункциональны, в них расположены объекты обслуживания, приложения труда (непроизводственной сферы) и жилье. При этом только в главном ядре центрального района объемы общественной и жилой застройки примерно равны – их соотношение 0,5:0,5. В дополнительных ядрах центрального района это соотношение уже 0,4:0,6, а в ядрах периферийных районов преобладает жилье – 0,3:0,7 в главном и 0,2:0,8 в дополнительных ядрах. Указанные показатели не должны совпадать с величинами индекса соотношения общественных и жилых функций (см. п. 2.4), поскольку они не соотношены с общим весом каждой из функций в городе. Например, равные объемы общественной и жилой застройки в главном ядре центрального района составляют соответственно 25–30% общественной застройки всего города и только 1,5–2% объема всего жилья.

Параметры главного ядра центрального района, обслуживающего все городское население, наиболее тесно связаны с величиной города. Рост города определяет его развитие по всем показателям (территории, интенсивности, соотношения функций). Главные ядра периферийных районов по мере роста города увеличиваются по территории, но сохраняют постоянную интенсивность и соотношение функций в пределах учетной ячейки. Дополнительные ядра центрального и остальных районов в рассматриваемых городах не зависят от величины города, их параметры определяются только положением в системе города.

Положение ядра в пространственной системе города наиболее заметно влияет на объем и количество объектов обслуживания – в главном ядре центрального района он в 2 раза выше, чем в главных ядрах периферийных единиц (118 и 60 тыс. м<sup>3</sup>). Эта зависимость сохраняется и для дополнительных ядер (65 и

Таблица 4

№ п.п.	Положение ядра в пространственной системе города	Население, тыс. чел.	Количество ячеек Размер территории, га	Объем застройки, тыс. м <sup>3</sup>	Количество проживающего населения на 1 учетную ячейку (16 га), тыс. чел.	Средняя плотность на 1 учетную ячейку (16 га), тыс. м <sup>3</sup>	Соотношение функций, % от суммарного объема застройки		
							КБО	МПТ	Жилье
1	Главное ядро центрального района	1000	7/109	2170	2,1–2,3	300–310	40	14	46
	То же	750	6/98	1860	2,1–2,3	300–310	38	13	49
	”	500	5/82	1500	2,1–2,3	300–310	37	13	50
2	Дополнительное ядро центрального района	250	3,5/55	1050	2,1–2,3	300–310	35	13	52
		250–1000	1/16	250	2,6	250	26	11	63
3	Главное ядро района II дистанции	250–1000	1–3/ /16–48	270–810	3,1	270	22	8	70
4	Дополнительное ядро района II, III дистанций	250–1000	1/16	250	3,3	250	13	7	80

32 тыс. м<sup>3</sup>). Объем зданий управления и администрации, как и количество проживающего населения, более стабильны (в среднем от 20 до 40 тыс. м<sup>3</sup>; 2,1–2,6 тыс. чел. в центральном и 3,1–3,3 тыс. чел. в периферийных районах на 1 ячейку в 16 га).

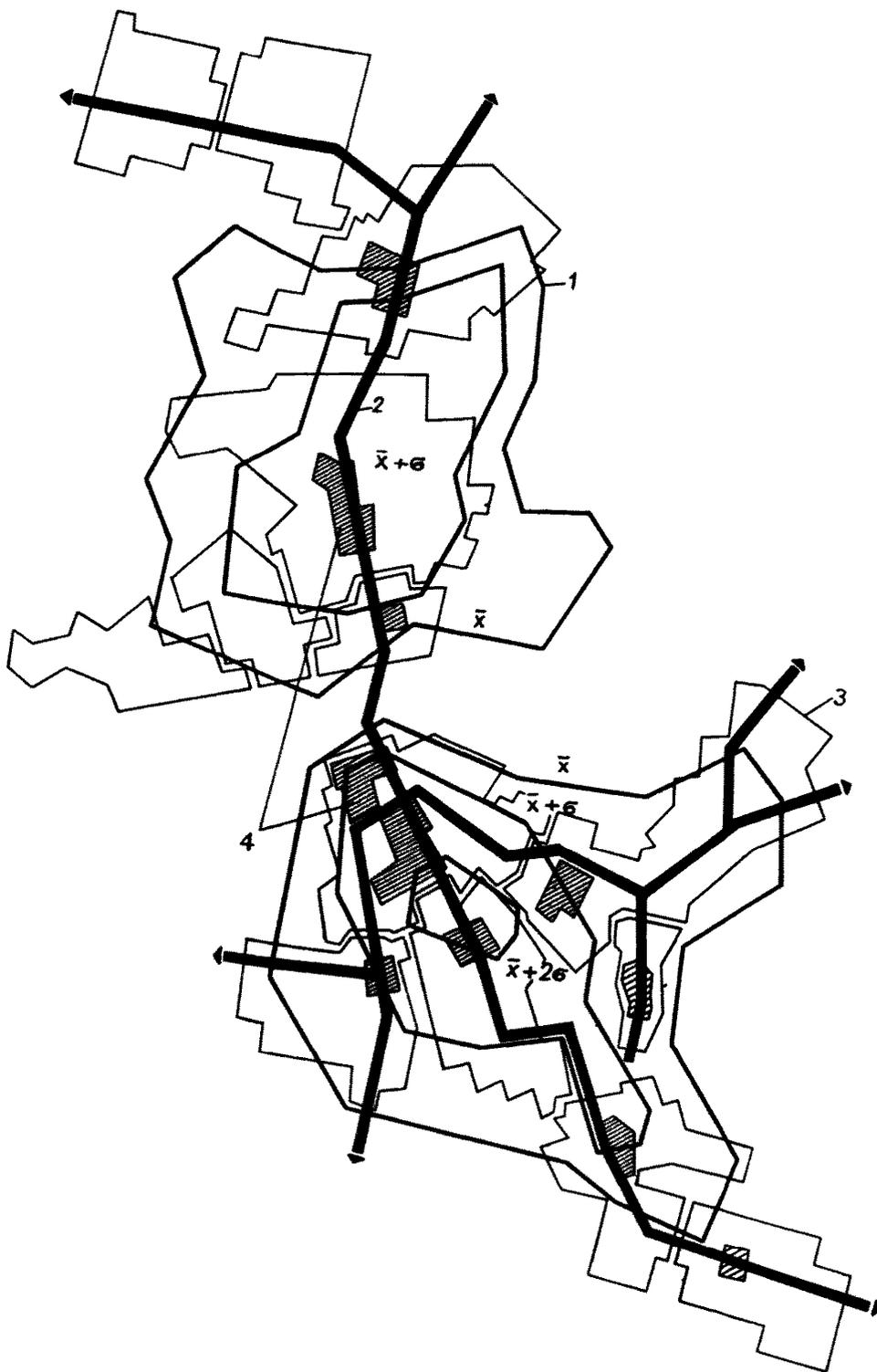
Несмотря на то, что в ядрах есть небольшие участки, полностью или почти полностью занятые под общественные функции, в них сохраняется значительный объем жилья. По мере роста города, интенсификации территории ядер их структура будет меняться в сторону увеличения доли общественной застройки за счет сокращения жилья. По сравнению с крупнейшими городами мира, по этому показателю в ядрах городов рассматриваемой группы таятся значительные резервы развития, активизации общественной жизни. При этом сохранение жилья, даже в наиболее плотно освоенных ядрах, – важное условие привлекательности этого места.

2.11. Размещение главных ядер районов связано с зоной наиболее интенсивных маятниковых миграций населения между жильем и местами приложения труда. Границу этой зоны рекомендуется определять с помощью методики выявления потенциальной транспортной потребности по воздушным расстояниям. Независимо от размеров города и особенностей его планировочной организации, главные ядра периферийных районов размещаются на изолинии, равной сумме среднего по городу значения ( $\bar{x}$ ) плотности перемещений и среднеквадратичного отклонения от него ( $\bar{x} + \sigma$ ). При этом абсолютные величины среднего и среднеквадратичного отклонения в городах существенно разнятся в зависимости от численности населения и размеров территории города, взаимного расположения мест приложения труда и жилья. Как правило, зона наиболее плотных маятниковых перемещений, ограниченная изолинией  $\bar{x} + \sigma$  составляет 12–14% от селитебных территорий города.

Главное ядро центрального района размещено внутри указанной зоны, приближено к геометрическому центру района. Дополнительные ядра связаны между собой кольцевыми транспортными связями и радиальными с главным ядром района.

Главные ядра периферийных районов II и III дистанции смещены из геометрического центра района на его границу, в сторону центральной единицы. Они размещаются на пересечении изолинии, очерчивающей зону наиболее плотных перемещений населения между жильем и местами приложения труда ( $\bar{x} + \sigma$ ), и основной транспортной магистралью, связывающей этот район с центральным районом города (рис. 6). Эффект смещения главных ядер обусловлен их общегородским статусом в системе города, а также наличием в их составе уникальных объектов обслуживания (общегородского значения). Главные ядра обслуживают не только население своей единицы, но и мобильное население всего города, тяготеющее в процессе коммуникации к этому участку. Этим определяется возможность эффективной работы общегородских учреждений обслуживания в составе ядер и сокращение средних затрат времени на их посещение населением всего города.

В периферийных районах с плотностью маятниковых миграций ниже  $\bar{x} + \sigma$  (т.е. там, где изолиния этой величины не пересекает территорию района) формирование главных ядер не целесообразно. Здесь должна быть организована концентрация объектов более низкого уровня, без общегородских, уникальных объектов.



**Рис. 6.** Схема размещения главных ядер в неравномерно-районированной модели города:

1 – изолинии плотности перемещений населения между жильем и местами приложения труда; 2 – главные транспортные направления; 3 – граница адаптированного узлового района; 4 – главное ядро

Дополнительные ядра размещаются также приближенно к главным ядрам, как правило, на первой половине отрезка между ним и границей обслуживаемого им района. Дополнительные ядра рекомендуется располагать на изолинии плотности перемещений, равной средней величине по городу, хотя эта зависимость соблюдается не столь строго, как в случае с главными ядрами районов.

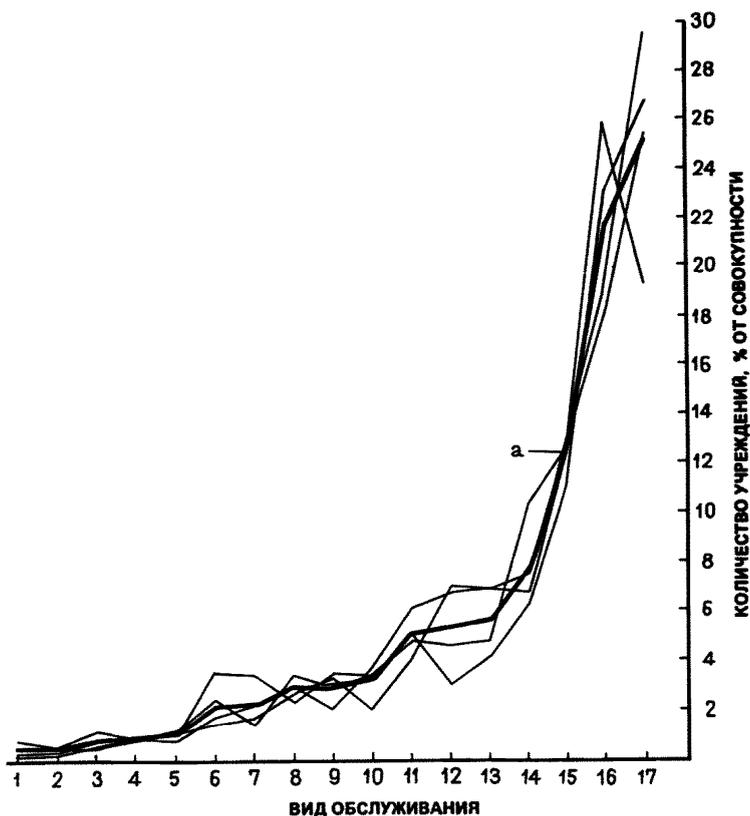
Главные и дополнительные ядра необходимо совмещать с транспортно-пересадочными узлами, включающими не менее 8–10 остановочных пунктов общественного транспорта. В городах с населением 1 млн жителей и свыше главные ядра должны быть непосредственно связаны с остановками метро. Расстояние между ядром и транспортным узлом должно быть не более 50–150 м.

## **Функциональная организация ядра**

**2.12.** Функциональная организация учреждений обслуживания во всех элементах пространственной системы города определяется закономерностью "полноты состава" расширения количества видов и учреждений обслуживания). Это обеспечивает разнообразие услуг, свободу выбора объекта посещения; сбалансированность дублирования и специализации учреждений внутри одного вида; равноуровневость обслуживания – сочетание учреждений разного ранга. Эти характеристики определяют надежность функционирования, высокие потребительские качества и средовую привлекательность ядра, связей элементов и районов города.

Пределы полноты состава обусловлены положением элемента в системе города. В зависимости от его статуса, удаленности от центрального района, величины города – в элементах системы размещается разное количество объектов обслуживания. Этим показателем регулируются возможная полнота состава элемента и способ (форма) ее достижения. При большом количестве учреждений полнота состава может быть обеспечена автономными учреждениями обслуживания. При малом количестве учреждений восполнение в составе недостающих звеньев осуществляется за счет "раскрытия" некоторых учреждений обслуживания, использования их помещений (например, буфета, столовой) посетителями данного места. В этих ситуациях формирование комплексов обслуживания со взаимосвязями на типологическом уровне наиболее целесообразно.

Для оценки и прогнозирования набора и количества объектов обслуживания в элементах пространственной системы предлагается использовать вероятностную модель формирования их состава, основанную на следующей закономерности: соотношение количества учреждений обслуживания (распределенных по 17 видам) постоянно во всех рассматриваемых городах независимо от их величины. Доля объектов одного вида (от всех объектов обслуживания города) и порядковый номер этого вида в их распределении по возрастанию количества учреждений связаны во всех городах одной зависимостью, описываемой законом Ципфа (рис. 7). Наличие этой зависимости обусловлено совместным действием многих факторов, определяющих развитие системы обслуживания, в том числе: потребностью в услугах определенного вида, стоимостью строительства и эксплуатации объектов обслуживания, ресурсами, выделяемыми на развитие этой сферы, частотой пользования и соответственно распространенностью по территории объектов обслуживания, особенностью организации их строительства.



**Рис. 7.** Распределение учреждений различных видов в системе обслуживания города

1 – музей, планетарий, выставочный зал; 2 – театр, цирк, филармония, концертный зал; 3 – гостиница; 4 – кинотеатр; 5 – баня; 6 – спортивные сооружения (зал, бассейн, стадион); 7 – больница, роддом, медсанчасть; 8 – аптека; 9 – Дом культуры, клуб; 10 – библиотека; 11 – поликлиника, консультация, амбулатория, диспансер; 12 – сберкасса; 13 – отделение связи; 14 – предприятия общественного питания; 15 – протоварные магазины; 16 – продовольственные магазины; 17 – предприятия бытового обслуживания; а – средняя по городам

Вероятность и последовательность включения учреждений обслуживания в состав элемента прямо пропорциональны их доле в системе обслуживания города. С учетом специфики положения каждого элемента в системе города, в их составе воспроизводится структура учреждений обслуживания города в целом и тем точнее, чем больше объектов в данном элементе.

2.13. Количество учреждений обслуживания в городе и отдельных его элементах (центральной единице, единицах II дистанции и их главных ядрах) зависит от ве-

личины города. Среднестатистические параметры количества объектов, рассчитанные по эмпирическим зависимостям, приведены в табл. 5.

Таблица 5

Величина города, тыс. чел.	Среднее количество объектов в:				
	городе	центральном районе	районах II дистанции	главном ядре	
				центрального района	районов II дистанции
1000	1860	650	170	195	10-50
500	1030	390	110	115	10-20
250	610	255	80	75	10-20
150	445	200	65	60	8-12

При прогнозировании набора объектов обслуживания необходимо учитывать, что по мере увеличения города и их абсолютного числа количество учреждений, приведенное на 1000 жителей, падает во всех элементах системы города. Удельный показатель количества объектов в составе города, района, ядра для городов с населением 1 млн жителей в 1,5-2 раза меньше, чем в городах с населением 1 млн жителей. Уменьшение удельного показателя связано с необходимостью обеспечения полноты составов даже в относительно небольшом городе. По мере роста города требование полноты становится менее жестким за счет возможности использования населением города уже существующих учреждений и сокращением количества дублирующихся объектов.

2.14. Количество учреждений каждого вида в составе элемента определяется перемножением их частоты на прогнозируемое в элементе суммарное количество объектов (см. табл. 5).

Состав учреждений обслуживания в центральных и периферийных (II дистанции) районах города, а также их главных ядер рекомендуется определять по частотному распределению объектов разных видов, установленному на основе закона Циффа (табл. 6).

Таблица 6

№ п.п.	Учреждения обслуживания	Соотношение учреждений, доли от суммарного количества				
		Город в целом	Центральный район	Районы II дистанции	Главное ядро	
					центрального района	района II дистанции
1	Музеи, планетарии, выставочные залы	0,004	0,01	0,001	0,005	0,001
2	Театры, цирки, филармонии, концертные залы	0,04	0,01	0,001	0,02	0,001
3	Гостиницы	0,007	0,011	0,005	0,027	0,025
4	Кинотеатры	0,008	0,009	0,013	0,016	0,013
5	Бани	0,009	0,011	0,009	0,005	0,019

№ п.п.	Учреждения обслуживания	Соотношение учреждений, доли от суммарного количества				
		Город в целом	Центральный район	Районы II дистанции	Главное ядро	
					центрального района	района II дистанции
6	Спортивные сооружения (залы, бассейны, стадионы)	0,02	0,021	0,024	0,009	0,019
7	Больницы, роддома, медсанчасти и т.п.	0,022	0,024	0,027	0,014	0,02
8	Аптеки	0,028	0,026	0,03	0,016	0,022
9	Дома культуры, клубы	0,029	0,037	0,027	0,035	0,031
10	Библиотеки	0,033	0,027	0,039	0,024	0,026
11	Поликлиники, консультации, амбулатории	0,051	0,04	0,06	0,015	0,032
12	Сберкассы	0,054	0,048	0,057	0,027	0,045
13	Отделения связи	0,058	0,045	0,072	0,038	0,051
14	Предприятия общественного питания	0,077	0,094	0,063	0,104	0,088
15	Непродовольственные магазины	0,125	0,154	0,102	0,232	0,128
16	Продовольственные магазины	0,218	0,189	0,214	0,137	0,189
17	Предприятия бытового обслуживания	0,253	0,244	0,256	0,276	0,29
Всего		1	1	1	1	1

Состав учреждений обслуживания адаптированных узловых районов (центрального и периферийных) наиболее близок к общегородской структуре обслуживания города (рис. 8). Одновременно с этим составы центральной и периферийных единиц II дистанции контрастны по отношению друг к другу – общегородское распределение занимает между ними промежуточное (среднее) положение. Так, практически только в центральном районе размещаются музеи, выставочные залы, планетарий, театры, цирк, концертные залы. Их размещение в районах II дистанции нецелесообразно, за исключением особых ситуаций, как правило, связанных с наличием памятников истории и культуры. В составе центрального района в 1,5–2 раза (по сравнению с районами II дистанции) увеличена доля Домов культуры (клубов), предприятий общественного питания, непродовольственных магазинов – объектов, формирующих центральную среду. Массовые библиотеки, поликлиники, аптеки, сберкассы, отделения связи, предприятия бытового обслуживания и другие массовые объекты с большей частотой (в 1,1–1,5 раза) встречаются в районах II дистанции. Кинотеатры, спортивные сооружения и больницы преимущественно размещаются в районах I и II дистанции, при некотором тяготении к районам II дистанции. И только доля продовольственных магазинов повышается за пределами I и II дистанции, т.е. на периферии города.

Составы главных ядер районов I и II дистанции формируются по другой схеме, отличной от распределения объектов в городе и районах (рис. 9). Общность

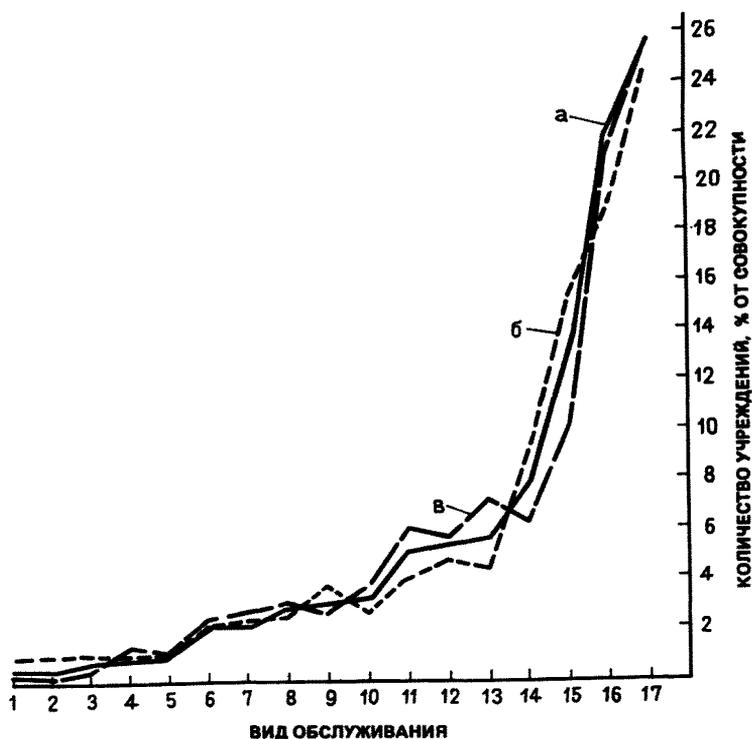


Рис. 8. Распределение учреждений обслуживания различных видов в районах (единицах) города:  
 а — средняя по городам; б — центральный район; в — районы II дистанции; 1 · 17 см. на рис. 7

их формирования проявляется в примерно одинаковых частотах размещения центроформирующих объектов — гостиниц, Домов культуры (клубов), кинотеатров, библиотек и ряда других массовых объектов. Различия в составах особенно заметны в главном ядре центрального района. В нем завышена доля уникальных объектов — зрелищных сооружений и особенно резко недовольственных магазинов, при уменьшении количества массовых объектов обслуживания. Характерно увеличение в главных ядрах II дистанции доли бань, которые в этой ситуации играют существенную роль в организации центральной среды.

