

**Министерство образования и науки Кыргызской Республики  
Кыргызский Государственный Технический Университет  
имени И. Раззакова**

**Институт архитектуры и дизайна (ИАД)**

**Кафедра: «Архитектура» (АРХ)**



**ОТЧЕТ  
ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ПРАКТИКЕ**

**ТЕМА: «ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭТНО-  
КУЛЬТУРНОГО ОБРАЗА ТЕАТРАЛЬНОГО ЗДАНИЯ В  
КЫРГЫЗСТАНЕ»**

**Выполнила: Тиленбаева А. Ж. гр. ПАГОм1-21  
Проверил: д. арх., проф. Омуралиев Дж. Дж.**

Бишкек 2023 г

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ .....	5
1.1. Цель .....	5
1.2. Задачи исследования.....	5
1.3. Объект исследования .....	5
1.4. Методы исследования.....	6
Глава 1 АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕАТРАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ .....	7
1.1. Историко-культурные предпосылки появления зданий театров и особенности развития театральных пространств за рубежом .....	7
1.2. Обзорный анализ существующего состояния проектирования и строительства зданий театров за рубежом.....	19
1.3. Историко-культурный анализ зданий театров в кр (xx-xxi вв.). Обзорный анализ существующего состояния проектирования и строительства зданий театров в кыргызстане .....	26
ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ .....	39
Глава 2 ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ ЗДАНИЙ ТЕАТРОВ.....	40
2.1. Анализ факторов, влияющих на формирование архитектурного пространства зданий театров.....	40
2.2. Анализ современных требований к объемно-планировочным решениям зданий театров (снипы, эргономика пространственных решений). Структура архитектурного формообразования театральных зданий .....	61
2.3. Анализ классификации объемно-пространственных решений зданий театров в мировой практике .....	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	88

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	89
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	91
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ .....	92

## ВВЕДЕНИЕ

Театр является одним из главных видов зрелищного искусства, возник в Древней Греции. Это особенное, специфическое искусство, которое и сегодня, как и в древности, продолжает притягивать к себе большие массы людей. Говоря о театре, прежде всего, принято указывать на его синтетическую природу. Театр – это соединение литературы, актёрского мастерства, режиссуры, музыки, пластики, живописи, техники сцены. Причём это соединение качественное и всегда неповторимое. Уникальность театра в этом и состоит. Всякий раз играемый спектакль выглядит иначе, чем в предыдущий раз. Актёры не играют одинаково, а зрители реагируют по-разному. Это делает театр живым, одухотворённым искусством, который, в то же время, не может существовать без публики, т. к. он питается реакцией и эмоциями зрителей.

Вместе с развитием театрального искусства развивалась и театральная архитектура. Она видоизменялась, расширялась, появились новые типы и новые пространства для реализации самых необычных выступлений. Особенно она видоизменилась с начала XX века, появились новые тенденции в развитии самого искусства и ее пространства. С появлением цифровых технологий, новых конструктивных и технологичных возможностей в архитектуре и конструкции зданий, стало возможным проектирование и строительство самых необычных задумок архитекторов.

В нашей стране чувствуется острая нехватка культурно-просветительных и зрелищных зданий, несоответствие современным реалиям и от

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цель

Цель научно-исследовательской практики состоит в формировании навыков и умений, необходимых для организации и проведения научных исследований, связанных с написанием магистерской диссертации, а также занятия научными исследованиями на стадии пост вузовского образования и работы в научно-исследовательских и образовательных учреждениях и организациях. При обучении в магистратуре научно-проектная практика является неотъемлемой частью написания диссертации, и ее выполнение контролируется на каждом семестре. При этом темы диссертаций должны быть актуальными и направленными на решение различных задач выпускающей кафедры и базовых предприятий.

### 1.2. Задачи исследования

В ходе прохождения практики магистрант должен:

- ознакомиться с формами и приемами организации научно библиографического поиска (в том числе по электронным каталогам и через интернет);
- освоить методику работы с технологическим оборудованием, системами автоматического проектирования (САПР) электронных устройств, средств моделирования и основными положениями разработки электронных средств необходимыми для написания магистерской диссертации;
- усвоить правила и требования к оформлению текста научного исследования, научно-технических отчетов и научно-справочного аппарата.

### 1.3. Объект исследования

Объектом исследования являются здания театров. В ходе исследования рассмотрены аналоги зарубежного опыта проектирования. Изучены объекты,

построенные на территории КР в Советское время для проведения обзорного анализа развития театральной культуры у кочевого народа.

Был проведен анализ АПР зарубежного опыта проектирования и изучены требования к АПР по СНиП и Международные стандарты и требования к проектированию зданий подобного типа.

Было проведено исследование свободных участков в городе Бишкек для размещения культурно-зрелищного объекта в городской среде, проведены фотофиксации и видеофиксации выбранной территории для эскизного проектирования.

#### 1.4. Методы исследования

- Изучение опыта проектирования и строительства в странах зарубежья позволяет выявить способы сохранения, реконструкции и аппликацию новых тенденций развития зрелищных пространств в условиях Кыргызстана.
- Изучение существующих зданий, оценка их состояния позволяет оценить их состояние и соответствие требованиям международного стандарта и современным тенденциям.
- Изучение СНиП и зарубежных источников

# Глава 1 АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕАТРАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ

## 1.1. ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПОЯВЛЕНИЯ ЗДАНИЙ ТЕАТРОВ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕАТРАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВ ЗА РУБЕЖОМ

Первые зачатки театральных представлений и пространств появились в качестве сооружений для проведения ритуалов и обрядов, и относятся к эпохе религиозных культов. Понятие тетра как представления, выступления относится к театрализованным празднествам в честь Диониса.

Античные театры просты, лаконичны, но вместе с тем многофункциональны. Он развивался почти тысячу лет, начиная с VI в. до н. э. до IV в. н. э.

В Греции места проведения представлений были построены на общественных землях, либо в парках, связанных с крупными храмами, либо на центральных рыночных площадях [1]. Театры, а именно театрон возводился на склоне холма, приобретая естественный уклон.

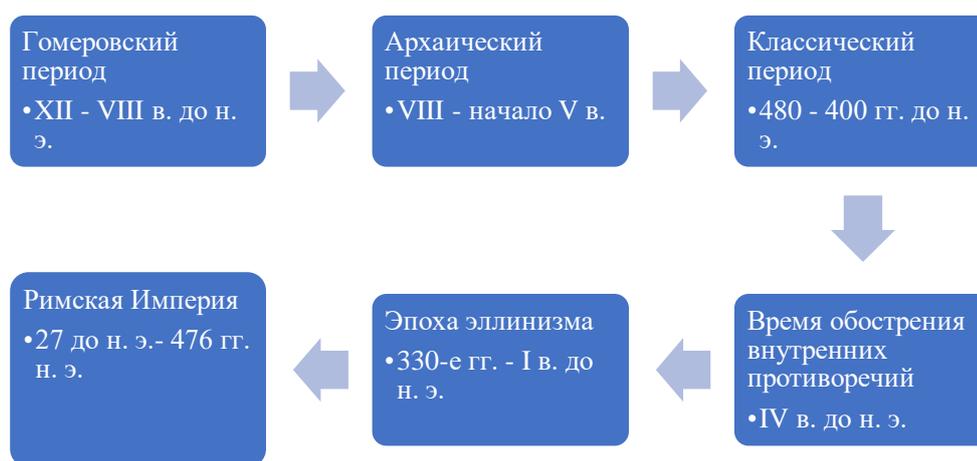


Схема 1. Основные этапы развития древнегреческой и древнеримской архитектуры [2]

