

Министерство образования Российской Федерации  
Тамбовский государственный технический университет

**МУЗЫКАЛЬНО-ДРАМАТИЧЕСКИЙ ТЕАТР НА 1000 МЕСТ**

Методические указания  
по выполнению курсового проекта для студентов  
специальности 630100 и 290100 - "Архитектура"

Тамбов  
Издательство ТГТУ  
2001

УДК 725.8.822:721.011  
ББК Н712.4я73-5  
К903

Утверждено Редакционно-издательским советом университета

Рецензент  
кандидат архитектуры  
*Г. Л. Леденева*

Составители:  
*А. С. Куликов, И. Ю. Карасова*

К903 Музыкально-драматический театр на 1000 мест: Метод. указ. / Сост.: А. С. Куликов, И. Ю. Карасова.  
Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2001. 32 с.

В методических указаниях даны рекомендации по проектированию одного из важных типов общественных зданий - театра, состав и площади помещений, изложены требования к архитектурно-планировочному решению здания, организации территории и объему проектных материалов.

Указания предназначены для студентов специальности 630100 и 290100 - "Архитектура".

УДК 725.8.822:721.011  
ББК Н712.4я73-5

© Тамбовский  
государственный  
технический университет  
(ТГТУ),  
2001

## **Введение**

Общественные здания играют очень важную роль в планировочной структуре и архитектурном облике центров городов.

Являясь одним из типов общественных зданий, театр, как никакое другое общественное сооружение, наиболее полно раскрывает архитектурно-эстетические принципы общества.

Театры - это древнейшие общественные сооружения у всех народов мира. Современное театральное строительство впитало в себя и продолжает использовать различные формы театров прошлого: античные открытые театры, театры с глубинной порталльной сценой, английский театр, народный театр.

Проектируя здание театра, студенту дается возможность переосмыслить традиции в соответствии с современными представлениями. Создавая образ театра, студент может ввести зрителя в мир нереальный, придуманный, иногда и фантастический. Образ самого театра подготавливает зрителя к этому переходу. Художественный образ театра, его индивидуальные черты, которыми должно обладать это сооружение, превращают проектирование в очень сложный творческий процесс.

Тема театра, очень интересная и содержательная, требует от студента обширных знаний истории архитектуры, тонкого чувства синтеза искусств и образного мышления художника.

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Типология зданий театров**

Театры по принятой в нашей стране классификации относятся к зрелищным учреждениям эпизодического пользования.

По назначению здания театров классифицируются следующим образом: драматические, музыкально-драматические и оперно-балетные.

Разновидностью театров являются различные специальные театры: кукольные, юного зрителя и другие.

По вместимости театры проектируются с залами: менее 800 мест, 800 мест, 1000 мест, 1200 мест, 1500 мест и более 1500 мест.

Для курсового проектирования принимается музыкально-драматический театр на 1000 мест, применительно к чему приведены все нормативные данные.

## **1.2 Цель проектирования**

Главной целью проектирования театра является закрепление навыков разработки общественных зданий, для чего необходимо изучить принципы размещения зрелищных сооружений в системе города, проанализировать отечественный и зарубежный опыт, обосновать принятую функциональную схему и объемно-пространственную композицию, определив пути создания выразительного архитектурно-художественного образа театра.

## **1.3 Основные задачи проектирования**

Разрабатывая курсовой проект, необходимо последовательно решить следующие задачи:

- рассчитать основные функциональные зоны и провести градостроительный анализ участка театра;
- на основе функциональной схемы решить объемно-пространственную и архитектурно-планировочную композицию здания, его конструкцию и техническое обеспечение;
- надлежащим образом оформить проект с учетом раскрытия его образа и общественной значимости.

## **2 ОСНОВНЫЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЗДАНИЯ ТЕАТРА**

### **2.1 Рекомендации по размещению здания театра в системе города**

Здание театра предпочтительно размещать в центральной части города, на больших открытых площадях с целью формирования крупного градостроительного ансамбля, в котором театр должен занимать место главной архитектурной доминанты. Однако нельзя исключать возможность и целесообразность пристройки и встраивания театра в существующую застройку или во вновь проектируемый градостроительный комплекс.

Земельный участок должен иметь удобные подходы и подъезды для автомашин, территории для организации стоянок (наземных и, при необходимости, подземных) индивидуального транспорта, места для устройства остановок общественного транспорта.

Рядом со зданием театра необходимо иметь зеленые насаждения в виде скверов или бульваров, а при их отсутствии следует предусматривать территории для их устройства.

Здание театра предпочтительно размещать с отступом от красной линии улицы.

Кроме здания театра на земельном участке, если это возможно по градостроительным соображениям, могут быть расположены производственные помещения и резервные склады театра.

Главными входами в театр следует считать основные входы для зрителей. Их располагают с главной улицы или площади. Отдельный подъезд должен быть предусмотрен для творческого и рабочего персонала. Также должен быть обеспечен подъезд и подвоз материалов ко всем мастерским, складам, кухне или подсобной буфета.

Противопожарные нормы требуют обеспечения подъезда пожарных машин со всех сторон здания театра.

Главный фасад здания должен отступать от красной линии застройки не менее чем на 30 м, что позволяет создать перед входами буферную зону, которая служит для рассредоточения зрителей при эвакуации, а также является местом их встреч перед началом спектакля. Здесь следует устроить нарядный озелененный партер.

Около здания, или в подземном уровне, должна быть обеспечена стоянка для легковых автомобилей и автобусов из расчета 1 машина на 10 зрителей или работников театра. Площадь стоянок принимается 30 м<sup>2</sup> на легковой автомобиль вместе с проездами.

При расположении стоянок под землей следует устраивать выходы из них непосредственно в вестибюли для зрителей и работников театра.

## **2.2 Требования к объемно-планировочному решению здания и помещений театра**

В театральном здании объединены три сложных комплекса помещений:

- зрительский комплекс помещений, где посетителей театра принимают, обслуживают и размещают;
- сценический (демонстрационный) комплекс помещений, где подготавливается и осуществляется сценическое действие;
- производственные помещения и резервные склады.

Ядром зрительского комплекса является зрительный зал, ядром сценического (демонстрационного) комплекса - сцена, точнее игровая площадка сцены, где непосредственно происходит театральное действие. Вокруг каждого ядра группируются многочисленные помещения, которые по своему составу, размерам и расположению подчинены построению зрительного зала и сцены.

Характер театрального действия и условия его восприятия определяют тип театрального здания, устройство зрительного зала и сцены и взаимосвязь между ними. В практике сложились две принципиально различающиеся

системы организации театрального действия: система, объединяющая зрителей и театральное действие в объеме единого зала, и система, располагающая действие за рамой портала, отделяющего зрительный зал от глубинной сцены.

Особенность первой системы заключается в том, что театральное действие приближено к зрителям, и они могут воспринимать его как объемное, происходящее среди них и вовлекающее их в активный контакт с актером. Привлечение декоративных средств для усиления выразительности спектакля здесь ограничено. Размещение декораций внутри зрительного зала повышает требования к пожарной безопасности.

Вторая система создает неограниченные возможности для смены декораций, в пределах которых происходит театральное действие. При этой системе спектакль развивается на иллюзорном фоне декораций с возможностью более широкого применения различных аксессуаров, обостряющих восприятие действия. Портальное отверстие позволяет при помощи специального огнезащитного занавеса создать необходимую защиту зрителей от пожара. Ограниченность данной системы заключается в значительно большем отдалении зрителей от действия.