Наиболее важным при формировании составов ядер является обязательное сочетание учреждений двух основных групп — зрелищно-культурной и торгово-бытовой. Объединение этих, контрастных по потребительским характеристикам, видов обслуживания в структуре ядра играет решающую роль в обеспечении их средовой привлекательности для населения города.

2.15. Состав учреждений обслуживания в дополнительных ядрах должен включать как минимум один крупный общегородской объект и ряд массовых объ-

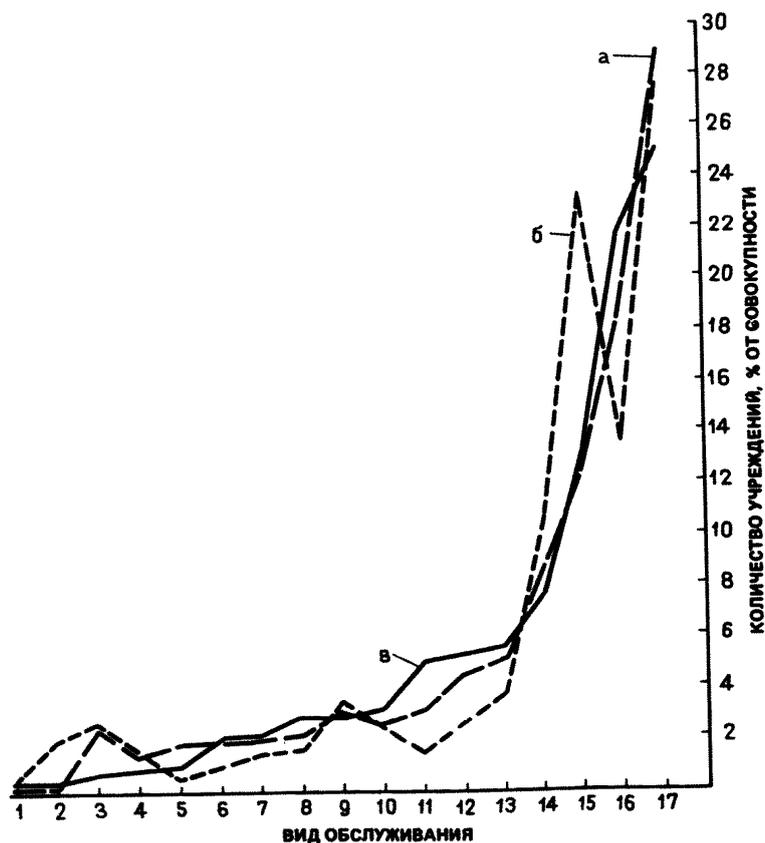


Рис. 9. Распределение учреждений обслуживания различных видов в главных ядрах районов (единиц)

а — главное ядро района II дистанции; б — главное ядро центрального района; в — средняя по городам; 1–17 см. на рис. 7

ектов. При распределении общегородских объектов между главным и дополнительными ядрами в одном районе необходимо руководствоваться следующим правилом: общегородской объект (любого назначения), размещенный в дополнительном ядре, не дублируется объектом обслуживания этого же вида внутри ядра и в других дополнительных ядрах, но обязательно дублирует (дополняет) аналогичный объект главного ядра района.

Как правило, любой из общегородских объектов может стать основой для формирования дополнительного ядра. Остальные объекты, размещенные рядом с ним автономно или в едином комплексе, набираются из массовых учреждений обслуживания с относительно большой частотой распространения. Сочетание об-

шегородского и моссовых объектов обеспечивает полноту состава за счет включения контрастных функций – зрелищных (культурных) и торгово-бытовых.

2.16. Для обеспечения полноты структуры во всех элементах пространственной системы города необходимо размещать объекты обслуживания разных рангов (уникальные – I ранга, массовые – III ранга, распространенные, промежуточного – II ранга) в определенном сочетании.

Главное ядро центрального района характеризуется соотношением уникальных (I ранга) и прочих объектов – 1:3. В состав главного ядра должны входить: зрелищные объекты I ранга (театры, концертные залы, цирк, кинотеатр, клуб), II и III – (кинотеатры, клуб); половина предприятий общественного питания – I ранга; соотношение продовольственных и непродовольственных магазинов I ранга – 1:2. Главное ядро района II дистанции характеризуется соотношением уникальных и прочих объектов – 1:3. Обязательно включение в состав одного зрелищного объекта I ранга, как правило, Дома культуры или кинотеатра; кроме того, в его состав должны входить гостиницы (I или II) и предприятия общественного питания, из которых, по крайней мере, одно – I ранга.

В дополнительных ядрах центрального района рекомендуется соотношение уникальных и прочих объектов – 1:4. В составе объектов I ранга обязательно должен быть один крупный объект. Магазины I ранга – только продовольственные. В дополнительных ядрах района III дистанции рекомендуемое соотношение объектов I и прочих рангов 1:6–7. В них обязательно наличие одного зрелищного объекта (Дом культуры) или гостиницы. Магазины I ранга – только непродовольственные.

2.17. Рекомендуемые составы элементов пространственной системы города являются модельными, не привязанными к конкретным условиям города, района, сложившейся концентрации. При проектировании комплексов общественного назначения необходимо использовать предлагаемые наборы как исходные для обеспечения стратегической направленности формирования структуры города. В зависимости от сложившейся ситуации (количества трудящихся, туристов, отдыхающих, наличия памятников архитектуры, особых природных условий, существующих учреждений обслуживания, а также необходимости обеспечения внутренних функциональных и пространственных связей при формировании комплекса, в него могут включаться различные объекты из предлагаемых составов элементов системы города. Однако во всех случаях целесообразно, чтобы функциональная структура комплексов, как и более крупных городских элементов, воспроизводила на типологическом уровне схему общегородского распределения учреждений обслуживания. Тенденция полноты состава и структуры элементов системы города, в данном случае, должна быть трансформирована в концепцию типологической полноты объекта.

### 3. СТРУКТУРА КОМПЛЕКСОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ

#### Функциональная и планировочная организация

3.1. Многофункциональный комплекс – это определенным образом организованная концентрация объектов, видов и форм обслуживания, объединенных системой взаимосвязей, отвечающих современным социально-культурным, технологическим и архитектурным требованиям. Многофункциональный комплекс –

наиболее динамичный объект городской структуры, активно отражающий изменения в процессе развития технологии и культуры.

Формирование многофункциональных комплексов обусловлено как внешними градостроительными, так и внутренними типологическими предпосылками.

Внешние – концентрация объектов обслуживания в зависимости от места строительства комплекса по отношению к центру города, транспортно-коммуникационным узлам, местам жительства и приложения труда и т.п.

Внутренние – развитие межвидовых функциональных взаимосвязей, тенденция обогащения функциональной структуры специализированных учреждений с целью повышения комплексности и комфорта обслуживания.

Концентрация объектов – необходимое, но недостаточное условие формирования комплексов, поскольку не всякое скопление объектов удовлетворяет предъявляемым к ним функционально-планировочным требованиям. С другой стороны, развитие межвидовых взаимосвязей, наращивание функций в специализированных объектах также недостаточно для формирования многофункциональных комплексов.

Полноценная жизнедеятельность комплексов обслуживания обеспечивается при условии взаимодействия этих двух тенденций, отражающих внешние и внутренние свойства объектов.

3.2. В отличие от отдельных специализированных зданий или простого скопления многофункциональные комплексы должны отвечать определенным требованиям.

В социально-культурном и функциональном аспекте комплексы обслуживания должны обеспечивать полноту циклов жизнедеятельности города и свободный выбор услуг, способствовать повышению социальной активности населения и сокращению вынужденных затрат времени. Этой цели должны служить привлекательность и комфортность среды комплексов, обеспечивающие повышение качества социальной инфраструктуры города.

Перечисленным требованиям соответствуют такие свойства, как функциональная полнота состава компонентов комплексов, их взаимосвязанность, непрерывность пешеходных коммуникаций, свобода и безопасность передвижения посетителей по территории, наличие общественного пространства.

В архитектурном аспекте необходимо повышение градостроительной значимости, создание композиционной целостности, информационной и эстетической насыщенности комплексов.

3.3. Компонентами многофункциональных комплексов могут быть практически все объекты общественного обслуживания, кроме некоторых учреждений с обособленным режимом эксплуатации или занимающих большие территории (детские сады, больницы и т.п.)

Перечень компонентов представлен на четырех уровнях иерархии – учреждений по признаку их структурной сложности и объему (табл. 7).

Первый уровень – крупные единичные объекты общегородского значения в крупнейших городах (кроме уникальных): драматический театр, цирк, премьерный кинотеатр и т.д.

Второй уровень – крупные специализированные объекты, повторяемые в городе по числу подцентров (или планировочных районов): Дворцы культуры крупных предприятий, кинотеатры первого экрана, универмаги, специализированные предприятия торгово-бытового обслуживания и общественного питания и т.д.

№ п.п.	Объект	Уровни			
		I	II	III	IV
1	Театр	Драматический; Юного зрителя	Кукольный; камерный	Малая сцена; филлиал	—
2	Концертный зал	Эстрадный; малый филармонический	Многожанровый	Киноконцертный	Помещения для концертов
3	Цирк	Городской на 2100—2500 мест	Типовой на 2000 мест	Шапито; зооцирк 800—1500	Цирковой аттракцион
4	Клуб	Городской Дом культуры; клуб на 1400—2400 мест (зал на 700—1200 мест); специализированные	Клуб на 1000—1300 мест (зал на 300—500 мест)	Клуб на 500—1000 мест (зал на 300—500 мест)	Клубная секция (кружковые комнаты)
5	Кинотеатр	Премьерный многозальный 1300—2000 мест	Досуговый многопрограммный 800—1100 мест	Детский; студийный районный; экспресс	Помещение для показа кинофильмов
6	Библиотека	Региональная; областная, более 500 тыс. единиц хранения	Центральная, 300—500 тыс. единиц хранения	Филиальная 80—120 тыс. единиц хранения	Помещение библиотеки, читального зала
7	Внешкольные учреждения	Городской Дом пионеров и школьников на 1200—1500 мест (в том числе 700 мест в зале)	Межрайонный на 500—800 мест (в том числе 300—500 мест в зале)	Детская секция	Помещение для кружковой работы с детьми
8	Музей; выставка	Областные, художественные и краеведческие музеи; постоянные выставки	Городские историко-краеведческие; специализированные выставки	Филиалы музеев; районные выставки	Местные при других учреждениях
9	Танцевальный зал	Городской универсальный зал на 500 чел.	Межрайонный на 350—500	Районный; дискотека на 200—250 чел.	Помещение для танцев 60—80 чел.
10	Аттракцион	Комплекс аттракционов	Специализированные павильоны аттракционов	Павильон игровых автоматов	Зона игровых автоматов
11	Поликлиника	Специализированная	Ведомственная	Районная	Медпункт
12	Аптека		I категории	II категории	III категории
13	Спортивно-зрелищный зал	Общегородской специализированный	Универсальный межрайонного значения	Группа спортзалов с местами для зрителей	Спортзал с местами для зрителей
14	Спортзал; бассейн	Общегородского значения	Межрайонного значения	Жилого района	В других учреждениях
15	Продовольственные магазины	Крупнейшие; общегородские и узкоспециализированные	Гастрономы специализированные	Универсамы	Булочные; молочные
16	Промтоварные магазины	Крупнейшие; общегородские; универсамы; специализированные ("Детский мир", Обувь, Ткани и др.)	Универсамы; специализированные магазины	Малый универсамы; специализированные (Книги, Цветы, Мебель и т.д.)	Отделы в продовольственных магазинах
17	Рынки	Ярмарка	Крытый городской	Районный крытый рынок	Филиал, отделение
18	Общественное питание	Ресторан на 400—500 мест; специализированное кафе	Ресторан на 300—400 мест; специализированное кафе	Ресторан на 200 мест; кафе; закусочная	Столовая на 150 мест кафе; бар и т.д.
19	Бытовое обслуживание	Городской Дом быта; Дом моды; ателье индивидуального изготовления одежды, обуви	Дом быта городских районов; ателье индивидуального изготовления одежды, обуви	Комплексный приемный пункт с мастерскими	Комплексный приемный пункт с мастерскими мелкого ремонта
20	Бани	—	Оздоровительный банно-купальный комплекс до 200 мест	Баня на 100—200 мест	Душевой павильон
21	Связь	Почтамт — 2000 м <sup>2</sup>	Городской дом, (узел) связи — 1500 м <sup>2</sup>	Районный дом, (узел) связи — 100 м <sup>2</sup>	Отделение связи; пункт связи 200—600 м <sup>2</sup>

Третий уровень – тиражированные учреждения: районные кинотеатры, универсамы, филиальные библиотеки.

Четвертый уровень – наиболее массовые учреждения: продовольственные и промтоварные магазины, кафе, столовые и др.

При определении функционального состава комплексов кроме существующих способов учета внешних градостроительных условий следует учитывать и внутренние взаимосвязи между различными видами обслуживания.

Для выбора компонентов рекомендуется использовать матрицу парных взаимосвязей, на которой выявлены наиболее устойчивые сочетания объектов (рис. 10). Взаимосвязи в матрице рассматриваются по признакам, в соответствии со структурными свойствами комплексов: посетительскими, потребительскими, организационными и объемно-планировочными.

Посетительские связи оцениваются по критерию удобства для посетителей, в том числе функциональной сочетаемости, попутности посещений объектов.

Организационные – по признаку общности технологических процессов и эксплуатации.

Объемно-планировочные – по признаку тектонической целесообразности сочетания пространственных структур.

Наибольшая устойчивость взаимосвязей определяется совпадением всех трех признаков: потребительского, организационного и пространственного. Совпадение двух признаков – потребительского и пространственного обеспечивает среднюю устойчивость взаимосвязей. Единичный признак означает слабую степень взаимосвязей компонентов.

Кроме того, на этой же матрице показана возможность универсального использования объектов обслуживания по признаку пространственной общности.

Каждая горизонтальная строчка показывает возможность включения в комплекс различных элементов на основе ведущего объекта, указанного в соответствующей строчке слева.

Каждый вертикальный ряд показывает возможности подключения элементов к соответствующему основному набору.

3.4. Наиболее активные комплексообразующие виды объектов и пассивные, дополняющие их, показаны на рис. 11.

Наибольшей активностью обладают объекты высших уровней культурно-зрелищного и досугового назначения: клубы, театры, кинотеатры, концертные залы и некоторые другие, на базе которых следует формировать многофункциональные комплексы.

Минимальной комплексообразующей способностью обладают такие объекты низших уровней, как предприятия питания, небольшие магазины и выставки, некоторые другие учреждения, как правило, играющие роль дополнений к основным ведущим объектам.

При определении состава комплексов функциональную полноту рекомендуется обеспечивать набором объектов не только различных видов, но и различных уровней (см. рис. 10). Многофункциональные комплексы при этом получают иерархическую структуру от одно-двухуровневой до многоуровневой сложно-подчиненной организации; которая должна определяться в каждом случае отдельно.

Конкретное содержание комплексов зависит от одного или нескольких ведущих профилирующих объектов, определяющих набор взаимосвязанных функций. При одном профилирующем объекте преобладают взаимосвязи в пределах одной

ВКЛЮЧАЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ	ВКЛЮЧАЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ																																							
	а				б				в				г				д				е				ж				з				и				к			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
р	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
б	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
в	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
г	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
д	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
е	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
ж	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
з	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
и	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
к	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											

- ☐ ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ВИД;
- ☒ ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ, ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ВИДЫ;
- ▨ ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ, ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ, ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ВИДЫ;
- ▩ ПОПЕРЕМЕННОЕ, УНИВЕРСАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ

Рис. 10. Матрица взаимосвязей элементов многофункциональных комплексов  
 1, 2, 3, 4 – уровни объектов; а – театр; б – цирк; в – концертный зал; г – клуб;  
 д – кинотеатр; е – библиотека; ж – музей-выставка; з – танцевальный зал;  
 и – спортивно-зрелищные; к – предприятия общественного питания

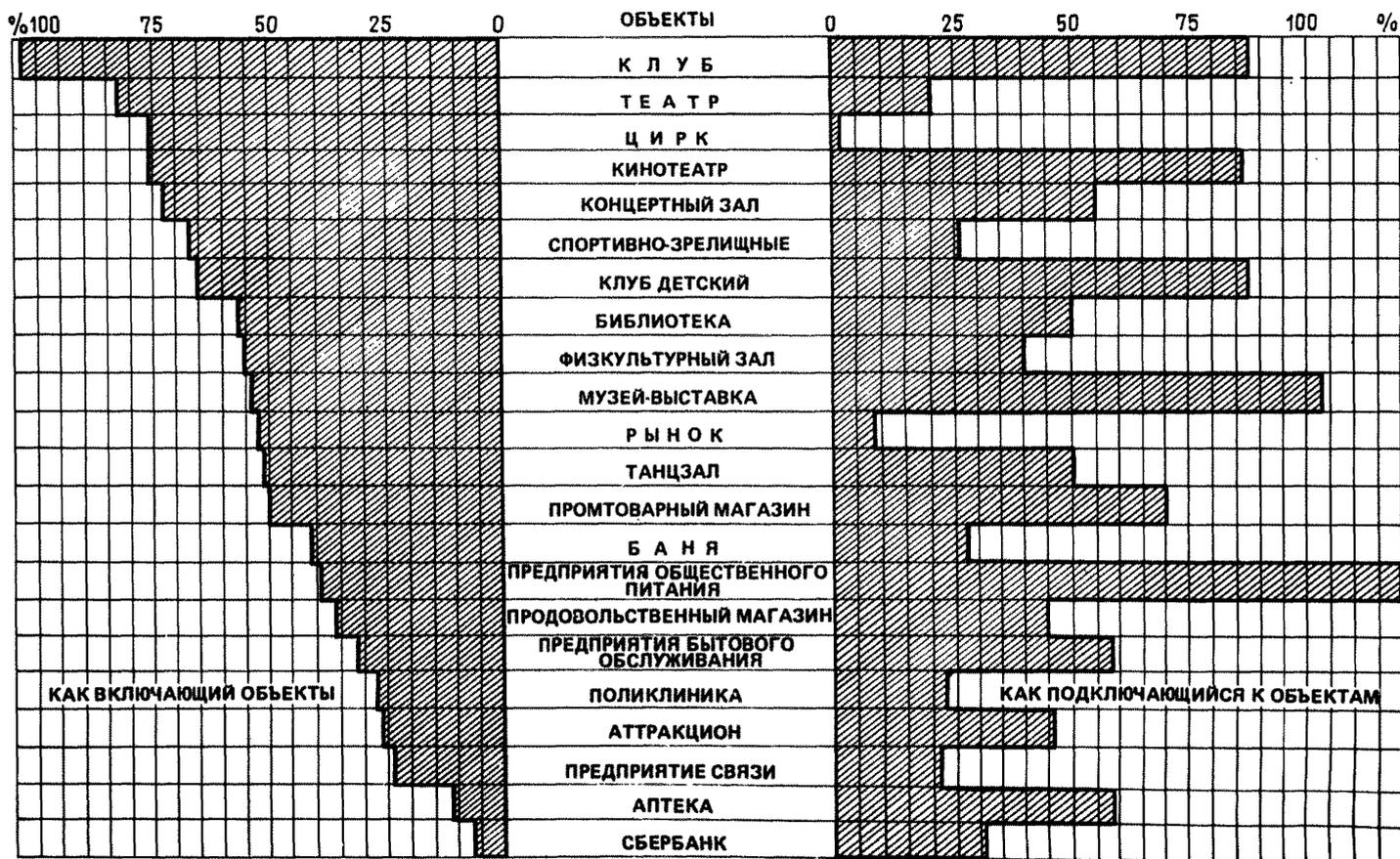


Рис. 11. Диаграмма степени универсальности объектов

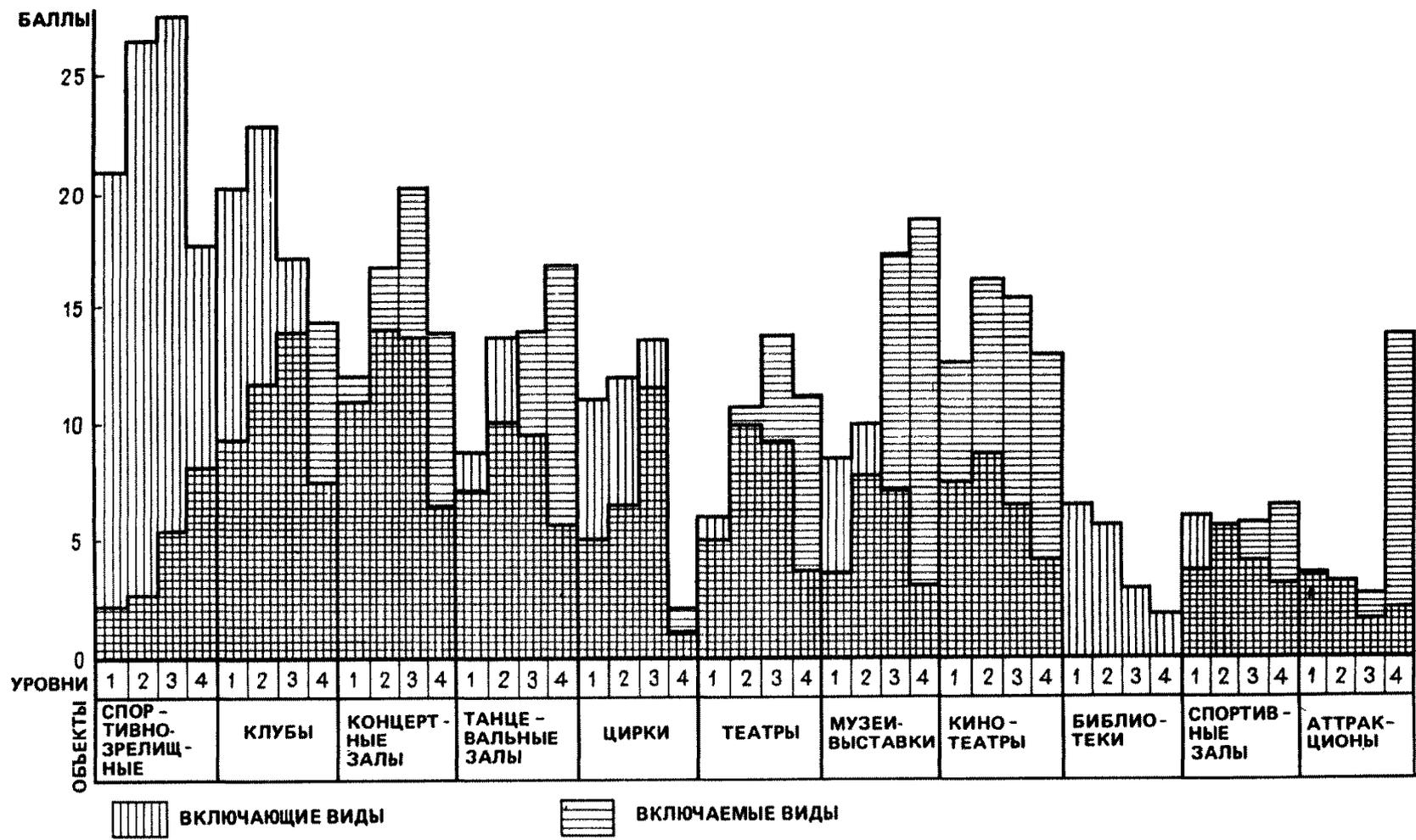


Рис. 12. Показатели активности взаимосвязей различных видов общественного обслуживания

функциональной группы. При двух и более профилирующих объектах преобладают взаимосвязи между различными функциональными группами.