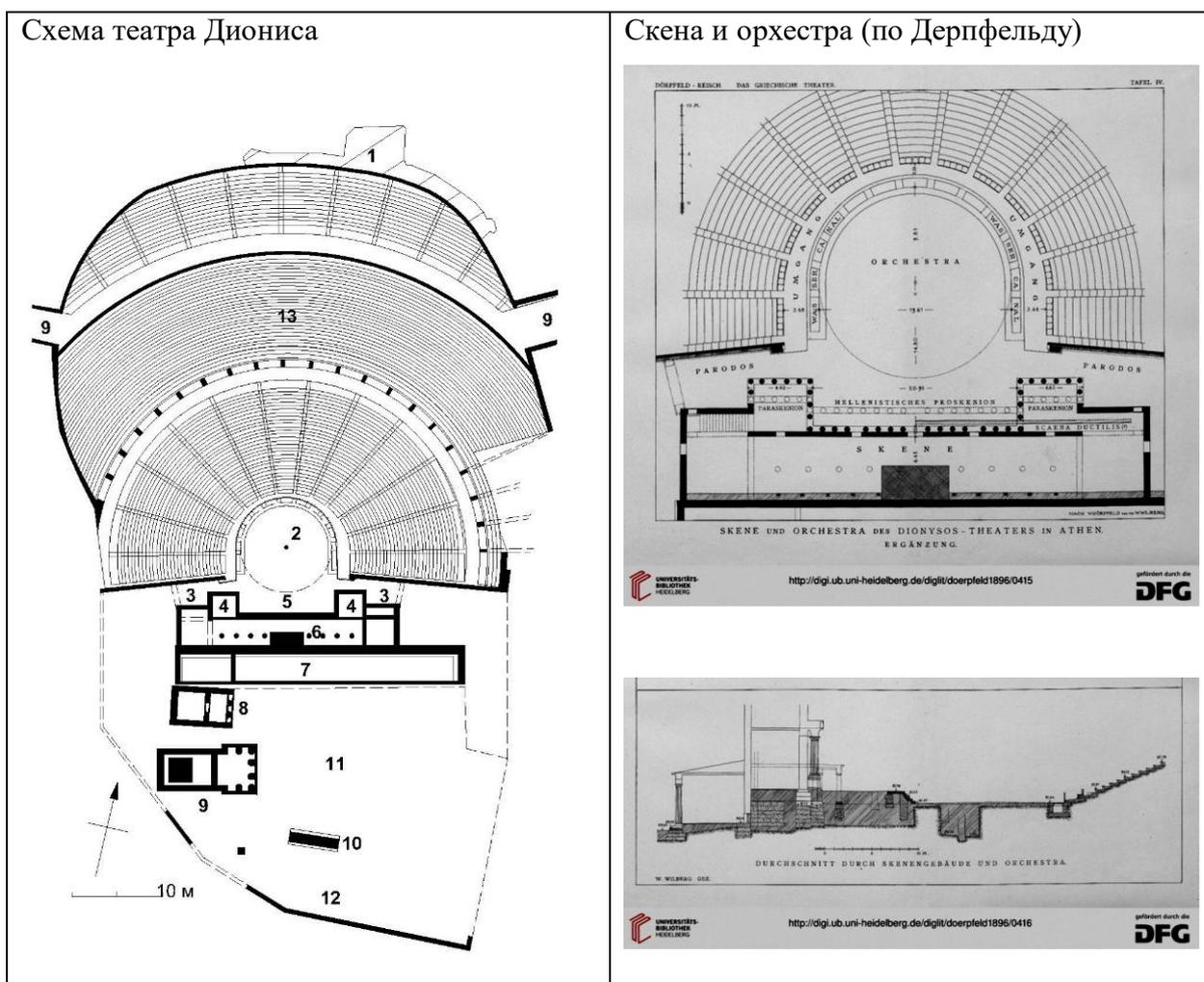
Первые театральные сооружения имели временный характер и строились для каждого праздника заново. Там, где естественный склон был недостаточен,

<sup>1</sup> History of theatre by Oscar Brockett, с. 26

<sup>2</sup> Всеобщая история арх-ры 1 том с. 15

для зрителей возводились деревянные подмости. Но такое временное устройство было слишком сложно, дорого и ненадежно; его стали заменять надежными каменными скамьями, сооружавшимися по склону холма, которому придавались правильные очертания. Такие постоянные театроны появились в Греции уже в V в. до н. э.

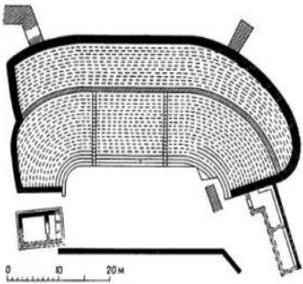
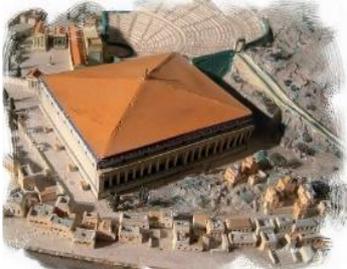
Таблица 1. Особенности АПП греческого театра на примере театра Диониса в Афинах

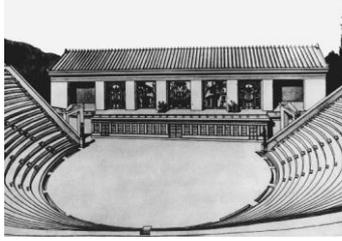


Элементы здания	Размеры	Функция
1. Орхестра	24 м (1/5 – 1/3 диаметра театра). С южной стороны была приподнята на 2 м.	Площадка для выступлений хора
2. Пароды (парадои)	2 – 5 м	Проходы в амфитеатр
3. Параскении	Примерно 2,6 x 2,6 м. Высота проскения колебалась между 2,5 и 3,6 м.	Располагались с двух сторон проскения. Хранились декораций, усиливали резонанс,

		улучшали акустику. Его перекрытие, логейон, было на одном уровне с основным этажом сцены.
4. Проскений		Крепление декораций, фон
5. Сцена		Временное деревянное сооружение для переодевания актеров.
6. Колоннада		Защита от осадков
7. Театрон – амфитеатр	d до самого дальнего ряда от центра оркестры 43 м (по горизонтальной проекции), d первого яруса 37м. Уклон 1:2,3 (26 °)	Места для зрителей

Таблица 2. Эволюция АРР греческого и римского театров

	<p>Архаическая эпоха</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изменение структуры театрального выступления, начало появления сцены для представлений</li> <li>• Изменение формы зрительного зала</li> <li>• На примере: план театра в Форикие. Первоначальная форма театрона была вытянута и не симметрична.</li> </ul>
	<p>Классический период</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Появление одеонов - крытых театров (арх. Перикл)</li> <li>• На примере: Одеон Перикла в театре Диониса в Афинах (443 г. до н. э.)</li> </ul>



### Эпоха эллинизма

- Возвышение сцены от 2,4 - 3,96 м в высоту, длина 42,67 м, глубина 1,98 - 4,27 м.
- Параскении были убраны, и проскений (сцена) стала открыта с обоих концов
- Появление пандусов и ступенек в сцену для оркестра
- Передний край сцены поддерживался проскенионом (передний фасад нижнего этажа)
- Эпискенион (фасад второго этажа) возвышался сзади [<sup>3</sup>]
- На примере: реконструкция эллинистического театра в Эфесе. Обратите внимание на тироматы, обработанные так, как если бы каждая из них была миниатюрной сценой авансцены. Из книги Фрикенхауса "Альтгрехское искусство" (1917).

