

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

О. Г. Иконописцева

# **ГОРОДСКОЕ КАФЕ МАЛОЙ ВМЕСТИМОСТИ**

Методические указания

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура

Оренбург

2019

УДК 721(076.5)  
ББК 85.118я7  
И42

Рецензент – кандидат архитектуры, доцент Г.А. Проскурин

**Иконописцева, О.Г.**

И42 Городское кафе малой вместимости: методические указания /  
О. Г. Иконописцева, Оренбургский гос.ун-т.- Оренбург: ОГУ, 2019 – 42 с.

В методических указаниях рассматриваются основы проектирования общественного здания малой вместимости - городского кафе на 25 посадочный мест, курсового проекта выполняемого в 3 семестре.

Методические указания изложены в соответствии с последовательностью выполнения этапов курсового проектирования. Раскрыты современные требования к объемно-планировочной организации и конструктивному решению современных общественных зданий. Приведены нормативные требования и рекомендации по проектированию общественных зданий и сооружений.

Методические указания предназначены для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, при выполнении курсового проекта № 9.

УДК 721(076.5)  
ББК 85.118я7

© Иконописцева О.Г. 2019  
© ОГУ, 2019

## Содержание

Введение .....	4
1 Типология предприятий общественного питания .....	5
2 Размещение кафе в городской среде .....	9
3 Планировочные требования. Состав и взаимосвязь помещений .....	10
3.1 Приемы планировки основных помещений кафе .....	13
4 Организация и эргономика внутреннего пространства.....	20
5 Конструктивные решения.....	27
6 Требования пожарной безопасности .....	29
7 Генеральный план .....	30
8 Нормы проектирования кафе .....	32
9 Последовательность работы.....	32
10Состав проекта.....	33
Список использованных источников .....	33
Приложение А.....	36

## Введение

Тема «Городское кафе малой вместимости» является первым уровнем курсового проектирования общественных зданий.

Цель работы: создание проекта кафе малой вместимости на 25-30 посадочных мест, отвечающего природно-градостроительным, функциональным, конструктивным, экономическим и эстетическим требованиям.

Задачи курсового проекта:

- дальнейшее совершенствование графических коммуникаций и развитие объемно-пространственного мышления;
- овладение методами компоновки различных функциональных зон здания зально-ячеистой структуры;
- выявить методом предпроектного анализа внешние факторы (климатические, градостроительные условия, рельеф, характер окружающей застройки), влияющие на объемно-планировочное решение;
- разработать планировочное решение участка с учетом организации сезонных посадочных мест, пешеходных пространств и транспортных проездов;
- создание целостной структуры объекта с взаимосвязью объемно-планировочного решения и конструктивной системы здания;
- разработать функциональную организацию объекта с учетом технологических процессов;
- изучить основные нормативные требования, предъявляемые к общественным зданиям (СНиП).

Среди курсовых проектов, выполняемых на младших курсах, проект «Кафе» занимает важное место. Здесь студенты впервые решают вопросы объемно-пространственной структуры сооружения и его связи с окружающей средой.

Кафе – небольшое общественное здание с зальным помещением, предназначенным для зоны общественного питания, имеет несложную функцию. Его объемно-пространственная структура требует применения достаточно простых и ясных конструктивных и функциональных схем. Основное внимание следует

уделить поиску композиционного единства архитектурно-пространственных элементов, взаимосвязи внутреннего и внешнего пространства, основываясь на полученных знаниях по дисциплине «Композиционное моделирование». Проектируемое здание имеет относительно небольшой объем (3000– 4000 м<sup>3</sup>), поэтому предпочтительно решение в 1 – 2 этажа из одного или нескольких блоков. На участках со сложным рельефом возможно использование перепада уровней.

## **1 Типология предприятий общественного питания**

Предприятия общественного питания в зависимости от характера их деятельности подразделяются на:

- предприятия, организующие производство продукции общественного питания (заготовочные фабрики, цеха по производству полуфабрикатов и кулинарных изделий, специализированные кулинарные цеха, предприятия (цеха) бортового питания и др.) с возможностью доставки потребителям;

- предприятия, организующие производство, реализацию продукции общественного питания и обслуживание потребителей с потреблением на месте и на вынос (вывоз) с возможностью доставки (рестораны, кафе, бары, закусочные, столовые, предприятия быстрого обслуживания, кофейни);

- предприятия, организующие реализацию продукции общественного питания (с возможным потреблением на месте) (магазины кулинарии, буфеты, кафетерии, предприятия мелкорозничной торговой сети);

- предприятия выездного обслуживания;

- предприятия, организующие доставку и обслуживание потребителей в номерах гостиниц и других средствах размещения.

Настоящий стандарт устанавливает классификацию предприятий общественного питания по следующим типам: ресторан, бар, кафе, столовая,

закусочная, предприятие быстрого обслуживания, буфет, кафетерий, кофейня, магазин кулинарии.

При определении типа предприятия общественного питания учитывают следующие факторы:

- ассортимент реализуемых кулинарной продукции, мучных кондитерских и булочных изделий, их разнообразие и сложность изготовления;
- техническую оснащенность (материальную базу, инженерно-техническое оснащение и оборудование, состав помещений, архитектурно-планировочные решения и т.д.);
- методы и формы обслуживания;
- время обслуживания потребителей (время ожидания, предоставления и потребления услуги);
- профессиональную подготовку и уровень квалификации персонала;
- условия обслуживания (комфортность зала, мебели, этику персонала, эстетику оформления, интерьер и т.д.).

*Кафе* - предприятие общественного питания по организации питания и (или без) отдыха потребителей с предоставлением ограниченного по сравнению с рестораном ассортимента продукции общественного питания, реализующее фирменные, заказные блюда, изделия и алкогольные и безалкогольные напитки. Кафе бывают общего типа и специализированные.

*Кафе различают:*

- по ассортименту реализуемой продукции (кафе-мороженое, кафе-кондитерская, кафе-молочная, кафе-пиццерия и др.);
- по обслуживаемому контингенту и интересам потребителей, включая оформление интерьера - молодежное, детское, студенческое, офисное, кафе-клуб, интернет-кафе, арт-кафе, кафе-кабачок и др.;
- по местонахождению - в жилых и общественных зданиях, в том числе в отдельно стоящих зданиях, зданиях гостиниц, вокзалов, в культурно-развлекательных и спортивных объектах, в зонах отдыха;
- по методам и формам обслуживания - с обслуживанием официантами и с самообслуживанием;
- по времени функционирования - постоянно действующие и сезонные;

- по составу и назначению помещений - стационарные и передвижные (автокафе, вагон-кафе, кафе на морских и речных судах и т.п.).

Кафе на классы не делятся, поэтому ассортимент блюд зависит от специализации кафе.

Универсальные кафе с самообслуживанием реализуют прозрачные бульоны из первых блюд, вторые блюда несложного приготовления: блинчики с различными начинками, яичница, сосиски, сардельки с несложным гарниром.

Кафе с обслуживанием официантами в своем меню имеют фирменные, заказные блюда, но в основном быстрого изготовления.

По месту в системе обслуживания города предприятия питания подразделяются на:

- столовые, кафе, буфеты закрытой сети при промышленных предприятиях, учреждениях, вузах они рассчитаны на ежедневное посещение постоянного контингента посетителей;

- кафе, закусочные, рестораны, бары открытой сети городских центров, зон отдыха, спортивных комплексов, вокзалов, гостиниц и других мест наибольшего скопления людей.

По приемам размещения предприятия питания делятся на:

- 1) отдельно стоящие;
- 2) блокированные, кооперированные;
- 3) встроенные.

В зависимости от типологических особенностей каждого вида предприятия, а также особенностей местоположения его в городе определяется требование, к организации интерьера и его оборудования.

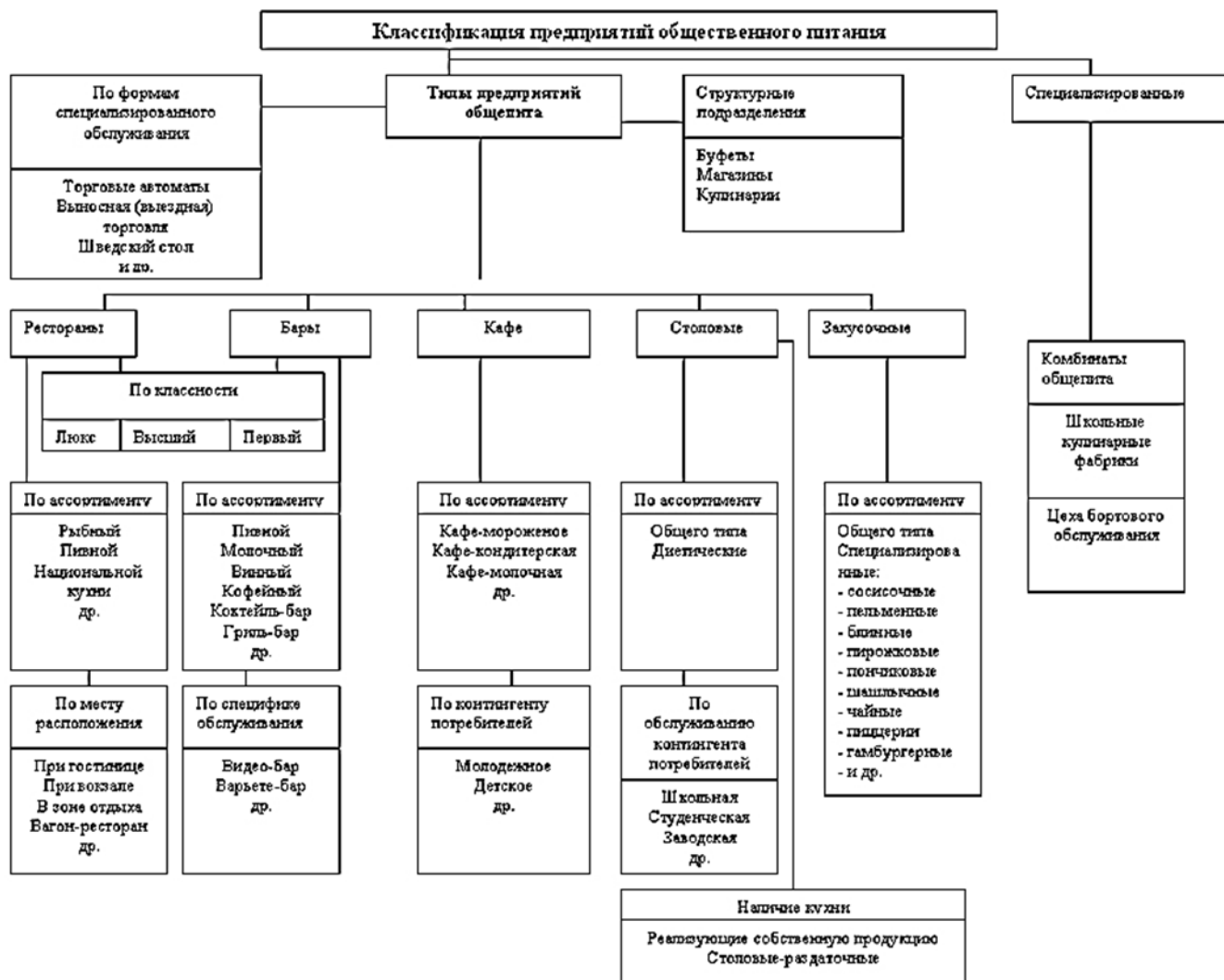


Рисунок 1 – Классификация предприятий общественного питания

Характер современной жизни городских центров определил два основных типа предприятия: это кафе-закусочные и столовые массового пользования – быстрого обслуживания; рестораны и кафе для отдыха. Для быстрого массового обслуживания (10 – 20 мин.) применяется система самообслуживания с оплатой чеков в начале или в конце прилавка. Рациональной формой быстрого обслуживания следует считать также бары-кафетерии (молочные, закусочные и т. п.), где прилавок превращен в стол для посетителей. Практикой доказано, что в хорошо оборудованных барах посетитель затрачивает времени меньше, чем при самообслуживании.