Каждой из двух систем организации театрального действия соответствует свое построение сцены и зрительного зала.

### 2.2.1 Зрительский комплекс помещений

Состав и площади помещений зрительского комплекса следует принимать согласно табл. 1.

Таблица 1

**Состав и площади помещений зрительского комплекса  
музыкально-драматического театра на 1000 мест**

Помещения	Площадь помещения , м <sup>2</sup>
Зрительный зал (включая балконы, ярусы, ложи)	650 50
Кассовый вестибюль (с двумя кассовыми окнами)	100 250
Входной вестибюль	100
Распределительный вестибюль	600
Гардеробная	
Фойе и кулуары	

Помещения	Площадь помещения , м <sup>2</sup>
Буфет	150
Договорочная, моечная, тарная и кладовая при буфете	50
КуриТЕЛЬные	100
Санитарные узлы	100

**Примечания:** 1. Допускается объединение кассового и входного, а также входного и распределительного вестибюлей.

2. Устройство входа в санитарные узлы через куриТЕЛЬные помещения не допускается.

Зрительский комплекс, как видно из табл. 1, состоит собственно из зрительного зала и помещений, обслуживающих зрителей.

### Зрительный зал

Зрительный зал театра является главнейшим композиционным элементом театрального здания. Построение зрительного зала тесно связано со сценой и с принятой организацией сценического действия. Театральный зал должен создавать максимальный комфорт зрителям, наилучшие условия восприятия действия на сцене, обеспечивать зрителям удобный вход, распределение по местам и безопасную эвакуацию.

Расчетные параметры зрительного зала театра (см. рис. 1):

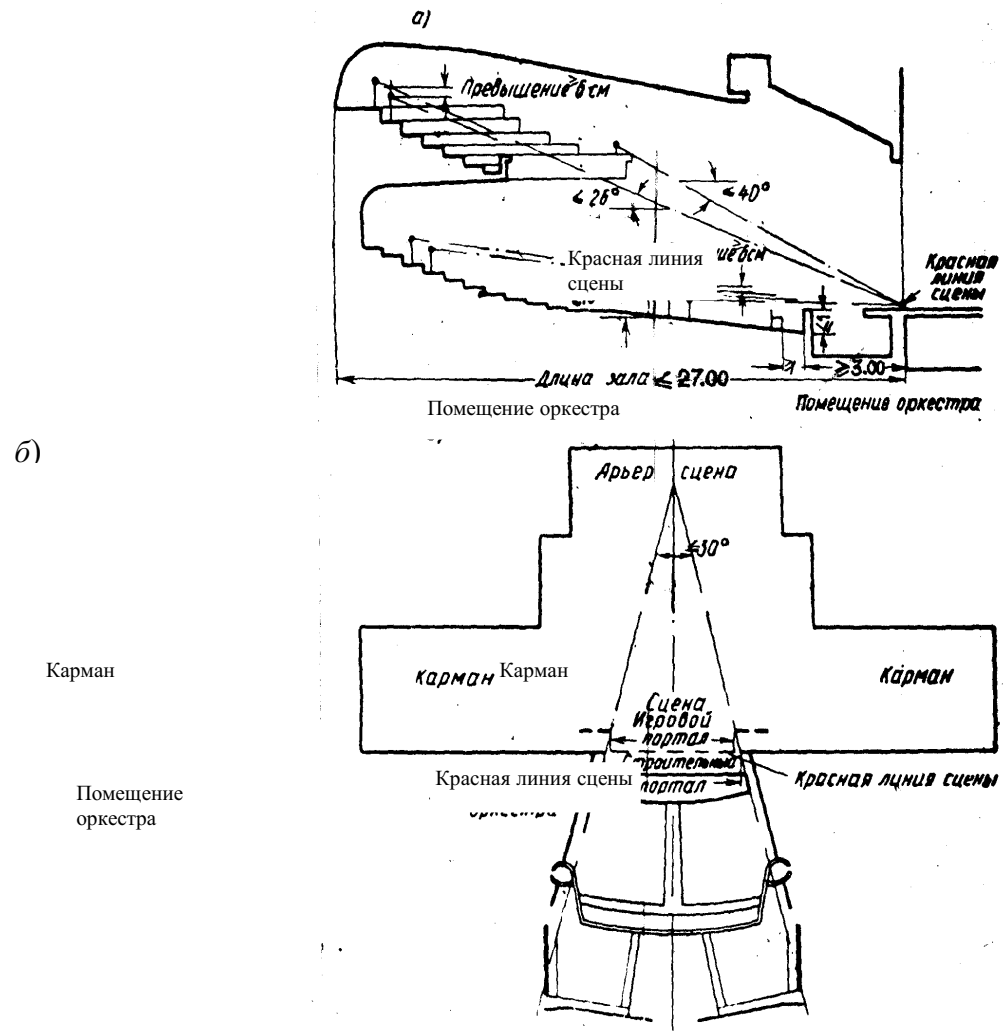
длина зрительного зала, измеряемая от красной линии сцены, должна быть не более 27 м;

горизонтальный ограничительный угол размещения зрительских мест в плане, образуемый лучами, проведенными из точки, лежащей на оси сцены, через боковые грани строительного портала, должен быть не более 30 градусов;

вертикальный ограничительный угол размещения зрительских мест (в разрезе) для мест по оси зала - не более 26 градусов, для ближайших к сцене боковых мест - не более 40 градусов. Ограничительный угол образу-

*a)*





**Рис. 1 Расчетные параметры зрительного зала театров с колосниковой сценой:**

а - разрез зрительного зала; б - план зала и сцены

ется лучом зрения, проведенным от глаза зрителя на середину красной линии сцены;

превышение луча зрения зрителя над глазом впереди сидящего - не менее 0,06 м. Лучи зрения направляются по кратчайшему расстоянию на красную линию сцены;

расстояние от барьера помещения оркестра до кресел первого ряда мест - не менее 1 м. Высота глаза зрителя над уровнем пола принимается 1,15 м;

превышение уровня пола сцены на красной линии над уровнем пола первого ряда мест - не более 1 м.

**Примечание.** Красной линией сцены называется проекция внутренней грани портала сцены на ее планшет.

Размеры кресел в зрительном зале следует принимать: ширину кресел (между осями подлокотников) - 0,5 м; глубину кресел - 0,42 м; высоту кресел - 0,45 м.

Количество непрерывно установленных мест в ряду и расстояния между спинками сидений следует принимать согласно табл. 2.

Таблица 2

**Количество непрерывно установленных мест в ряду и  
расстояния между спинками сидений**

Расстановка мест	Расстояние между спинками сидений, м <sup>2</sup>	Количество непрерывно установленных мест в ряду (не более)	
		при одностороннем выходе из ряда	при двухстороннем выходе из ряда
Короткими рядами	0,9	12	24
Длинными рядами	1,0	26	50

**Примечания:** 1. При применении кресел с откидными сидениями расстояние между спинками сидений допускается уменьшать на 0,05 м.

2. При расстановке мест длинными рядами продольные проходы должны располагаться у боковых стен зала, при этом количество выходов из зала определяется из расчета не более 100 зрителей на один выход.

Ширина проходов в зрительном зале принимается не менее 1 м и не более 2,4 м.