Повышению функциональной содержательности комплексов способствует универсализация объемно-планировочных структур, возможность которой зависит от вида и уровня объектов. Для универсального использования рекомендуются прежде всего спортивно-зрелищные, концертные и клубные залы высоких уровней, где кроме основных функций возможно проведение максимального числа мероприятий без снижения их качества (рис. 12). Рекомендуется также вариантное использование планировочных структур для возможного изменения их функций в будущем. Необходимым условием этого является подобие их пространственных структур.

3.5. В многофункциональных комплексах следует стремиться к организации непрерывности планировочных взаимосвязей компонентов на основе единого общественного пространства.

Минимальная степень взаимосвязанности компонентов достигается территориальным сближением объектов на основе планировочной инфраструктуры, объединяющей разнородные элементы в комплекс. Обязательное требование – отсутствие пересечений пешеходного пространства транспортными путями.

Вторая степень связности компонентов достигается наличием общих технологических узлов и блоков с элементами кооперирования.

Высшая степень достигается на основе кооперирования компонентов с общей пространственной и организационно-технологической инфраструктурой, обеспечивающей возникновение единой посетительской программы.

### **Организация территории**

3.6. Качество функционально-пространственной организации и структуры комплексов во многом зависит от величины и организации их территории. В настоящее время расчетная величина территории комплексов определяется как сумма нормированных площадей участков учреждений, входящих в состав комплекса. При этом интенсивность использования территории комплекса и ее необходимая величина определяется со значительными экономическими потерями в связи с завышением общей площади и нерациональной эксплуатацией участков.

Повышению интенсивности использования и сокращению площади территории комплексов способствует: кооперирование функциональных зон, укрупнение и устранение дублируемых элементов, согласованность режимов функционирования зон, взаимопроникновение застройки и территории, увеличение площади территории при многоуровневом зонировании. При этом особенностями организации территории комплексов являются: непрерывность взаимосвязи помещений и территорий, множественность и разнообразие участков и зон и усиление взаимодействия между ними; объединение однородных участков и зон, многофункциональное использование отдельных зон. Кооперирование и универсальное использование элементов территории обеспечивает сокращение общей площади на 25–30% суммы нормативно предусматриваемых участков.

На территории комплекса необходимо выделять общие для всех учреждений следующие кооперированные зоны: посетителей, озеленения и отдыха, автостоянок и хозяйственной.

Объединение учреждений в многофункциональные комплексы – эффективное средство повышения интенсивности использования зданий и территории: чем крупнее комплекс, чем больше объединено в нем учреждений, чем больше взаимосвязь и совмещение элементов зданий и территории, чем больше кооперированы зоны, тем компактнее комплекс, меньше необходимая территория, интенсивней ее использование, меньше расчетный показатель на одного посетителя. Этот показатель колеблется от 10 до 2 м<sup>2</sup> на человека.

3.7. Конкретная величина территории комплекса устанавливается в зависимости от принципа сочетания элементов заданного состава, количества и вместимости объединяемых учреждений, а также от режима их посещаемости.

Общую территорию комплекса следует сокращать в соответствии с возможной степенью объединения однородных зон в его функционально-пространственной структуре. При этом однородные зоны территории комплекса объединяются в зависимости от уровня и вида учреждений обслуживания:

для комплексов общегородского значения преимущественно на основе внутривидового кооперирования в пределах одной функциональной группы (торгово-бытовые, торговли и питания), культурно-зрелищные, физкультурно-спортивные);

для комплексов центров жилых и планировочных районов преимущественно на основе межвидового кооперирования – различных функциональных групп (торговых и зрелищных учреждений, культуры и предприятия питания);

для комплексов, формируемых в условиях уплотненной застройки центральной зоны крупных и крупнейших городов, возможно частичное включение элементов территории в застройку (подземная загрузка и автостоянки, площадки для отдыха на кровле и террасах и т.д.). Для этого следует установить общий для всех учреждений показатель П – нормативное количество посетителей (и автомобилей) на единицу территории комплекса, а также состав и величину элементов каждой зоны и их суммарную площадь (по табл. 8, 9, 10, 11). Площади общих зон комплекса определяются суммированием площади однородных зон отдельных учреждений с последующим сокращением общей площади зон пропорционально величине  $P_K$  – количеству единовременных посетителей (автомобилей) (по табл. 12 и рис. 13).

Согласованность режима посещаемости учреждений следует считать одним из важных показателей интенсивности использования территории – количества посетителей на 1 га (П/га).

Таблица 8

Учреждения	Баланс зон участка, %				
	застройки	посетителей	озеленения	автостоянки	хозяйственной
Спортивные сооружения	58–45	10–12	30–40	–	1–2
Общеобразовательные школы	15–25	33–43	40–50	–	2
Профессионально-технические училища	15–25	33–43	40–50	–	2
Театры	25–45	20	20	20	20

Учреждения	Баланс зон участка, %				
	застройки	посетителей	озеленения	автостоянки	хозяйственной
Гостиницы	20-50	10-25	30	5-15	5-10
Музеи, выставочные залы	20	20	30	10	20
Магазины	40-65	15-33	5-10	5-15	7-10
Клубы	17-32	20-27	30-33	17-20	1-3
Предприятия бытового обслуживания	15-30	10-15	40	10-15	10-15
Предприятия общественного питания	15-45	10-20	32-35	8-18	5-12
Административные, проектные организации, НИИ	20-40	15-20	25-35	5-18	5-7
Кинотеатры	30-60	15-35	15-20	10-15	-
Библиотеки	30-40	6-8	40-45	0-5	13-19
Поликлиники	15-25	10-12	55-70	3-5	5-3
Отделения связи	60-70	10	20-25	5-7	8-10
Сберкасы	31-37	22-24	26-27	12-15	3
Аптеки	30-40	5-10	50	-	5-10

Таблица 9

Учреждения	Единица измерения	Ориентировочные объемные показатели на единицу измерения, м <sup>3</sup>	Основной показатель
Общеобразовательные школы	1 место	22-25	Общее количество мест
Профессионально-технические училища	То же	23-27	То же
Аптеки, категории (м <sup>2</sup> ):	1,5-3 м <sup>2</sup> площади торгового зала	-	-
I (137 м <sup>2</sup> )	"	2648	90-45 посетителей
II (100 м <sup>2</sup> )	"	1790	66-33 "
III (57 м <sup>2</sup> )	"	1028	46-23 "
Поликлиники	1 посещение в день	24	Общее количество посетителей
Физкультурно-спортивные сооружения, спортзалы	1 м <sup>2</sup> площади спортзалов	140-230	Пропускная способность сооружения в смену
Бассейны	1 м <sup>2</sup> площади зеркала воды	148-320	То же
Клубы общего профиля, типа:			
I	Количество посетителей	18	125-375 посетителей
II	То же	18-25	225-725 "

Продолжение табл. 9

Учреждения	Единица измерения	Ориентировочные объемные показате- ли на единицу из- мерения, м <sup>3</sup>	Основной пока- затель
III	..	19-26	350-1225 ..
IУ	..	19-26	625-2100 ..
У	..	20-27	750-1800 ..
Библиотеки	1 тыс. томов	50-60	1-2 посетителя
Кинотеатры	1 место	15-18	Общая вместим- ность зрительного зала
Выставочные залы	1 м <sup>3</sup>	30-50 м <sup>3</sup> /по- сетителя	Вместимость зала
Универсальные зрелищно-спортивные залы	1 место	40	То же
Магазины	1 м <sup>2</sup> торговой площади зала	13-15	Площадь торго- вого зала (на по- сетителя 2) 1,35-3 м <sup>2</sup> )
Предприятия общественного питания	1 место	20-30	Вместимость зала
Предприятия бытового обслуживания	1 рабочее место	70-100	3 посетителя
Предприятия связи, категории (м <sup>2</sup> ):	1,53 м <sup>2</sup> площади операционного зала	-	-
I (320)		6190	210-106 посетителей
II (300)		5390	200-100 ..
II-III (280)		4400	180-90 ..
III (210)		2700	140-70 ..
IУ (170)		2259	110-56 ..
(160)		1728	100-53 посетителя
(130)		1305	80-43 ..
Учреждения управ- ления	1 сотрудник	40-65	Количество ра- ботающих
Сберегательные банки	1 рабочее окно; 3 м <sup>2</sup> площади опе- рационного зала на посетителя	46-57	25-70 посетителей
Гостиницы, обще- жития	1 место	140-150	Вместимость зда- ний

Т а б л и ц а 10

Функциональный элемент	Площадь, м <sup>2</sup>	Единовременная вместимость (пропускная способность), чел.	Площадь на одно- го человека, м <sup>2</sup>
Зона для посетителей			
Эвакуационные пло- щадки перед входами: в кинотеатры	60	400	0,15

Продолжение табл. 10

Функциональный элемент	Площадь, м <sup>2</sup>	Единовременная вместимость (пропускная способность), чел.	Площадь на одного человека, м <sup>2</sup>
клубы	60	300	0,2
спортсооружения	60	200	0,3
Общественное пространство:			
(для магазинов)	150	500	0,3
выставок, реклам и наглядной агитации	50	10-15	3-5
кратковременного отдыха, ожидания	20-50	5-10	4
Дорожки, подходы:			
вдоль витрин	20-50	5-10	4
для свободного движения	-	20-50	1-1,5
для интенсивного движения	-	50-150	0,3
попутного обслуживания, сезонной торговли	50	50	1-1,3
накопительные, посадочные платформы транспорта	10-15	20-30 на 1 экипаж	0,25
Площадки для спортивных игр:			
для волейбола размером 15x7,5 (18x9), дополнительный обход по периметру 3м для баскетбола	112 (162)	24	15
для баскетбола размером 26x14, ширина обходных дорожек 1 м	364	24	15
для настольного тенниса размером 7,75x4,5	35	8	4,4
для игры в городки, размером 26x13 (30x15)	338 (450)	12	32
спортивное ядро	800	125	126
Зеленая зона	-	70-100 чел /га	4-7
В том числе газоны	75	70-100	-
Бассейн	60-80	10-14	-
Площадки:			
танцевальная	230	150	1,5
летняя эстрада (лекторий, кино-площадка)	260	400	0,65
для тихих игр, чтения аттракционов	10-100	5-50	2
длительного отдыха, общения	75	25-50	1,5-3
детская	60-80	15-20	4-5
	50-150	10-30	5

**Площадь элементов территории для автотранспорта  
и хозяйственной зоны, м<sup>2</sup>.**

*Автостоянки*

легковых автомобилей . . . . .	.20–25
мотоциклов, велосипедов . . . . .	.1,9
грузовых автомобилей . . . . .	.35
автомобилей с полуприцепом . . . . .	.55
Пожарный проезд 6 м по периметру здания (на расстоянии 5 м от здания)	

*Территория хозяйственной зоны*

Хозяйственный проезд при движении:	
одностороннем – 4 м; двустороннем – 6 м	
Место разворота для:	
почтовой машины – 12x12; машины-контейнера с полуприцепом – 27x27	
Площадка для:	
погрузки и разгрузки материалов (на 1 погрузочное место) . . . . .	.72
складирования . . . . .	.70–130
мелких монтажных и сварочных работ . . . . .	.90–150
Мусоросборник . . . . .	.35–60

**Т а б л и ц а 11**

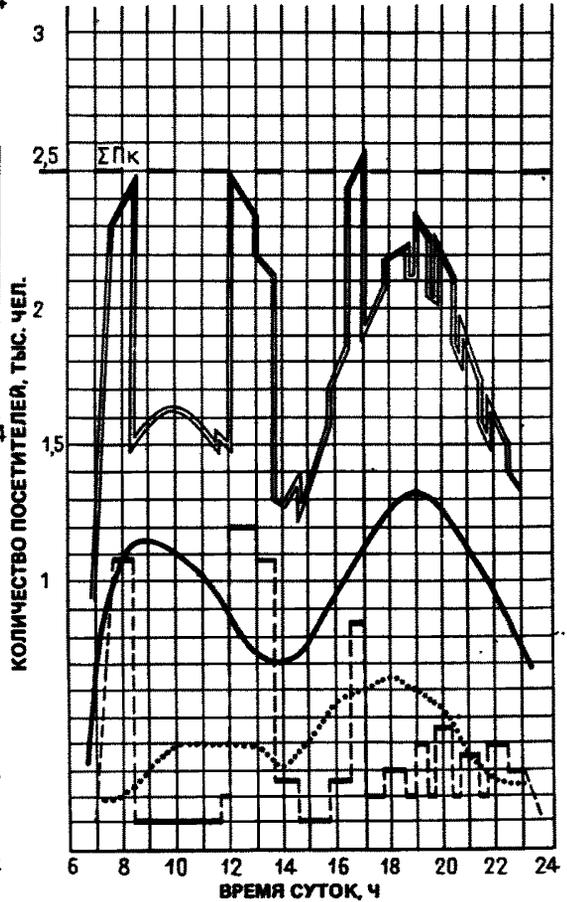
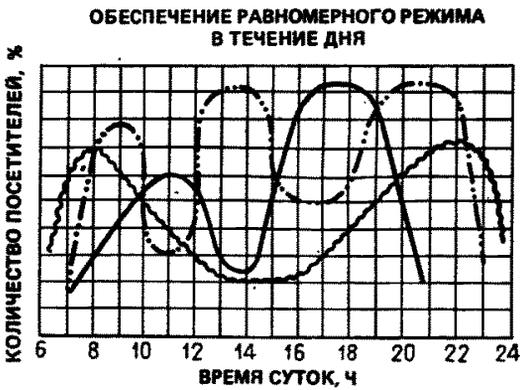
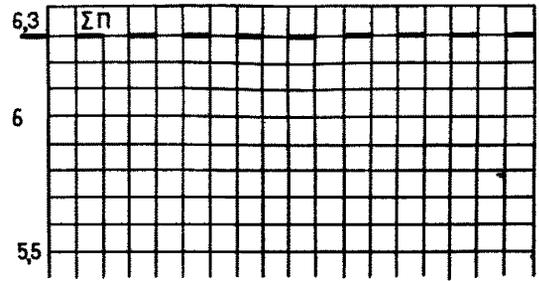
Количество учрежде- ний в комплексе	Сокращение расчетного количества посетителей (или авто- мобилей) в зависимости от характера посещаемости		
	равномерной	циклической	совмещении рав- номерной и цик- лической
3	10	15	20
От 4 до 6	12–15	16–25	25–30
7 и св.	15–20	25- 30	30–40

**Т а б л и ц а 12**

Количество учреж- дений в комплексе	Сокращение суммарной площади застройки зданий, %		
	блокированные здания, без коопери- рования помещений	объединенные здания с коопериро- ванными помещениями	
		плоскостные	ярусные
3	До 3	До 7	До 12
От 4 до 6 и св.	3–5	7–10	12–20
7	5–7	10–12	20–25



**КОРРЕКТИРОВКА СУММАРНОГО КОЛИЧЕСТВА  
ПОСЕТИТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСА**



--- 1 - - - - 2 ■ 3 — 4 — · — 5 ~ ~ ~ 6 — · — 7 — — — 8 ····· 9 ~~~~~ 10

**Рис. 13. Согласование режима функционирования комплекса**  
 1 – административные учреждения; 2 – учебные заведения; 3 – клубы; 4 – кино-театры; 5 – библиотеки; 6 – физкультурно-спортивные сооружения; 7 – предприятия общественного питания; 8 – предприятия торговли; 9 – бытовое обслуживание, предприятия связи, сберкассы; 10 – гостиницы.  $\Sigma П$  – суммарное количество посетителей;  $\Sigma П_k$  – суммарное количество единовременных посетителей при разновременности пиковых нагрузок

3.8. При полном составе учреждений суммарное количество единовременных посетителей  $P_k$  следует определять сначала для совокупностей учреждений сходного характера посещаемости, а затем для их совмещения, графически суммировать кривые равномерного, продолжительного и регулирующего характера посещаемости учреждений. При этом следует учитывать, что:

равномерный характер посещаемости в комплексе достигается сочетанием предприятий торгово-бытового обслуживания и общественного питания с общежитием, гостиницей, поликлиникой, отделением связи, учреждениями информации и финансирования;

продолжительный характер посещаемости достигается сочетанием учреждений циклического характера функционирования культурно-зрелищных учреждений с административными и учебными;

регулирующий характер посещаемости комплекса достигается сочетанием нескольких мало, но равномерно посещаемых учреждений (физкультурно-спортивные сооружения, предприятия бытового обслуживания, отделения связи, сберкассы).

3.9. Укрупнение элементов территории, устранение их дублирования следует осуществлять на основе дифференциации зон по степени универсальности использования на:

- универсальные;
- частично используемые по другому назначению;
- специализированные.

Эффективному использованию и экономии территории отвечают принципы многоуровневого зонирования и частичного размещения отдельных зон (стоянок, отдыха и т.д.) в структуре застройки, а также их универсального использования.

Нормируемую общую площадь участка окружающего здания комплекса следует сокращать на величину площади, занимаемой элементами территории, размещенными в структуре застройки и подземном пространстве (рис. 14).

3.10. Если площадь территории комплекса превышает 3 га, то размещение учреждений на ней должно вестись с учетом частоты и продолжительности посещения зданий комплекса по принципу различной степени пешеходной доступности от остановок транспорта. Ближе к остановкам транспорта размещаются магазины, театры, выставки, кинотеатры, Дома быта; отдаленно – предприятия общественного питания, клубы, физкультурно-спортивные сооружения, поликлиники, аптеки; на периферии участка располагаются сберкассы, отделения связи, гостиницы, библиотеки, профтехучилища, школы. Площадь застройки многофункционального комплекса следует сокращать по сравнению с суммой нормируемой площади застройки отдельных зданий в зависимости от количества учреждений и характера их объединения, а также от принимаемой структуры комплекса (см. табл. 13).

Соотношение площадей участков различных функций, внесенных в структуру здания и подземное пространство по отношению к общей необходимой территории, может составлять для центральных районов до 50%, а для периферийных до 25%.

Контроль интенсивности использования территории комплекса следует производить в соответствии со спецификой его функциональной и объемно-пространственной структуры поэтапным учетом совокупности показателей.