В городах в настоящее время получили широкое распространение специализированные кафе, закусочные малой вместимости (от 25 до 100 мест). Этот



тип предприятий дает возможность значительно улучшить обслуживание и расширить ассортимент изделий (в пределах одной группы блюд, например рыбных, молочных, кондитерских и так далее); использовать новейшее оборудование, повысить производительность труда работников производства, увеличить пропускную способность торговых залов.

## **2 Размещение кафе в городской среде**

Каждое архитектурное сооружение существует в реальном контексте городской среды, активно участвуя в его формировании. В свою очередь особенности контекста застройки и окружающего ландшафта во многом определяют композиционное решение сооружения. Городской ландшафт, рассматривается как совместное произведение природы и человека, поэтому при проектировании необходимо учитывать уже сложившуюся среду с существующей застройкой. Можно выделить два типа взаимного влияния между архитектурным объектом и ландшафтом:

- сознательное подчеркивание контраста;
- тесное слияние объекта с окружением.

В качестве места для размещения проектируемого объекта в зависимости от выбранной специализации могут быть предложены участки, расположенные в парках, районах и микрорайонах Оренбурга. Характер размещения объекта в заданной среде определяется его конкретным назначением и специализацией. Кафе-может располагаться на территории городского парка отдыха, в структуре жилого района, на оживлённой магистрали. Молодежное кафе также может быть расположено как в парковой зоне, так и на территории городской застройки центральной или периферийной части города. Размещение сооружения в пространстве существенно влияет и на характер композиции. Кроме того, при выборе места и решении композиционных вопросов необходимо иметь в виду роль сооружения в данном пространстве: акцент, доминанта, нейтральный фон.

Предпроектный анализ

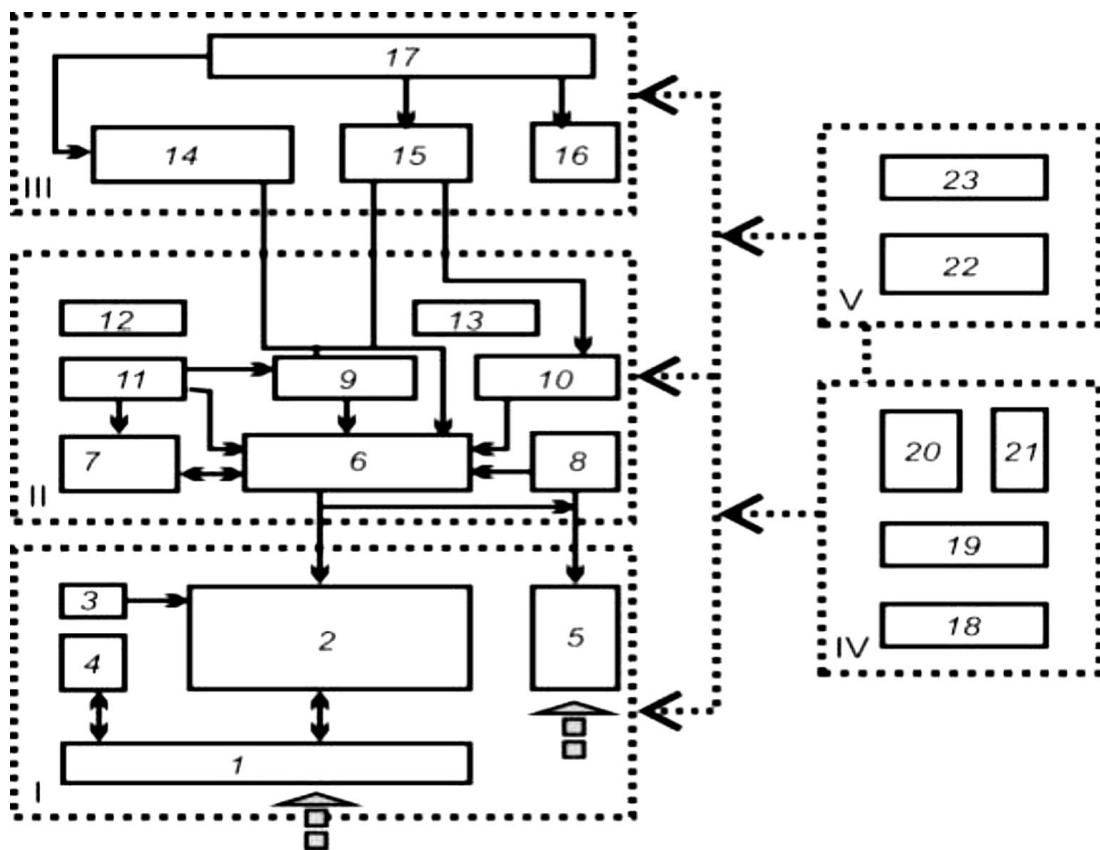
В качестве подготовительного этапа проектирования студентам необходимо провести анализ сложившейся градостроительной ситуации с точки зрения средовых и природно-климатических факторов, и оценить:

- размеры участка, его функциональное содержание и местоположение в структуре города;
- характер окружающей застройки;
- пешеходно-транспортную ситуацию, определить основные направления, удобные связи с остановками транспорта и основными градостроительными объектами;
- рельеф и природно-ландшафтные особенности участка (водоемы, деревья, кустарник, поле и т.д.);

Необходимо проанализировать основные точки визуального восприятия участка для проектирования, для приоритетных направлений раскрыть самые выгодные элементы композиции.

### **3 Планировочные требования. Состав и взаимосвязь помещений**

В отдельно стоящих предприятиях общественного питания архитектурная композиция определяется конкретными условиями места и природного окружения. Основную группу помещений здания кафе составляют обеденный зал, помещения производственного (кухня) и административного назначения. В соответствии с взаимным расположением этих помещений относительно друг друга, в практике проектирования сложился ряд основных композиционно-планировочных схем. На



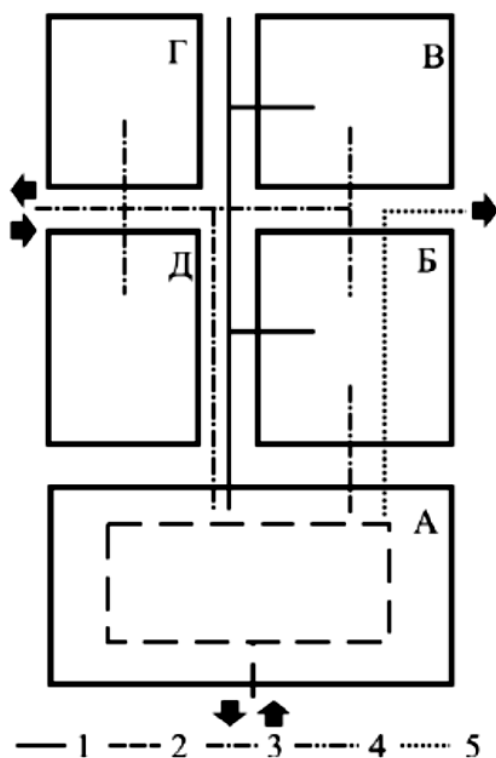
I - помещение для посетителей; II - производственные; III - для приема и хранения продуктов; IV - служебные и бытовые; V - технические; 1 - вестибюль с гардеробом; 2 - обеденный зал с раздаточной; 3 - буфет; 4 - санузел; 5 - магазин кулинарии; 6 - горячий цех; 7 - холодный цех; 8 - моечная столовой посуды; 9 - доготовочный цех мучных изделий; 10 - цех; 11 - моечная кухонной посуды и тары полуфабрикатов; 12 - помещение резки хлеба; 13 - помещение заведующего производством; 14 - охлаждаемые камеры с машинным отделением; 15 - кладовая сухих продуктов; 16 - кладовая тары и инвентаря; 17 - загрузочная; 18 - конторские помещения; 19 - гардероб персонала; 20 - душевые и санузлы для персонала; 21 - бельевая; 22 - вентиляционные камеры; 23 - электрощитовая

Рисунок 2 - Функциональная схема кафе с самообслуживанием.

решение влияет не только стремление вписать сооружение в природный ландшафт, но и создать наилучшие условия восприятия окружающей природы изнутри.

При проектировании кафе к вопросам, требующим особого внимания, относятся:

- проектирование кухни кафе: при оснащении кухни очень важно учитывать компактное и в то же время удобное расположение бытовой техники и оборудования, этот фактор влияет не только на работу персонала, но и на быстроту



А – торговые;

Б – производственные; В – складские; Г – административно-бытовые; Д – технические; 1 – продукты; 2 – посетители; 3 – персонал; 4 – пища; 5 – отходы

Рисунок 3 – Схема основных потоков движения в предприятиях общественного питания.

#### 1. Помещения для посетителей:

- вестибюль с гардеробом;
- сан. узлы;
- обеденные залы;
- буфет;
- помещения для продажи обедов и полуфабрикатов на дом.

#### 2. Производственные помещения:

- доготовочные цеха;
- раздаточная;
- моечные кухонной и столовой посуды.

обслуживания клиентов заведения, каждый метр помещения кухни необходимо использовать с наибольшей эффективностью;

- проектирование клиентской зоны кафе: дизайн-проект интерьера тесно взаимосвязан с концепцией заведения, и проектирование в данном случае подразумевает не только выбор соответствующего оформления помещения, но и способ размещения мебельных групп, расположения барной стойки, сцены (если концепция кафе подразумевает ее наличие).

Все основные функциональные группы помещений в структуре предприятия (здания) должны иметь четкое зонирование и удобную функционально-технологическую взаимосвязь по средствам производственных коридоров, исключая пересечение потоков. Этому циклу соответствуют следующие группы помещений (рис.3):

### *3. Помещения для приема и хранения продуктов:*

- загрузочные;
- складские помещения;
- охлаждаемые камеры.

### *4. Административно-бытовые помещения:*

- кабинет директора и бухгалтера;
- помещения персонала;
- гардеробные, душевые и санитарные блоки для персонала.

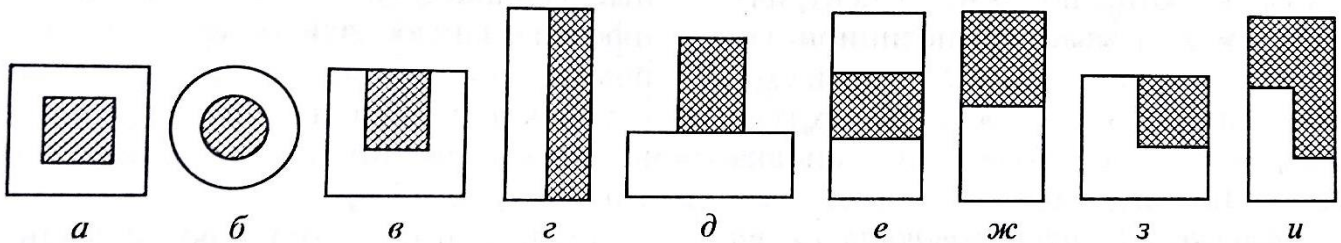
## **3.1 Приемы планировки основных помещений кафе**

В состав торговых помещений входят: обеденный зал, вестибюль, гардероб, туалеты, помещения для продажи обедов, изделий кулинарии. В связи с принятыми границами работы рассматриваются обеденный зал и связанные композиционно с ним торговые помещения.

В приемах размещения кухни по отношению к обеденному залу различаются следующие основные схемы:

- фронтальная схема характеризуется размещением производственных помещений по продольной наружной стене здания параллельно помещению обеденного зала;
- глубинная, при которой обеденный зал своей короткой стороной примыкает к кухне;
- П - образная схема, где объем кухни окружен с трех сторон обеденными залами;
- центричная схема имеет близкую к квадрату или кругу форму плана с расположением производственных помещений в центре обеденного зала;

- угловая схема предполагает расположение производственных помещений в одном из углов здания так, что своими двумя сторонами они примыкают к обеденному залу.



а, б, в – центричная; г – фронтальная; д – Т-образная; е – разобъённая; ж – глубинная; з – угловая; и – смешанная.