Уклон пола в проходах допускается не более 1:7.

**Примечание.** При устройстве проходов со ступенями высота подступенков должна быть не более 0,2 м.

В связи с необходимостью обеспечения одинаково хорошей видимости сцены зрителями следует оптимально определить габаритные размеры зала и размещение в нем зрительских мест. В соответствии с нормами расчёты целесообразно проводить на чертежах разреза и плана.

### **Построение профиля пола в зале (рис. 1, а)**

Уровень пола первого ряда (мест) принимается ниже пола сцены на 1 м; уровень глаз сидящих зрителей должен быть на 1,15 м выше уровня пола; луч зрения, направленный по кратчайшему расстоянию от глаз каждого зрителя на красную линию сцены должен быть выше глаз впереди сидящего не менее чем на 0,06 м.

Для построения теоретической кривой профиля пола, которая обеспечит оптимальную видимость, на чертеже разреза проводят лучи от красной линии сцены сначала к глазам зрителя первого ряда, а затем и других рядов (последовательно), учитывая минимально необходимое превышение луча на 0,06 м, определяя точки, соответствующие уровню глаз зрителей каждого ряда, а потом полученные точки опускают на 1,15 м и плавно соединяют их. Кривую заменяют ломаной линией для образования поверхности пола (профиль) двумя или тремя наклонными плоскостями, которые делятся на ступени.

### **Определение положения зрительских мест (рис. 1, б)**

Наименьшее расстояние от красной линии сцены до спинки кресла первого ряда по оси зала определяется суммой следующих слагаемых: минимальное расстояние от барьера помещения оркестра до кресел первого ряда (1 м) и глубина кресел (0,42 м), что составляет 1,42 м.

Учитывая, что наибольшая длина зала от красной линии сцены составляет 27 м, принимается положение спинки кресла последнего ряда, затем определяется расстояние между спинками кресел первого и последнего рядов (22,58 м) и общее количество рядов, которое зависит от расстояний между спинками кресел смежных рядов (0,9 или 1 м), а также поперечными проходами.

Боковые границы зрительских мест определяются горизонтальным углом, равным 30 градусам, образованным сторонами, проходящими через боковые грани строительного портала и точкой, расположенной на пересечении оси сцены зала и красной линии сцены.

В соответствии с данными табл. 2 распределяются продольные проходы между местами.

Расположение мест для зрителей в партере, амфитеатре, на балконах определяется не только условиями хорошей видимости и слышимости сценического действия, а также расположением фойе, кулуаров и лестниц по отношению к зрительному залу.

Ширина проемов дверей в зрительном зале определяется требованиями к эвакуации зрителей и должна быть не менее 1,2 м и не более 2,4 м. Проем двери для входа в ложи допускается шириной 0,8 м.

В каждой ложе следует размещать не более 12 мест, при этом не более двух рядов мест - на горизонтальном полу и не более трех рядов - при ступенчатом устройстве пола.

Высота от уровня пола зрительного зала до конструкций вышерасположенных балконов, ярусов и потолка зрительного зала должна быть не менее 2,5 м. Высота барьеров балконов или ярусов должна быть не менее 0,8 м. Отношение свеса балкона или яруса к высоте от пола нижерасположенных мест под барьером балкона или яруса должно быть не менее 2 : 1 .

Театральные залы строятся с искусственным освещением и вентиляцией. Зал должен быть оборудован специально регулируемым освещением сцены со стороны зрительного зала софитами, а также боковым светом из щелей в стене или светильных лож. Наилучшая позиция источников такого света - при которой лучи света падают на сцену под углом около 60° к горизонту.

Площадь пола помещения оркестра следует принимать 25 м<sup>2</sup>, а среднюю площадь на одного музыканта - 1,2 м<sup>2</sup>.

Размеры помещения оркестра принимать: ширина помещения по оси зала - не менее 3 м, высота помещения от пола до уровня пола авансцены - от 2,1 до 2,4 м.

**Примечания:** 1. Нависание просцениума над помещением оркестра должно быть не более 1/3 ширины помещения оркестра.

2. Помещение оркестра должно иметь не менее двух эвакуационных выходов.

Ширину просцениума (авансцены) от красной линии сцены до границы проема помещения оркестра следует принимать не менее 1,75 м.

**Примечания:** 1 Как правило, следует предусматривать возможность увеличения ширины просцениума путем перекрытия проема помещения оркестра (съёмные щиты или подъёмный пол).

2 Установка декораций на просцениуме не допускается.

## Помещения, обслуживающие зрителей

Планировка и оборудование зрительских помещений театра определяется общей архитектурной композицией здания и принятым построением сценического (демонстрационного) комплекса. При этом важнейшей задачей является обеспечение комфортабельного обслуживания и беспрепятственной эвакуации зрителей.

К зрительским помещениям относятся: кассовый и входной вестибюли, основной вестибюль с гардеробом, фойе с распределительными кулуарами, буфет, курительные, санитарные узлы и другие помещения, связанные со зрителями. Зрительские помещения можно дополнять выставочными или музейными залами. К зрительской части может быть присоединено кафе или ресторан со своей кухней и раздаточной, своим вестибюлем и отдельным входом.

Решающее влияние на организацию пространства зрительской части оказывает размещение и планировка вестибюля и фойе с кулуарами. Фойе, кулуары, гардеробы, курительные, буфет, санузлы должны быть достаточно просторны и расположены близко ко всем группам зрительских мест. Это позволит избежать толкотни, потери времени на поиски их местонахождения и в целом добиться спокойной обстановки и комфорта.

Очень важно хорошее расположение лестниц, которые должны быть ясно видны и расположены по ходу движения. Встречное движение зрителей, сдавших верхнюю одежду в гардероб, со зрителями, входящими с улицы, а также пересечение этих потоков, недопустимо.

В санузлах обязательно устройство шлюзов - туалетных, оборудованных зеркалами и умывальниками перед входом в помещение, где размещают кабины с унитазами или писсуарами.

При расчетной зимней температуре (для отопления) ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  следует предусматривать входной вестибюль с тамбуром и тепловой завесой. Входной вестибюль должен отделяться от распределительного вестибюля дверями.

Длину барьера гардеробной следует принимать из расчета 1 м барьера на каждые 30 человек. Глубину гардеробной (от барьера до противоположной стены) следует принимать не более 4 м, ширину помещения перед барьером - не менее 3 м.

**Примечание.** Проходы для зрителей к выходам, лестницам и другим помещениям зрительского комплекса должны располагаться вне трехметровой ширины помещения перед барьером.

Ширину кулуаров (коридоры для зрителей) следует принимать не менее 2,4 м. Уклон пола кулуаров более 1 : 12 не допускается.

Санитарные узлы для зрителей проектируются из расчета обслуживания 50 % зрителей-мужчин и 50 % зрителей-женщин. Количество приборов в санитарных узлах принимается из расчета: один умывальник на 100 человек, в мужских уборных - один унитаз на 100 мужчин и один писсуар на 40 мужчин и в женских - один унитаз на 50 женщин.

Высоту помещений от пола до пола вышележащего этажа следует принимать не менее: вестибюль, кулуары, буфеты, курительные и санитарные узлы - 3,3 м; фойе - 4,2 м.

### 2.2.2 Сценический (демонстрационный) комплекс помещений

Состав и площади помещений сценического комплекса следует принимать согласно табл. 3.