На стадии генерального плана:

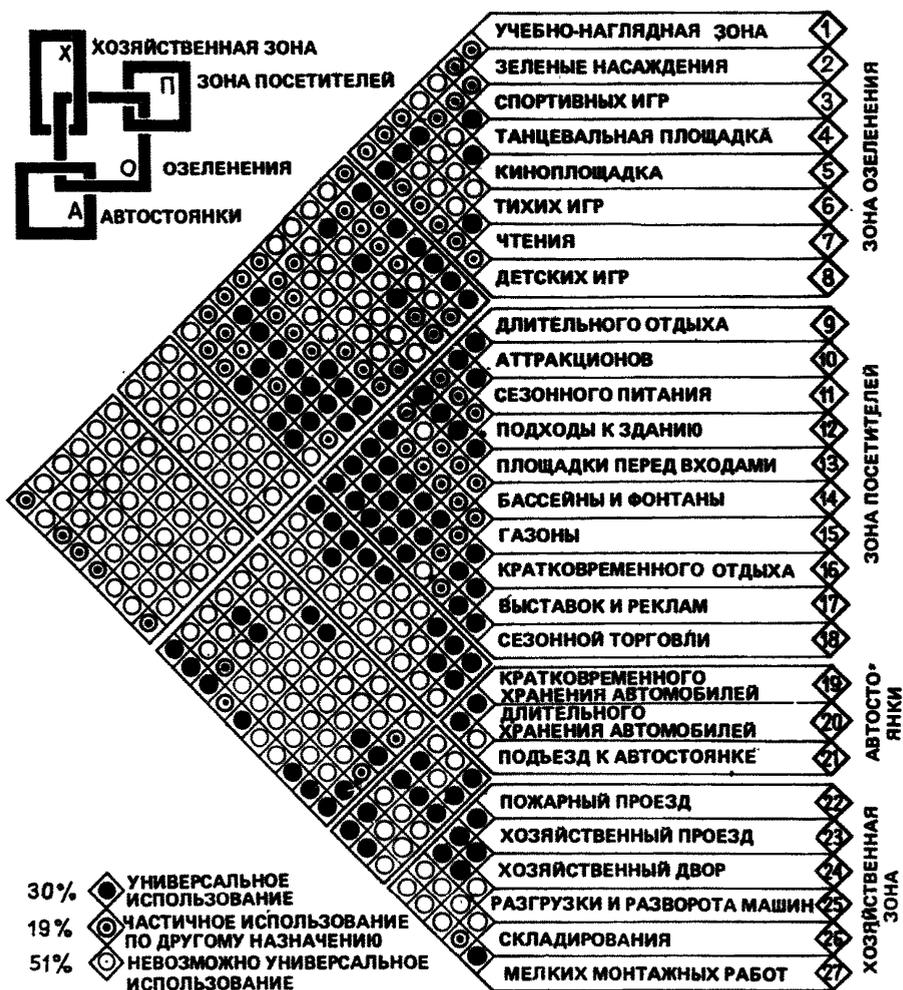


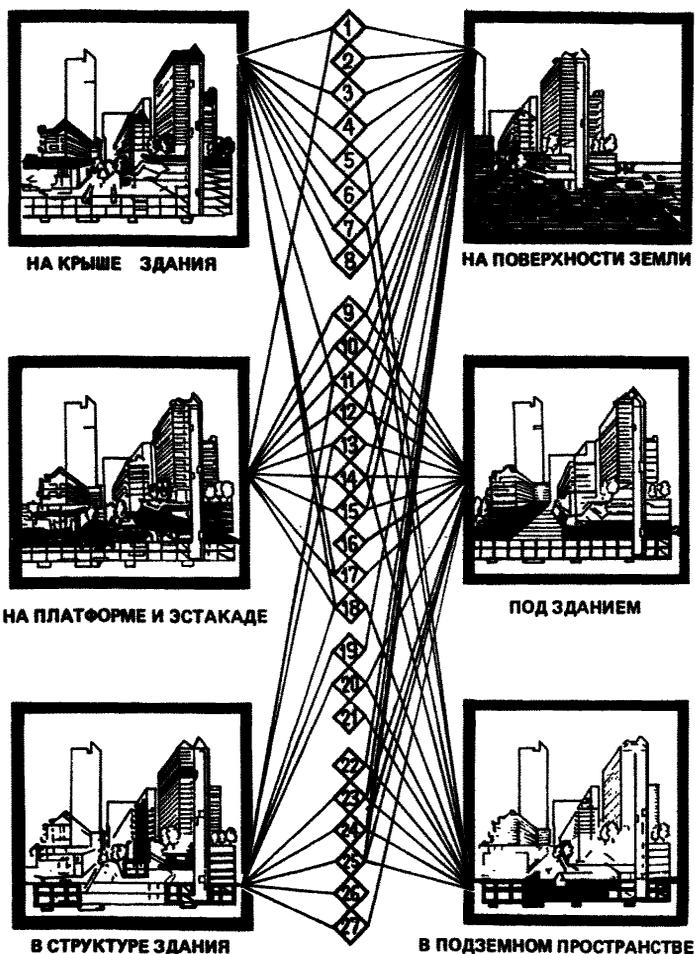
Рис. 14. Универсальное использование зон территории и их

площадь участка, га;  
 интенсивность использования участка застройки, как отношение объема зданий к площади участка (для плоскостных структур  $1,5-10 \text{ м}^3/\text{м}^2$ ;  $5-30 \text{ м}^3/\text{м}^2$  для ярусных структур);

показатель комплексности обслуживания и функциональной насыщенности на 1 га (учреждений/га).

На стадии проекта детальной планировки и застройки:

площадь территории и площадь участка, га;



**преимущественное размещение в структуре комплекса**

площадь зон участка, % от общей территории;

интенсивность использования незастроенной территории, П/га (до 1500/га – в центральных зонах города, 300–500/га в жилых районах, 500–1000/га в планировочных районах);

коэффициент неравномерности посещаемости в течение суток (0,5–1,2 от расчетного количества посетителей);

показатель временной пешеходной доступности между крайними объектами комплекса 5–10 мин (в зависимости от ранга комплекса).

## Элементы комплексов и их архитектурно-пространственные связи

**3.11.** Комплекс обслуживания формируется группой архитектурно и функционально взаимосвязанных объемов (зданий), в которых концентрируются самые разнообразные виды деятельности, связанные с управлением, общественно-культурным обслуживанием, бытом и отдыхом людей.

Состав комплексов обслуживания определяется исходя из перечня учреждений, рекомендуемых для обслуживания определенного контингента и количества населения. Набор групп помещений обеспечивает осуществление различных функций, которые в совокупности отвечают социальной роли комплекса и характеризуют его сетевую принадлежность.

Проектирование комплексов обслуживания следует вести на основе нормативных документов по проектированию отдельных учреждений и предприятий, включаемых в комплекс: "Руководства по проектированию комплексов общественных центров районного значения в жилой застройке" (М.: Стройиздат, 1982), а также "Пособия по проектированию комплексов общественных центров с использованием функционально-планировочных элементов" (М.: Стройиздат, 1984).

Принципы формирования комплексов обслуживания, проектирование их элементов и составных частей обусловлены наряду с функциональным и социальным значением, динамикой развития общественной жизни, технического прогресса и экономики, а также политикой градостроительного проектирования.

Развитие и совершенствование типов зданий и комплексов обслуживания идет в соответствии с социально-экономическими задачами, которые отражают рост жизненного уровня и повышение требований к условиям жизнедеятельности населения – труда, быта и отдыха.

Строительное нормирование – одна из основополагающих предпосылок развития типологии массовых зданий комплексов обслуживания, тесно связанная с социально-экономическими преобразованиями и прогрессивными тенденциями в области строительства. Важнейшей функцией нормирования является внедрение в архитектурно-строительную практику новых научно-технических достижений, новейшей технологии строительного производства, средств повышения индустриализации и степени заводской готовности строительных конструкций и изделий, освоение передовых методов монтажа. Нормирование способствует увеличению темпов и объемов строительства, сокращению сроков возведения зданий за счет внедрения универсальных и трансформируемых элементов, перехода на укрупненные сетки колонн, применения длинномерных настилов перекрытий и многоэтажных колонн.

**3.12.** Внедрению прогрессивных типов общественных сооружений – комплексов обслуживания – мешает в настоящее время несовершенство существующей системы организации сети учреждений обслуживания и принцип их объединения. Поэтому необходимо развивать новые принципы формообразования зданий общественного обслуживания, предусматривающие корректировку строительных норм с учетом конкретных местных быстро меняющихся социальных, функционально-технологических и технических условий и способствующие взаимодействию архитектуры общественных зданий и окружающей среды.

Для решения этой задачи должен соблюдаться ряд требований: внутривидовая универсальность элементов зданий общественного обслужива-

ния, формирующих комплексы обслуживания. Это требование предполагает применение гибкой планировки и трансформации помещений, что может решить проблему совмещения времени физического и морального старения зданий;

вариантность объемно-планировочных решений функциональных элементов зданий, являющаяся исходной позицией новой методики проектирования, ориентированной на разукрупнение объекта типизации;

повышение архитектурно-композиционных качеств зданий и комплексов и увязка их с окружающей жилой средой и планировочной структурой города. Учет этих условий требует расширения перечня функциональных составляющих, увеличения разнообразия вместимости зданий многофункциональных комплексов, применения пластических средств архитектуры и интенсивного цветового решения. Эти качества помогут общественным зданиям стать архитектурными акцентами в застройке улиц и проспектов или во внутримикрорайонном пространстве, образованном системой жилых домов;

разработка и внедрение новых конструктивных систем, материалов и изделий.

3.13. Наряду с системой нормирования, отражающей общие социально-экономические условия развития общества, в качестве предпосылок проектирования зданий и комплексов обслуживания выступают местные градостроительные факторы: специфические для конкретных участков строительства. Учет этих факторов обеспечивает уточнение и правильное определение типов предприятий и учреждений, входящих в состав каждого комплекса, их специализацию, мощность, вместимость, рациональное кооперирование и размещение. Все это должно приводить к снижению эксплуатационных расходов, повышению рентабельности комплексов, отдалению сроков морального старения и связанных с ним дорогостоящих модернизаций.

Общее архитектурно-планировочное решение комплексов определяется численностью населения конкретной территориально-градостроительной единицы и необходимым радиусом обслуживания, а также рядом местных градостроительных факторов, которые взаимодействуют и проявляются в различной степени.

Так при одном и том же расчетном количестве обслуживаемого населения мощность отдельных предприятий и комплексов обслуживания может меняться от 10 до 50% в зависимости расположения участка строительства относительно мест массового тяготения населения — центра города, стадионов, парков, вокзалов и др., а также потоков движения населения, дислокации и характера трассировки транспортных коммуникаций, маршрутов и остановок транспорта.

На состав учреждений культурно-бытового обслуживания, формирующих комплексы, а также на мощность и структуру этих учреждений всех рангов — от уникальных до массовых — оказывает влияние народнохозяйственная специализация градостроительного образования, в котором находится участок строительства.

Для территорий — промышленных центров характерно:

преобладающее использование торговых площадей для продажи продовольственных товаров по отношению к площадям, используемым для реализации промтоваров; специализация учреждений питания с учетом наличия развитой закрытой сети этих предприятий; большая значимость ведомственных учреждений культуры — Дворцов спорта, Дворцов культуры и т. п. по сравнению с аналогичными районными учреждениями; укрупнение сети предприятий розничной торговли. Для территорий — центров сельскохозяйственного производства с боль-

шим процентом малоэтажной застройки характерно:

кооперирование площадей промтоварных и продовольственных магазинов; пониженная потребность в продовольственных магазинах и предприятиях общественного питания, но заметное возрастание этой потребности при росте промышленного производства, что должно учитываться в перспективных планах; притягательность учреждений культурно-бытового назначения и предприятий торговли с широким ассортиментом промышленных товаров для населения пригородной зоны и сельских населенных мест.

Экономия земельного фонда – важнейшая проблема городов с бурным ростом жилищного строительства. Тенденция увеличения плотности застройки, рост жилых образований, особенно в крупных и крупнейших городах, обуславливает целесообразность кооперирования учреждений, и в первую очередь однотипных, во избежание дублирования функциональных звеньев и нерационального использования территории.

В курортных зонах и на территориях, обладающих большим культурно-историческим потенциалом, колебания в количестве обслуживаемого населения периодически резко увеличивают потребность в учреждениях культуры, в торговых площадях для питания приезжающего населения, продажи промышленных и продовольственных товаров. Этим потребностям наиболее соответствуют торгово-бытовые предприятия, имеющие гибкую технологию, предусматривающие возможность увеличения рабочих площадей. В городах с меняющимся количеством обслуживаемого населения комплексы обслуживания, помимо стационарных учреждений культуры и предприятий торгово-бытового обслуживания, должны включать здания и сооружения, обеспечивающие возможность передислокации и рассредоточения сети мелких предприятий обслуживания, изменения их назначения, мощности и количества в зависимости от ситуации.

Правильный учет влияния природных факторов – климата, ландшафта, озеленения и пр. в архитектуре зданий и комплексов обслуживания является предпосылкой оптимальных функциональных и планировочных решений в отношении ориентации, инсоляции, использования солнцезащитных средств, степени раскрытия внутренних пространств и т. д.

Строительство в сложных инженерно-геологических условиях на просадочных грунтах в районах с горными подработками, на участках, подверженных сейсмическим воздействиям, в горной и пересеченной местности требует членения крупных сооружений, в том числе формирующих комплексы обслуживания на объемы определенных габаритов.

3.14. Принцип вариантного проектирования из неизменяемых объемно-планировочных единиц все больше внедряется в практику проектирования общественных зданий, поскольку открывает путь к решению вопросов, касающихся разработки достаточно широкой и гибкой номенклатуры типов общественных зданий, удовлетворяющей условиям строительства в городах различного типа, народнохозяйственного значения, с различной структурой, плотностью застройки, природно-климатическими характеристиками, бытовыми и художественно-эстетическими традициями и т. д.

Формирование общественных зданий и комплексов из объемно-планировочных элементов позволяет в значительной степени учесть в проектировании множество факторов, не поддающихся жесткому нормированию. В связи с этим перед архи-

тектурной наукой встает задача дальнейшего совершенствования этой методики, оптимизации параметров элементов и на этой основе создание новых прогрессивных принципов архитектурной организации, типов общественных зданий и комплексов обслуживания.

Важнейшая задача проектирования общественных зданий, обладающих высоким качественным уровнем функционально-планировочных, технологических, архитектурно-художественных и экономических решений, должна решаться вне связи со степенью уникальности объекта. Повышение требований к качеству уникальных объектов обусловлено их градостроительной и идеологической значимостью, с не меньшей ответственностью следует подходить к многократно повторяемым типовым проектам.

**3.15.** Разработку проектов целесообразно осуществить по методике, в соответствии с которой типовые решения наиболее сложных в технологическом отношении элементов здания могут разнообразно сочетаться в общем архитектурно-пространственном построении комплексов, различных по составу, вместимости и композиции. Состав комплекса будет определяться не по сумме помещений всех учреждений, размещаемых в комплексе, а исходя из перечня деятельности (функций), которые предполагается осуществлять в нем. При этом появляется возможность исключить дублирование сходных по назначению помещений, имеющих в различных учреждениях. Для каждой функции предусматривается определенная группа помещений, в которой выделяется функционально-планировочный элемент (ФПЭ) — часть здания с неизменяемыми габаритами, конструктивной структурой и технологией, включающая жестко закрепленную группу функционально взаимосвязанных помещений, с наиболее сложным специфическим инженерным и технологическим оборудованием.

По предлагаемой методике проектирования все помещения комплекса дифференцируются по трем группам:

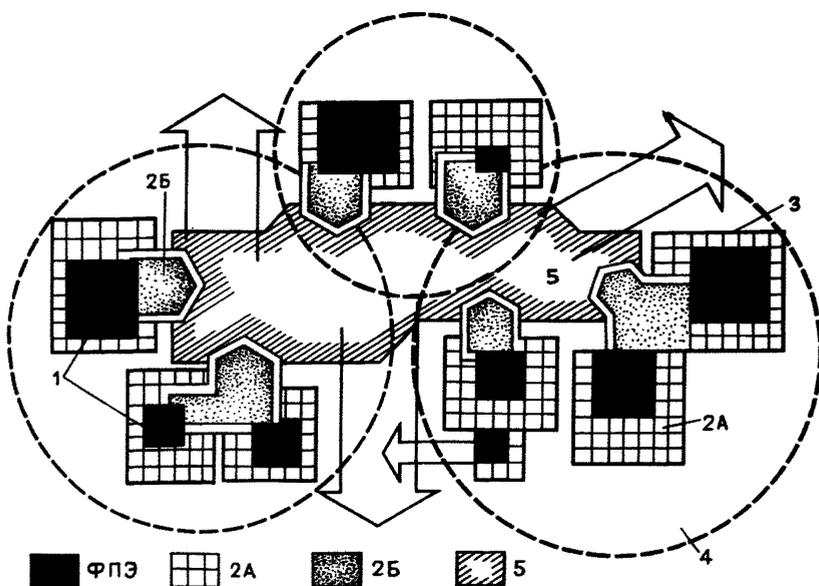
ФПЭ "жесткий" технологически, планировочно и конструктивно неизменяемый;

помещения, дополняющие ФПЭ функционально и технологически с ним связанные, но при проектировании которых допускается архитектурно-планировочная вариативность;

коммуникационное пространство универсального назначения, образуемое интеграцией вспомогательных помещений, не имеющих закрепленных планировочных параметров и поэтому легко изменяемое.

При проектировании комплекса функционально-планировочные элементы изменяются по номенклатуре и соответствующим комплектам чертежей. Дополняющие его помещения разрабатываются на основе действующих нормативов планировочных элементов (НП). Коммуникационное пространство, составляющее ядро комплекса, проектируется на основе принятой модульной планировочной сетки с использованием типовых конструктивных элементов.

ФПЭ вместе с дополняющими его помещениями образуют функциональные группы. В наиболее крупных и сложных по составу комплексах несколько функциональных групп могут формировать укрупненные зоны со своим свободным пространством. Укрупненные зоны и функциональные группы, объединенные вокруг ядра комплекса, — общего коммуникационного пространства, формируют многофункциональный комплекс (рис. 15).



**Рис. 15. Модель структуры комплекса обслуживания, проектируемого с использованием функционально-планировочных элементов (ФПЭ)**  
 1 — ФПЭ; 2 — дополняющие элемент помещения (а — проектируемые по нормам; б — проектируемые свободно); 3 — функциональные группы помещений; 4 — укрупненные зоны; 5 — общее универсальное коммуникационное пространство.

В номенклатуре функционально-планировочных элементов должны содержаться основные, наиболее распространенные в практике типового проектирования элементы общественных зданий (рис. 16).

Предполагается возможность развития номенклатуры включением в нее элементов другого назначения и другой вместимости, а также разнообразия конфигураций зрительных залов и помещений. Габариты функционально-планировочных элементов в целом и отдельных помещений принимаются в соответствии с требованиями единой модульной системы в строительстве.

Особенность архитектурно-пространственного решения каждого функционально-планировочного элемента заключается в заранее предусмотренной возможности его блокировки с другими частями здания. Разнообразие объемно-планировочного решения комплексов обслуживания обеспечивается не только различием составов и вместимостей функционально-планировочных элементов, но и вариантами их сочетания с остальными технологически менее сложными и архитектурно наиболее вариabельными группами помещений, проектируемым на основе существующих нормалей планировочных элементов или в виде свободного модульного пространства.

Комплекс может проектироваться как в едином здании, так и в нескольких зданиях, размещаемых на общей территории и объединенных общим открытым

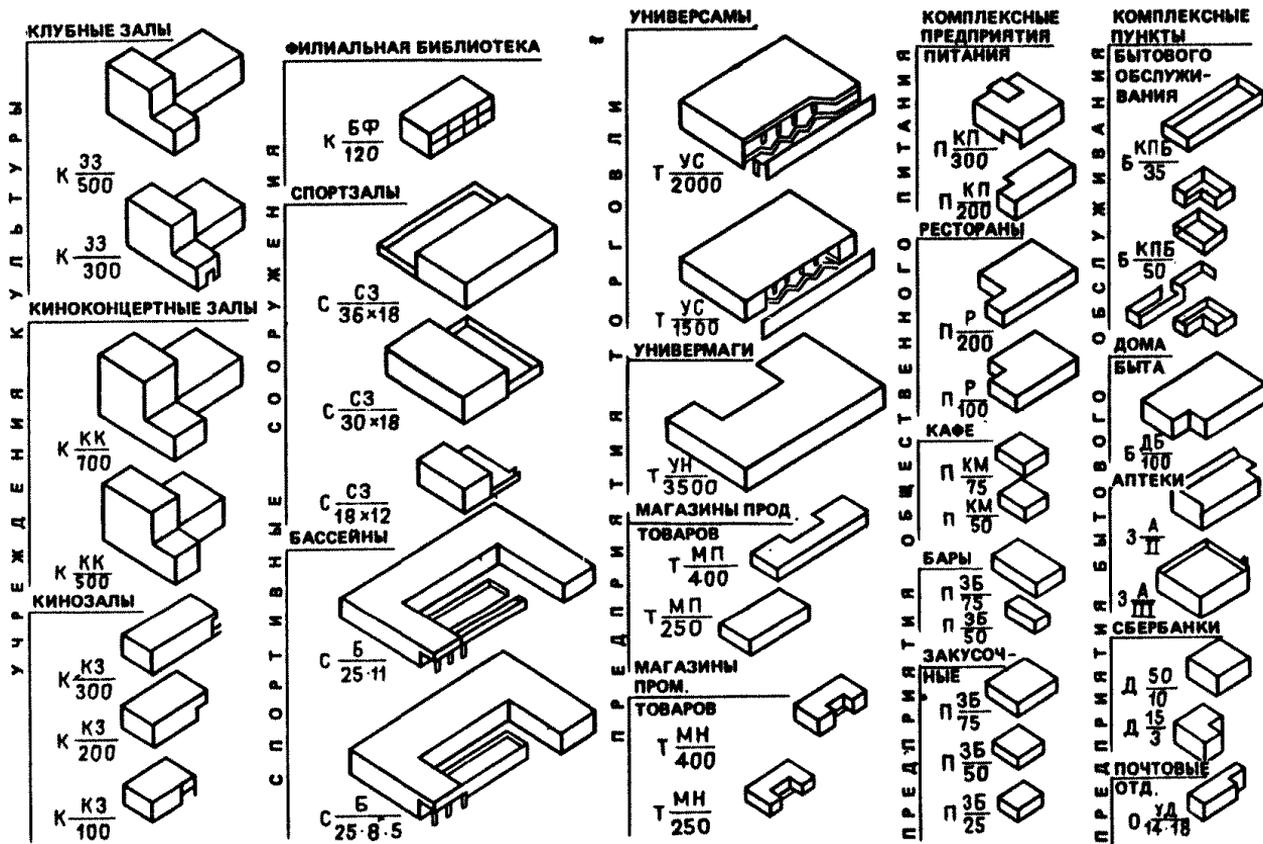


Рис. 16. Номенклатура функционально-планировочных элементов

пространством, предназначенным для интенсивного использования посетителями.

Комплекс может строиться как одновременно, так и по этапам.

При варьировании общей композиции комплексов обслуживания необходимо обеспечивать архитектурную целостность объемов, фасадов и интерьеров, в том числе на каждом этапе его возведения. Единству архитектурно-планировочного решения должно способствовать общее свободное коммуникационное пространство, объединяющее элементы в целостный комплекс. Проектирование по предлагаемой методике в конечном счете направлено на создание качественно новых комплексов обслуживания — архитектурных ансамблей, которые состоят из элементов, объединенных сложной системой связей.

3.16. Для реализации принципа сосуществования типового и индивидуального в проектировании решающее значение имеют связи, объединяющие неизменные функционально-планировочные элементы (ФПЭ) в единое целое, каждый раз соответствующее условиям строительства.