Рисунок 4 - Композиционно-планировочные типы предприятий общественного питания.

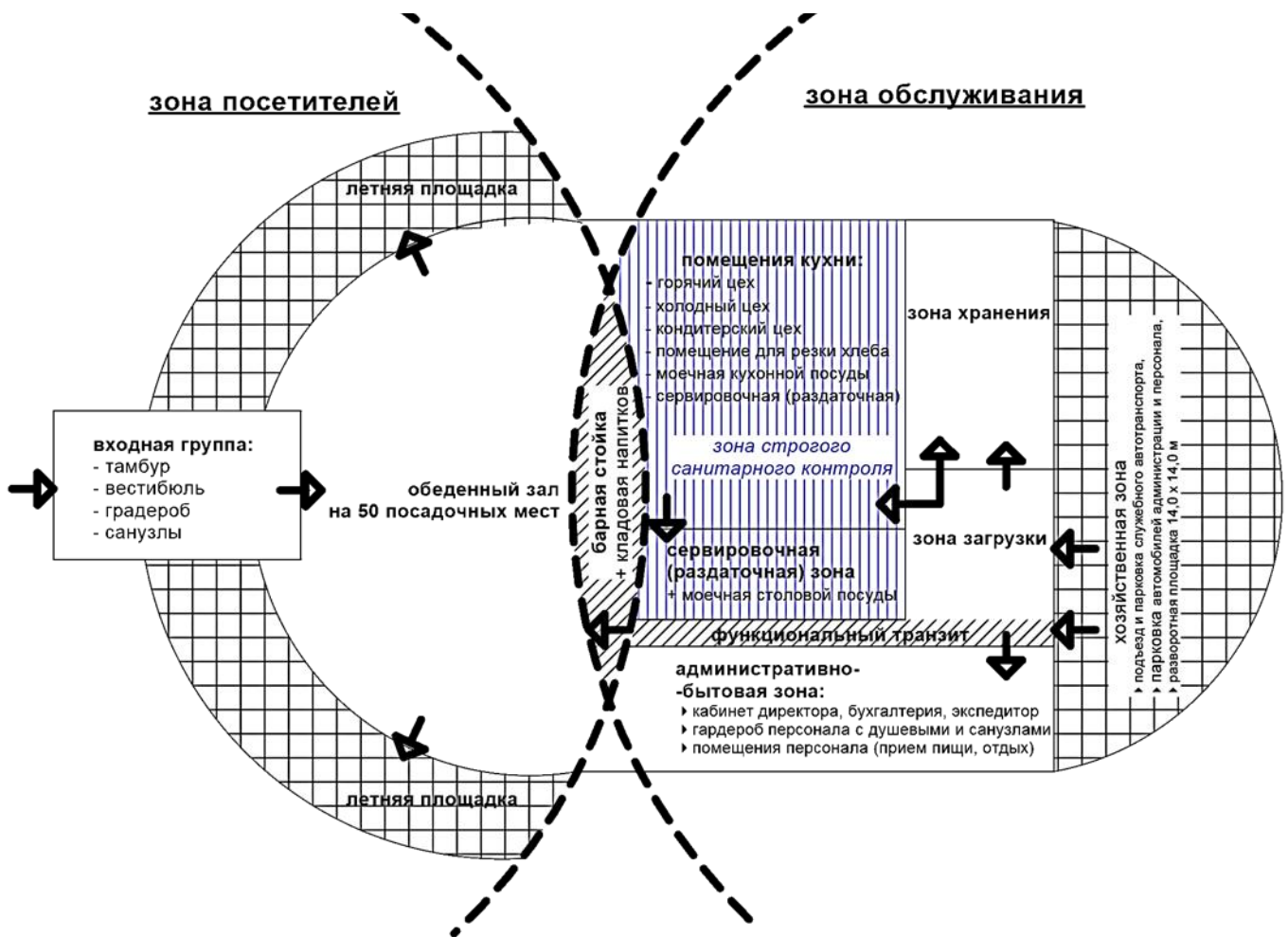


Рисунок 5 - Принципиальная схема функционального устройства кафе (условная конфигурация)

При выборе той или иной композиционной схемы необходимо учитывать основные планировочные требования: максимально допустимый путь посетителя от самого удаленного места не должен превышать 30 м, а для залов с самообслуживанием – 50 м.

При поэтажном размещении торговых и производственных помещений возможна центральная планировочная схема с расположением обеденных залов вокруг кухни.

Помещения для посетителей следует размещать в наземных этажах, высоту этажа принимая 3,3 м, при большой вместимости торгового зала – 4,2 м. Обеденный зал и обслуживающие его доготовочные цеха, а также моечную столовой посуды

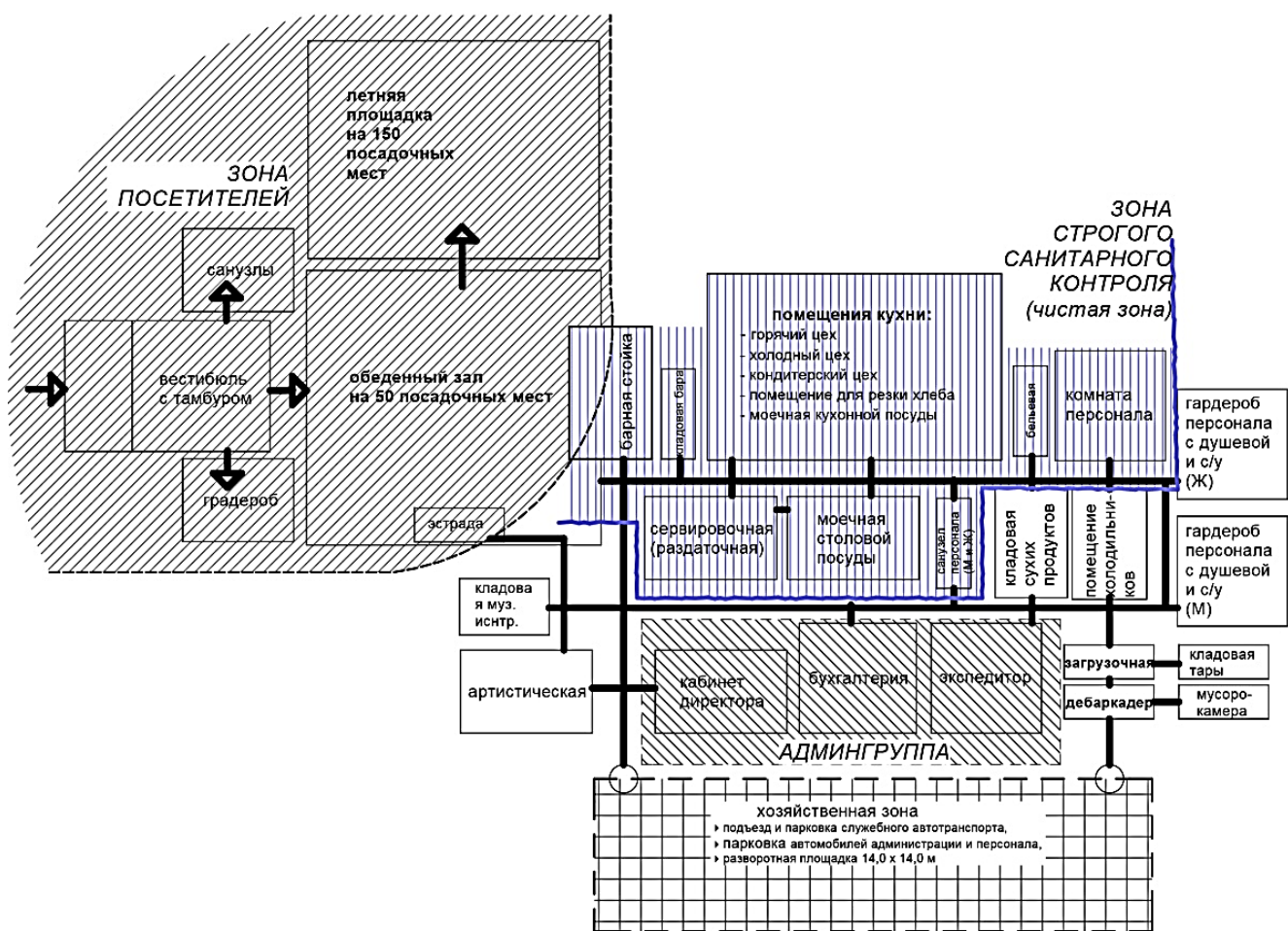


Рисунок 6 – Вариант функциональной схемы кафе на 50/150 посадочных мест

рекомендуется располагать в одном уровне. Определяющими факторами при проектировании обеденных залов являются форма обслуживания посетителей и

характер предприятия питания. Обслуживание посетителей может осуществляться через официантов, через буфетчика или бармена, на основе принципа самообслуживания через раздаточные линии и стойки. Зальное помещение может быть спроектировано в одном или двух уровнях. Площадь обеденного зала (без раздаточной) следует принимать не менее  $1,4 \text{ м}^2$  на человека – в кафе, закусочных и пивных барах; не менее  $1,2 \text{ м}^2$  – в кафе-автоматах, предприятиях быстрого обслуживания и безалкогольных барах. Проходы в зале делятся на главные, собирательные и боковые. Главный проход должен иметь ширину не менее 2 м. Собирательный проход предусматривает возможность движения во встречных направлениях, его ширина равна 1,5 м. Боковые проходы шириной 0,6 м разделяются группами столов так, чтобы один человек с подносом в руках мог пройти к свободному месту. Площадь вестибюля проектируется из расчета  $0,15 - 0,20 \text{ м}^2$  на человека.



Рисунок 7 - Пример размещения оборудования кухни кафе

*Вспомогательные помещения* группируются в один блок с выходами в служебный вестибюль. Размещение служебных помещений в структуре здания должно обеспечивать последовательность обработки продуктов при минимальной протяженности функциональных связей и отсутствии пересечения технологических и транспортных потоков. Высоту помещений моечных не рекомендуется



проектировать ниже высоты смежных с ними обеденных залов и выше 3,6 м. Необходимо учитывать, что моечная должна непосредственно сообщаться с торговым залом. Допускается размещение в одном помещении моечных столовой и кухонной посуды, в этом случае моечные разделяются барьерами высотой не менее 1,6 м. Для более удобного обслуживания и из-за небольшого объема сооружения желательно, чтобы все помещения находились на одной отметке. Перепады в уровнях могут быть за счет живописной организации подходов, террас, подпорных стенок. Так же в кафе должна быть предусмотрена открытая площадка, предназначенная для использования в теплое время года.

*Помещения для приема и хранения продуктов* необходимо проектировать единым блоком – функциональной зоной, имеющей непосредственную связь с другими помещениями через производственные коридоры. Перед помещением загрузочной должна быть расположена разгрузочная платформа, которая имеет высоту 1,1 – 1,2 м и ширину 3 м. Складские помещения целесообразно располагать со стороны хозяйственной зоны и загрузочной. Не допускается их размещение под моечными и санитарными узлами. Склады не должны быть проходными. В качестве охлаждаемых складских помещений возможно использование больших холодильников.

*Административно-бытовые помещения* следует размещать изолированно от других помещений, предусмотрев их удобную связь с помещениями иного функционального назначения. Вход для персонала необходимо проектировать отдельно от входа для посетителей и от входа в загрузочную.

Ширина *тамбуров* наружных входов и выходов должна превышать ширину дверных проемов не менее чем на 0,15 м с каждой стороны, а глубина тамбура должна превышать ширину дверных проемов не менее чем на 0,2 м и быть не менее 1,2 м. Отметка пола помещений у входа в здание должна быть выше отметки тротуара перед входом не менее чем на 0,15 м. Однопольные *двери* могут иметь ширину 600, 700, 800, 890 и 1020 мм; двухпольные – 1290, 1390, 1490 мм. Высота дверей – 2000 и 2300 мм. Входные двери должны открываться наружу.

Ширина маршей *лестниц* должна быть не менее 1,2 м, ширина лестниц, ведущих в служебные помещения с количеством персонала до 5, может быть принята 0,9 м. Уклон лестничных маршей должен быть не более 1:2 для основных лестниц и не более 1:1,5 – для подсобных. Высота перил не менее 90 см.