Таблица 3

**Состав и средние площади помещений, обслуживающих колосниковые сцены**

Помещения	Площадь помещений, м <sup>2</sup>
<b>ПОМЕЩЕНИЯ ОРКЕСТРА</b>	
	(35)
Помещение оркестра (на площади зрительного зала)	10
Комната дирижера	15
Комната отдыха музыкантов	20
Помещение для занятий музыкантов и настройки инструментов	45
Итого	415
<b>ПОМЕЩЕНИЯ СЦЕНЫ</b>	
	100
Сцена	260
Арьерсцена	775
Карманы сцены	
Итого	
<b>ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СЦЕНЫ</b>	
	20
	6
	5
Звукофикация и связь:	12
аппаратная звукофикации	30
кабина звукооператора	20
кабина диктора	15

аппаратная звукозаписи студия звукозаписи аппаратная технологической связи АТС и электрочасовая станция	
Помещения	Площадь помещений, м <sup>2</sup>
Радиовещательный и телевизионный трансляционный пункт:	
аппаратная звукорежиссера	15
кабина диктора	8
телевизионного полустационара	12
Электротехнический комплекс:	
светопроjectionная (за задней стеной зала)	18
помещение для фронтального выносного освещения сцены	18
светопроjectionная (за стеной аръерсцены)	25
аппаратная управления освещением сцены и зала с электрическим регулятором	15
помещение для регуляторов напряжения (дроссельная) освещения сцены и зала	100
щитовая	40
машинный зал для электроприводов сцены	70
помещения распределительных устройств и комплектной трансформаторной	80
аккумуляторная, хранение электролита и шлюз	25
Прочие помещения и склады:	
пожарный пост	20
насосная пожарного и хозяйственного	75
водоснабжения	20

Продолжение табл. 3

хозяйственная кладовая	20
кладовая сценической электроаппаратуры	30
кладовая машиниста сцены	45
сейф скатанных декораций	
дежурный склад бутафории, мебели и реквизита текущего сезона	50
	60
склад бутафории, мебели и реквизита текущего сезона	220
	105
склад объемных и станковых декораций	25
гардеробная текущего сезона	
дежурные костюмерные (мужская и женская)	25
дежурные примерно-парикмахерские (мужские и женские)	1229
<b>Итого</b>	

*Продолжение табл. 3*

Помещения	Площадь помещений, м <sup>2</sup>
<b>ПОМЕЩЕНИЯ ПЕРСОНАЛА, ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО СЦЕНУ</b>	
машинисты сцены	6
заведующий освещением сцены	6
для отдыха рабочих сцены	12
<b>Итого</b>	<b>24</b>
<b>ПОМЕЩЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕРСОНАЛА И РУКОВОДСТВА</b>	



	310
Для артистов (артистические уборные)	25
Ожидания выхода на сцену (два)	279
Репетиционных залов	40
Для занятий артистов	15
Главного режиссера	15
Главного дирижера	10
Главного хормейстера	10
Главного художника	8
Помощника главного режиссера	10
Инспекторов сцены, хора и балета	10
Режиссерского управления	10
Заведующего труппой и репертуаром	10
Заведующего музыкальной частью	–
Заведующего литературной частью	10
Балетмейстера	15
Постановочной части	8
Заведующего постановочной частью	25
Библиотеки нот	10
Курительной при сцене	
	820
Итого	

Продолжение табл. 3

Помещения	Площадь помещений, м <sup>2</sup>
<b>АДМИНИСТРАТИВНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ</b>	
Директор	20
	10

Помощник директора	10
Секретарь	20
Канцелярия и бухгалтерия	16
Общественные организации (две)	10
Технический отдел	8
Заведующий хозяйством	15
Врач и ингаляционная	8
Комендант	8
Администратор	10
Для отдыха билетеров и уборщиц	20
Буфет для работников театра	12
Доготовочная, моечная, кладовочная, тарная	35
буфета	35
Санитарные узлы	
Вестибюль с гардеробной	237
<b>Итого</b>	
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ</b>	
	300
Машинный зал приточного вентиляционного оборудования с холодильной установкой и тепловой пункт с бойлерной	80
Вытяжные вентиляционные камеры	380
<b>Итого</b>	

### Театральная сцена

Существует несколько систем организации театрального действия:

- Открытая - объединяющая зрителей и театральное действие в объеме единого зала.
- Глубинная - отделяющая рамой портала действие от зрительного зала.
- Сцена-арена - подобно цирковой арене со всех сторон окружает зрителей.
- Кольцевая, с частичным охватом места действия зрителями.

Формы сцен смотрите на рис. 2



Рис. 2

Основным параметром, определяющим габариты и форму глубинной сцены, как и зрительного зала, является размер игровой площадки. Практика показывает, что активное действие большинства драматических спектаклей происходит на площадке шириной от 8 до 14 м и глубиной от 5 до 10 м. Исходя из размеров игровой площадки, назначаются размеры порталного проема, ширина которого определяет размеры сцены и форму зрительного зала. Ширина сцены складывается из ширины игрового пространства или портала и боковых пространств, достаточных для размещения специальных устройств, декорирующих боковые стороны сцены (кулисы), объемных декораций, для накопления актеров, размещения светоаппаратуры и т.д.. Ширина портала в драматическом театре составляет 10 - 14 м, в оперно-балетном - от 14 до 16 м. Ширина сцены не менее чем в два раза превышает ширину порталного отверстия. Глубина сцены определяется необходимостью создания в ряде спектаклей иллюзорных перспективных пространств, расположением писанных декораций, которые оптимально воспринимаются с расстояния, примерно 20 м от первого ряда зрителей. Размеры сцены для музыкальных театров с участием балета определяются теми же соображениями, но игровая площадка берется не менее 12 × 12 м, что влечет за собой соответствующее увеличение остальных размеров сцены.

Высота сцены должна позволять устраивать павильоны с объемными декорациями в нескольких уровнях и применять живописные задники (завесы), максимальная высота которых определяется при расположении их в глубине сцены из условий видимости верхнего края из центра зала и принимается в полторы высоты портала. Высота сцены (в глубине) до колосников определяется из расчета полного подъема задника или трех высот порталного отверстия. В верхней части сценической коробки хранятся в подвешенном состоянии декорации текущего репертуара.

Сценическая коробка оборудуется по периметру рабочими галереями через каждые 2,5 - 3 м высоты.

Глубинная сцена оборудуется колосниками и подъемами-устрой-ствами для быстрой смены декораций. Колосники - это решетчатый настил, подвешенный к нижнему поясу ферм или ниже его на 2 - 2,5 м. Над колосниками укрепляются блоки, к которым подвешиваются тросы подъемов, поднимающих или опускающих полотна декораций.

Кроме основной сцены, для ускорения смены оформления спектакля предусматриваются боковые и нижние сцены. Боковые сцены (карманы) служат для размещения в них передвижных платформ - фуруков, на которых

заранее подготавливаются объемные декорации следующего действия. Размеры фурок принимаются равными игровой площадке или ее **половине**.

Нижняя сцена - трюм используется для ускорения смены декораций и создания разных сценических эффектов и включает в себя пространство на весь размер игровой площадки. В трюме размещаются устройства для механизации планшета (пола) сцены.