### ***Философия архитектуры греческих театров – метафорическое значение формообразования***

Римский театр очень похож на греческий, за исключением некоторых особенностей:

- Использовался для светских целей, не имел культовой значимости, как у греков;
- Оркестра имела форму полукруга, на котором размещались знатные люди.

---

<sup>3</sup> Brocket с. 40

- Эпискенион, который первоначально был оснащен от одной до трех дверей, был преобразован в ряд значительных отверстий (или тироматов), варьирующийся по количеству от одного до семи.
- Логейон стал основным местом выступления актеров
- Тироматы были созданы для создания большей сценической иллюзии, что каждое отверстие служило миниатюрной аркой авансцены, за которой можно было установить индивидуальные декорации.
- Был добавлен один широкий проход посередине зрительного зала и крытый портик вдоль верха, которые позволяли горизонтально перемещаться с одной стороны зрительного зала на другую
- Появились крытые театры. Примером крытого театра является театр Ирода Аттика в Афинах.

После распада Римской Империи в V в. начинается эпоха средневековья.

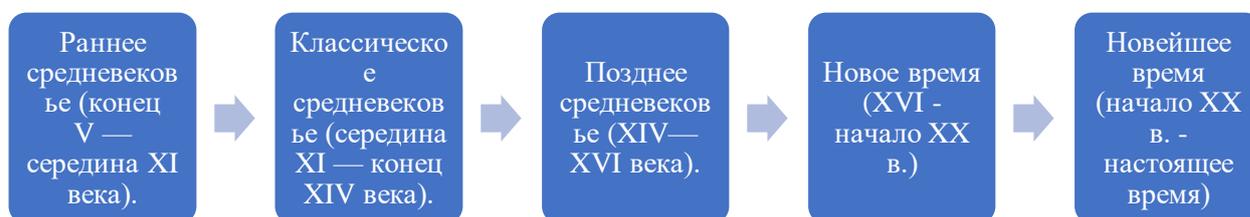


Схема 2. Периодизация с эпохи средневековья по настоящее время

С развитием христианства, появляется новое направление в театральном искусстве – литургическая драма. Церковь становится основным местом проведения религиозных представлений, театр утрачивает свою значимость на несколько веков, до тех пор, пока в начале XIV в. в результате новых социальных условий возникает гуманизм, который привлекает внимание ученых и художников к античному прошлому. Появляются новые типы театральных зданий. Все здания театров строились в основном из дерева, что уменьшало срок их службы<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Бархин. Архитектура театра

Фургон театрализованного представления (мобильная версия трансформируемого театрального пространства)  
(конец XVI - начало XVII вв.)

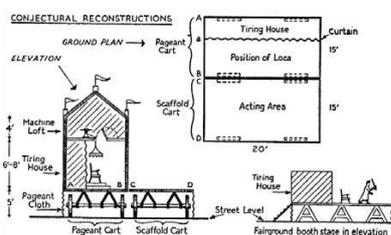
- это передвижная сцена или вагон
- деревянная конструкция с двумя комнатами, верхний для представлений, нижний для переодевания актеров.
- Вся конструкция была установлена на шести колесах.

Формирование театрального пространства в АПР дворцовых объектах

- располагались во дворцах знатных князей и представителей духовенства
- один из сохранившихся театров - театр Олимпико в Виченце (1540 г. арх. Андреа Палладио)

Ярусный или ранговый театр как отдельно расположенный архитектурный объект (XVI - XVII вв.)

- появление оперы повлияло на потребность в зрительских местах - вдоль задней и боковых стен усаивались скамьи по принципу балконов.
- театр Сан Касьяно - первый театр в 3 яруса, построен в 1639 г.

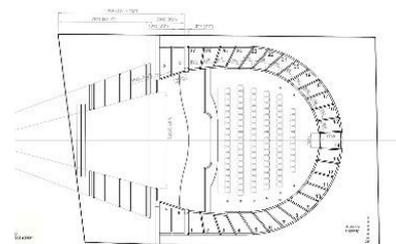


Фургон  
театрализованного  
представления



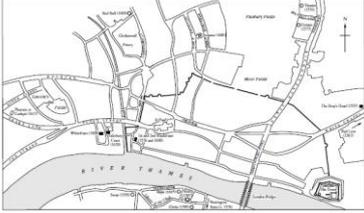
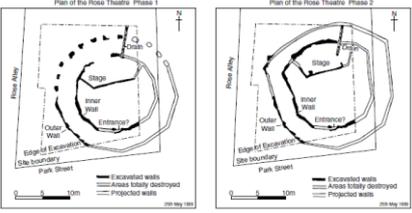
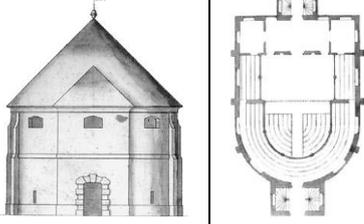
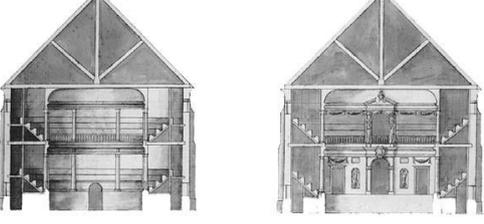
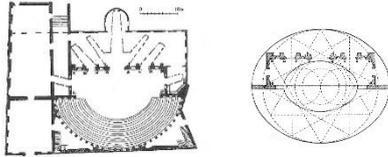
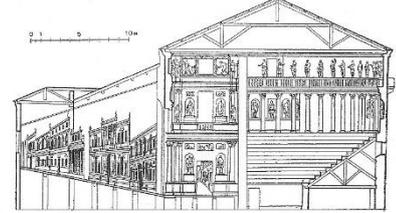
Театр Олимпико, 1540 г. Палладио

Ярусный или ранговый  
театр



Дворцовые театры

Таблица 4. Типология развития АПР театральных пространств в средневековье по странам Европы

<p>Англия</p>	<p>Театр Роза. 1587 г. г. Лондон Арх. Филипп Хенслоу и Джон Холмли</p>		
		<p>Карта, расположение лондонских театров [6].</p>	<p>План первого театра Роз, обнаруженный при раскопках в 1989 году. Фаза 1 показывает планировку театра, когда он был построен в 1587 году; фаза 2 показывает планировку после изменений в 1592 году [5].</p>
<p>Англия</p>	<p>Театр «Сокрит-ин-Саут» в г. Лондон, Великобритания. Арх. Иниго Джонс</p>		
		<p>Фасад и план театра сохранившегося чертежа, но не реализованного проекта частного театра [7] Вустерский колледж, Оксфорд</p>	<p>Поперечный разрез зрительного зала и сцены одного и того же театра.</p>
<p>Италия</p>	<p>Театр Олимпико в г. Виченце. Первое строительство в 1540 г. Восстановление 1580 г.</p>		
		<p>План театра</p>	<p>Амфитеатр в форме полуэллипса, непрерывные ряды сидений. Сцена отделена от оркестры по прямой линии, а оркестра от нижнего ряда эллиптической кривой. Сцена сзади была ограничена стеной, представлявшей богато проработанный фасад дворца. Ширина сцены 24,70 м, глубина — 6,80 м, ширина оркестры 18,00 м, глубина — 6,70 м. Расстояние от края барьера оркестры до задней колоннады 8,00 м. Амфитеатр включает 13 рядов мест. Высота сцены</p>