Многофункциональность комплекса обслуживания обуславливает необходимость особой организации его структуры, объединяющей типизированные ФПЭ помещений. Для более органичного функционального и пространственного объединения групп помещений различного назначения проект каждого конкретного комплекса должен формироваться на основе главного связующего элемента — общего коммуникационного пространства универсального назначения открытого или крытого двора, пешеходной зоны, сложного объединяющего пространства и т. д.

Объединение отдельных функциональных элементов между собой и с общим пространством осуществляется структурами технологических, пешеходных, транспортных, инженерно-технических, информационных, визуальных, межличностных и других связей (рис. 17).

Коммуникационное пространство, играя роль связующего элемента, способствует также и обеспечению функциональной, планировочной и эволюционной гибкости комплекса в целом, что позволяет более интенсивно его использовать для осуществления традиционных и новых видов деятельности в сфере обслуживания. Коммуникационное пространство включает открытые площади, дворы, зоны для посетителей, элементы пешеходных связей, а также крытые (полностью или частично) элементы из числа помещений, размещенных в зданиях комплекса. Оно может развиваться по горизонтали или вертикали в зависимости от конкретных условий строительства и общего объемно-планировочного решения комплекса.

Так же как функционально-технологические, основополагающими, не зависящими от условий строительства являются масштабные, структурные и конструктивные связи элементов комплекса.

Масштабными связями устанавливаются соотношения частей в единой системе комплекса, его внешнем и внутреннем пространстве, обеспечивается согласованность объемов, мощностей и вместимости функциональных и морфологических компонентов, определяется возможность включения в конкретную структурную форму новых элементов с учетом их величины, параметров, членений и т. д.

Масштабными связями координируется композиционно-пространственное объединение элементов комплекса в направлении обогащения образа жизни населения путем более полноценной его организации за счет создания, сохранения и развития эстетических качеств сооружений.

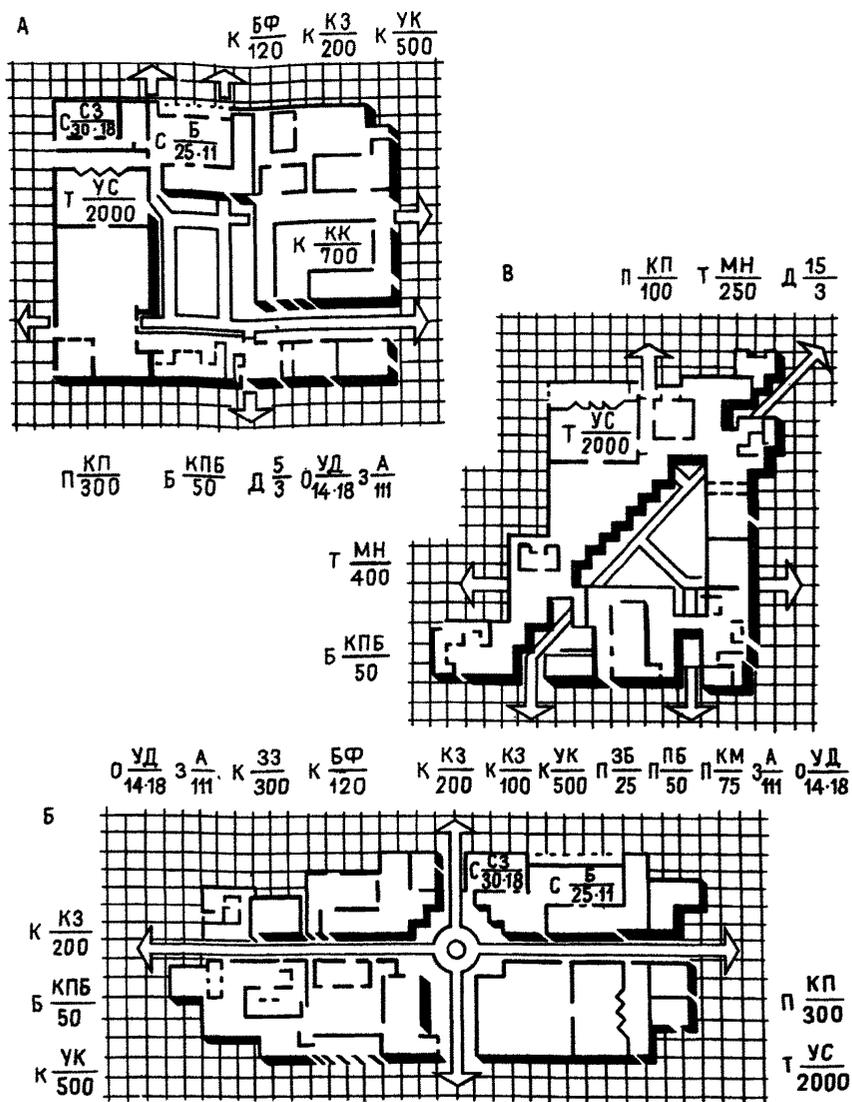
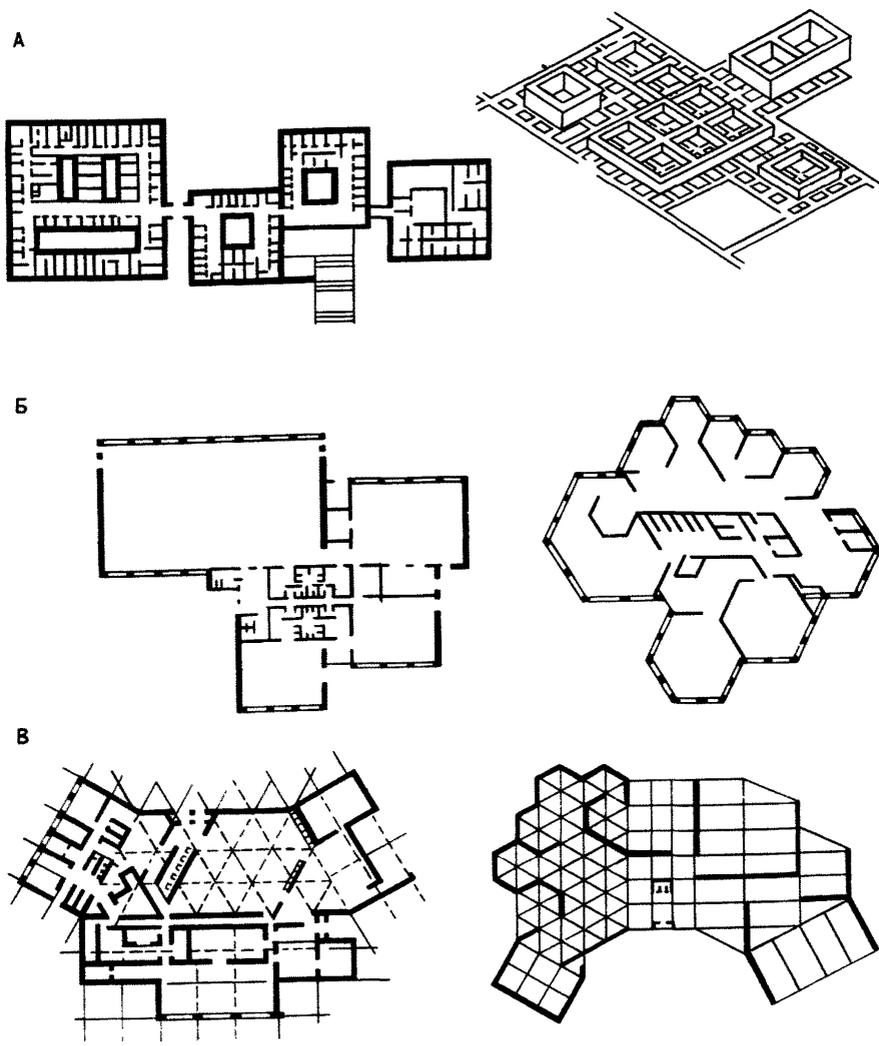


Рис. 17. Проектные схемы вариантов объемно-планировочного решения комплексов, разработанные с применением ФПЭ  
 А – компактная; Б – линейная; В – диагональная

Структурные связи определяют закономерности сочетания элементов комплекса, определяют принципы формообразования, отражая существо комплексов обслуживания – единство функциональной целесообразности и эстетической значимости сооружения.



**Рис. 18. Обеспечение многообразия объемно-планировочных решений посредством комбинаторики базовых элементов**  
 А – сложение равновеликих квадратов; Б – взаимопроникновение подобных фигур; В – свободное формообразование на основе перетекания прямоугольных и треугольных форм

3.17. Использование типизированных функционально-планировочных элементов обеспечивает возможность изменения и развития пространственной структуры комплексов за счет варьирования форм структурных связей при устойчивом характере использования и архитектурной целостности системы.

Возможности формообразования при проектировании комплексов обслуживания с применением типизированных элементов обеспечиваются их комбинаторикой – от простого сложения равновеликих прямоугольников до их пластического взаимопроникновения, когда архитектурно-пространственные решения теряют строгость, обеспечивая большую свободу для внутренних и внешних взаимосвязей, образуя выразительные и многообразные сочетания (рис. 18).

Структурные связи как вид сочетания элементов тесно связаны с их конструктивной системой. Единство модульной системы, общность объемно-планировочных параметров прогрессивных, экономичных конструкций, использующих изделя заводского изготовления, – важные предпосылки структурной целостности комплексов, органичной связанности функционально-планировочных элементов.

При проектировании комплексов и их зданий следует стремиться к группировке помещений с одинаковыми параметрами (высота этажа, пролета). Ее следует осуществлять на основе унификации конструктивно-планировочных параметров, применительно к наиболее распространенным строительным конструкциям и сеткам опор, м: 6х9, 6х6, 6х3 для мелких помещений; 6х12 для торговых залов; пролеты 12, 18, 24 для спортивных и зрительных залов. Для формирования крытых частей коммуникационного пространства возможно применение каркаса с укрупненным шагом колонн 9х12. Основная сетка опор, используемая для коммуникационного пространства, может быть дополнена комбинированной, построенной на совмещении двух сеток 6х6 и на основе диагонали этой сетки. Хорошие результаты достигаются при сочетании прямоугольной и треугольной систем.

Выделение и рассмотрение масштабных структурных и конструктивных связей как самостоятельных основ проектирования, способствует поиску новых путей формообразования, при которых преемственность в структурных построениях не отождествляется с тиражированием форм. Масштаб, структура, конструктивная общность – гармонизирующая основа для вариантов конкретных композиционных и архитектурно-пространственных решений.

**3.18.** В архитектурном проектировании комплексов обслуживания, при способе проектирования с использованием типизированных элементов, есть элементы, которые могут решаться индивидуально для каждого проекта. К ним относятся: пластика, членение, материал изготовления и характер отделки ограждающих конструкций, элементы оформления, малые архитектурные формы, элементы ландшафта и т. п. Однако все они могут обогатить архитектуру комплекса только в том случае, если будут органично включены в общую структуру, согласованы с масштабом и конструктивной основой исходных элементов комплекса, а также с тенденцией формообразования, выбранной для данного проекта.

Только при этом условии комплекс учреждений обслуживания органически впишется в застройку, согласуется с природно-климатической ситуацией, элементами благоустройства и озеленения; будет формировать объект, играющий роль активного цветового и объемно-пластического фрагмента в композиции градостроительного образования; элементы декоративного и монументального искусства, малые формы дополнят этот сложный, но единый организм. В результате возникает оптимальная для комфортной жизнедеятельности населения среда, обладающая всеми необходимыми элементами от функционально-технологических до художественно-эстетических.

## КОМПОЗИЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ И СРЕДОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.19. К комплексам обслуживания, характеризующимся высокой интенсивностью протекающих на его территории процессов, предъявляются особые композиционные и средовые требования.

Последовательность формирования среды объекта задается стадиями: анализа, выбора, общего решения и его конкретизации.

На стадии анализа следует выявить характеристики зоны проектируемого комплекса, к которым относятся: площадь и форма участка, размещение его по отношению к транспортным коммуникациям, их функциональная характеристика (магистраль, жилая улица, торговая улица и т. д.), процент опорной застройки, внутренняя планировка участка. Кроме этого, необходимо определение социально-культурного статуса места; определение предпочтений горожан, места данной городской среды в их ценностном ряду; определение уровня посещаемости; выявление ценной застройки – памятников архитектуры, истории, культуры (зоны консервации), участков ветхой, малоценной застройки, дающей возможность более радикальной деятельности архитектора или требующей глубинного реконструктивного вмешательства, а также зданий, представляющих собой чужеродные позднейшие добавления, на месте которых следует строить новые, необходимые для восстановления целостности городской среды комплекса обслуживания.

На стадии выбора необходимо проанализировать существующую типологию общественных пространств предполагаемого строительства. Необходимо проследить сочетания и взаимосвязь существующих общественных пространств как элементов: а) пространственной структуры города; б) пешеходно-коммуникационной системы и изменение характера движения человека при переходе из пространства одного типа в другое (рис. 19).

На этой стадии предпроектного исследования следует определить характеристики структурной организации каждого общественного пространства, входящего в состав комплекса обслуживания, которыми являются: способность останавливать или задерживать, его замкнутость или открытость, возможность (или невозможность) сквозного пересечения его. Так, улица – пространство сквозное, проходное. Площадь, организованная на перекрестке, без реальных или визуальных барьеров на пути впадающих в нее улиц – пространство сквозное, задерживающее. Замкнутая площадь – пространство замкнутое, останавливающее.

Необходимо выявить для каждого общественного пространства его пространственный фокус (максимальное напряжение активности) и его "мертвые" зоны (минимальное напряжение активности), наличие или отсутствие "магнита", определяющего ориентированное или специально неориентированное пространство, а также его реальные и иллюзорные границы.

Подобный анализ позволит глубже понять морфологическую структуру существующих городских пространств, выявить недостатки материальной, функциональной, транспортной, композиционной и художественной организации рассматриваемых общественных пространств, а в результате – выдвинуть предлагаемую типологическую схему системы городских пространств, при которой включение нового объекта скорректирует существующую.

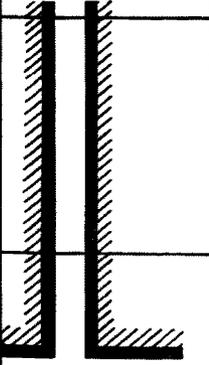
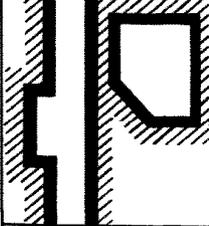
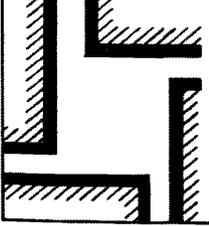
	ЭЛЕМЕНТ	РОЛЬ ЭЛЕМЕНТА В		
		ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЕ ГОРОДА	ПЕШЕХОДНО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ	ОПРЕДЕЛЕНИИ ХАРАКТЕРА ДВИЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА
	УЛИЦА	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	ДОСТАВЛЯЮЩАЯ	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ДВИЖЕНИЕ
	ПЕРЕКРЕСТОК	СЛУЖЕБНАЯ, УЗЛОВАЯ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ	ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ
	ВНУТРИ-КВАРТАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО, ДВОР, КУРДОНЕР	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	АМОРТИЗИРУЮЩАЯ	ВРЕМЕННАЯ ОСТАНОВКА
	ПЛОЩАДЬ	ОСНОВНАЯ, УЗЛОВАЯ	НАКАПЛИВАЮЩАЯ И СОХРАНЯЮЩАЯ	ДЛИТЕЛЬНАЯ ОСТАНОВКА

Рис. 19. Элементы пространственной структуры города

На стадии выбора анализ существующей типологии общественных пространств следует проводить на разных уровнях зрительного восприятия городской среды. Таких уровней три.

Первый – общегородская пространственная структура (панорамы и силуэт) – взаиморасположение основных пространственных компонентов на рельефе местности; архитектурно-планировочная структура города (система улиц и площадей, архитектурных доминант и комплексов).

Второй – городской ландшафт (характер внутренних городских пространств, соотношение масштабов архитектурных доминант и рядовой застройки, застройки и незастроенных мест, трассировка, масштаб и пропорции улиц и площадей).

Третий – городская среда (масштаб и характер застройки – фасады, дворовые пространства, детали и масштаб зданий, элементов благоустройства, малых архитектурных форм, мощения и т. д.).

При создании комплексов обслуживания в условиях исторической среды рассмотрение объекта на разных уровнях зрительного восприятия требуется для выбора необходимых и возможных реконструкционных мероприятий, к которым относятся: а) реставрация и консервация; б) обновление (обеспечение эксплуатационных удобств при сохранении облика зданий, комплекса и квартала); в) изменение планировки при сохранении общего силуэта реконструируемой территории; г) неограниченное по объемам и формально не сдерживаемое строительство. Если в зоне формирования комплекса обслуживания исторически сложившаяся застройка сохранилась полностью, то могут быть выделены охраняемые территории с особо строгим режимом реконструкции.

На стадии общего решения комплекса обслуживания, когда уже принята принципиальная схема функционального зонирования, определены объемы необходимого и возможного сноса и нового строительства, выявлены существующие и сохраняющиеся архитектурные акценты и т. д., задается пространственная структура комплекса. При этом важно добиться того, чтобы система общественных пространств не только была способна вместить в себя необходимые комплексобразующие функции города и способствовать оптимальной их реализации, но и обладала бы определенным зрелищным потенциалом, т. е. создавалась бы с учетом разнообразных точек зрения и маршрутов движения в процессе восприятия городской среды. Пространственная структура комплекса обслуживания обязательно должна соответствовать и отвечать особой зрелищной "активности" его предметной среды, ее способности вступать в зрелищную коммуникацию с человеком, которая становится возможной благодаря как специфическим характеристикам субъекта, так и определенным особенностям и свойствам самого объекта зрительного восприятия.

3.20. На протяжении исторического развития пространственной структуры города сложилось четыре типа общественного пространства: пространство контакта – предназначено для социальных коммуникаций городского населения; изобразительное пространство – предназначено для его созерцания; изобразительное пространство контакта – предназначено как для социальных коммуникаций, так и для зрелищного восприятия его предметной среды; пространство для движения предназначено для движения транспорта. Для структуры многофункционального комплекса свойственно то или иное сочетание пространств первых трех типов с желательным преобладанием изобразительного пространства контакта.

Необходимого типа общественных пространств архитектор может добиться с помощью того или иного решения пространственного фокуса. Общественное городское пространство, у которого пространственный фокус совпадает с предметным, может быть либо изобразительным, либо для движения. Если же пространственный фокус остается свободным, то он становится зоной наиболее активного действия, и такое пространство может быть либо пространством контакта, либо изобразительным пространством контакта.

Достижение изобразительности любого общественного пространства возможно с помощью использования тех или иных приемов архитектурно-художественного моделирования общественного комплекса обслуживания, происходящего на следующей стадии – стадии конкретизации общего решения. Но еще на стадии принятия общего решения необходимо установить желательный уровень динамики зрелищных отношений и характер его изменения от одного общественного пространства к другому, без чего невозможно предусмотреть архитектурно-художественный эффект будущего комплекса.

Динамика зрелищных отношений определяется взаимозависимостью типа общественного пространства и качества его зрелищности (высокое, среднее, низкое, а также – динамичное и статичное) с типом зрителя (старый – знакомый с данной средой, новый – незнакомый с ней и смешанный – различные соотношения знакомых и незнакомых с городской средой). Динамика зрелищных отношений с городской средой комплекса обслуживания должна (для создания комфортной атмосферы городской среды, различной для разных времен, народов, традиций, географических и этнографических особенностей мест и т. д.) находиться в определенном диапазоне, не опускаясь ниже допустимого уровня (унылость, бедность, вялость, апатичность городской среды), и не поднимаясь выше верхнего (перегрузка впечатлениями, зрительский шок).

Максимальный уровень динамики зрелищных отношений возможен при взаимодействии нового зрителя с пространством, обладающим динамичной зрелищностью. Минимальный – старого зрителя с пространством статичной зрелищности. Если статичная зрелищность высокого качества (свойственная ценной исторической городской застройке) самопроизвольно приводит к обновлению зрителя, повышая тем самым уровень динамики зрелищных отношений (примером могут послужить города-музеи), то уровень динамики зрелищных отношений многих малых и средних городов, не привлекающих к себе туристов, обновляющих зрителя, оказывается ниже допустимого. В этом случае необходимо не только повышать качество зрелищности городских пространств (путь необходимый, но и весьма долговременный), но и придавать зрелищности большую динамичность за счет временных и легко сменяемых элементов организации среды комплекса, что можно сделать относительно быстро.

**3.21.** Выбор приемов пространственного решения комплекса обслуживания и приемов достижения архитектурно-художественного своеобразия объемного решения (включающие воздействие на качество его зрелищности) относится к стадии конкретизации общего решения.

На этой стадии необходимо выбрать совокупность приемов, ведущих к усилению образных характеристик комплекса обслуживания, его пространственно-временному обособлению, чему способствуют новизна зрительного ряда комплекса, его отличие и внутреннее разнообразие объемно-пространственных решений.

Новизна определяется способностью городской среды комплекса обслуживания к постоянным изменениям. Изменяемость характерна для социальной организации комплекса благодаря его социальной неоднородности. Изменяемость может быть легко достигнута с помощью разнообразных декоративных приемов организации комплекса. При формировании пешеходной зоны большое внимание необходимо уделить элементам благоустройства и малым архитектурным формам: киоскам, телефонным кабинам, светильникам, скамейкам, рекламным стендам.

У существующих или проектируемых кафе, ресторанов, кондитерских следует устраивать открытые летние площадки со специальной мебелью, зонтами от солнца и декоративными ограждениями. Необходимо предусмотреть возможность установки временных сооружений для ярмарок, базаров, фестивалей, праздников.

Целостность комплекса обслуживания может быть достигнута с помощью такого формообразующего приема, как акцентирование, ориентация его пространства. Наличие или отсутствие предметного фокуса, "магнита", определяет во многом не только характер восприятия комплекса, но и влияет совместно с геометрией плана на маршрут движения в пространстве, на специфику раскрытия архитектуры, на характер осмысления пространства, его социально-культурную значимость.