При сцене-арене исчезают порталное отверстие, боковые и задняя сцены, а иногда и верхняя и нижняя сцены. Такие сцены используются в драматических театрах. Размер такой сцены совпадает с размером игровой площадки, и ее диаметр равен 8 - 12 м. Доставка необходимых объемных декораций возможна только сверху или снизу. Особо важное значение при этой сцене приобретает освещение сцены, так как свет становится основным элементом оформления спектакля. Источники света устанавливаются над всей сценой и вокруг зрительного зала.

При кольцевой сцене происходит частичный охват места действия зрителем. Такая сцена позволяет играть актерам в случае необходимости на фоне декораций и производить смену декораций с помощью вращающегося круга или накатных фурок на задних планах сценических площадок.

Для курсового проектирования принимается театр с колосниковой сценой (тип 2).

В комплекс помещений колосниковой сцены входят: просцениум, сцена, арьерсцена, боковые карманы сцены, трюм и верхняя часть сцены (колосники с оборудованием).

Размеры помещений и основных элементов колосниковой сцены следующие.

Портал сцены:

- Игровой ширина - 10 м, высота - 6,5 м;
- Строительный ширина - 12 м, высота - 7,5 м.

Сцена:

ширина - 24 м, глубина - 18 м, высота - 22 м.

Арьерсцена:

ширина - 18 м, глубина - 6 м, высота - 12 м.

Проем: ширина - 15 м, высота - 9 м.

Карманы сцены:

ширина - 9 м, глубина - 15 м, высота - 8,5 м;

Высота проема на сцену - 8 м.

Высоту этажей помещений сценического комплекса следует принимать не более 3,3 м от пола до пола вышележащего этажа.

Планшет сцены, арьерсцены и полы боковых карманов сцены должны быть в одном уровне и, как правило, горизонтальными.

К сцене и ее боковым карманам должны примыкать дежурные склады объемных и станковых декораций с высотой, равной высоте карманов. В проемах карманов следует предусматривать звукопоглощающие занавесы.

Проемы, соединяющие сцену и боковые карманы с помещениями складов объемных и станковых декораций, должны иметь ширину не менее 2 м и высоту, равную высоте проемов карманов со стороны сцены.

Для загрузки и выгрузки декораций из помещений складов декораций, как правило, следует предусматривать проемы шириной не менее 2,5 м и высотой не менее 4,5 м каждый.

В районах с расчетной зимней температурой (для отопления) ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  наружные проемы из складов декораций должны быть оборудованы тепловыми завесами.

Сцена и трюм сцены должны иметь не менее двух выходов в эвакуационные приходы. Ширина проема выхода должна быть не менее 1,3 м, высота - не менее 2,3 м.

По боковым и задней стенам сцены следует предусматривать четыре яруса рабочих галерей.

Нижнюю галерею следует располагать на 0,5 м выше верха проема аррьерсцены. Ширину рабочих галерей в свету на боковых рабочих галереях сцены и аррьерсцены следует принимать от 2,0 до 2,8 м, по задней стене сцены - 0,9 м. Между боковыми рабочими галереями сцены следует предусматривать переходные мостики шириной не менее 0,6 м.

Верхняя часть сцены должна иметь колосниковый настил, располагаемый перпендикулярно порталу сцены, с зазорами между колосниками 0,05 м, и балки для блоков подъема декораций, устанавливаемые перпендикулярно порталу на высоте не менее 1,9 м от верха настила колосников.

Под планшетом сцены должен предусматриваться трюм высотой не менее 2,4 м от пола до пола. В трюме допускается размещать помещение сейфа скатных декораций, лебедки противопожарного занавеса, щитовой сцены, аппаратной и автотрансформаторной механического регулятора освещения сцены и зала, суфлера, а также проходы, соединяющие зрительский и сценический комплексы здания театра, располагаемые у боковых стен трюма; выходы из проходов в зрительский комплекс должны иметь негорючие противопожарные тамбуры с samozакрывающимися противопожарными дверями.

Просцениум должен иметь удобное сообщение со сценой при закрытом занавесе. Для этого с правой и левой сторон портала в противопожарной порталной стене предусматриваются тамбуры-шлюзы с проемами дверей шириной не менее 1,3 м и высотой 2,3 м.

Для обслуживания рабочих галерей и верхней части сцены должны быть предусмотрены две лестничные клетки (колосниковые) от уровня пола трюма до уровня колосникового настила или кровли. Проемы, соединяющие лестницы с рабочими галереями и колосниками, должны быть защищены samozакрывающимися противопожарными дверями, а при устройстве выходов из лестниц в трюм или на планшет сцены, последние должны быть защищены противопожарными тамбурами-шлюзами.

### **Помещения, обслуживающие сцену**

Планировка и оборудование помещений, обслуживающих сцену, должны обеспечить процесс подготовки и проведения спектакля. Помещения, обслуживающие сцену, можно разделить на следующие группы: помещения

постановочного и художественного персонала; технические помещения; административные помещения (дирекция).

Помещения художественного персонала являются самостоятельным комплексом, имеющим свой вход в здание с вестибюлем и гардеробом, и располагаются наиболее близко к сцене, с возможностью прохода во все остальные помещения театра.

Выход актеров на глубинную сцену должен быть непосредственно на игровую площадку, минуя карманы, арьерсцену и участки сценического пространства, где сосредоточены декорации. Перед выходом на сцену устраиваются небольшие комнаты ожидания. Следует обеспечить попадание актеров как в правую, так и в левую сторону сцены. Комнаты ожидания необходимо размещать смежно со сценой.

Число репетиционных залов зависит от жанра театра, а также от численности театрального коллектива. В музыкально-драматических театрах проектируются три репетиционных зала различной площади. Большой репетиционный зал должен позволять устраивать репетиции спектаклей с использованием упрощенных декораций. Его площадь должна быть не менее площади игровой части сцены (12 × 9 м) и должна быть обеспечена возможность доставки в него декораций и реквизита. Репетиционный зал можно использовать для показа студийных спектаклей, для этого устраиваются места для небольшого числа зрителей и самостоятельный вход в него.

Артистические уборные должны иметь хорошую связь со сценой. Допускается размещение артистических на 1 или 2 этажах выше или ниже уровня планшета сцены. Артистические проектируются на 1, 2, 4 и 6 актеров, общее их число зависит от размера труппы и определяется заданием. Артистические следует оборудовать умывальниками и душевыми с туалетами.

Управленческие помещения (дирекция, канцелярия, бухгалтерия и т.д.), а также помещения художественного руководства должны иметь удобную связь со служебным вестибюлем, зрительским комплексом и артистическими.

Для установки прожекторов выносного освещения сцены должны быть предусмотрены:

а) помещение, размещенное над потолком зрительного зала, для установки прожекторов верхнего освещения с наклоном оптических осей, направленных на переднюю границу просцениума, под углом к горизонту 60 - 50°;

б) помещения (ложи) для бокового освещения всей площади просцениума и передней части сцены (из каждой ложи), которые следует размещать у боковых стен зрительного зала не ближе 5 м от красной линии сцены. Ложи должны иметь проемы шириной не менее 1,4 м, обращенные в сторону сцены; плоскости указанных проемов должны быть, как правило, перпендикулярны стороне ограничительного горизонтального угла размещения зрительских мест в плане, при ином расположении проемов лож их ширина должна быть соответственно увеличена;

в) помещение для фронтального освещения сцены, размещенное за задней стеной зала или у этой стены со стороны зала. Ось указанного помещения должна проходить в пределах ширины портала. При невозможности размещения оси помещения в указанных пределах следует устраивать два помещения, симметрично

расположенные относительно оси зала. Уровень пола помещения следует, как правило, располагать не ниже верха портала.