*Санитарные узлы* общественных зданий должны быть изолированы от других помещений и размещаться вблизи вестибюлей и лестничных клеток. При количестве работающих в здании до 10 человек допускается устройство одного санузла для мужчин и женщин. Санузлы должны иметь естественное освещение. Входы в них внутри здания рекомендуется устраивать через шлюзы – умывальники с самозакрывающимися дверями. В шлюзах при санузлах должны быть предусмотрены умывальники из расчета 1 умывальник на 4 кабинки, а при меньшем количестве кабин – 1 умывальник на каждый санитарный узел. Размеры кабин в чистоте следует принимать 1,2 x 0,85 м. Ширина проходов между рядами кабин – 1,5 м, между кабинами и стеной – 1,3 м.

Все нормы на проектирование общественных зданий и сооружений регламентируются СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения». Для проектирования данного курсового проекта рекомендуется использовать также «Рекомендации по проектированию предприятий общественного питания быстрого обслуживания». Входы в здание и лестницы для посетителей и персонала должны проектироваться автономными. Вход для персонала в кафе, ресторан до 100 мест допускается проектировать через приемочные помещения. Входы в уборные для посетителей предусматриваются из вестибюля. Количество унитазов в уборных для посетителей принимается из расчета 1 унитаз на каждые 60 мест, в предприятиях менее 50 мест допускается проектировать две уборные (для мужчин и женщин). В ресторанах и кафе с обслуживанием официантами в шлюзах уборных предусматривается дополнительная площадь не менее 4 м<sup>2</sup> для туалетной.

При проектировании общедоступных предприятий общественного питания необходимо учитывать также интересы маломобильных групп населения (МГН).

В этой связи рекомендуется учитывать при проектировании следующие позиции:

- рекомендуется отводить до 10 мест для инвалидов на колясках, при этом выделенная зона в зале должна иметь удобный доступ к раздаточной и обеспечивать разворот коляски с диаметром окружности 1,5 м, т.е. не менее 3 м<sup>2</sup> на одно место;

- проектирование уборных для инвалидов должно учитывать следующие специфические требования: площадь кабины должна рассчитываться исходя из размера инвалидной коляски со свободным подходом с трех сторон к унитазу (для сопровождающего человека). Общая площадь помещений без открытой площадки – 150,5 – 160 м<sup>2</sup>.

Таблица 1- Площади групп помещений кафе на 25-30 посадочных мест

Группы помещений	Площадь, м <sup>2</sup>
<b>Помещения для посетителей:</b>	
Зал с самообслуживанием, в том числе с раздаточной	До 100
Зал с обслуживанием официантами	70
Вестибюль с гардеробом	20
Гардероб	8
Санузлы	4-6
Открытая площадка сезонного использования	До 100
<b>Производственные помещения:</b>	
Доготовочная	12
Горячий цех	36
Холодный цех	24
Доготовочная	12
Помещение для резки хлеба	10
Моечная кухонной посуды	6
Моечная столовой посуды	4
Сервисная (с обслуживанием официантами)	8
Складские помещения	12
<b>Административные помещения:</b>	
Помещение администрации	15
Помещение персонала	12
Санитарный узел с душем	2
Бельевая	6

Высота зала 4 – 6 м, остальных помещений 3 – 3,6 м. Отклонение от норм составляет 10 – 15 %.

## **4 Организация и эргономика внутреннего пространства**

Общественное здание кафе должно использоваться круглогодично. График движения должен предусматривать удобную связь входного узла и зального помещения, а также исключение возможности пересечения потоков посетителей и обслуживающего персонала.

Чтобы создать ощущение более свободного пространства при эффективном использовании площади помещения входной вестибюль в кафе, малой вместимости должен быть объединен с залом кафе. Необходимое выделение входной зоны может быть создано расстановкой мебели, декоративными решетками или экранами, растениями, стеллажами.

В практике все большее внимание завоевывает прием раскрытия части производственных помещений. Современное электрифицированное оборудование кухни служит своего рода декоративным элементом интерьера, что дает право считать кухню в некоторых случаях зоной обеденного зала столовых.

Вспомогательный блок должен иметь удобные функциональные связи между техническими помещениями и с залом. При системе обслуживания официантами композиционные решения подчиняются иным функционально-планировочным требованиям, чем при самообслуживании. Однако целесообразная организация обслуживания, удобство посетителей и требования экономичного использования площади зала должны быть также учтены. В отличие от системы самообслуживания, раздаточную следует размещать дальше от входа, чтобы путь официантов не преграждал основной поток посетителей.

Расстановка мебели в обеденном зале должна выполняться с учетом обеспечения необходимых проходов к столам (рис. 8 - 9). Возможна расстановка столов рядами с широкими проходами и диагональная расстановка.

При использовании в качестве основной мебели обеденных залов квадратных четырехместных столов площадь на один стол, включая проходы, принимается  $2,35 \times 2,65 = 6,23 \text{ м}^2$ , при их диагональной расстановке  $2,15 \times 2,45 = 5,27 \text{ м}^2$ . При использовании в кафе круглых столов диаметром 85 см, площадь принимается  $2,10 \times 2,40 \text{ м} = 5,04 \text{ м}^2$  (см. приложение). Группировка обеденных столов должна

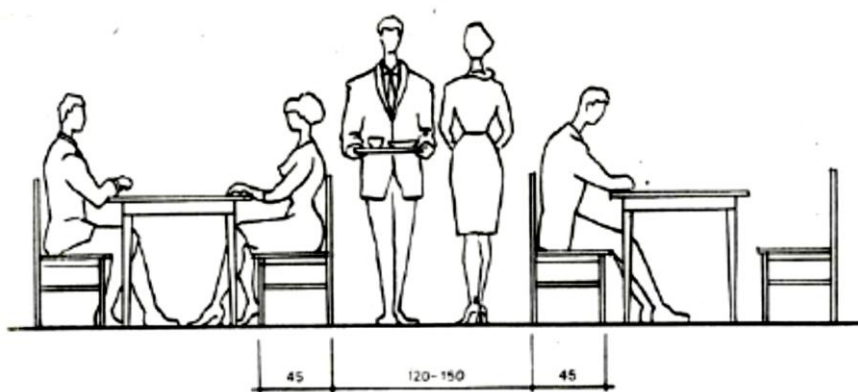


Рисунок 8 – Ширина главных проходов

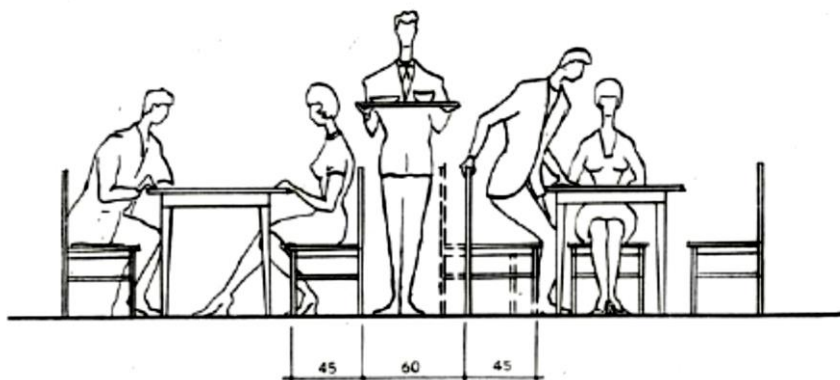


Рисунок 9 – Ширина второстепенных проходов

учитывать возможности обслуживания одним официантом 8 – 12 мест. Количество столов должно быть дифференцировано в зависимости от дальности расположения кухни. Различают два основных приема расстановки мебели – *геометрический* и *свободный*. При геометрическом приеме сохраняется параллельность стен и проходов. Возможны следующие варианты: выделения центральных зон с широким периметральным проходом; группировка столов с выделением осевых проходов, а также более равномерная планировка. Для геометрической планировки характерно четкое выделение столов для обслуживания или сервантов. Они размещаются в зоне обеденных столов, в проходах или по периметру зала.

При свободной расстановке мебель не подчеркивает ограничивающего периметра стен, нет планировочного выделения зон обслуживания. Сервировочные столы могут размещаться как острова в широких проходах, у колонн или с внутренней стороны зон обеденных столов. В небольших залах или при размещении группы

обслуживания в центре зала сервировочные столы могут быть у входа в раздаточные.

В зависимости от общей планировочной схемы зала определяются размеры, форма и приемы расстановки мебели. Кроме отдельно стоящих столов со стульями используют различные варианты расстановки столов с диванами, скамьями (навесными или отдельно стоящими). Возможны различные композиционные приемы объединения стен-экранов с мебелью.

Зрительное восприятие пространства во многом зависит от приемов размещения, формы и цветового решения мебели. Мебель может подчеркивать свободное пространство зала или создавать атмосферу уюта, членить интерьер или объединять отдельные помещения, зрительно изменять пропорции зала, в одинаковой степени влиять на протяженность и на высоту помещения. Нередко однообразие в планировке мебели снижает достоинство интерьеров. Так, размещением мебели с центральным проходом подчеркивается протяженность залов. Смещением главного прохода относительно оси симметрии пространство зала зрительно расширяется, появляются к тому же большие возможности

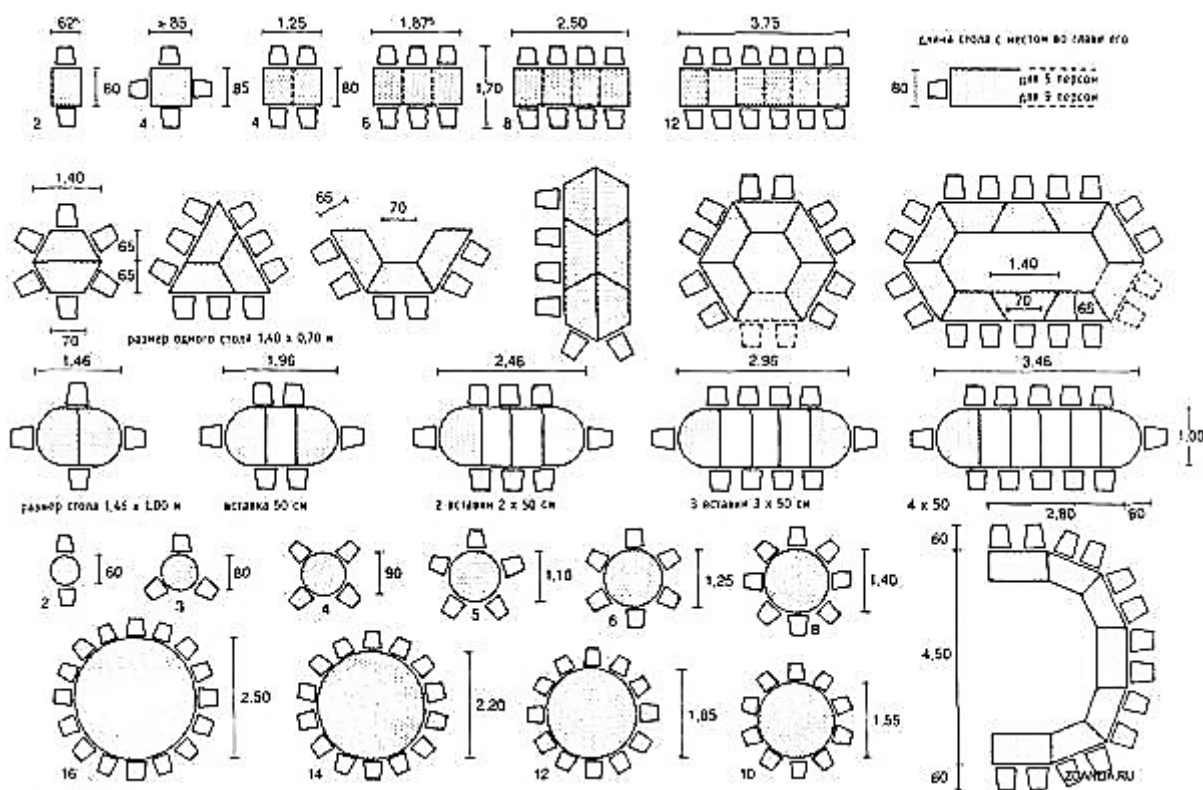


Рисунок 10 - Схемы расстановки мебели в обеденном зале кафе (примеры и габариты по кн. Э. Нойферта «Строительное проектирование»)