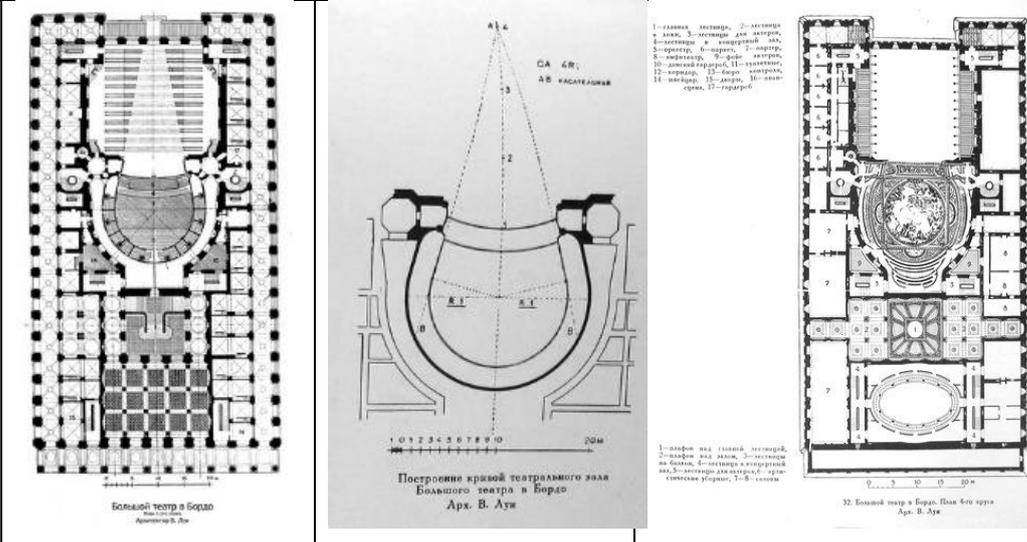
<sup>5</sup> Oscar Brocket. Cambridge University Press. С. 123

<sup>6</sup> Oscar Brocket. Cambridge University Press. С. 123

<sup>7</sup> Oscar Brocket. Cambridge University Press. С. 123

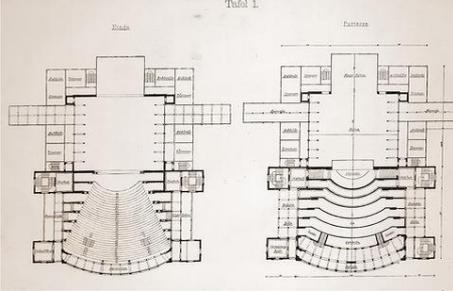
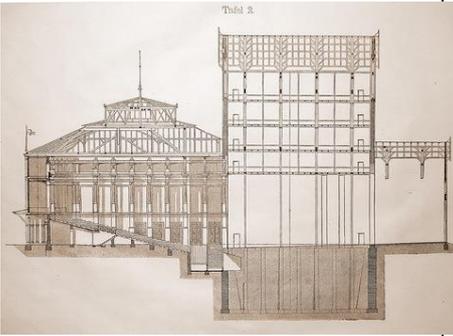
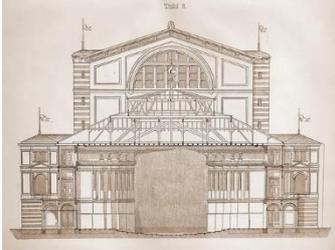
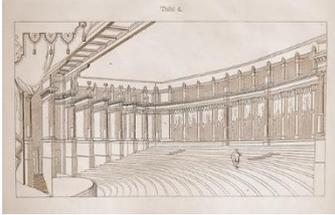
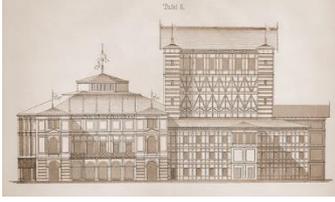
над полом оркестры 1,50 м. Высота от пола оркестры до уровня первого ряда мест 2,80 м. Высота сцены (до перекрытия) 14,60 м. Высота последнего ряда мест над уровнем сцены 6,50 м. Кривая полуэллипса построена из трех центров.

Франция  
 Большой театр в г. Бордо, 1777 – 1780 гг. Арх. Виктор Луи



Размеры по внешнему очертанию 46.30×85 м. С трех сторон его окружает колоннадный портик.

Зал – подковообразный. Задняя часть зала больше полукрута. В передней части, приблизительно на 1/3 диаметра, кривая сопрягается с порталом короткими прямолинейными отрезками, образуя этим характерную для последующего развития французского театра кривую. Широкое раскрытие сцены и прямолинейное сопряжение кривой с порталом улучшает видимость сцены в сравнении с итальянскими театрами. Просцениум оформлен двойной аркой, оживляется ложами. Четыре колонны просцениума несут на себе двойную арку. Эти арки почти совершенно прямолинейные в верхней протяженной части, в концах переходят в высокую (в 1/4 круга) падуку. Кессонированные снизу обе арки объединены и у опор заканчиваются тонко нарисованными распалубками. Обработка портала, при монументальности форм, очень легкая, ажурная, как и архитектура всего зала, и служит очень удачным переходом к раскрывающемуся за ней пространству сцены. Колонны портала, каннелированные, с превосходно нарисованными капителями сложного ордера, вместе с антаблементом и тремя ярусами лож продолжают по стенам зрительного зала. Колонны зала размещены таким образом, что две крайних колонны портала и две противоположных колонны у задней

		<p>стены зала образуют в плане квадрат и служат опорами для всего перекрытия средней части зала.</p> <p>Размеры зрительного зала: ширина перед ложами — 14,20 м, ширина с ложами — 19 м, длина от занавеса до переднего барьера задних лож — 17,50 м, длина с ложами — 20 м; раскрытие портала — 12 м. Размеры сцены: ширина — 24,50 м, глубина — 22 м. Сцена с глубоким 4-ярусным трюмом и значительно вынесенной вперед авансценой.</p>
Германия	<p>Театр Вагнера, г. Бвйройт, Бавария; 1872 - 1876 гг., арх. Готтфрид Земпер, строил Отто Брюквальд</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>Планы</p>  <p>Разрез</p> </div> <div style="width: 50%;">    </div> </div> <p>Зрительный зал имеет в плане форму сектора — задуманного еще в свое время Шинкелем, представляет вырезку сплошного амфитеатра, но весьма пологого (уклон 1:3,8), с кривизной ступеней очень большого радиуса. В результате этого, а также из-за узости воронки мест полной видимости зрителями друг друга, как в античном театре, здесь не достигается. Просцениум имеет двойной портал, который создает пространство между «реальным и идеальным» миром зрительного зала и сцены. Оркестр, помещенный ниже уровня сцены, по идее Вагнера был еще более углублен и сильно прикрыт полом авансцены для того, чтобы стать невидимым для зрителя. В задней части амфитеатра расположен ряд лож. Для образования в прямоугольном габарите стен секторального зала Брюквальд делает боковые стенки, перпендикулярные к продольным стенам зала, архитектурно как бы</p>

продолжающие арки двойного портала. Но эти свободно стоящие, не доведенные до верху стенки привели к неорганичному решению перекрытия секторального зала прямоугольным плоским потолком. Зал вмещает 1645 зрителей, имеет с двух сторон два самостоятельных выхода. Размеры зала: длина до лож — 29 м, с ложами — 31 м; ширина зала у оркестра — 15,5 м, у задних лож — 35 м.