Помещение светопроекционной для статической и динамической проекций со стороны зала на сцену следует размещать за задней стеной зрительного зала или у этой стены со стороны зала. Ось помещения, как правило, не должна быть смещена более чем на 4 м от оси зала. Размещение помещения должно обеспечивать установку проекторов с наклоном их оптических осей, направленных на геометрический центр строительного портала под углом  $10^\circ$  к горизонту.

Помещение светопроекционной для проекции декораций на просвет (рирпроекционная) следует располагать по оси сцены, за задней стеной аръерсцены. Пол помещения, как правило, должен быть на высоте от пола аръерсцены, равной половине высоты строительного портала.

Отверстия из помещения рирпроекционной на сцену должны быть защищены шторами или заслонками.

Помещение аппаратной управления освещением сцены и зрительного зала размещается, как правило, за задней стеной зрительного зала или у этой стены со стороны зала. Смещение оси этого помещения от оси зала не должно быть более чем на 4 м. Пол помещения аппаратной должен быть, как правило, выше уровня планшета сцены не менее чем на 1 м и не более чем на 4 м.

Помещения аппаратной звукофикации зала и сцены, кабины диктора, а также кабины или ложа звукооператора должны размещаться, как правило, за задней стеной зрительного зала или у этой стены со стороны зала с обеспечением видимости игровой части сцены.

**Примечания:** 1. Допускается размещение звукооператора в зрительном зале с устройством открытой ложи.

2. Звукоаппаратную допускается размещать вблизи зрительного зала без видимости сцены.

Помещения студии и аппаратной звукозаписи должны располагаться смежно. Помещение студии должно иметь смотровое окно в аппаратную.

Для трансляции телевизионных и радиовещательных программ предусматривается трансляционный пункт из трех помещений: аппаратной звукорежиссера, кабины диктора и помещения телевизионного полустационара.

**Примечания:** 1. Аппаратная звукорежиссера и кабина диктора должны размещаться смежно.

2. Помещение телевизионного полустационара должно располагаться в цокольном или первом этажах здания театра с выходом наружу и возможностью подъезда к нему передвижной телевизионной станции.

Суфлерскую будку, с площадью не менее  $1 \text{ м}^2$  и высотой не менее 1,9 м, следует располагать по оси сцены под просцениумом.

Помещение сейфа для хранения скатанных декораций следует располагать, как правило, под аръерсценой или в боковых частях сценического комплекса. Ширина помещения сейфа в чистоте с двумя рядами полок-консолей должна быть не менее 2,7 м, высота принимается равной высоте трюма, длина - равной 1,25 ширины

строительного портала плюс 2 м. Входы в помещение сейфа устраиваются с обоих концов помещения. Щель для загрузки сейфа должна закрываться съёмными или откидными огнестойкими крышками.

Помещение пожарного поста следует располагать на уровне планшета сцены или этажом ниже, вблизи наружного выхода или лестницы. Помещение насосной пожарной и хозяйственного водопровода должно размещаться смежно или под помещением пожарного поста с удобным между ними сообщением.

Помещение пожарного поста должно иметь естественное освещение.

Расчетное число артистов в труппе, а также количество и площади помещений для артистов следующие.

Среднее расчетное число артистов в труппе - 78.

Общая площадь помещений - 306 м<sup>2</sup>.

Общее количество помещений - 22.

В том числе:

на 1 чел. - 6 помещений по 9 м<sup>2</sup>;

на 2 чел. - 4 помещения по 12 м<sup>2</sup>;

на 4 чел. - 4 помещения по 15 м<sup>2</sup>;

на 6 чел. - 8 помещений по 18 м<sup>2</sup>.

**Примечание.** Помещения для артистов следует размещать не выше 3-го этажа от уровня пола сцены.

Репетиционные залы принимаются в количестве трех следующих размеров, м: 15 × 9 (для балета), 12 × 9 и 6 × 6.

Репетиционные залы должны располагаться вблизи помещений для артистов. Высоту репетиционных залов (до низа конструкций перекрытия) следует принимать не менее 3,3 м, высоту репетиционных залов для балета - не менее 4,2 м.

В санитарных узлах и душевых количество санитарных приборов следует принимать из расчета: 1 умывальник - на 30 мужчин или женщин, 1 унитаз - на 20 женщин, 1 унитаз и 1 писсуар - на 25 мужчин, 1 душевая кабина - на 8 человек (для артистов и рабочих сцены).

При размещении помещений, обслуживающих сцену, более чем в 3-х этажах следует предусматривать устройство пассажирских лифтов.

### 2.2.3 Производственные помещения и резервные склады

Состав и площади производственных помещений и резервных складов следует принимать согласно табл. 4.



**Состав и средние площади производственных помещений,  
обслуживающих сцену и резервных складов**

Помещения	Площадь помещени й, м <sup>2</sup>
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ</b>	
Помещения мастерских:	378 или
живописно-декорационной	385
художника и макетная	18
декоратора и кладовая красок	10
клееварки	3
трафаретных работ	35
бутафорской	50
столярной	80
для монтажа объемных декораций	125
слесарно-механической	40
пошивочной	60
обувной	17
пропиточной, постирочной, сушилки и	
красильной	80
администрации	20
бытовые помещения (гардеробная, санитарные узлы, душевые)	35
<b>ПОМЕЩЕНИЯ РЕЗЕРВНЫХ СКЛАДОВ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ</b>	
	25
Помещения резервных складов:	200
материальный склад	45
склад объемных и станковых декораций	60
сейф скатанных декораций	80
склад бутафории, мебели и реквизита	25

склад костюмов	
навес для лесоматериалов и труб	50
Технические помещения:	
вентиляционные камеры (с тепловым пунктом)	1394 4130
Итого	
Всего (площадь помещений, обслуживающих сцену)	

### **Производственные помещения и резервные склады**

Размещение производственных помещений в здании театра обусловлено технологическим циклом производства декораций и их транспортировкой на сцену. Столярная мастерская должна быть непосредственно связана с улицей для доставки пиломатериалов и иметь хорошую звукоизоляцию от сцены и зрительного зала. Рядом со столярной мастерской размещают мастерскую по изготовлению предметов театральной бутафории и реквизита (мебель, посуду, предметы быта и т.п.); дальше - живописно-декорационная мастерская, где происходит окраска элементов объемных декораций. Размеры мастерской определяются площадью задника, размещенного на полу (размер портала, увеличенный в полтора раза в обоих направлениях) с необходимыми обходами вокруг него. Высота живописно-декорационной мастерской должна обеспечивать устройство ходового мостика для осмотра декораций. Существует две основные схемы размещения бутафорских и живописно-декорационных мастерских в здании театра - над зрительным залом и над аръерсценой. Скатанные полотна декораций хранятся в здании театра в уровне нижней сцены (трюме) в сейфе, который представляет собой узкую щель шириной 1,8 - 2,7 м и длиной равной длине декораций. В здании театра обязательно располагаются резервные склады костюмов с обеспечением удобной их доставки в артистические уборные.

Кроме крупных мастерских, в здании театра следует предусматривать мастерские по шитью костюмов, головных уборов и париков, слесарную мастерскую, прачечную с красильной.