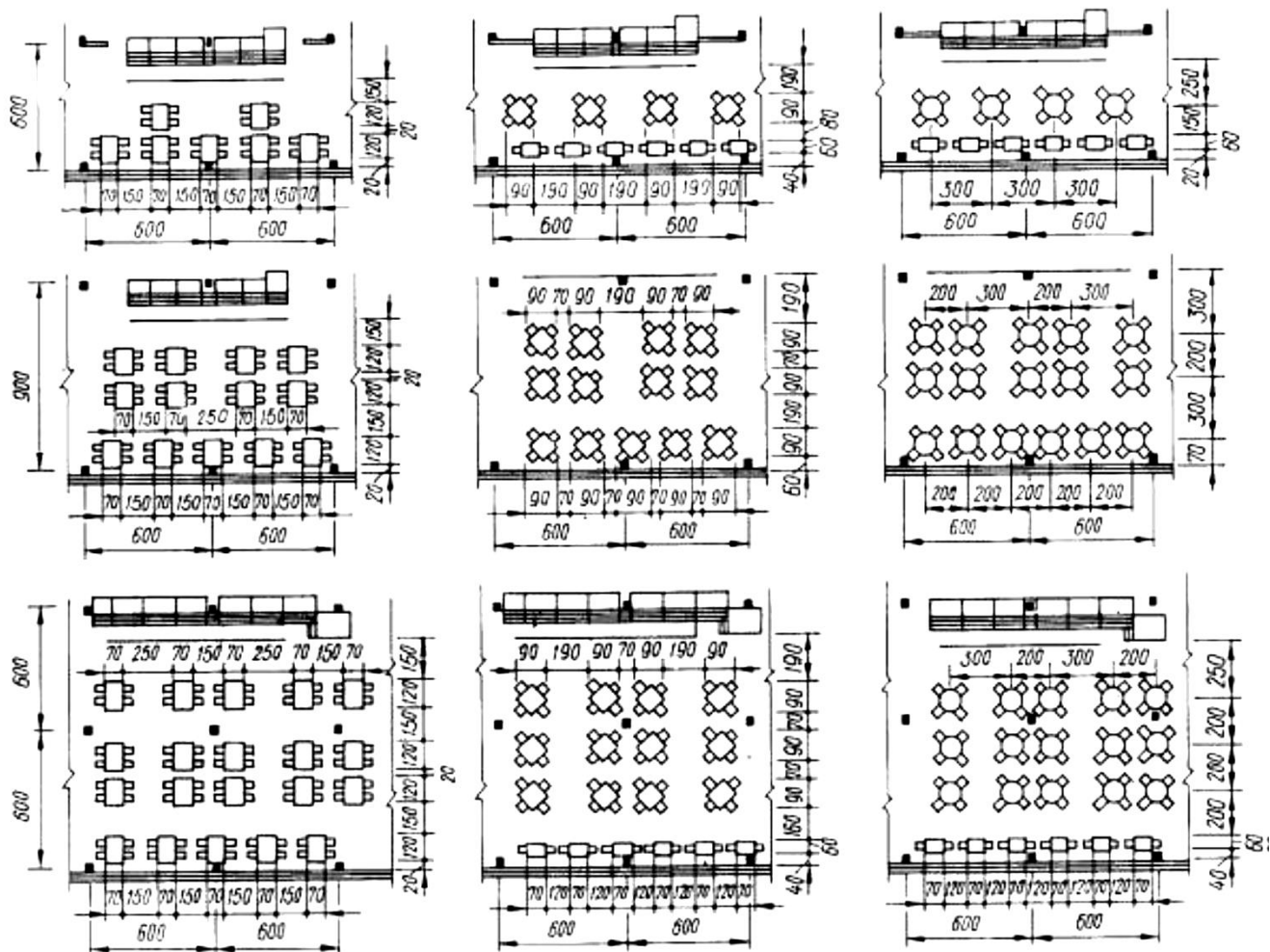


Рисунок 11 – Приёмы размещения оборудования в обеденных залах

композиции плана. Это может быть равномерный ряд столов с одной стороны главного прохода и группы мебели, образующие зоны, с другой стороны. При свободной планировке не подчеркивается периметр стен, этим создается ощущение более свободного пространства зала. Габариты и приемы размещения оборудования в обеденных залах показаны на рисунках 10,11,12.

При организации интерьера кафе и ресторана необходимо учитывать: назначение помещения, его габариты; конфигурацию плана и членение объема; особенности конструктивного решения; возможности раскрытия внутреннего пространства и связь интерьера с окружающей природой или его замкнутое решение; приемы расстановки оборудования с учетом формы обслуживания и принципов организации движения посетителей. Важным психологическим фактором, определяющим эксплуатационные качества интерьера ресторана и кафе, является условие создания уюта. При этом используют приемы членения объема помещений, ограничения и изоляции пространства для создания внутренней

самостоятельной среды. Это могут быть помещения на определенное количество мест, выделенные из общего объема, изолированные зоны для группы мест, создаваемые при помощи различных видов перегородок, штор, элементов озеленения и оборудования.

Иногда с этой целью используют перепады в плоскости пола или потолка. Так, например, плоскость пола вдоль стены или плоскости остекления приподнимают на одну-две ступени, как бы отрывая размещенные на ней посадочные места от общей плоскости пола, уменьшая при этом высоту над ними, что создает впечатление пространственной изолированности. В некоторых случаях устраивается подвесной потолок над группой посадочных мест или над стойкой бара, расположенного в общем объеме обеденного зала. Такой перепад уровней пола или потолка позволяет улучшить пропорции помещения, создать разнообразие пространственной композиции. Кроме того могут быть выделены декоративные качества конструкций, например своды, купола, атриумно-антресольные решения.



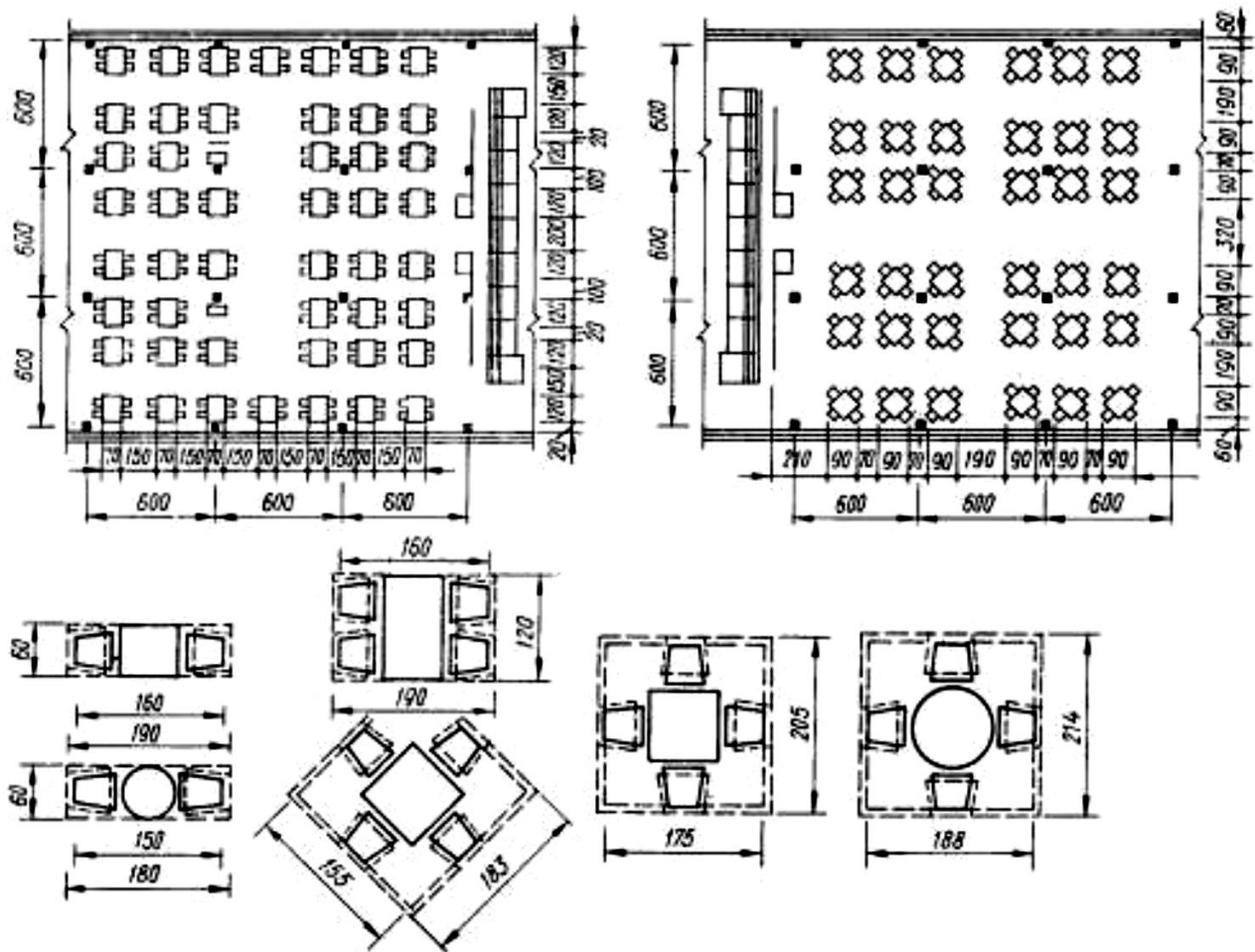


Рисунок 12 - Приемы размещения оборудования и габаритные размеры посадочных мест

При организации замкнутого внутреннего пространства применяется иное решение. Замкнутое пространство образуется не только за счет минимальных плоскостей остекления, но и решением планировочной и пространственной композиции, максимальным включением в интерьер натуральных материалов, использование элементов национальной архитектуры. Важным здесь является то, что при решении интерьера с замкнутым пространством, где связь с окружающей природой отсутствует, необходимо умело использовать весь современный арсенал художественных средств – декоративные стенki, подвесные потолки, перепады отметок полов и потолка, витражи, декоративное освещение, внутреннее озеленение, индивидуальное оборудование и т.п.