В Латинской Америке искусство театра и театрального пространства развивалось под влиянием европейских завоевателей. Очень мало достоверной информации о существовании определенных архитектурных форм зданий театров у местных народов – аборигенов и индейцев.

В Азиатских странах, как Китай и Япония, Корея искусство драмы имело свою специфическую особенность, что очень сильно повлияло на развитие архитектуры театра.

В Китае, традиционные театральные здания стали появляться в эпоху династии Юань (960–1368 гг.) и представляли с собой временные конструкции (мобильные театры-шатры) и стационарные здания из дерева с каменным фундаментом.

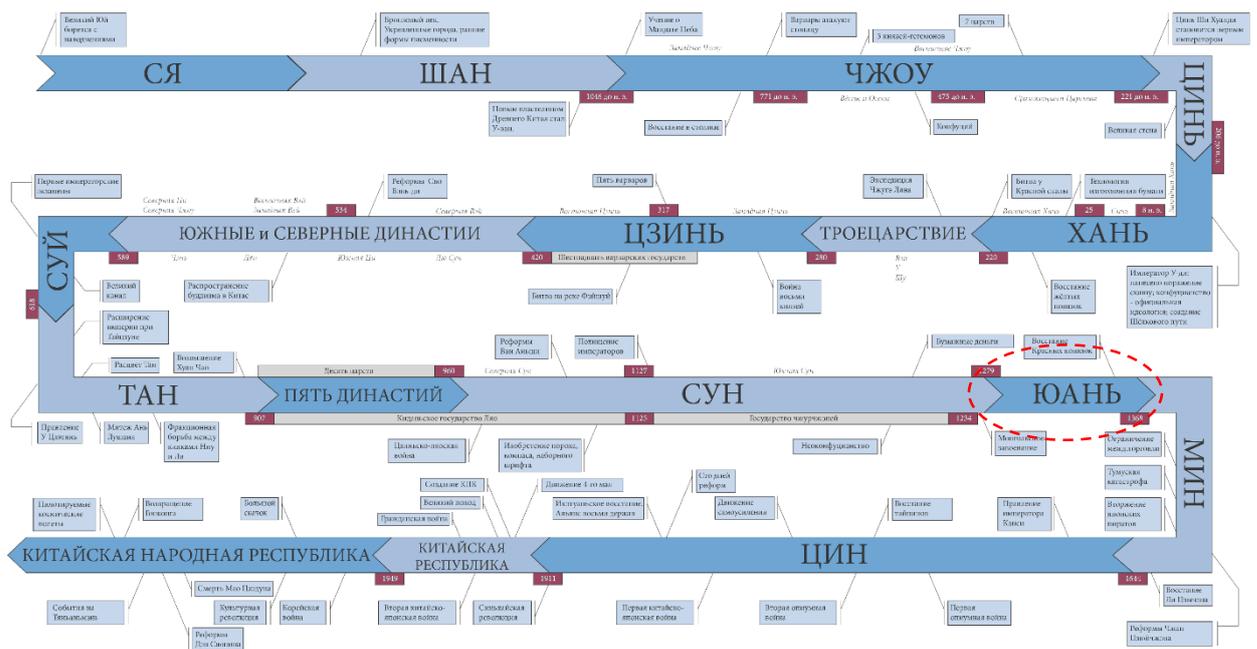
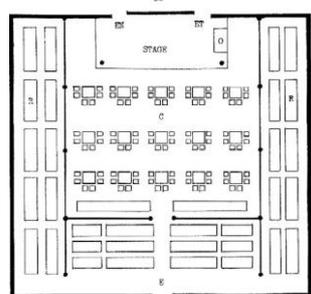
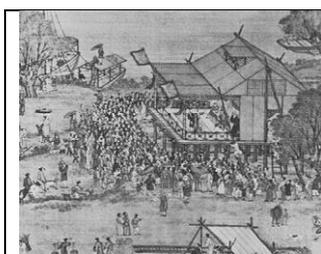


Схема 4. Основные эпохи истории Китая

Таблица 5. Типология первых театральных пространств Китая в эпоху династии Юань

фото	фото
<p>Театры-шатры – это закрытые сооружения для коммерческих выступлений.</p> <p>Конструктивно они представляли собой огромные крытые палатки, имеющие пирамидальные крыши, защищающие от воздействия погодных условий в момент представления. Театр-шатер – это временная театральная конструкция, которая возводилась и разбиралась по мере необходимости. Основными материалы для строительства служили дерево и тент<sup>8</sup>.</p>	<p>Стационарные театры – храмовый, императорский, частный и театр при землячестве. Они развивались в эпоху династии Мин (1368 – 1644 гг.), сконцентрировав и развив национальные характеристики традиционной театральной архитектуры в Цинский период (1644 – 1911 гг.)<sup>9</sup>.</p>

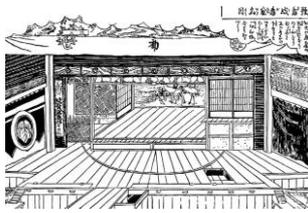
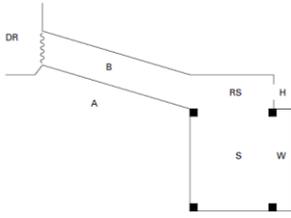


1. Китайский театр, использовавшийся для фестиваля в Кайфэне, северной столице династии Сун (XII в. н.э.). Тайбэйский музей.
2. Первый план традиционного китайского театра. BS = кулисы; EN = вход на сцену; ET = выход со сцены; O = оркестр; E = главный вход в зрительный зал; R = приподнятые боковые сиденья; С = столы и табуреты для зрителей. Рисунок Дугласа Хаббелла.

В Японии театральное пространство имело свои особенности. Сцена была на одном уровне со зрительным залом, или приподнималась и огораживалась вокруг искусственной речкой.