Производственные помещения и резервные склады театра размещаются, как правило, в отдельном корпусе на участке вблизи здания театра.

Размеры живописно-декорационных мастерских определяются из расчета размещения на полу мастерских двух декораций (завес).

Размеры помещений мастерских даны (в свету) в двух вариантах:

Варианты	Размер мастерских, м		Площадь, м <sup>2</sup>
	длина	ширина	
Вариант 1	21	18	378
Вариант 2	35	11	385

Высота помещения мастерских (в свету) должна быть 5,55 м. На высоте 3,6 м от пола следует устраивать смотровые мостики с высотой прохода 2 м. Мостики допускается располагать в пределах габаритов несущих конструкций перекрытия мастерской, высота до низа которых должна быть не менее 3,6 м.

Помещения столярной и слесарно-механической мастерских, а также помещение для монтажа станковых декораций следует располагать смежно. Высота помещений мастерских должна быть 3,6 м (в свету); высота помещения для монтажа станковых декораций - равной высоте карманов сцены.

**Примечание.** Допускается помещения для монтажа декораций и столярной мастерской не разделять стеной или перегородкой.

Помещения для огнезащитной пропитки декораций, постирочной, сушильной и красильной, при отсутствии централизованного обслуживания, проектируются в едином блоке с обособленным входом.

Склады объемных, станковых и скатанных декораций, бутафории и мебели допускается размещать в неотапливаемых помещениях.

### 3 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Скопление большого числа людей в театрах заставляет строго соблюдать правила противопожарной безопасности. Противопожарные нормы требуют применения в качестве основных противопожарных мер устройства железного огнезащитного занавеса, изолирующего сцену от зрительного зала, а также дренчерной и спринклерной систем. Каждая сценическая коробка в верхней своей части должна иметь дымовые клапаны.

Ширина (пропускная способность) проходов определяется принятыми нормами. Требуется при аварийных обстоятельствах эвакуация зрительного зала за 1,5 мин, что обеспечивается шириной в 1 погонный м на каждые 100 чел., эвакуирующихся через данный проход или дверь.

В ближайшей к стене части зала не следует устраивать проходов, их следует располагать вдоль боковых стен и в задней зоне, используя лучшую часть зала для размещения наибольшего количества зрительских мест и удаляя эвакуационные проходы от наиболее вероятного источника пожара - сцены. Наибольшее допустимое удаление места от прохода определяется числом мест, которое должен пройти зритель, эвакуирующийся с данного места. При глубине ряда 90 см (от спинки до спинки кресел с откидными сиденьями) это число равно 10 местам, а при

глубине ряда 95 см оно может быть увеличено до 20 мест. Минимальная ширина кресла равна 50 см. Для повышения комфорта и улучшения условий при аварийной ситуации места следует располагать короткими рядами или с более широкими проходами между ними.

При выходе из зала зрители должны эвакуироваться теми же путями, которыми они входили. Суммарная ширина всех путей эвакуации из зала - проходов, дверных проемов должна быть примерно 1,2 м на 100 человек, а лестничных маршей - около 0,5 м на 100 человек.

Все двери на путях эвакуации должны открываться в направлении выхода. Они входят в расчет путей эвакуации с уровня второго этажа. При расположении зрительских мест выше первого этажа следует предусмотреть не менее двух лестниц в лестничных клетках с естественным светом и с непосредственным выходами на улицу. Эскалаторы в расчет путей эвакуации не входят.

Расположение лестниц и пути эвакуации в сценической части подчиняются требованиям, предъявляемым к общественным зданиям. Также следует четко организовать эвакуацию артистов со сцены, а также предусмотреть специальные служебные лестницы в закрытых лестничных клетках с колосников сценической коробки.

## **4 МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

### **1 Предпроектный или подготовительный этап**

Первый этап работы включает знакомство с проектными материалами, изучение отечественного и зарубежного опыта проектирования зрелищных зданий, зданий театров. Сначала идет простое накопление информации, затем к продолжающемуся процессу накопления добавляется элемент оценки полученной информации, оценочные действия, в результате которых производится определенная систематизация материала, намечаются пути его применения в проектном моделировании. Результатом этого этапа должен быть реферат объемом в 5 - 7 машинописных листов, работа над ним продолжается весь период проектирования. Впоследствии реферат по теме проектирования включается в состав пояснительной записки.

### **2 Этап творческого поиска**

Этап творческого поиска в соответствии со структурными уровнями содержит три фазы: исполнение клаузуры, эскиз-идеи и первичного эскизирования.

#### **2.1 Клаузура**

Цель этой фазы - получить первичное представление об объекте и выразить его в виде обобщенного зрительного образа. При первом знакомстве с темой необходимо "схватить" ее основную суть, выявить с наибольшей отчетливостью свое отношение к ней, определить в общих чертах архитектурный и композиционный

замысел объекта. В клаузуре проявляется творческая интуиция студента. Клаузурный набросок содержит лишь то, что необходимо для раскрытия идеи; изображение должно быть обобщенным и выразительным. Размещение проекций на листе подчиняется общим, компоновочным требованиям, однако, основное место может получить перспективный рисунок, черновой макет, или одна какая-либо проекция, наиболее ясно раскрывающая концепцию или обратную характеристику объекта в окружающей среде. Исполнительская работа должна соответствовать жанру темы. Студентам предоставляется свобода выбора средств выражения: уголь, соус, сангина, пастель и т.д. На следующем после исполнения клаузуры занятии проводится ее разбор.

## **2.2 Эскиз-идея**

Цель фазы - добиться совместимости всех учитываемых требований и гармонии со средой. Фаза эскиз-идеи дает новый уровень раскрытия темы - попытку интуитивно сформировать идею решения. На этой стадии анализ исходных данных и структурообразующих факторов служит возникновению первичной гипотезы и определяет направление дальнейших разработок.

В первую очередь следует решить, в какой климатической зоне располагается проектируемое здание театра. На начальном этапе следует провести анализ рельефа участка и определить его уклон.

Эскиз-идея выполняется в графических набросках и рабочих макетах. Рабочий макет является наглядной проверкой объемно-пространственного, композиционного и конструктивного построения объекта. Выполняется из бумаги.

## **2.3 Эскизное проектирование (первичное эскизирование)**

Первичное эскизирование - это процесс развития рабочей гипотезы, выраженной в эскиз-идее. Начинается вариантное эскизирование. Оно направлено на изучение связей объекта со средой: функциональной организации жизненных процессов и других формообразующих факторов, определяющих выбор объемно пространственной и конструктивной структуры, параметры и взаимосвязи отдельных площадок, зданий и сооружений. К концу этого периода, в результате анализа каждого варианта и их сравнения, происходит выбор принципиального решения. Упрочнение выбранного эскиза происходит путем разработки серии вариантов, из которых каждый последующий является модификацией предыдущего и исходным пунктом для последующего (кальку на кальку). Уточнение и изменения решений ведутся в рамках данной композиционной схемы. Возникает эскиз, который соответствует характеру и жанру темы, важнейшим требованиям программы и содержит определенную концепцию.

В процессе эскизирования следует выявить особенности, характеризующие объемно-планировочную структуру выбранного типа здания театра. Необходимо решить функциональное зонирование таким образом, чтобы выполнить все требования, предъявляемые к проектированию театров. Уже на этом этапе необходимо

грамотно подходить к выбору конструктивной системы, так как она существенно влияет на объемно-планировочную структуру зданий и на решение функциональных, художественных и экономических задач.