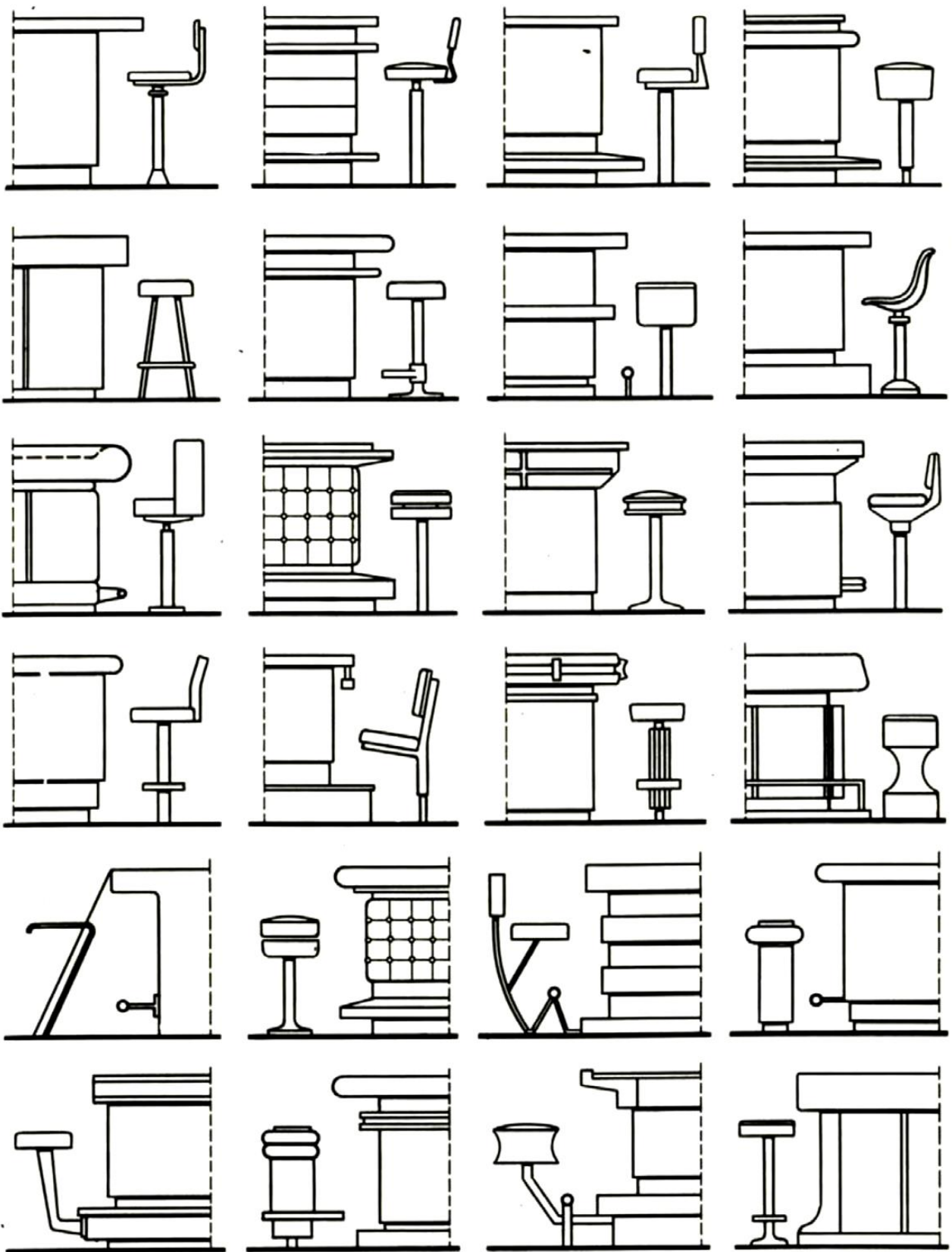


Рисунок 13 - Профили барных стоек

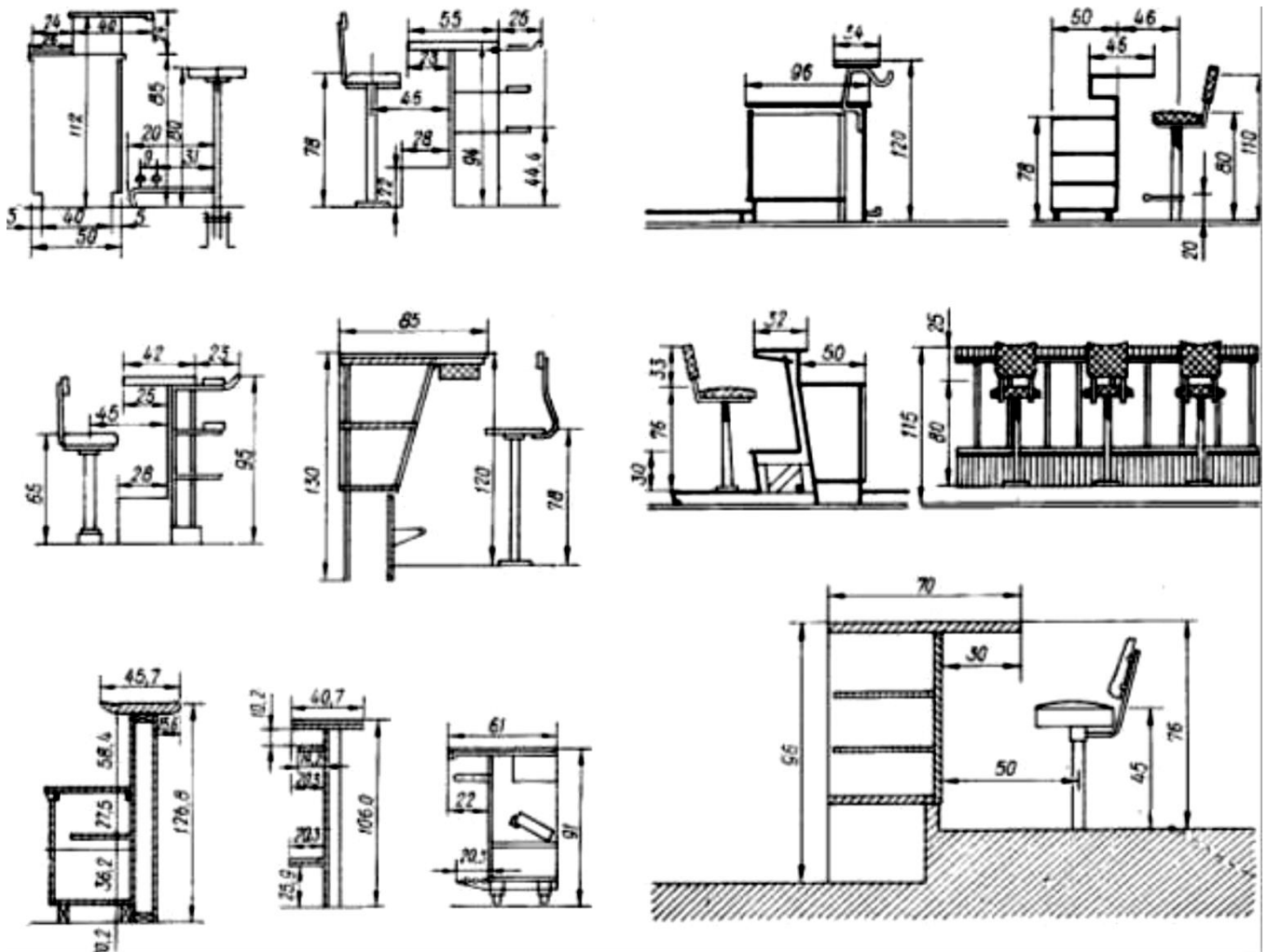


Рисунок 14 - Размеры оборудования барных стоек

## 5 Конструктивные решения

Важный момент в построении целостного образа современного общественного здания – это выявление в архитектурных формах характера и особенностей конструктивной основы здания - тектоники. Для грамотного построения тектонической структуры сооружения важно использовать архитектурные средства гармонизации такие как: ритм, масштаб, виды симметричных отношений, пропорционирование и приемы, способные подчеркнуть основные структурные элементы проектируемого здания.

Внедрение в проект модульных и передвижных перегородок должно обеспечивать возможность создания гибких планировочных решений предприятий и зданий, допускающих максимальную трансформацию пространств при эксплуатации, а также перепланировку при последующей реконструкции.

Проектирование зданий общественного питания может осуществляться на основе применения самых разнообразных конструктивных систем и материалов. Конструкции и строительные материалы, используемые в строительстве ресторанов и кафе малой вместимости, рассчитаны на небольшие нагрузки, легки в монтаже.

На основе полносборных железобетонных систем, каркасно-панельных и крупнопанельных конструкций, монолитного железобетона, кирпича, местных строительных материалов, из металлических облегченных конструкций, в том числе – большепролетных, из деревоклееных конструкций, на основе применения смешанных конструктивных систем и материалов и пр. При проектировании зданий на основе использования индустриальных конструкций рекомендуется применять самый распространенный для предприятий питания шаг опор 6 м.

В качестве материалов, рекомендуемых к использованию в данном курсовом проекте, возможно рассматривать следующие: для стен – кирпич, бетон, дерево, естественный камень. Толщина стены определяется ее несущей способностью, а для наружных стен – и теплотехническим расчетом. Для колонн и опорных столбов – железобетон, кирпич, естественный камень, сталь; для перекрытий – сборный и монолитный железобетон (возможно частичное использование дерева, в частности клееных деревянных рам и балок). Для покрытия кровли можно использовать армоцементные плиты, бетонные плиты, черепицу, рубероид, тес, щепу и др.

В курсовом проекте можно применять следующие размеры основных конструктивных элементов здания: стен (наружных) кирпичных – 510 мм; внутренних несущих – 380 мм; бетонных – 350 (300) мм; деревянных – 150 мм; панелей из пластмассы и металла – 100 мм. При перекрытии зданий с планами различной формы и больших размеров используются плоские пространственные покрытия (перекрестно-ребристые плиты, стержневые структуры), а также оболочки и купола. Материал перекрытий (покрытий) может быть монолитный или сборный железобетон, металл, дерево, пластмасса. Большое значение имеет конструкция крыши, определяющая архитектурно-художественную выразительность здания. Кровли могут быть плоские, скатные, мансардные.

Высота этажа (расстояние от уровня пола нижерасположенного этажа до уровня пола вышележащего этажа) принимается в пределах от 3,3 м до 4,2 м. Высота помещений предприятия питания до низа выступающих конструкций и подвесных потолков должна быть не менее 2,7 м.

## **6 Требования пожарной безопасности**

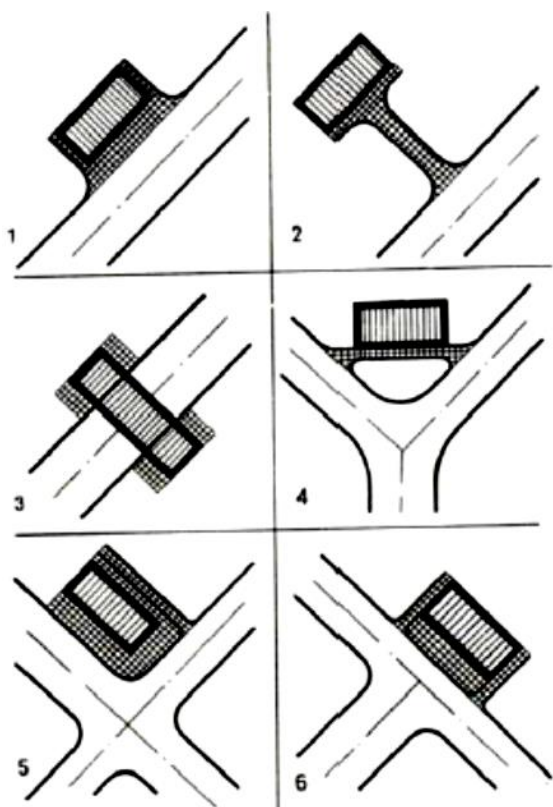
Здания и части зданий – помещения или группы помещений, функционально связанных между собой, по пожарной опасности подразделяются на классы в зависимости от способа их использования и от того, в какой мере безопасность людей в них, в случае возникновения пожара, находится под угрозой. По СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» предприятия общественного питания относятся к классу Ф 3.2. В соответствии с этой классификацией, в нормативных документах даны требования, соблюдение которых обязательно.

Эвакуационные выходы из фойе, гардеробных, курительных и санитарных узлов, размещенных в подвальных или цокольных этажах зданий класса Ф 3, предусматривать в вестибюль первого этажа по отдельным лестницам 2-го типа. Из здания кафе должно быть не менее двух эвакуационных выходов, расположенных рассредоточено. Высота эвакуационных выходов в свету должна быть не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей из лестничных клеток в вестибюль должна быть не менее расчетной или ширины марша лестницы. Для класса Ф 3 минимальная ширина марша лестницы принимается 0,9 м. Ширина лестничных площадок должна быть не менее ширины марша. В объеме лестничных клеток не допускается встраивать помещения, кроме помещения охраны. Под маршами первого, цокольного или подвального этажа допускается размещение узлов управления отоплением, водомерных узлов и вводно-распределительных устройств. Лестничные клетки должны быть с естественным освещением. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания. В полу на путях эвакуации не допускаются перепады высот менее 45 см и выступы. В местах перепада высот

следует предусматривать лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6. При высоте лестниц более 45 см следует предусматривать ограждения с перилами. На путях эвакуации не допускается устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

Устройство порогов на путях перемещения продуктов, готовых блюд и использованной посуды не допускается.