Целостности способствует такой декоративный прием организации комплекса, как усиление границ отдельных центральных пространств, ведущее к визуальной ограниченности и законченности фрагмента городской среды, повышая тем самым ее зрелищность. Усилить границы пространства можно различными средствами, начиная с арок, порталов, пилонов, и заканчивая транспарантами, системой натянутых канатов и т. д.

Внутреннее разнообразие достигается таким органичным для комплекса обслуживания формообразующим приемом, как типологическое разнообразие, вытекающее из его функциональной неоднородности. С другой стороны, разнообразие достигается временной углубленностью, обязательной для материально-пространственной организации градостроительного объекта. Наличие в городской среде временной перспективы, разновременной застройки повышает зрелищный потенциал комплекса обслуживания, придает его образу индивидуальность и своеобразное очарование.

При создании новых комплексов обслуживания может быть рекомендована имитация временной углубленности, широкий спектр приемов которой разработан постмодернизмом.

Действие всех перечисленных факторов и вытекающих из них приемов объемно-пространственного решения общественного центра основывается на учете психологии восприятия субъекта, а также на том влиянии, которое оказывает на формирование образа комплекса его социальная организация и соотносимость отдельных элементов – пространственная, временная и типологическая.

Статичное зрелищное пространство высокого качества достигается использованием таких основополагающих принципов архитектурного формообразования, как ритм и метр, пропорции и масштаб, красота детали и гармоничность целого, законченность фрагмента и целостность образного решения среды в целом.

Создание же динамичного зрелищного пространства возможно с помощью приемов, ведущих к появлению элементов, привлекающих совершенством, гармонией, силой воздействия. Это новизна, гипертрофированность, яркость, броскость, контрастность, грандиозность, ироничность, нарушение привычного соответствия объекта времени и пространству и т. д.

#### **4. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСЫ НА ОСНОВЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРЫ**

**4.1.** Комплексы общественно-культурного обслуживания в сложившихся крупнейших городах могут формироваться на основе преобразования существующих специализированных объектов культуры (театров, кинотеатров, музеев, библиотек), что отвечает тенденции их функционально-пространственного развития. Возникающие при этом комплексы специализируются как: зрелищные – возникающие на базе театра, рекреационно-зрелищные – на базе кинотеатра, культурно-просветительные – на базе музея, информационно-просветительные – на основе библиотеки. Кроме того, возможно формирование более крупных комплексов путем их сочетаний.

При выборе базового объекта для преобразования в комплекс необходимо определить перспективность его развития по следующим критериям:

культурно-историческому, что определяется известностью и посещаемостью объекта, развитостью его культурных связей;

градостроительному – характеризуется местонахождением объекта в городе (принадлежностью к тем или иным элементам инфраструктуры города), а также материально-пространственными резервами развития (возможностью включения в структуру преобразуемого базового объекта ближайших зданий или территории);

функциональному – характеризуется количеством и развитостью новых для объекта функций и в первую очередь видов деятельности досуга для посетителей;

архитектурно-пространственному – определяет возможность и ограничения дальнейших архитектурных преобразований.

Таким образом, чем выше уровень развития объекта по каждому из критериев, тем более полноценную базу для преобразования в комплекс он представляет.

Наиболее перспективны для преобразования в комплексы – уникальные объекты высшего уровня – драматические, музыкальные, детские и пр. театры, все-союзные, республиканские, городские музеи и библиотеки, премьерные кинотеатры и др.

В условиях дефицита культурного обслуживания в качестве базовых могут быть выбраны объекты более низкого уровня, повторяющиеся в городе – районные кинотеатры, центральные районные библиотеки, филиалы музеев и пр. На их основе возможно формирование общественно-культурных комплексов районного значения.

**4.2.** Для преобразования специализированного объекта в комплекс обслуживания необходимо развивать в нем следующие дополнительные функции: рекреационную, коммуникативную, творческую, зрелищную, просветительную, информационную, социальную. Степень развития каждой функции, а также компоненты формируемого комплекса (т. е. группы помещений, обеспечивающие и основную функцию базового объекта, и все дополнительные) определяются в зависимости от вида базового объекта (табл. 13, рис. 20). Дополнительные компоненты, в основном, одинаковы для всех типов комплексов. Это: форум, киноконцертный универсальный зал, выставочный зал (музей), клубно-кружковая зона, кафе, рекламно-информационный центр.

№ п.п.	Объект	Комплексы на базе			
		театра	кинотеатра	музея	библиотеки
1	Форум (с его внешним продолжением)	Возможно формирование на основе фойе и кулуаров  Возможно использование в т. ч. как потенциальной игровой площадки	Возможно формирование на основе фойе и вестибюля  Преимущественное развитие элементов рекреации: питания и мелкой торговли, выставочной и танцевальной зон, зоны игровых автоматов, условий для открытых кинопоказов, гала-концертов, прослушивания музыки и пр.	Возможно формирование на основе использования материальных пространственных резервов  Обеспечение условий в т. ч. для расширенных выставок, ритуалов и церемоний, специфических праздников (по профилю музея)	Возможно формирование новым строительством (в том числе используя материально-пространственные резервы)  —
2	Киноконцертный зал (универсальный)	Используется преимущественно для зрелищных и развлекательных мероприятий		Используется преимущественно для лекций, конференций и просветительных мероприятий	
3	Музей (выставочный зал)	Музей театра	Районный выставочный зал (или музей кино)	Выставочный зал периодической экспозиции	Музей редкой книги (или мемориальный музей, посвященный конкретному писателю)
4	Кафе (ресторан)	Театральное кафе	Кафе общего типа (или кинокафе)	Специализированное кафе, связанное с профилем музея (Литературное кафе, "Чайный домик" и пр.	Кафе-буфет коммерческого типа
5	Клубно-кружковая зона: клубная гостиная помещения клуба по интересам	—  Главное пространство зоны, зимнего сада, кулуаров и т. д. Специализированные по профилю театра	Возможна организация помещения киноклуба  В котором предусматривается буфет, возможна организация выставочной зоны, в котором предусматривается буфет, возможна организация выставочной зоны, широкого профиля — политический, детский, шахматистов, коллекционеров и пр.	Возможна организация малого конференц-зала  По профилю музея — как творческие, так и познавательные	Возможна организация выставочной зоны, широкого профиля  Разнопрофильные творческие и познавательные — литературная студия, кружков переводчиков, студия прикладного творчества, рисунка и т. д.
	библиотека-читальня,	Специализированная театральная	Широкого профиля	По профилю музея	Широкого профиля
6	Рекламно-информационный центр с кассами	Активное использование аудиовизуальных средств рекламы и информации (показ рекламных роликов, транслирование музыки, мониторы и пр.).			
7	Клубный зал (универсальный)	—	Используется в том числе для детских, пионерских и комсомольских мероприятий		
8	Кинозал	—	Определенного профиля: детский, студийный; экспресс	В основном тематических показов	
9	Библиотека	—	—	Филиального	Масштаба
10	Зал кукольного (камерного) театра	Специализированный зал	—	—	—
11	Зал малой сцены	По профилю театра		—	—
12	Зал аттракционов, игровых автоматов	—	Возможна организация тира, кегельбана и др.		—

КОМПОНЕНТЫ	КОМПЛЕКСЫ И СПЕЦИФИКА ИХ КОМПОНЕНТОВ			
	ЗРЕЛИЩНЫЙ (БАЗОВЫЙ ТЕАТР)	РЕКРЕАЦИ- ОННЫЙ (БАЗОВЫЙ КИНОТЕАТР)	КУЛЬТУРНО- ПРОСВЕТИ- ТЕЛЬНЫЙ (БАЗОВЫЙ МУЗЕЙ)	ИНФОРМАЦИ- ОННО-ПРОСВЕ- ТИТЕЛЬНЫЙ (БАЗОВАЯ БИБЛИОТЕКА)
● РЕКЛАМНО- ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР	1			
● ФОРУМ	1			
● КИНОКОНЦЕРТНЫЙ ЗАЛ	1			
● ВЫСТАВОЧНЫЙ ЗАЛ	1	5	6	7
● КАФЕ	1			
● КЛУБНАЯ ГРУППА (ГОСТИ- ННЫЕ, СТУДИЯ, ЧИТАЛЬНЯ)	2	3	2	
● МАЛЫЙ КЛУБНЫЙ ЗАЛ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ)	1			
● МАЛЫЙ КИНОЗАЛ			8	9
● ФИЛИАЛЬНАЯ БИБЛИО- ТЕКА			1	
● КУКОЛЬНЫЙ ТЕАТР	2			
● МАЛЫЙ ТЕАТРАЛЬНЫЙ ЗАЛ	2			
● ЗАЛ ИГРОВЫХ АВТОМАТОВ			1	

**Рис. 20. Предлагаемые типы комплексов и их дополнительные компоненты**

1 – без специфики, 2 – по профилю базового объекта или с иной выраженной специализацией, 3 – универсальный, 4 – музей театра, 5 – районный выставочный зал или музей кино, 6 – зал периодической экспозиции, 7 – музей редкой книги или мемориальная экспозиция творчества писателя, 8 – студийный, детский, экспресс, 9 – специализированного показа

Форум – поливалентное пространство, связующее основные компоненты комплекса, его функциональная и пространственная доминанта, как правило, проектируется двух- или многосветным. В нем должны быть обеспечены условия для самой разнообразной деятельности: общения, отдыха, встреч, досугового питания, проведения праздников, ритуалов, гала-концертов, собраний, показа короткомет-

ражных фильмов, организации выставок, мелкой торговли и пр. (табл. 14). Целесообразно оснащение форума сборно-разборной эстрадой, навесным убирающимся экраном, мобильной мебелью, трансформируемыми устройствами для возможного зонирования и многоцелевого использования пространства. Желательна организация органичной архитектурной связи внутреннего пространства форума с внешним, которое при соответствующем благоустройстве будет в летнее время играть роль его продолжения под открытым небом.

Доступ в основные компоненты комплекса желательно обеспечивать из форума. Форум открыт для свободного (бесплатного и бесконтрольного) посещения в течение всего дня, поэтому для платных или контролируемых видов культурного обслуживания, предоставляемых в комплексе (зрелищные мероприятия, посещение библиотеки и пр.), требуется продуманная организация контроля.

Наличие форума – характерная особенность, присущая комплексам, поэтому его архитектуре и организации интерьера следует уделить особое внимание.

Киноконцертный зал – целесообразно проектировать универсальным с учетом того, что в комплексах на основе театра или кинотеатра он используется преимущественно для зрелищных и развлекательных мероприятий, а в комплексах на базе музея или библиотеки, главным образом, для лекций, конференций и просветительных мероприятий (см. табл. 14).

Выставочный зал (музей) – организуется, в зависимости от основного назначения и особенностей базового объекта. Так, на базе театра формируется внутри-театральный музей, на основе кинотеатра – музей кино или выставочный зал районного масштаба, на базе музея – дополнительный зал периодической экспозиции, на базе библиотеки – музей редкой книги или мемориальная экспозиция, посвященная писателю, и т. д.

Кафе – его организация зависит от основного назначения и особенностей базового объекта. Театр рекомендуется дополнять "театральным кафе", кинотеатр – "кинокафе" или кафе общего типа, музей – небольшим специализированным кафе, связанным с его профилем ("Литературное кафе" – в литературном музее, "Чайный домик" – в музее восточных культур и пр.), библиотеку – буфетом коммерческого типа.

Желательна организация доступа в кафе не только из форума, но и извне, что в отдельных случаях связано с устройством дополнительного гардероба.

Клубно-кружковая зона – представляет собой группу помещений кружков и студий (их количество определяется опросом экспертов – работников базового объекта), объединенных пространством общей гостиной, которая может решаться в том числе зимний сад. В ней обеспечиваются условия для клубного общения, клубных выставок и т. д. (см. табл. 14). Желательно устройство буфетной стойки. Зона дополняется небольшой библиотекой – читальным залом, как правило, тематически связанным с профилем базового объекта.

Рекламно-информационный центр – формируется на основе кассового вестибюля. Желательно его оснащение аудиовизуальными средствами информации – табло, мониторами и пр.

Дополнительные компоненты, являющиеся специфическими для отдельных типов комплексов, определяются в зависимости от основного назначения базового объекта (см. табл. 13).

Кинозал, дополняющий комплексы на основе кинотеатров, рекомендуется проектировать специализированным. Например, студийный, детский, экспресс

№ п.п.	Объем	Возможные виды деятельности			
		индивидуальные (1–2 чел.)	групповые (3–25 чел.)	коллективные (50–300 чел.)	массовые (500 и св. чел.)
1	Форум–поливалентное пространство (и его внешнее продолжение)	Пассивный отдых, флажирование, просмотр журналов, газет, настольные игры, пользование игровыми автоматами, просмотр выставки, питание, мелкие покупки, просмотр телевизоров и мониторов	Товарищеское общение, телепросмотр, мониторы, встречи, аттракционы, игровые автоматы, просмотр выставки, прогулки, питание, танцы, игры, мелкие покупки	Собрания, просмотр выставки, просмотр гала-концертов, короткометражных и рекламных фильмов, творческие встречи, танцы; дискотеки, ритуалы, церемонии	Участие в праздниках, митингах, манифестациях, собраниях, ярмарках, молодежных балах, ритуалах, церемониях
2	Киноконцертный (универсальный) зал	–	–	Обсуждения, дискуссии, занятия университета культуры, лекции, конференции, открытые научные заседания, творческие встречи	Просмотр фильма, концерта, спектакля, остальные виды зрелищных мероприятий, торжественные собрания, лекции, конференции, открытые научные заседания, просветительские мероприятия; творческие встречи
3	Музей (выставочный зал районного значения)	Осмотр экспозиции	Осмотр экспозиции, экскурсии, дискуссии, беседы об искусстве и т. д.	Экскурсии, дискуссии, вернисажи, встречи с художниками, лекции, просветительные мероприятия	–

4	Кафе (ресторан)	Досуговое питание	Досуговое питание, товарищеское общение, танцы	Досуговое питание, банкеты, танцы, праздничные встречи	--
5	Клубно-кружковая работа: клубная гостиная с буфетом клубные комнаты помещения кружков и студий	Досуговое питание, отдых, настольные игры, осмотр выставки	Досуговое питание, отдых, осмотр выставки, обсуждения, беседы, собрания членов клубов и кружков, встречи, общение по интересам	Досуговое питание, осмотр выставки, коллективное общение, обсуждения, творческие встречи, собрания, конкурсы	--
	библиотека-читальня	--	Творческие и познавательные занятия, общение по интересам	--	--
		Чтение, работа с литературой, творчество, письменное изложение и пр.	Беседы о книгах, обзоры литературы, встречи с писателями, викторины и пр.	--	--
6	Рекламно-информационный центр с кассами	Ознакомление с рекламой, получение информации, пользование мониторами, покупка билетов	Ознакомление с рекламой, получение информации, пользование мониторами, покупка билетов	--	--

и пр. Кинозалы, дополняющие базовые музеи, как правило, предназначаются для тематических показов.

Дополнительная библиотека, входящая в состав комплекса на базе музея, как правило, должна соответствовать его профилю и носить специализированный характер. В ее книжный фонд могут входить в т. ч. мемориальные библиотеки. Комплекс на основе библиотеки может дополняться специализированными читальными залами (детскими, иностранной литературы и пр.).

Дополнительный театральный зал и малая сцена характерны для комплекса на основе театра. Зал носит специализированный характер (камерный, кукольный и пр.) и может предназначаться для второй труппы. Малая сцена – для моноспектаклей, экспериментирования и т. д.

Клубный зал необходим для комплексов трех типов (см. табл. 13), проектируется универсальным. При этом желательно предусмотреть возможность его пространственной связи с кружковой зоной.

Зал аттракционов (игровых автоматов), характерный только для комплекса на основе кинотеатра, может быть дополнен или заменен тиром, когельбаном и т. д. (см. табл. 14).

При определении состава формируемого комплекса также необходимо учитывать дефицитные в городе формы культурного и сопутствующего обслуживания, включая их в формируемый комплекс в виде его компонентов или обеспечивая условия для их существования в компонентах иного функционального назначения.

**4.3. Площади компонентов формируемого комплекса определяются следующим путем:**

определение максимального числа возможных одновременных посетителей в каждом из основных помещений комплекса в соответствии с предполагаемыми сценариями их функционирования;

корректировка полученных показателей с учетом кооперирования и универсального использования помещений, а также возможности согласования режима их эксплуатации (в различные часы, дни, сезоны и пр.);

определение площади каждого помещения по действующим нормам на одного посетителя.

Каждому типу комплекса, формируемого на базе существующего объекта, соответствует специфическое функционально-пространственное структурирование (рис. 21).

**4.4. Структуру зрелищного комплекса (на основе театра) целесообразно проектировать многозальной, в зависимости от степени развития зрелищной функции (см. табл. 13, 14). Кроме того, в комплекс могут входить: театральный музей, клубно-кружковая зона, театральное кафе и форум.**

Залы, имея собственные кулуары, которые могут оснащаться отдельными буфетами (в том числе выносными), объединяются между собой и с другими компонентами форумом. При этом кулуары при залах могут решаться как его пространственное продолжение. Возможно формирование форума в зрелищном комплексе, в том числе на основе развития фойе и вестибюля базового театра.

Рекомендуется организация летнего фойе – внешнего продолжения форума, для активного рекреационного использования (см. табл. 13, 14) и обогащения архитектуры комплекса.

Клубно-кружковая зона носит специализированный характер, ее могут составлять: любительские драматические студии или сценического движения, кружки

кукловодов или театральных художников, клуб любителей театра и пр. Библиотека-читальня также подчинена театральному профилю.

Целесообразна организация самостоятельного доступа в клубно-кружковую зону из вестибюля, при этом желательны ее пространственные связи с форумом, блоком научно-методических помещений театра и дополнительным залом, который отчасти может использоваться для отдельных занятий любительских кружков и студий комплексов.

При формировании комплекса на основе театра необходимо особое внимание уделить обеспечению возможности использования всех его пространств и внутренних, и внешних в качестве потенциальных сценических площадок наряду с их обычным функционированием.

4.5. Структура рекреационно-зрелищного комплекса (на основе кинотеатра) должна включать следующие основные компоненты: основной (базовый зал), киноконцертный (универсальный) зал, зал специализированного показа (студийный, экспресс, детский, видео и т. д.), клубный зал, непосредственно связанный с клубно-кружковой зоной, выставочный зал (или музей кино), кафе, зал аттракционов (игровых автоматов и пр.), форум.

В комплексе этого типа форум используется в основном для рекреации (см. табл. 13, 14), в связи с чем необходимо его соответствующее трансформируемое оборудование. Внешнее продолжение форума в комплексах районного значения, как правило, выполняет социальную функцию, здесь происходят митинги, слеты, построение колонн демонстрантов, пионерские торжественные линейки и пр., что требует организации трансформируемой трибуны, технического оснащения и пр.

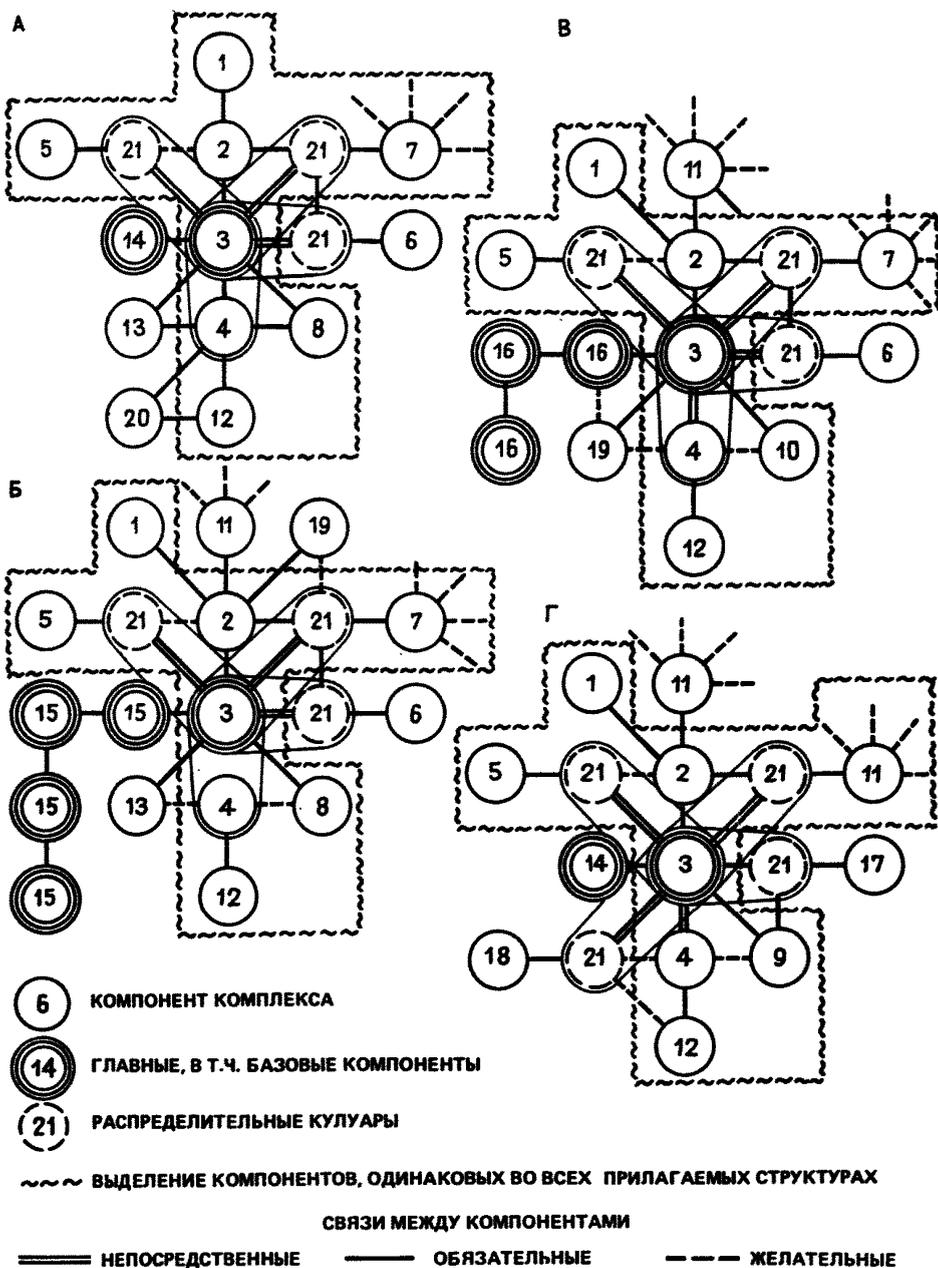
Клубно-кружковая зона широкого профиля (кружки, студии и клубы практически любого назначения). Возможно ее оснащение буфетной стойкой. Вход в клубную зону целесообразно предусматривать из вестибюля. Желательна по возможности организация пространственных связей зоны с форумом, блоком административных помещений и клубным залом, основная загрузка которого осуществляется из форума.