<sup>8</sup> ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТЕАТРАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ КИТАЯ. Статья Хао Цян

<sup>9</sup> ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТЕАТРАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ КИТАЯ. Статья Хао Цян

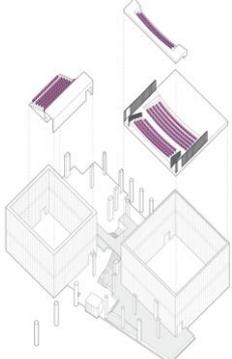
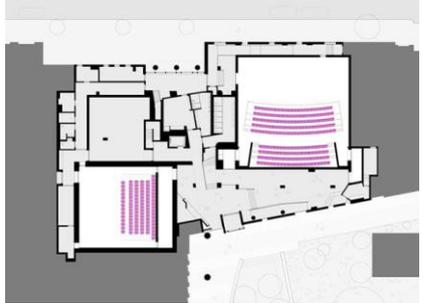
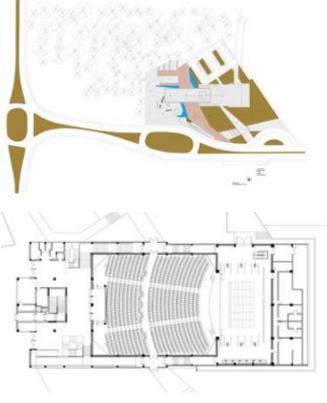
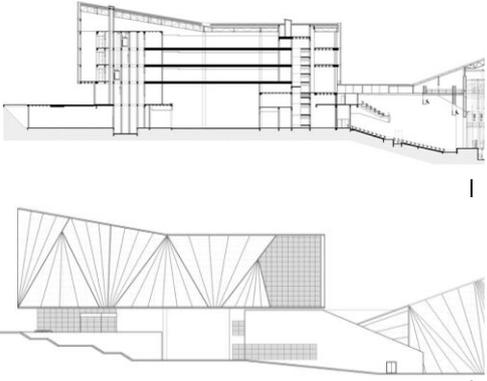


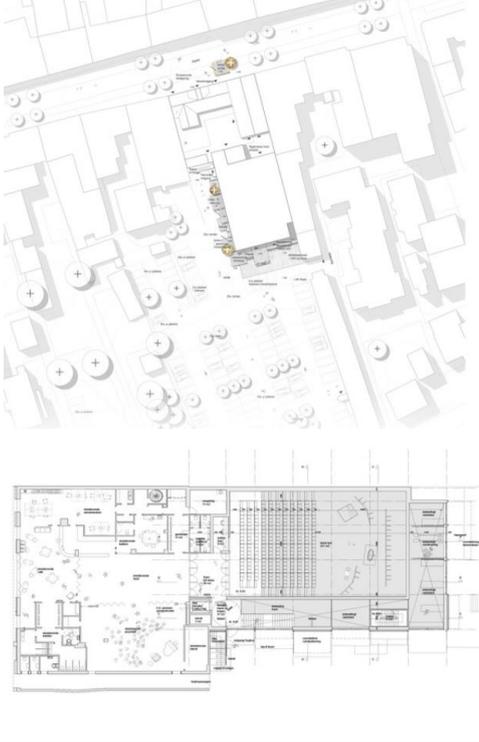
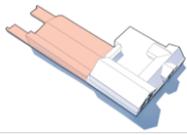
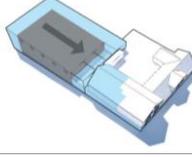
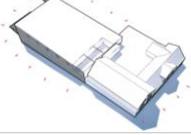
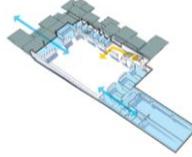
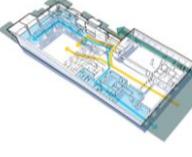
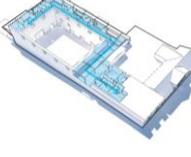
1. Сцена и зрительный зал Но сегодня. Обратите внимание на сидения в западном стиле. Мост находится слева.
2. Наземный план сцены Noh: A = аудитория; B = мостик; DR = раздевалка; H = входная дверь; RS = задняя сцена; S = главная сцена; W = зона хора. Рисунок Дугласа Хаббелл.
3. Сцена кабуки девятнадцатого века, изображающая вращающуюся сцену (впервые использованную в 1758 году) и небольшую ловушку для лифта (впервые использованную в 1736 году). Слева по центру находится ханамичи. Обратите также внимание на экраны по обе стороны сцены, тот, что справа, приподнят, как венецианская штора. Гравюра на дереве, опубликованная в журнале Scribner's Magazine 7 (1890).

## 1.2. ОБЗОРНЫЙ АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ ТЕАТРОВ ЗА РУБЕЖОМ

В настоящее время, проектирование и строительство зданий с учетом развития технологий проектирований и строительства, ушло далеко вперед. Образ зданий театров значительно поменялся. Был проведен анализ зданий театров, построенных за последние 10 лет по континентам.

Таблица 6. Обзорный анализ современных театральных пространств в мировой практике

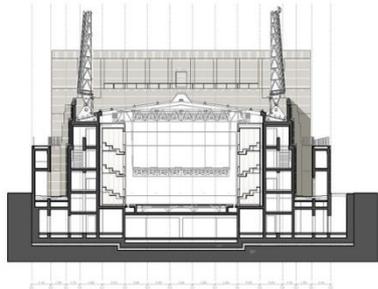
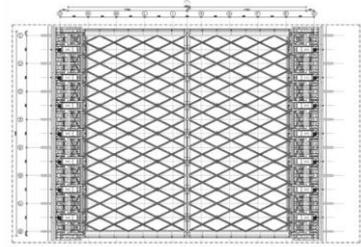
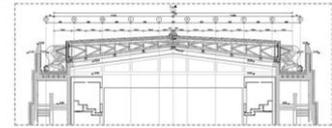
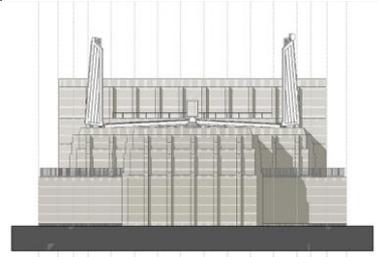
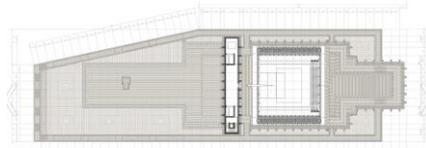
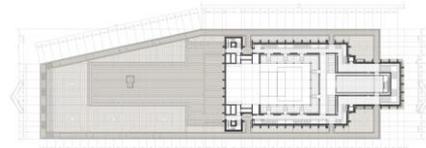
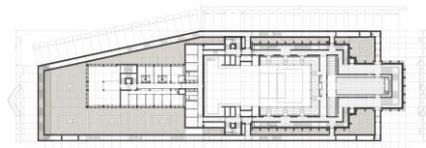
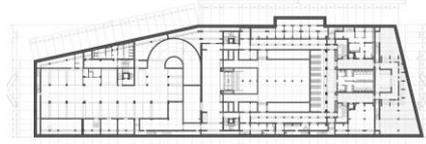
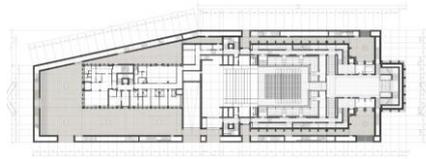
Северная Америка	<p>Центр исполнительских искусств, Г. Нью-Йорк, США. Арх. Эндрю Берман, 2018 г.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вместимость зрительских мест – 250</li> <li>• Вместимость сцены – 99 мест</li> <li>• Трансформация сценического пространства</li> <li>• Сцена и зал на одном уровне</li> <li>• Трансформируемость параметров зрительного зала</li> </ul>			
<p><b>1. Рассматриваемый объект №2 по выбранному критерию многофункциональности архитектурного пространства</b></p>			
Латинская Америка	<p>Культурный центр, Лахеадо, Бразилия. Арх. Tartan Architecture and Urbanism, 2014 г.</p>		