Эскиз проекта выполняется во всех основных проекциях, в уменьшенных масштабах по сравнению с окончательным проектом.

### **3 Этап творческой разработки**

Переход от эскиза к проекту - творческая работа над углублением замысла. Перед студентом стоят задачи: предусмотреть связи объекта с внешней средой, упорядочить взаимодействия главных и второстепенных функций, внутреннюю и внешнюю пространственную структуру объекта, увязать конструктивный замысел с архитектурно-пластической формой, привести к модульному единообразию размерности конструкций, обеспечить комфортные условия светового режима, благоприятную видимость, акустику и микроклимат, проверить экономическую целесообразность принимаемых решений. Варианты, которые могли бы явиться частными решениями названных задач, должны быть согласованы между собой путем компромисса - методом "последовательных уступок и приближений", благодаря которому видно, ценой какой "уступки" в одном критерии достигается выигрыш в другом.

Проектирование на этом этапе должно привести к композиционному обобщению: функциональной, зрительной и эстетической целостности, органическому синтезу формы, конструкции и материала. Особое внимание уделяется планировочной структуре здания театра. Как правило, в архитектурно-планировочном решении здания театра проводится принцип функционального зонирования зон.

Особое внимание следует уделить работе над фасадами и его деталями. В объемах решаются задачи эстетической организации интерьера и связи его с внешней средой. Ведется подсчет площадей и технико-экономических показателей предлагаемых вариантов, их сравнение между собой и с нормами.

### **4 Графическое исполнение**

При расчерчивании проекта необходимо добиться уравновешенности неоднородных по форме и масштабам проекций. Чертежи сопровождаются экспликациями состава генерального плана театра, состава помещений, показателями, необходимыми подписями.

В установленный срок проводится проверка состояния проекта в карандаше и просмотр эскиза графического исполнения. Графические средства должны соответствовать теме проекта и художественному замыслу, раскрывать содержимый смысл каждой проекции; способствовать наилучшему восприятию проекта, акцентируя внимание зрителя на наиболее информативно важной проекции.

Чертежи могут исполняться: в черно-белой графике, в штриховой манере пером, в цвете гуашью, темперой и т.д.

Графическая часть сопровождается чистовым макетом, который служит предметной иллюстрацией для контрольной проверки конечного результата проектирования. Материалом для макетов служат преимущественно картон и бумага. Техника свободная.

## 5 Состав проекта

№ п.п.	Наименование чертежа	Масштаб	
		для эскиза	для чертежа
1	Генеральный план с показом благоустройства прилегающей территории	1: 1000	1: 500
2	Ситуационный план	1: 10000	1: 5000
3	Планы этажей	1: 200	1: 100
4	Главный фасад	1: 200	1: 100, 1: 50
5	Остальные фасады	1: 400	1: 200
6	Разрезы (в количестве, необходимом для уяснения объемно-пространственного и конструктивного решения)	1: 200, 1: 400	1:100, 1: 200
7	Макет	-	(масштаб по усмотрению автора)
8	Пояснительная записка		

Общий объем проекта - 1 или 2 подрамника размером 1,0 × 1,0 м и пояснительная записка.

## 6 Пояснительная записка

Обязательной составной частью проекта является пояснительная записка, в которой обосновываются принятые решения, характеризуется основной замысел проектной работы, раскрывается особенность подхода к теме и ее социальное содержание. Кроме того, в записку включаются реферат по теме проектированию и технико-экономические показатели:

#### А. По зданию театра

Общая площадь, м<sup>2</sup>  
 Полезная площадь, м<sup>2</sup>  
 Нормируемая площадь  
 (расчетная), м<sup>2</sup>  
 Строительный объем, м<sup>3</sup>  
 Площадь застройки, м<sup>2</sup>.

#### Б. По генеральному плану

Площадь участка, м<sup>2</sup>  
 Площадь застройки, м<sup>2</sup>  
 Площадь проездов, дорожек,  
 стоянок, м<sup>2</sup>  
 Площадь озеленения, м<sup>2</sup>

Каждый этап работы оценивается по пятибалльной системе. При этом учитывается выполненный объем работы, качество и глубина проработки материала, проявление творческого начала в проекте, композиция на подрамнике и графическое мастерство студента.

Невыполнение какой-либо части проекта или непредставление на просмотр данной его стадии в срок оценивается неудовлетворительной оценкой.

Общая оценка по законченному проекту складывается из оценок по отдельным этапам и качеству защиты проекта.

#### Контрольные стадии и сроки исполнения

Наименование этапа	Планируемое время выполнения	Доля в общем объеме работы, %
1 Предпроектный или подготовительный этап	1 - 6 недели	10
2 Этап творческого поиска		
2.1 Клаузура	1 неделя	5
2.2 Эскиз-идея	2 неделя	10
2.3 Первичное эскизирование	3, 4 неделя	20



3	Этап творческой разработки	5, 6 неделя	40
4	Просмотр проекта в карандаше	7 неделя	10
5	Пояснительная записка	1 - 8 неделя	5
6	Подача проекта	8 неделя	100

#### Список рекомендуемой литературы

- 1 Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. М.: Стройиздат, 1985.
- 2 Архитектура советского театра / Ю. Д. Хрипунов, Ю. П. Гнедовский и др. М.: Стройиздат, 1986.
- 3 Бархин Г. Б. Архитектура театра. М.: Изд-во Академ. архит. СССР, 1947.
- 4 Данилов С. С. . Очерки по истории русского драматического театра. Л., М.: Искусство, 1948.
- 5 Данилов С. С. Постоянные публичные театры в Петербурге в XIX в. О театре. Л., 1929. (ГИИИ).
- 6 Орловский Б. Я., Сербинович П. П. Общественные здания. М.: Высшая школа, 1978.
- 7 Рожин И. Е., Урбах А. И. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. М.: Стройиздат, 1985.
- 8 Розанов Е. Проблемы театра - проблемы его архитектуры // Архитектура СССР. 1940. № 5.
- 9 Смирнов В.И. Архитектура крупнейших театров России второй половины 18 - начала 19 вв.: Автореф. дис. ... д-ра искусствовед. М., 1950.
- 10 СНиП 2.07.01-89. Планировка и застройка городских и сельских поселений. М.: Госстрой СССР, 1989.
- 11 СНИП 2.08.02-89. Общественные здания и сооружения. М.: Строй-издат, 1989.
- 12 Соболева И. Н., Урбах А. И. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. М.: Стройиздат, 1970.
- 13 Периодические печатные издания.

Учебное издание

### **МУЗЫКАЛЬНО-ДРАМАТИЧЕСКИЙ ТЕАТР НА 1000 МЕСТ**

Методические указания

Составители: **КУЛИКОВ** Александр Сергеевич,  
**КАРАСОВА** Ирина Юрьевна

Редактор Т. М. Глинкина  
Инженер по компьютерному макетированию  
Г. Ю. Корабельникова

ЛР № 020851 от 13.01.99 Плр № 020079 от 28.04.97

Подписано к печати 27.12.2001  
Формат 60 × 84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная  
Объем: 1,86 усл. печ. л.; 1,8 уч.-изд. л.  
Тираж 100 экз. С. 882

Издательско-полиграфический центр ТГТУ  
392000, Тамбов, Советская, 106, к. 14