В отдельных случаях необходима организация дополнительных входов с улицы в кафе, зал игровых автоматов и в зал экспресс-кино, причем их основную загрузку желательно организовывать из форума.

Кафе может быть и общего типа, и специализированным (кинокафе). Столики в кинокафе ориентированы на прозрачную стену, так, чтобы посетители смотрели фильм наряду со зрителями в зале.

4.6. Структуру культурно-просветительного комплекса (на основе музея) составляют следующие компоненты: основная экспозиция (базовый музей), дополнительная периодическая или специализированная экспозиция, универсальный зал, клубно-кружковая зона, клубный зал, библиотека, кинозал, форум.

Значительное развитие получает клубно-кружковая зона: число ее кружков и студий может возрастать по сравнению с другими типами комплексов, фонд клубной библиотеки-читальни (по профилю музея) увеличивается, возможна организация небольшого конференц-зала и выделение буфета в небольшое специальное помещение. Важна организация пространственной связи зоны с блоком научно-методических помещений комплекса. Желательно пространственное подключение к зоне и клубного зала.



**Рис. 21.** Модели функционально-пространственной структуры комплексов, формируемых на базе:

А – кинотеатра, Б – музея, В – библиотеки, Г – театра; 1 – касса, рекламный центр; 2 – вестибюль с гардеробом; 3 – форум; 4 – легкое фойе; 5 – кинокон-

Целесообразно обеспечение доступа в клубно-кружковую зону, а также в дополнительную библиотеку из вестибюля.

Экспозицию базового музея и дополнительные выставочные залы желательно развести в пространстве для предвидения возможности их независимого функционирования.

В комплексах на основе музея социальный характер функционирования форума (ритуалы, церемонии, праздники, торжества и пр.) преобладает над рекреационным, что должно учитываться при проектировании. Включение в музей пространства форума, как правило, требует использование существующих в ближайшем окружении резервов.

Основные компоненты информационно-просветительного комплекса (на основе библиотеки): базовая библиотека, дополнительная библиотека, клубно-кружковая зона, клубный и универсальный залы, выставочный зал, кафе-буфет, форум.

Дополнительная библиотека — специализированная с фондом филиального масштаба. Ее читальный зал может сообщаться с базовыми при продуманной системе контроля.

Необходимо значительное развитие клубно-кружковой зоны: возможна организация малого конференц-зала, развитых клубно-кружковых помещений. Желательны пространственные связи с клубным залом и блоком научно-методических помещений комплекса.

Выставочное пространство, как правило, решается в виде мемориальной экспозиции. Возможна организация периодических книжных и др. выставок. Уместно создание и музея редкой книги.

Форум может не получить значительного развития, как в комплексах на основе зрелищных объектов. Для его формирования возможно и новое строительство, и использование пространственных резервов ближайшего окружения.

Комплекс на основе библиотеки предлагается дополнять буфетом коммерческого типа (без официантов).

Вспомогательные, обслуживающие и технические помещения (научно-методические отделы, административные помещения, фондохранилища, реставрационные мастерские, учебные отделы, склады, подсобные, бойлерные и пр.) проектируются по существующим нормам и нормальям.

4.7. Рекомендуемые составы и предлагаемая структура комплексов общественно-культурного обслуживания не являются законченными типовыми образцами уже готовых комплексов. Результатом преобразования в комплекс каждого конкретного объекта будет тот или иной вариант соответствующей модели.

4.8. В общем виде комплекс на базе существующего объекта культуры формируется по этапам, которые соответствуют естественным этапам развития объекта, отраженным в динамической модели (рис. 22).

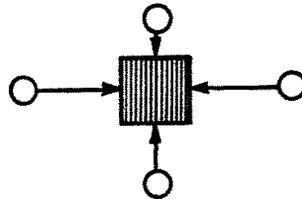
---

цртный зал; 6 — клубный зал; 7 — клубно-кружковая зона; 8 — выставочный зал; 9 — музей театра; 10 — музей книг; 11 — научно-методический блок; 12 — кафе; 13 — кинозал спецпоказа; 14 — базовый зал; 15 — базовая экспозиция; 16 — блок помещений базовой библиотеки; 17 — зал кукольного театра; 18 — малая сцена; 19 — филиальная библиотека; 20 — зал игровых автоматов; 21 — кулуары

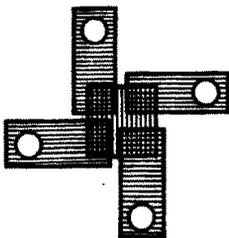
**А. УПРОЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ;**



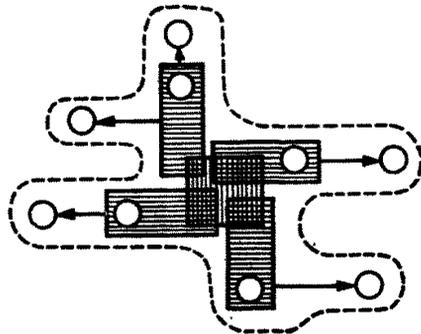
**Б. ПОЯВЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЕ**



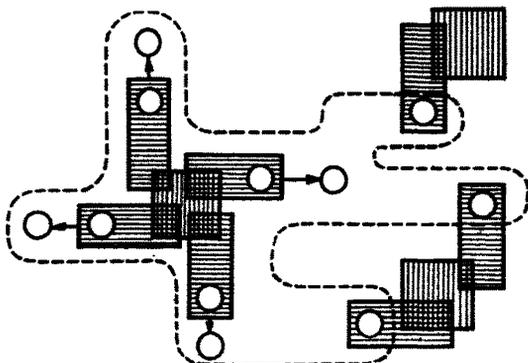
**В. ЗАКРЕПЛЕНИЕ НОВЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ, ИХ ПЕРЕХОД В КАЧЕСТВО ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. СТРУКТУРА ПРЕОБРАЗУЕТСЯ ЗА СЧЕТ ВНУТРЕННИХ ПЕРЕПЛАНИРОВОК**



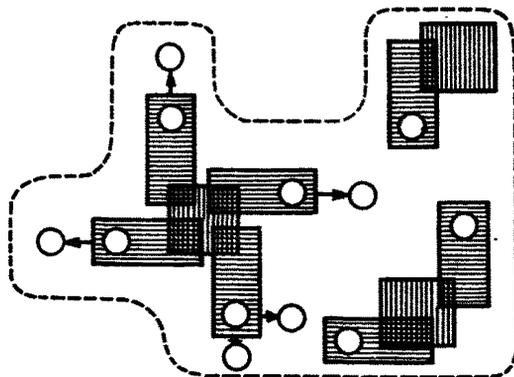
**Г. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ПУТЕМ ЗАМКНУТОГО РАЗВИТИЯ СТРУКТУРЫ: САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СТРУКТУРНОЕ РАСШИРЕНИЕ ПРИ СОХРАНЕНИИ ЦЕЛОСТНОСТИ**



**Д. ЦЕНТРОБЕЖНОЕ РАЗВИТИЕ КОМПЛЕКСА – АКТИВНОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ ЕГО ФУНКЦИЙ ВО ВНЕШНЮЮ СРЕДУ, КОТОРАЯ ПРЕОБРАЗУЕТСЯ**



**Е. ЦЕНТРОСТРЕМИТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ КОМПЛЕКСА – ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ИЗ РАЗНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ЕДИНОМ КОМПЛЕКСЕ ВЫСШЕГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПОРЯДКА**



**Рис. 22. Принципиальная динамическая модель формирования комплекса, этапы преобразования специализированного объекта в комплекс и его дальнейшее развитие**

А – изначальное состояние специализированного объекта, Г – его переход в качество общественно-культурного комплекса, Д–Е – развитие и структурное усложнение комплекса

Первые два этапа – подготовительные, связаны с появлением новых для объекта видов деятельности и программ функционирования, сопутствующего обслуживания, которые приспособляются к существующим условиям, структура базового объекта практически не меняется.

Третий этап – закрепление за новыми функциями постоянного места в пространстве, что связано с некоторыми преобразованиями объекта, осуществляемыми, главным образом, путем переориентации назначения помещений и внутренними перепланировками.

Четвертый этап – самостоятельное пространственное развитие новых функций, которые становятся компонентами комплекса. Структура базового объекта реконструируется, обогащается и дополняется новыми элементами.

Пятый этап – проникновение функций комплекса во внешнюю среду, что связано с ее активным преобразованием.

Шестой этап – формирование концентрации самостоятельных учреждений в зоне влияния комплекса, их взаимодействие в комплексе высшего, градостроительного порядка.

Формирование полноценного комплекса возможно лишь после третьего этапа, при этом последующие этапы характеризуют развитие объекта в новом качестве и соответствуют уровням структурной сложности комплексов: средовой комплекс (пятый этап), "градостроительный комплекс" (шестой этап).

Модель поэтапного формирования комплекса в каждом конкретном случае нуждается в логической корректировке, учитывающей: внешние и внутренние факторы развития базового объекта:

культурную программу общества, общую градостроительную стратегию, наличие материально-пространственных и финансовых ресурсов, личную инициативу работников учреждений и ведомств, развитость основной и дополнительных функций объекта и пр.

На каждом этапе рекомендуется выбирать способы и приемы преобразования и реконструкции объекта в соответствии с принятой классификацией (табл. 15).

Подготовительные этапы, как правило, осуществляются организационным способом (координация программ функционирования) и незначительным переоборудованием существующих помещений с помощью мебели и декоративных приемов.

4.9. Преобразование объекта в комплекс и дальнейшее непрерывное его развитие (до выхода функций во внешнюю среду) может быть осуществлено двумя основными способами: строительством новых частей формируемого комплекса и объемно-пространственной экспансией. Новое строительство целесообразно при наличии свободных территорий в горизонтальном направлении (приемы: различные пристройки при отсутствии территориального резерва или жестких стилистических ограничениях); в вертикальном (приемы: создание воздушных и подземных уровней).

Экспансия, под которой понимается расширение структуры базового объекта путем присоединения небольших элементов инфраструктуры города (дома, двора, квартала, расположенных вблизи базового объекта), является эффективным способом использования резервов и достижения архитектурной выразительности. Экспансия рекомендуется при необходимости значительного расширения объекта и радикального преобразования его структуры. Основные приемы: "замкнутый периметр", "крытый двор", "перекрытый квартал".

Таблица 15

№ п.п.	Уровни структурной сложности комплексов	Способы пространственного развития	Архитектурные приемы
1	Замкнутый комплекс	Строительство новых элементов замкнутой структуры: а) горизонтальное  б) вертикальное  Экспансия: а) элементарная  б) структурная	Пристройки, использование крыш и платформ; создание подземных этажей (помещений и пространств)  Включение в структуру соседнего здания фрагмента территории "замкнутый периметр", "крытый двор", "перекрытый квартал" и их модификации
2	Средовой комплекс	Освоение и преобразование окружающей городской среды: а) приспособление существующих зданий  б) формирование нового качества внешнего пространства	Функциональное и декоративное использование памятников архитектуры (существующих строений)  Формирование рекреационно-пешеходных зон ("зеленых кулуаров"), прогулочных аллей, форумов и т. д.
3	Градостроительный комплекс	Организация пространственной взаимосвязи существующих объектов Строительство новых объектов	Формирование элементов инфраструктуры города; открытых и крытых общественных пространств; специализированных кварталов, улиц, площадей, пассажей и др.

Развитие комплекса во внешнюю среду – активное проникновение его функций за пределы собственной структуры рекомендуется осуществлять преобразованием городской среды путем функционального приспособления (но без структурного присвоения) существующих зданий и формирования нового качества окружающего комплекса городского пространства.

Приспособление существующих зданий, например памятников архитектуры, может быть функциональным – когда в нем осуществляется какая-либо деятельность комплекса (проект приспособления церкви Николы на Толмачах под концертный зал Третьяковской галереи), или декоративным – когда памятник используется как постоянная декорация или средовой фон для ритуальных и др. процессов комплекса (проект использования церкви Николы на Болванах в качестве декорации на открытом воздухе для спектаклей Театра на Таганке).

Городские пространства нового качества – пешеходные улицы, зеленые кулуары, променады и пр. – необходимы развивающемуся комплексу, который требует адекватного себе окружения.

Освоенная среда в равной степени принадлежит и городу, и комплексу.

4.10. Формирование комплексов градостроительного уровня из нескольких самостоятельных учреждений следует осуществлять путем организации их архитектурно-пространственных взаимосвязей, путем образования открытых и крытых

городских пространств. Немаловажным представляется и организационный способ – согласованные программы и сценарии функционирования, общее централизованное обслуживание и пр. Как самостоятельные приемы выделяются формирующиеся при этом элементы инфраструктуры города: театральная площадь, кинопаж, музейный квартал и т. д. При этом возможно и новое строительство объектов и подключение к комплексу существующих.

**4.11. Особое внимание следует уделять архитектурной организации комплексов, требующих средового подхода к проектированию и реконструкции. Его основные принципы:**

максимальное использование существующих материально-пространственных ресурсов и территориальных резервов;

подчинение архитектурной стилистике как базового объекта, так и его окружения, незаметность новых включений;

органичная связь внешнего и внутреннего пространства;

преобладание в структуре комплекса пространств нового архитектурного качества: поливалентных, трансформируемых, универсальных, экстерьерно-интерьерных и пр.;

предусматривание возможностей дальнейшего развития структуры комплекса, быстрой трансформации ее частей в зависимости от погоды, времени суток и пр., а также возможности многовариантного использования основных помещений;

активное включение в архитектуру фрагментов ландшафта, элементов дизайна и прикладного искусства, звуко- и светотехники и т. д.;

театрализация среды комплекса и его окружения, введение в архитектуру символов, технических акцентов и т. п.

Архитектура должна стать органичной частью той культуры, которая воспроизводится или пропагандируется в комплексе.

## **Комплексы с использованием памятников архитектуры**

**4.12. Сохранение и использование памятников архитектуры в условиях интенсификации структуры исторического города – одна из актуальных проблем, которая может быть успешно решена при организации комплексов. Очевидно, что проектирование в этом случае должно опираться на тщательную оценку ситуации, в частности, с помощью выявления концентрации объектов обслуживания в пространственной структуре города и гибкий индивидуальный подход к решению, учет многочисленных технологических, функциональных, средовых, композиционных и других факторов.**

Формирование комплексов с использованием памятников архитектуры должно основываться на взаимосвязанном учете трех аспектов:

**А – градостроительного, в котором с помощью положений неравномерно-районированной модели рассматриваются вопросы органического сочетания развития системы города и использования памятников архитектуры;**

**Б – функционально-типологического, в котором учитываются требования сохранения, экспонирования, наилучшего функционального использования памятника в структуре комплекса;**

**В – средового, охватывающего вопросы привлекательности комплекса, в том числе в связи с его функциональной организацией.**

Памятники архитектуры следует рассматривать как наиболее ценные фрагменты сложившейся структуры города, современное использование которых должно обеспечить возможность их включения в развивающуюся систему города и в ее элементы, в том числе – комплексы обслуживания. Основная структурная характеристика памятника – его социально-культурная значимость (привлекательность). Остальные характеристики, в совокупности определяющие его значимость, включаются в рассмотрение по мере необходимости.

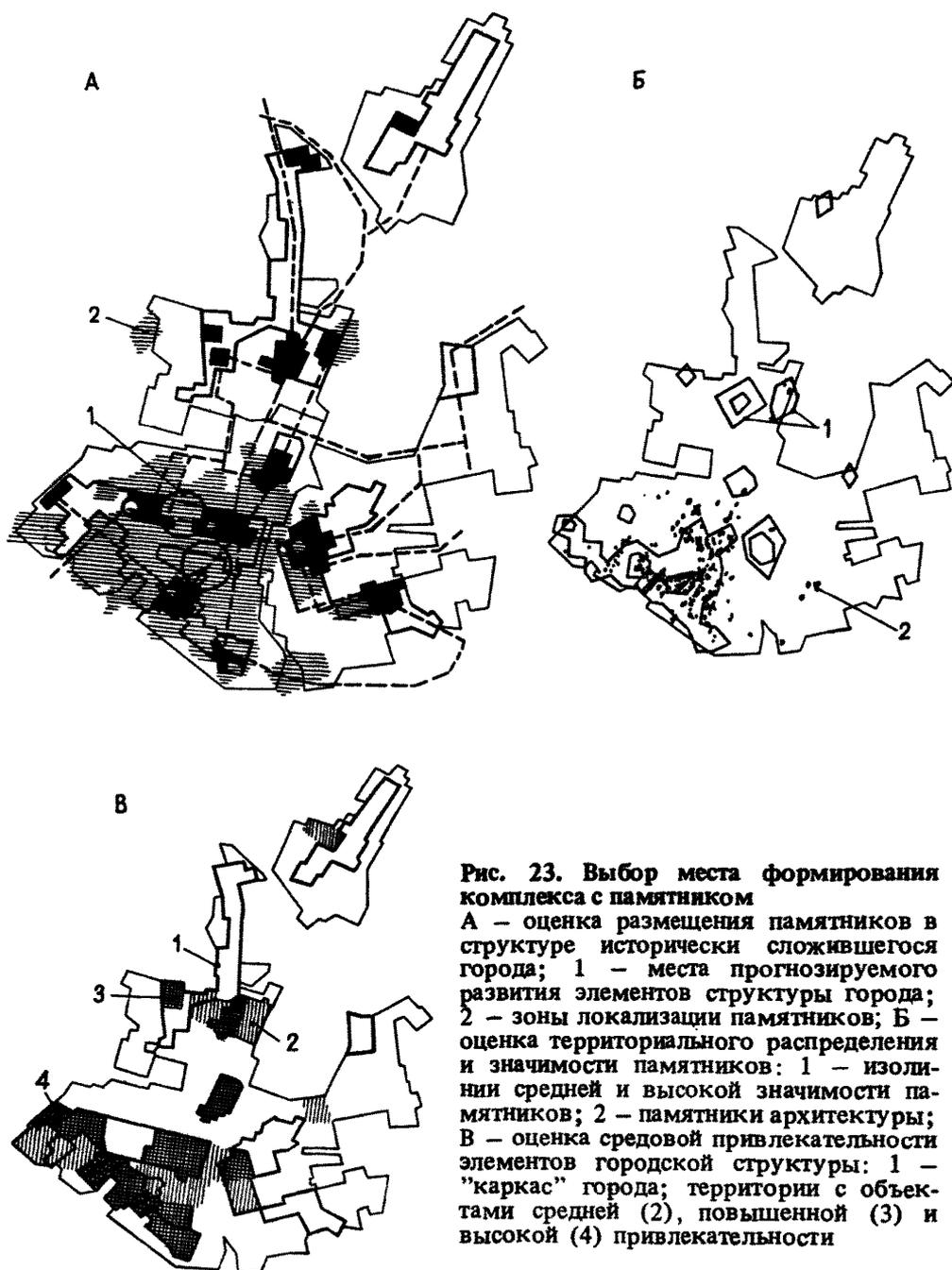
Основой формируемого комплекса обслуживания является "пространство памятника" – часть городского пространства, располагающаяся вокруг и внутри памятника и обладающая в связи с этим особыми свойствами – повышенной привлекательности для населения и избирательности ("притяжения–отталкивания") относительно различных объектов общественного назначения. Принятие решений по формированию комплекса рекомендуется осуществлять в четыре этапа: 1-й – выбор места формирования (предпроектный); 2-й – оценка существующего состояния участка формирования комплекса (предпроектный); 3-й – определение функциональной организации комплекса (проектный); 4-й – композиционно-пространственное построение (проектный).

4.13. Место наиболее целесообразного формирования комплексов является пространство памятников, совпадающее с существующими или прогнозируемыми концентрациями учреждений общественного обслуживания (рис. 23). В исторических городах (Калуга, Калинин, Ярославль и др.) пространства памятников истории и культуры, как правило, (90% случаев) совпадают со сложившимися местами сосредоточения объектов обслуживания. Это – площади торговых рядов, торговые улицы с ценной исторической застройкой, дворцовые ансамбли, в которых размещены учреждения культуры и др. Некоторые исторические здания или ансамбли в силу различных обстоятельств остаются в стороне от мест активной городской жизни. Это может приводить к негативным последствиям: в культовых зданиях размещаются склады; усадьбы превращаются в разрозненные жилые, административные, производственные постройки и т. д.

При анализе возможных вариантов развития пространственной системы города (по принятой модели – это возникновение новых или интенсификация существующих ядер и связевых элементов → см. п. 2.2) предпочтение для размещения учреждений обслуживания следует отдавать участкам, где расположены историко-архитектурные памятники.