## 7 Генеральный план



1-вдоль дороги; 2 - в стороне от дороги; 3 - над дорогой; 4-6 - на пересечении дорог

Рисунок 15 - Принципиальные схемы размещения предприятий общественного питания относительно автомагистралей.

На земельном участке предприятия общественного питания предусматривается четкое зонирование, с выделением:

- зоны для посетителей с площадкой для размещения в летнее время столиков (дополнительных мест) на открытом воздухе;

- хозяйственного двора с подъездными путями для грузовых автомобилей и разгрузочной площадкой, примыкающей к группе складских помещений здания, мусоросборником; зоны отдыха для персонала;

- стоянки для индивидуального автотранспорта.

Расстояние от окон и дверей помещений предприятия общественного питания до площадок с мусоросборником должно быть не менее 20 м. Площадки для автомобилей рассчитываются согласно нормативным документам и составляют для кафе,

ресторанов вместимостью до 50 посадочных мест 8-10 машино-мест, стоянки для велосипедов размещаются непосредственно вблизи предприятий общественного питания. Проектирование генплана включает использование различных видов озеленения, применения нескольких типов покрытия, а также использование малых архитектурных форм. Площадь участка принимается – 500 – 750 м<sup>2</sup>.

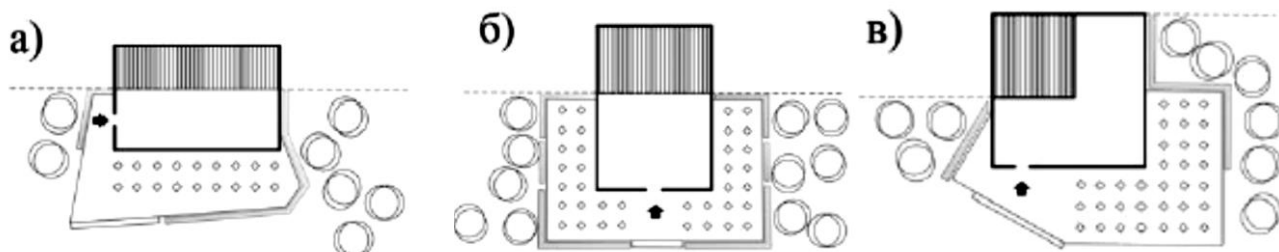


Рисунок 16 - Схемы организации летних посадочных мест на участках предприятий общественного питания: а – при фронтальной композиции здания; б – при глубинной композиции здания; в – при угловой композиции здания.

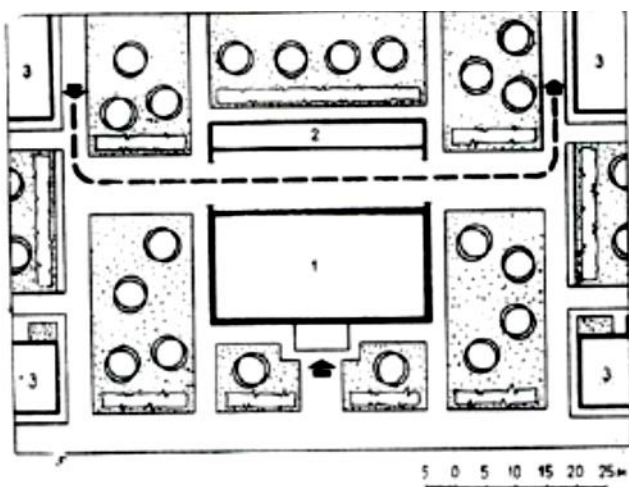
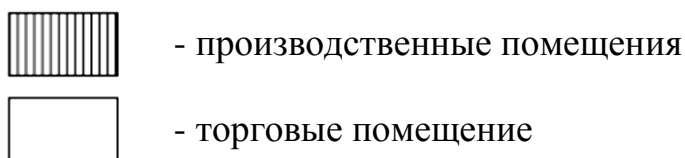


Рисунок 17 – схема планировки участка со сквозным проездом

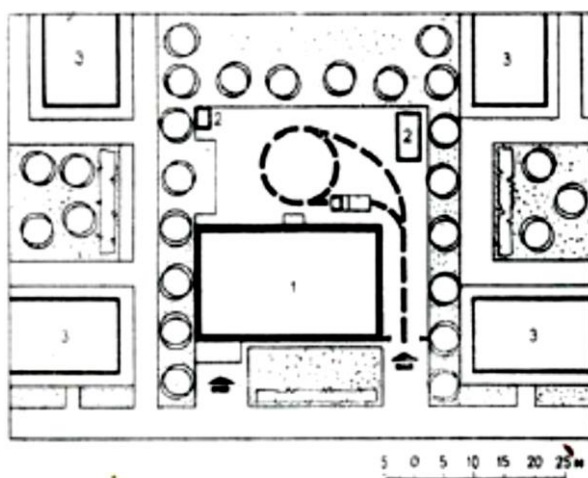


Рисунок 18 - Схема планировки участка с тупиковым въездом

## **8 Нормы проектирования кафе**

Применительно к заведениям общественного питания действует пять основных стандартов:

- ГОСТ 5072-95 Классификация заведений, деятельность которых связана с общественным питанием;
- ГОСТ 12.1. 004-91 Пожарная безопасность;
- ГОСТ 50764 Общие требования к услугам общественного питания;
- ГОСТ 50762-2007 Классификация предприятий общественного питания;
- ГОСТ 50647-94 Общественное питание.

Безопасность функционирования кафе обеспечивается нормами, которые содержатся в специальных документах – СНИП:

- СНИП 12-03-2001 Нормы электробезопасности;
- СНИП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения;
- СНИП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение в помещениях.

Стоит также отметить, что в некоторых регионах действуют местные нормы проектирования предприятий общественного питания – например, специальные медико-биологические требования или санитарные требования к кафе ([СП 2.3.6.1079-01](#)).

## **9 Последовательность работы**

1-я неделя. Выполнение клаузуры «Объемно-пространственное решение и функциональное построение планов» (планы, фасады, перспектива). Изучение литературы, разработка концепции проекта, подбор, систематизация и оформление аналогов.

2-я неделя. Разработка эскиза-идеи. Выбор градостроительной ситуации, рабочее макетирование.

3-я неделя. Утверждение эскиза-идеи. Решение конструктивной схемы. Вычерчивание планов этажей, разреза.



4-я неделя. Распечатка эскизов на принтере. Утверждение эскиза проекта в цветном исполнении. Построение планов, разрезов, фасадов, генплана участка в компьютерной графике.

5-я неделя. Оформление эскиза проекта: генерального плана участка кафе, планы этажей, разрез, фасады. Пробные распечатки.

6-я неделя. Работа на компьютерах с обсуждением выбора материалов и цветового решения. Уточнение и корректировка конструктивной схемы.

7-я неделя. Работа на компьютерах: выставление размеров, расстановка сантехнического оборудования, мебели, экспликации помещений и генплана. Оформление проекта к сдаче. Защита проекта.

## **10 Состав проекта**

1. Генеральный план М 1:200; 1:500
2. Планы кафе на отметке зала М 1:50; 1:100
3. Другие планы М 1:100
4. Фасады (не менее двух) М 1:25; 1:50
5. Разрез М 1:50; 1:100
6. Конструктивные узлы
7. Фрагмент интерьера
8. Перспектива или аксонометрия
9. Пояснительная записка

### **Список использованных источников**

1. Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. «Архитектура» / А. Л. Гельфонд. – Москва : Архитектура-С, 2007. – 280 с.
2. Тосунова М.И. Архитектурное проектирование : учебник для студ. сред. проф. образования / М.И. Тосунова, М.М. Гаврилова. – Москва: издательский центр «Академия», 2009. – 336 с.

3. Франсис, Д. К. Чинь. Архитектура, форма, пространство, композиция / Д. К. Чинь Франсис; пер. с англ. Е. Нетесовой. — Москва: АСТ: Астрель, 2005. — 399 с.
4. Калмыкова, Н. В. Макетирование : учеб. пособие для вузов / Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова. — Москва : Архитектура-С, 2004. — 95 с.
5. Георгиевский, О. В. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей : справочное пособие. — Москва: АСТ-Астрель, 2005. — 104 с.
6. Пожарная безопасность зданий и сооружений : СНИП 21-01-97 : строительные нормы и правила Российской Федерации : утверждены постановлением Минстроя России от 13.02.97 г. № 18-7 : введены 01.01.1998. — Москва : Госстрой России ; ФГУП ЦПП, 1999. — 36 с.
7. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс] : Федеральный закон Российской Федерации : принят Гос. Думой 4.07.2008 : одобрен Советом Федерации 11.07.2018 : введен 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. — Электрон. дан. — Москва : Консультант Плюс, 2008. — 99 с. — Режим доступа: [http://isi.sfu-kras.ru/sites/is.institute.sfu-kras.ru/files/fz\\_123.pdf](http://isi.sfu-kras.ru/sites/is.institute.sfu-kras.ru/files/fz_123.pdf). — Загл. с экрана. — 26.06.2018.
8. Тосунова, М. И. Курсовое и дипломное архитектурное проектирование : учеб. пособие для строит. техникумов / М. И. Тосунова. — Москва : Высшая школа, 1983. — 143 с.
9. Маклакова, Т.Г. Функция-конструкция-композиция: спец. курс: учеб. для вузов по спец. «Проектирование зданий» / Т.Г. Маклакова. — М.: АСВ, 2002. — 255 с.
10. Бархин, Б. Г. Методика архитектурного проектирования : учебно-метод. пособие / Б. Г. Бархин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Стройиздат, 1993. — 438 с.
11. Змеул, С.Г. Архитектурная типология зданий и сооружений: учебник для вузов / С.Г. Змеул, Б.А. Маханько. — М.: Архитектура-С, 2007 — 238 с.
12. Сапрыкина, Н.А. Архитектурная форма: статика и динамика. — М.: Стройиздат, 1995.
13. СНИП 2.08.02-89\*. Общественные здания и сооружения. — М.: Госстрой России, 2003.

14. СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. – М.: Госстрой России, 2001.
15. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (редакция, действующая с 31 июля 2018 года)
16. Строительные нормы и правила Российской Федерации. Общественные здания и сооружения: СНиП 31-06-2009: взамен СНиП 2.08.02-89\*: приняты и введ. 01.01.2010. Минрегионом России от 01.09. 2009 г. № 390. -[Б.м.]: [б.и.], 2009. - 46 с. То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/6180507/>
17. Проектирование предприятий общественного питания/Государственный научно-проектный институт учебно-воспитательных, торгово-бытовых и досуговых зданий. - М.: Стройиздат, 1992.: ил. - (Справ. пособие к СНиП). То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://snipov.net/c\\_4646\\_snip\\_100191.html](http://snipov.net/c_4646_snip_100191.html)
18. Архитектурные конструкции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-157-arhitektura/index.htm>

# Приложение А

(рекомендуемое)