		<p>Архитектурный объект совмещает 2 типа зданий – библиотеку и театр.</p> <p>Концепция здания – пересечение двух осей – времени и общества.</p> <p>Здание состоит из двух «коробок», условно пересекающихся по одной линии.</p>
<p>Западная Европа</p>	<p>Театр Одшерред, Ньюкобинг, Зеландия, Дания</p> <p>Арх. Christensen &amp; Co Architects, Primus Arkitekter, 2021 г.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;">   </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>1.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>3.</p>  </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Существующее состояние</li> <li>2. Новый театральный зал</li> <li>3. Один объединяющий фасад</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>4.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>5.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>6.</p>  </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Взаимосвязь северной и южной части</li> <li>5. Связь городского пространства с залом</li> <li>6. Взаимосвязь с существующей планировкой 1-го этажа</li> </ol>

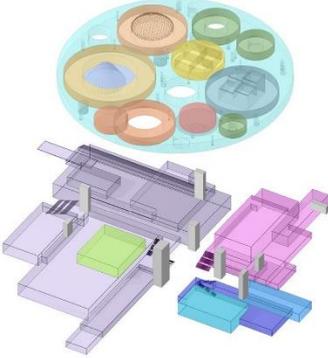
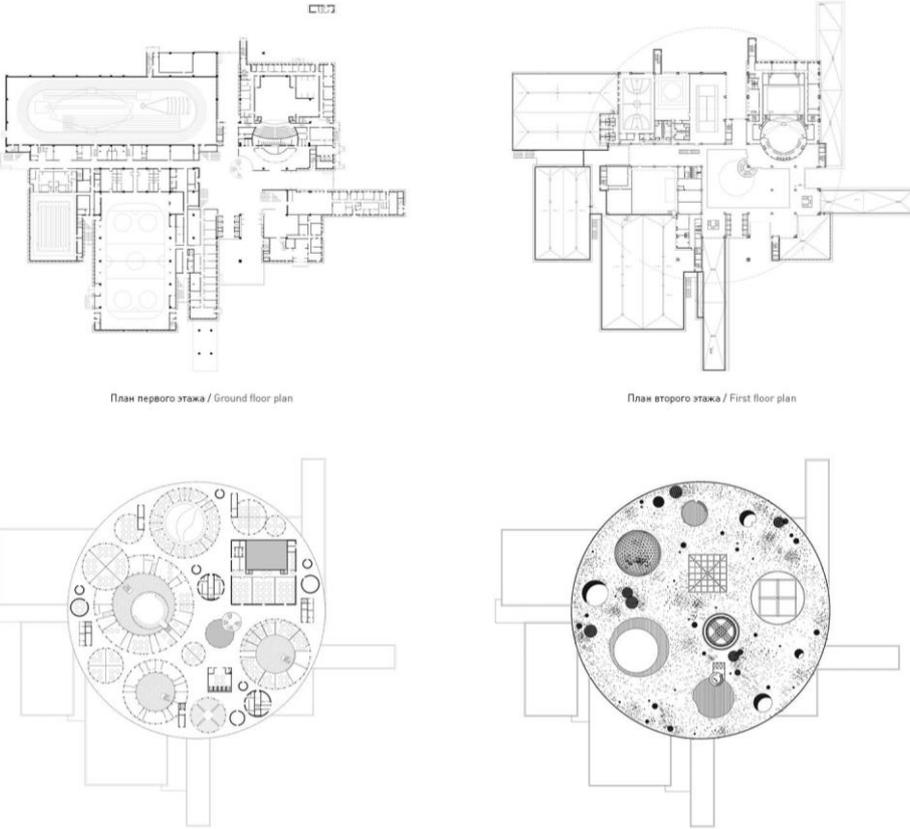
Восточная Европа

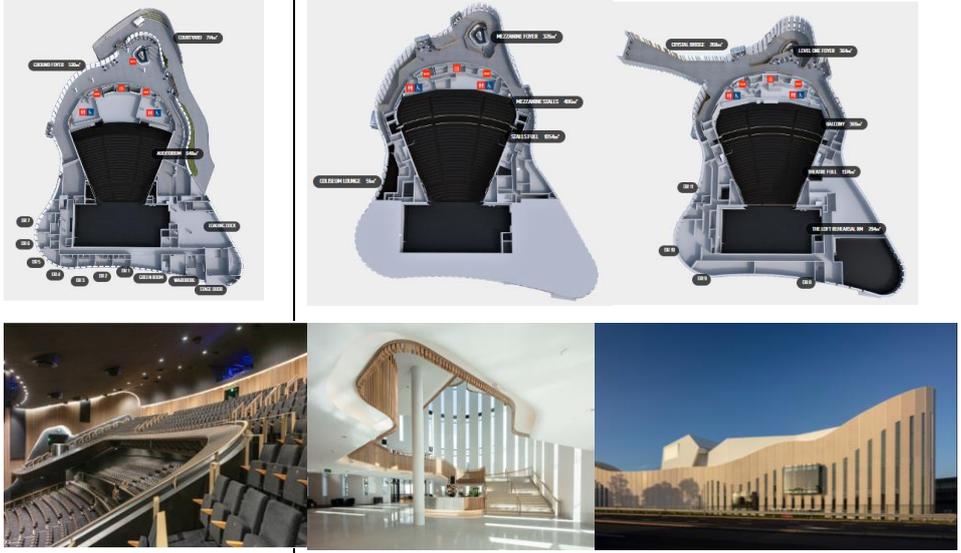
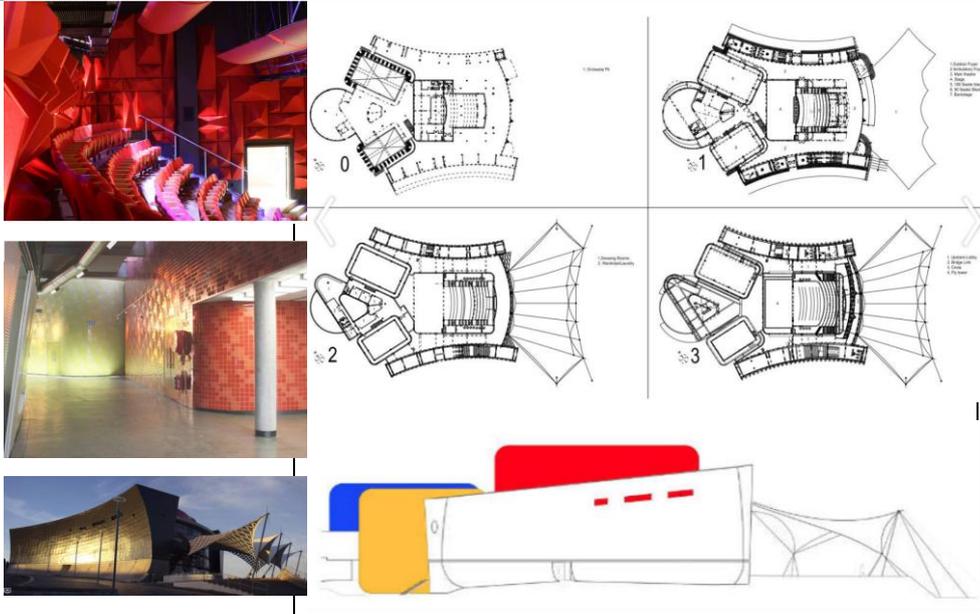
Гданьский Шекспировский Театр, Гданьск, Польша.

Арх. Ренато Рицци, 2014 г.