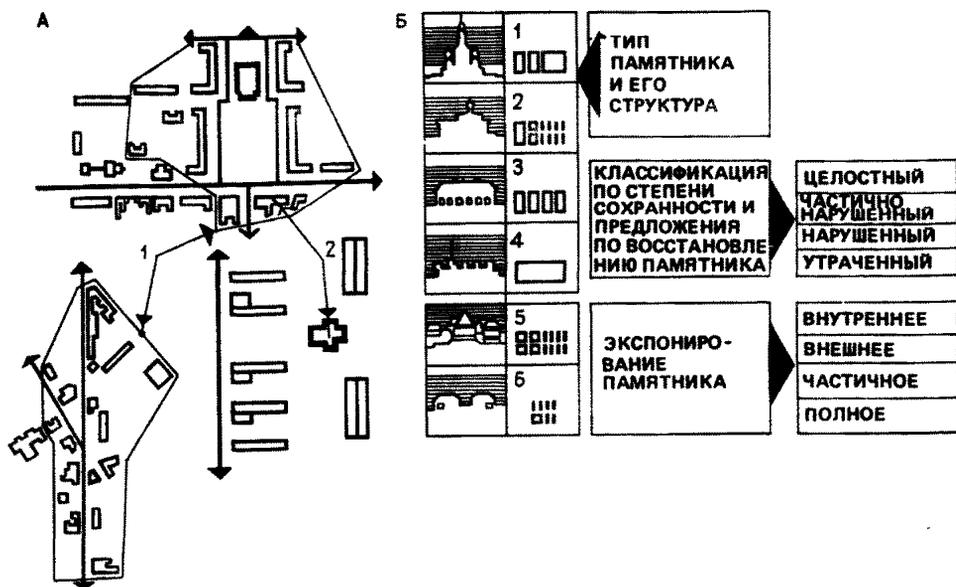
Необходимо учитывать, что формирование комплексов может быть вызвано не только внешними (градостроительными), но и внутренними условиями. Например, при значительных потоках туристов, посещающих наиболее известные памятники, расположенные вне структуры города, при них также необходимо формирование комплекса (размещение гостиниц, объектов торговли, общественного питания). Такие комплексы могут рассматриваться как неструктурообразующие – место их формирования не зависит от функционально-пространственной организации города. В ряде случаев возможно сооружение "псевдопамятника" – нового здания, выполняющего роль исторического символа для повышения привлекательности формируемого комплекса.

Размещение комплексов в пространстве памятника способствует повышению привлекательности для населения данного участка города. Это может быть использовано в целях усиления (регулируем) средовой привлекательности городского каркаса.



**Рис. 23. Выбор места формирования комплекса с памятником**  
 А – оценка размещения памятников в структуре исторически сложившегося города; 1 – места прогнозируемого развития элементов структуры города; 2 – зоны локализации памятников; Б – оценка территориального распределения и значимости памятников: 1 – изоляции средней и высокой значимости памятников; 2 – памятники архитектуры; В – оценка средней привлекательности элементов городской структуры: 1 – “каркас” города; территории с объектами средней (2), повышенной (3) и высокой (4) привлекательности

**4.14.** Важным моментом оценки существующего состояния участка формирования комплекса является установление взаимосвязи пространства памятника с элементами коммуникационно-общественной системы единиц и местами концентрации объектов обслуживания (рис. 24). На практике существует две основные ситуации – памятник либо находится в местах концентрации объектов



В	А. БАЗОВЫЕ	Б. ВТОРОСТЕПЕННЫЕ	В. НЕЙТРАЛЬНЫЕ
1. СООРУЖЕНИЯ	а-1	б-1	в-1
2. ПРОСТРАНСТВА	а-2	б-2	в-2
3. МАЛЫЕ ФОРМЫ	а-3	б-3	в-3

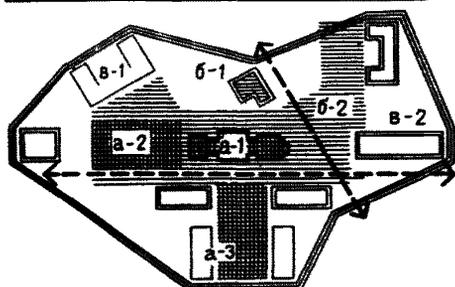


Рис. 24. Оценка состояния участка формирования комплекса с памятником

А — анализ расположения памятников относительно мест концентрации обслуживания: 1 — границы мест концентрации; 2 — памятники; Б — анализ объемно-планировочных параметров, сохранности и экспонирования памятников: 1 — культовые, 2 — гостиницы, богадельни, казармы; 3 — торговые ряды; 4 — промышленные, складские постройки; 5 — дворцовые; 6 — рядовые жилые дома; В — анализ существующих элементов в пространстве памятника (по результатам опроса), 1 — границы пространства памятника (по результатам опроса), 2 — направления коммуникационных потоков

обслуживания, либо удален от них. Если в первом случае включенность в коммуникационно-общественную систему обеспечивается территориальным совпадением концентраций и памятника, то остальные ситуации говорят о необходимости проведения специальных мероприятий по подключению памятника. Это означает частичное или полное совмещение пространства памятника с концентрацией учреждений обслуживания. Для этого необходимо выявить границы пространства памятника — совокупности зданий, открытых территорий, малых форм, находящихся в функционально-пространственной взаимосвязи с историческим зданием. Конфигурация пространства памятника, как правило, соответствует коммуникационным потокам (вытянута вдоль них или в их сторону). Протяженность пространства памятника в среднем составляет 50–150 м.

Памятник, площадки, с которых он непосредственно воспринимается, совместно с ним воспринимаемые малые формы являются наиболее значимыми,

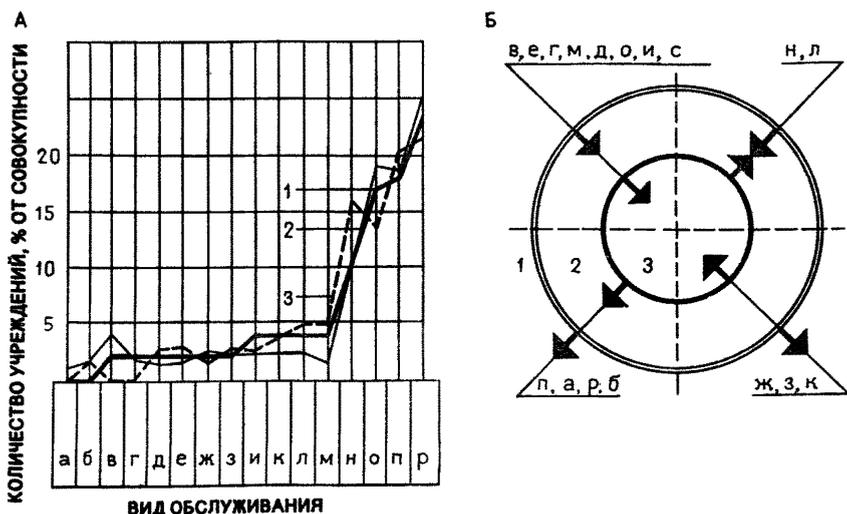
базовыми элементами пространства памятника. Кроме базовых в состав комплекса входят второстепенные (менее значимые) объемы, открытые пространства, малые формы, дополняющие структуру комплекса. Необходимы также нейтральные объекты, не составляющие основу комплекса, но формирующие его среду. Иерархия элементов пространства памятника, как и его конфигурация, могут быть изменены при формировании комплекса.

Наиболее существенными характеристиками базовых объемов комплекса — памятника и других исторических зданий — являются: тип (первоначальное использование), объемно-планировочные параметры (строительный объем, полезная площадь). Кроме того, необходимо выявление утраченных элементов памятников и определение целесообразности их воссоздания, а также экспонирования интерьеров и фасадов. Для оценки памятников по типу первоначального использования предлагается шесть групп, дифференцированных в зависимости от тенденций функционального переоборудования и внутренней структуры памятников: 1-я группа — культовые, имеющие зальную структуру с группой парадных помещений; общественные постройки целесообразно разделять на гостиницы, богадельни, казармы и другие здания с мелкоячейной структурой и группой парадных помещений (2-я группа); торговые ряды с крупноячейной внутренней структурой (3-я группа); промышленные постройки и склады с преимущественно зальной структурой (4-я группа); дворцовые постройки (5-я группа) сочетают ряд крупных и мелких помещений; рядовые жилые дома (6-я группа) имеют ячейковую структуру с небольшим количеством более крупных помещений. Все перечисленные характеристики, в том числе дифференцированная оценка для экспонирования фасадов и интерьеров памятников, должны войти в историческую карту места.

Отдельные элементы оцениваемого участка могут быть рассмотрены в качестве внутренних и внешних резервов развития комплекса. К внутренним можно отнести неиспользуемые чердаки, подвалы, подземные пространства. Среди внешних резервов наиболее характерны участки внутри кварталов, на дворовых территориях, в окружении разобнесенных фрагментов исторической застройки.

4.15. Функциональная организация комплекса проводится на основе совместного учета градостроительных, типологических и средовых требований (рис. 25). Установлено, что при значительном количестве памятников (в исторических городах) их использование в основном соответствует общегородской структуре обслуживания, т. е. чем больше учреждений определенного вида в городе, тем чаще они располагаются в памятниках. Это соответствие сохраняется и в отношении различных элементов города — главных и дополнительных ядер, связевых элементов и жилой застройки с учетом специфики их положения. Эти тенденции целесообразно учитывать как при определении использования памятника, так и в функциональной структуре всего комплекса. За основу при этом могут быть приняты вероятностные составы учреждений обслуживания ядер и связевых элементов, в которых формируется комплекс (см. пп. 2.14, 2.15). Так, наибольшую вероятность для включения в структуру комплекса имеют учреждения, составляющие разницу между закономерным составом ядра и набором имеющихся на участке учреждений.

Оптимальной для размещения в памятнике может быть признана функция, которая обеспечивает его сохранность, доступность для осмотра и высокую социально-культурную значимость. В зависимости от условий формирования комп-



**Рис. 25. Предложения по функциональной организации комплекса с памятником**  
**А** – определение прогнозируемого набора учреждений в элементах структуры города (доля учреждений разных видов, % от совокупности): 1 – в главных ядрах; 2 – в дополнительных ядрах; 3 – в связевых элементах; а – баня; б – спорт; в – театр; г – кинотеатр; д – гостиница; е – музей; ж – библиотека; з – аптека; и – отделение связи; к – поликлиника; л – сберкасса; м – клуб; н – предприятия общественного питания; о – промтоварный магазин; п – продовольственный магазин; р – бытовое обслуживание  
**Б** – выбор объектов для размещения в комплексе: 1 – размещение вне пространства памятника; размещение вокруг (2) и внутри (3) памятника; с – больница; остальные обозначения см. на рис. 25А

лекса, учреждение для размещения в памятнике может быть либо задано (проектирование "изнутри"), либо выбрано из вероятностного состава комплекса (проектирование "снаружи"). Внутренняя структура памятников, основные габариты помещений позволят подобрать для его использования наиболее подходящее (базовое) учреждение. При этом необходимо учитывать возможность частичного размещения учреждения в памятнике.

В качестве ориентировочной модели функциональной организации предлагается несколько типов комплексов с конкретными памятниками-представителями. Это два музейных комплекса на базе крупного и небольшого специализированного музея, размещаемые в культовом, дворцовом или общественном (а второй – и жилом) памятнике-представителе. Комплекс культуры I типа с базовой функцией клуба, Дома культуры формируется на основе общественной, дворцовой постройки. Комплекс культуры II типа (базовая функция – концертный зал) может быть сформирован с использованием культового, общественного здания-памятника. Базовая функция комплекса культуры III типа (выставочный зал) может быть размещена в общественной, дворцовой постройке. Для базовой функции физкультурно-оздоровительного комплекса (спортивный зал) наиболее

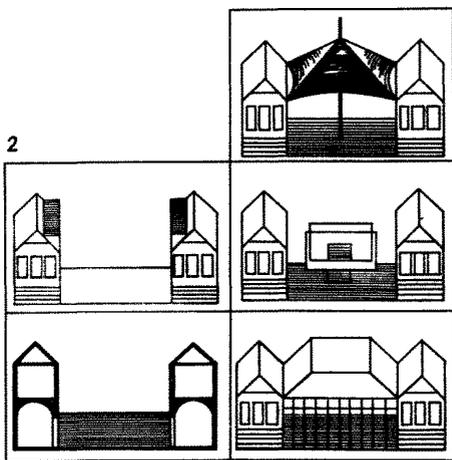
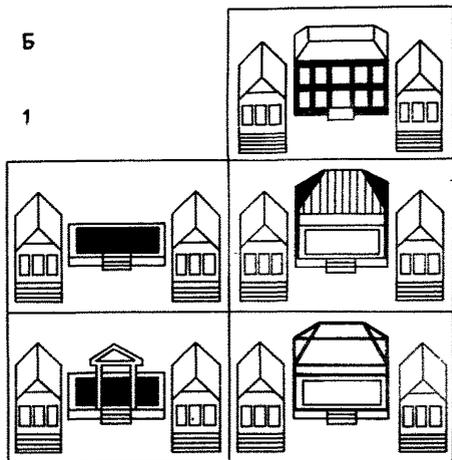
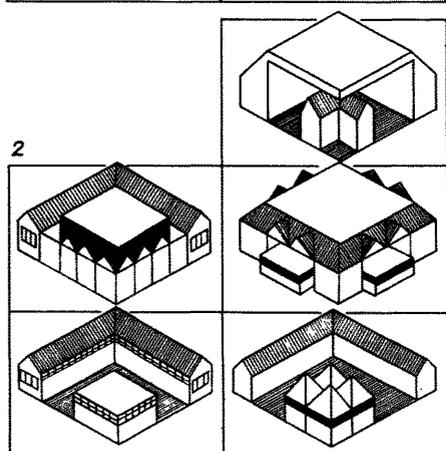
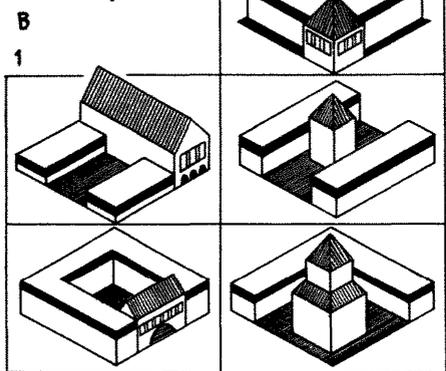
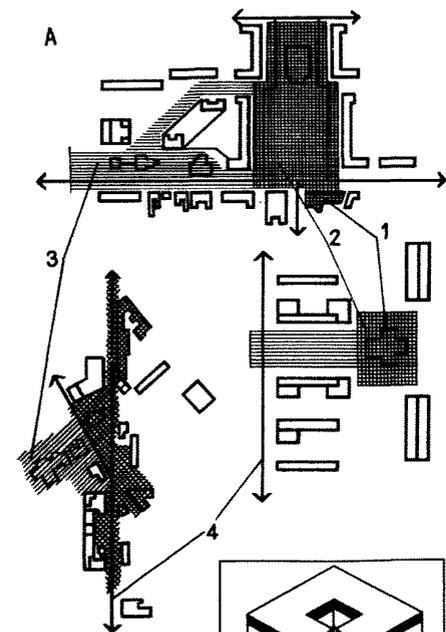
целесообразно использование общественной (производственной, складской) постройки. Торговый комплекс с базовым объектом – группой специализированных магазинов может быть сформирован на основе торговых рядов, жилых домов с лавками. Комплекс повседневного обслуживания (торгово-бытовой или спортивно-оздоровительный с базовыми функциями соответственно небольших магазинов или клубных помещений) формируется на основе рядовой жилой застройки. Учреждения, дополняющие структуру комплексов, в зависимости от конкретной ситуации могут размещаться частично в памятнике, в других исторических зданиях, новых объемах. Составы комплексов должны модифицироваться в зависимости от условий формирования.

При проектировании комплекса необходимо установить режим экспонирования памятника, который необходим для согласования функционирования учреждений обслуживания с показом исторического объекта. Следует иметь в виду, что экспонирование может быть как самостоятельной функцией памятника (музейный показ), так и связанной с процессом обслуживания (как правило, в рекреационных, зрелищных, клубных и др. учреждениях). Режим экспонирования в зависимости от его роли в функционировании объекта может быть основным, преобладающим, равнозначным, второстепенным или незначительным по отношению к другим функциям. Кроме того, наряду с постоянным режимом возможна организация переменного режима экспонирования (сочетание свободного, ограниченного и закрытого доступа к объектам показа).

Пространственное распределение учреждений комплекса необходимо проводить с учетом имеющихся тенденций их дифференциаций по отношению к памятнику. Первая группа – располагающиеся преимущественно вокруг и внутри памятника (театр, музей, кинотеатр, клуб и др.); вторая – преимущественно вокруг памятника (общественное питание, сберкасса); третья – либо вне участка (пространства) памятника, либо внутри памятника (поликлиника, аптека, библиотека и др.); четвертая – вокруг памятника и вне его пространства (баня, спортивные учреждения, бытовое обслуживание и др.). Эти тенденции связаны со средовой значимостью объектов. Значимость памятника и других зданий может быть повышена подбором соответствующих учреждений (в том числе, уникализацией объектов).

4.16. Композиционно-пространственное построение комплекса связано с включением памятника в коммуникационно-общественную систему города, с обеспечением композиционной взаимосвязи исторических и новых элементов, с сохранением исторического контекста (рис. 26). Подключение к городским коммуникациям должно осуществляться при помощи пространства экспонирования, т. е. системы площадей, скверов, бульваров и других открытых площадок, предназначенных для показа и восприятия памятника, входящего в комплекс. Такие площадки могут занимать внутреннее или внешнее положение в комплексе, окружать памятник, прилегать к нему. При невозможности создания целостного пространства экспонирования целесообразно объединять разрозненные дворы, проходы, площадки вокруг памятника.

Для обеспечения взаимосвязи элементов комплекса в зависимости от конкретной ситуации могут быть применены композиционное выделение памятника в комплексе и распространение его значимости на другие элементы. Выделение памятника в структуре комплекса предполагает его трактовку как особого, наиболее важного элемента комплекса и подчинение нового объема исторической



**Рис. 26. Предложения по композиционно-пространственному построению комплекса с памятником**

**А** — обеспечение взаимосвязи памятника с коммуникационной структурой города: 1 — памятник; 2 — внутреннее пространство экспонирования; 3 — внешнее пространство экспонирования; 4 — пешеходные коммуникации.

**Б** — приемы включения комплекса в историческое окружение: 1 — условное воссоздание памятника; 2 — скрытое развитие новой структуры

**В** — приемы взаимосвязи исторических и новых элементов: 1 — композиционное выделение памятника, 2 — единство исторических и новых элементов

застройке; композиционное доминирование памятника (использование в качестве высотного акцента, входного элемента, расположение на главной оси композиции); выделение памятника планировочными средствами (выступом или отступом линии новой застройки). Распространению значимости памятника на весь комплекс способствует единство их восприятия, композиционное сопоставление. К рекомендуемым приемам относятся: использование изобразительных средств (например, суперграфики), переносящих взаимно черты исторической и новой застройки; единство архитектурных форм (пропорций, ритма, деталей); взаимопроникновение объемов или малых форм.

Необходимость сохранения или воссоздания исторической среды, частью которой является памятник в комплексе обслуживания, требует особого подхода к архитектурно-художественному построению комплекса. В этих условиях рекомендуются два пути: условное воссоздание исторической среды и скрытое развитие новой структуры. В первом случае необходимо восстановление утраченных элементов исторических зданий, планировки, малых форм, фиксирующих только наиболее существенные черты исторического образа места формирования комплекса, и может выражаться в воссоздании: планов зданий, их фрагментов, объема или габаритов, ограждающих поверхностей и т. д. Играя важную роль в демонстрации, экспонировании памятника, воссоздаваемые элементы могут носить признаки нового строительства (материал, конструкции), тем самым обеспечивая архитектурно-художественное единство комплекса.

Скрытое развитие современной структуры означает применение "пассивных" архитектурных приемов и средств (использование неиспользуемых ранее чердаков и подвалов, подземного строительства, установка остекленных, зеркальных ограждений, применение временных, трансформируемых конструкций, использование открытых пространств). Этот способ позволяет разместить новые учреждения, обеспечить осуществление необходимых процессов в комплексе без значительного вмешательства в историческую среду.

4.17. Социально-экономическая эффективность формирования комплексов с памятниками обеспечивается: преемственным развитием и интенсификацией использования сложившейся структуры исторического города; сохранением и привлечением к активной жизни ценного архитектурного наследия; созданием многофункциональных объектов высокой средовой привлекательности и современного уровня обслуживания. Использование памятников архитектуры при формировании современных комплексов обслуживания способствует повышению их социально-культурной значимости, что в условиях нового строительства создать сложно, даже ценой значительных затрат. Эффективность функционирования комплексов при этом повышается по сравнению с аналогичными объектами без памятников в 1,2–1,5 раза.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	3
1. Методические основы проектирования комплексов общественного обслуживания . . . . .	5
2. Концентрация учреждений обслуживания в пространственной системе города . . . . .	6
Основные положения модели пространственной организации города . . . . .	6
Размещение и характеристики ядра . . . . .	15
Функциональная организация ядра . . . . .	24
3. Структура комплексов обслуживания. . . . .	30
Функциональная и планировочная организация . . . . .	30
Организация территории. . . . .	38
Элементы комплексов и их архитектурно-пространственные связи . . . . .	48
Композиционные средства формирования и средовые характеристики . . . . .	58
4. Формирование комплексов обслуживания в различных условиях. . . . .	63
Комплексы на основе специализированных объектов культуры . . . . .	63
Комплексы с использованием памятников архитектуры . . . . .	77

**Нормативно-производственное издание**

**ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Госкомархитектуры**

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
КОМПЛЕКСОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Технический редактор *И.В. Берина*  
Корректор *Л.А. Егорова*  
Операторы *О.Ю. Волкова, О.И. Томозова*  
Н/К

---

Подписано в печать 02.11.89 Формат 60x84 1/16 Бумага  
офсетная № 2 Печать офсетная Усл. печ.л. 5,11 Усл. кр.-отг. 5,36  
Уч.-изд.л. 6,46 Тираж 10000 экз Изд. № ХП-3442 Заказ 3990  
Цена 30 коп.

---

*Стройиздат, 101442, Москва, Калевская, 23а*

---

Московская типография № 9 НПО  
"Всесоюзная книжная палата" Государственного комитета СССР  
по печати  
109033, Москва, Волочаевская ул. 40