## Курсовые проекты городского кафе малой вместимости

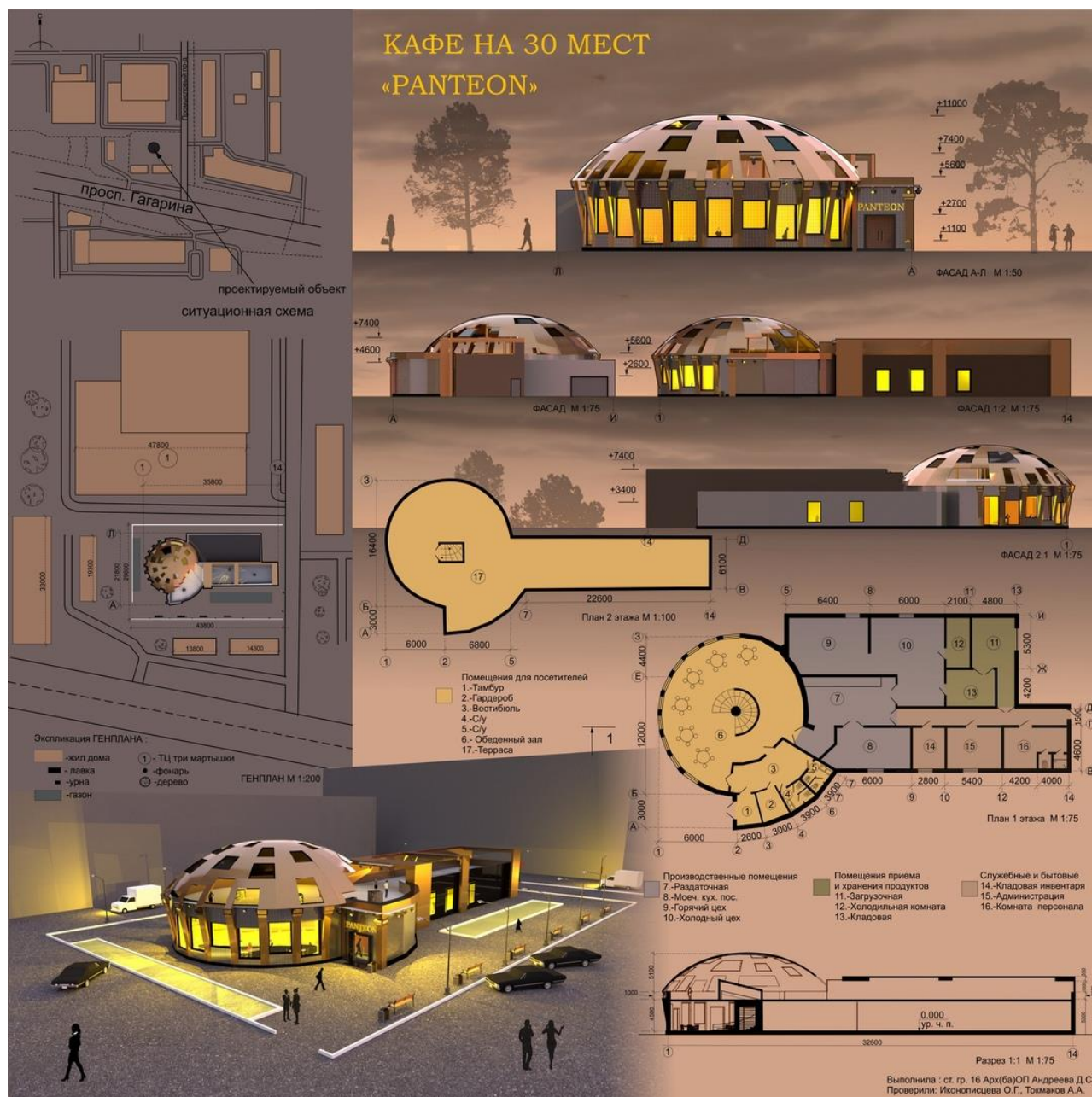


Рисунок А.1 – Пример курсового проекта кафе малой вместимости.  
Андреева Д. гр.16 Арх. Преподаватели: Иконописцева О.Г., Токмаков А.А.

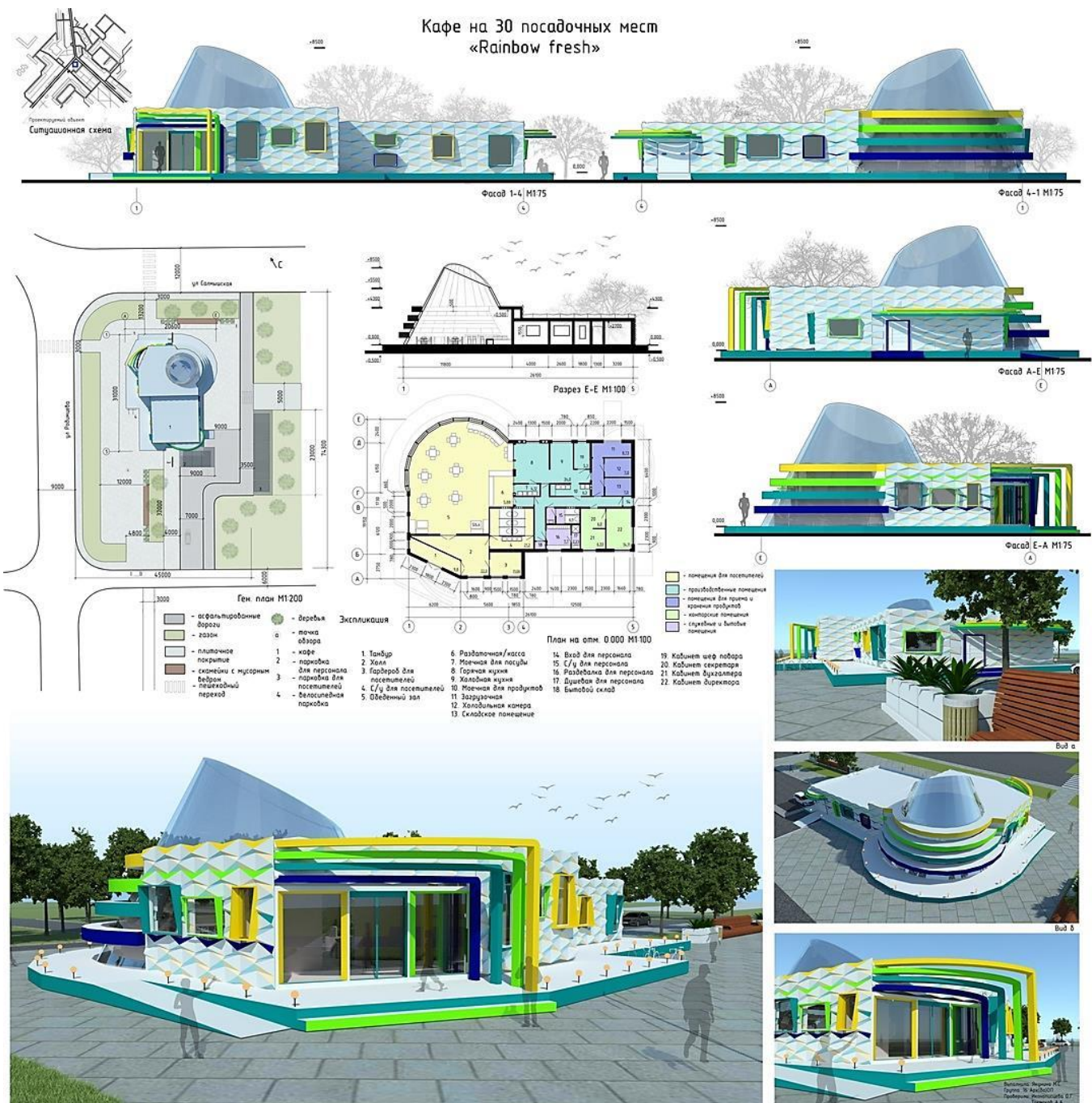


Рисунок А.2 - Пример курсового проекта кафе малой вместимости.  
Якунина М. гр.16 Арх. Преподаватели: Иконописцева О.Г., Токмаков А.А.



Рисунок А.3 - Пример курсового проекта кафе малой вместимости.  
 Максимов В. гр.16 Арх. Преподаватели: Иконописцева О.Г., Токмаков А.А.

# Проект кафе "МОЛОКО" на 25-30 мест

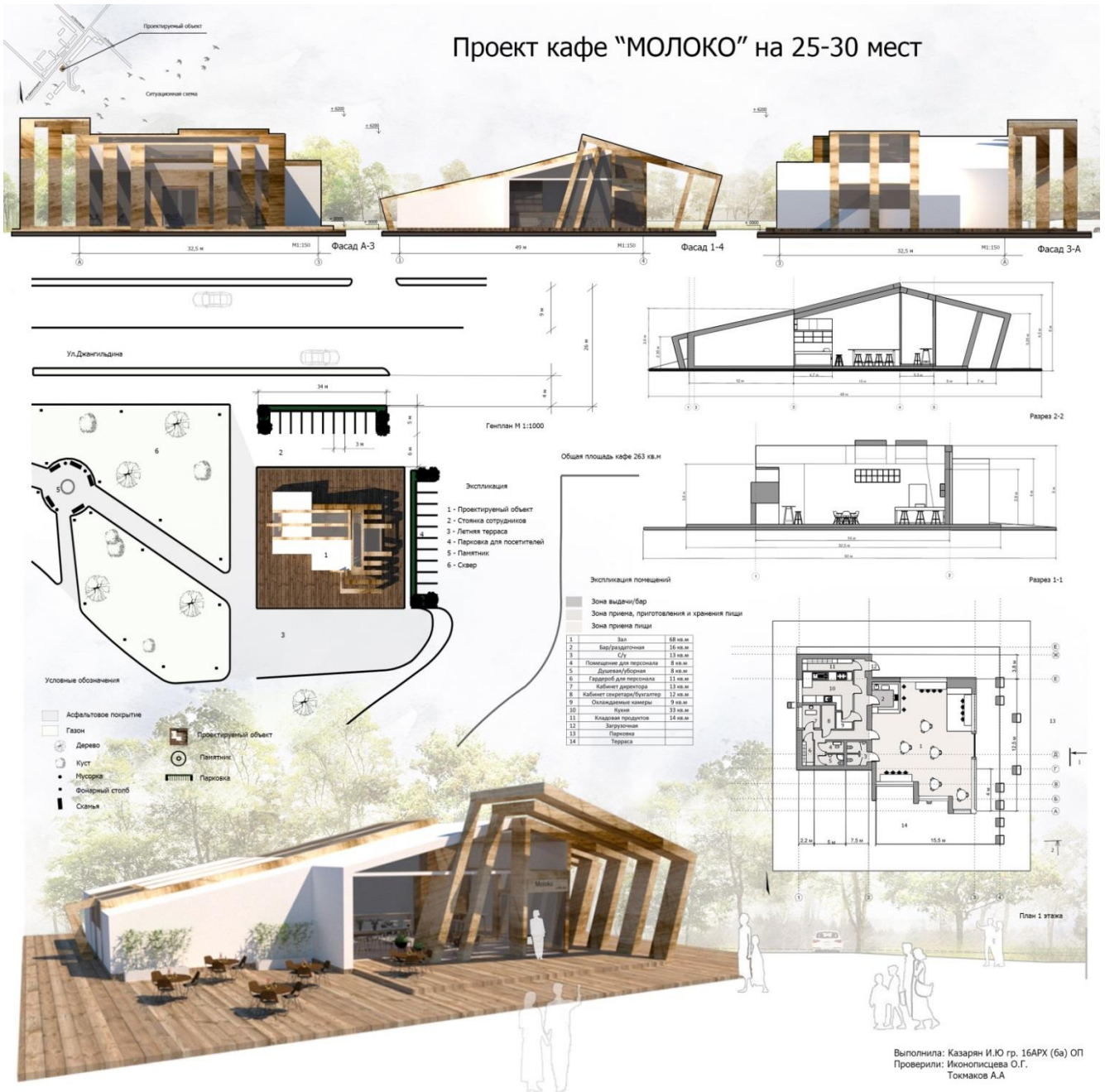


Рисунок А.4 - Пример курсового проекта кафе малой вместимости.  
Казарян И. гр.16 Арх. Преподаватели: Иконописцева О.Г., Токмаков А.А.



Рисунок А. 5 – Пример курсового проекта кафе малой вместимости.  
 Егорова А. гр.16 Арх. Преподаватели: Иконописцева О.Г., Токмаков А.А.



# Проект кафе "Вершина"



Выполнила: Тимофеева Е. А., группа 16АРХ(ба)ОП  
Проверила: Иконописцева О.Г., Токмаков А.А.

Рисунок А.5 - Пример курсового проекта кафе малой вместимости. Тимофеева Л. гр.16 Арх. Преподаватели: Иконописцева О.Г., Токмаков А.А.

# КАФЕ НА 30 ПОСАДОЧНЫХ МЕСТ «ЭТНО»



Рисунок А.6 - Пример курсового проекта кафе малой вместимости.  
 Канунникова Н. гр.16 Арх. Преподаватели: Иконописцева О.Г., Токмаков А.А.