- Здание располагается на месте Елизаветинского театра, который существовал в XVII веке.
- Сцена механизирована, подвижна.
- Крыша эксплуатируемая, открывается вид на город. Над сценой кровля механизирована, открывается, создавая связь со внешней средой
- Отличная инсоляция, лучи доходят до подвала здания.

<p>Центральная Азия. Казахстан</p>	<p>Дворец творчества школьников в г. Астана, Казахстан. 2011 г. Арх. Студия 44</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: orange;">■</span> Помещения экобиологической деятельности / Eco biological activities</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Классы хореографии / Dance classes</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Помещения художественной деятельности / Art facilities</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Помещения научно-технического творчества / Science and technical facilities</li> <li><span style="color: pink;">■</span> Помещения общественной и гуманитарной деятельности / Human sciences</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Аудиторий зал / Auditorium</li> <li><span style="color: green;">■</span> Музыкальные классы / Music classes</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Планетарий / Planetarium</li> <li><span style="color: blue;">■</span> Реквизиты / Requisites</li> <li><span style="color: magenta;">■</span> Помещение театра / Theatre</li> <li><span style="color: lightpurple;">■</span> Универсальный зал / Multi-purpose hall</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Спортивный центр / Sports hall</li> <li><span style="color: blue;">■</span> Медиатехнический центр / Media/IT centre</li> <li><span style="color: darkblue;">■</span> Помещение столовой / Dining hall</li> <li><span style="color: darkblue;">■</span> Музейно-выставочный зал / Museum/exhibition hall</li> </ul>	 <p>План первого этажа / Ground floor plan</p> <p>План второго этажа / First floor plan</p> <p>План четвертого этажа / Third floor plan</p> <p>План кровли / Roof plan</p>
<p>Восточная Азия</p>	<p>Шоу-театр ТАИШУ в Уси, озеро Тайху, г. Уси, Китай. Арх. SCA   Стивен Чилтон Архитект, 2019 г. (Глазничский комплекс)</p>		

		<p>Концепция – бамбуковый парк. Театр на 2000 мест.</p> <p>Колоннада вокруг здания имеет несколько функций: охлаждение здания от прямых солнечных лучей, воспринимает нагрузку с решетчатого треугольного перекрытия и передает нагрузку на основную конструкцию, эстетическая функция – поддержание концепции бамбукового парка.</p>
<p>Австралия</p>	<p>Театр Колизей в г. Рути Хилл, Австралия. Арх. Cox architects, 2019 г.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Театр многопрофильного назначения.</li> <li>• Зал вмещает 2000 мест, состоит из 3-х фойе.</li> <li>• Театр также имеет помещения для корпоративных мероприятий, конференц-залы и т.д.</li> </ul>
<p>Африка</p>	<p>Театр Соуэто, Йоханнесбург, ЮАР. Арх. Afritects, 2012 г.</p>	

		Театр располагается в парке рядом с амфитеатром Джабулани. Театр имеет 3 зала разной вместимости: самый большой – на 420 мест, и два зала – 180 и 90 мест соответственно. Проект предоставляет культурную, социальную и экономическую площадку для района Суэто.
--	--	--

Исходя из обзорной таблицы зданий театров разных континентов можно сделать вывод, что в современном мире здание театра должно быть

- многофункциональным,
- мобильным,
- исторически значимым для местности, где оно находится,
- культурно обогащать социум,
- хранить традиции народа,
- социально и экономически развивать район.

Можно выделить следующие тенденции:

1. Приближение исполнителя к зрителю
2. Галереи по бокам и позади сценической площадки используются также для размещения хора в случае его совместного выступления с оркестром, или оркестра, если на основной площадке выступает хореографический коллектив
3. Отказ от ортогональной (прямоугольной) формы зала. Залы имеют сложную конфигурацию, определяемую акустическими расчетами.
4. Размещение залов в автономных «капсулах». В непосредственной близости от залов (акустических в первую очередь) запрещается размещение венткамер, вентшахт, лифтовых шахт, других помещений повышенной шумности, не рекомендуется размещать залы вблизи авто- и железнодорожных магистралей, линий метрополитена, трамвая, троллейбуса

5. В залах широко используются мобильные и трансформируемые архитектурные элементы для «настройки» зала под определенный тип концерта или коллектив: подвешиваемые над эстрадой и залом звукоотражающие экраны, накладные звукопоглощающие элементы в задней части зала
6. Современные концертные залы проектируются как landmark buildings – «знаковые здания», современные памятники архитектуры

### 1.3. ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ АНАЛИЗ ЗДАНИЙ ТЕАТРОВ В КР (XX-XXI ВВ.). ОБЗОРНЫЙ АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ ТЕАТРОВ В КЫРГЫЗСТАНЕ

В дореволюционный период в Кыргызстане, в силу целого ряда объективных и субъективных причин, не существовало культурно-просветительных учреждений. Политика царизма в отношении культуры населения края носила скорее фрагментарный, нежели системный характер.

Строительство общественных зданий и сооружений носило системный характер, следуя пятилетнему плану. Условно период строительства крупных общественных сооружений делится на 4 этапа.

#### 1 - этап 1917 - 1924 гг. Ликвидация безграмотности.

- Создание сети начальных школ, первые профессионально-технические учебные заведения, культурно-просветительные, лечебно-профилактические учреждения, библиотеки.

#### 2 - этап 1924 - 1930 гг. Культурная революция.

- Новые техникумы, создание Академического центра, развитие сети учебно-воспитательных, культурно-просветительных, лечебно-профилактических учреждений. Первое педагогическое учебное заведение. Музей краеведения 1926 г. Институт краеведения - 1928 г. Киргизский научно-исследовательский институт животноводства. Институт культурного строительства.
- Осень 1926 г. - первая театральная школа.

#### 3 - этап. 1930 - 1945 гг. Масштабное строительство культурно-просветительных объектов.

- Филармония 1935 г.

#### 4 - завершающий этап. 1945 - 1960 гг.

*Схема 5. Этапы строительства общественных зданий в Кыргызстане в первой половине XX в.*

Следует отметить, что в отличие от других видов киргизского народного творчества, театральная самодеятельность не получила широкого развития. Это был новый вид искусства, с которым киргизская молодежь только начинала знакомиться. Интерес к театру пробуждали спектакли русских, украинских театральных трупп, которые заезжали в этот край. Кроме того, студенты, учившиеся в Ташкенте и Алма-Ате, рассказывали об увиденных там спектаклях, шедших на русском, татарском, узбекском, казахском языках.

По имеющимся архивным данным, в Пишпекском уезде в 1920 г. функционировали 3 любительских театра (в Пишпеке, Токмаке, с. Ново-Николаевка); также были небольшие театры в Пржевальском и Нарынском уезде согласно сводке культпросветотдела Пржевальского уездно-городского комитета КПТ, во 2-й половине 1920 г.

Важную роль в развитии театрального дела в республике сыграло открытие во Фрунзе Института народного просвещения (1925 г.), переименованного в 1928 г. в Республиканский педагогический техникум, при котором действовала (с 1926 г.) постоянная театральная студия, воспитавшая первых профессиональных артистов, певцов, музыкантов, заложивших основу профессионального национального сценического искусства.

В Кыргызской АССР, как и в стране в целом, проводилась активная и планомерная культурно-просветительная работа. В провозглашенной Советской властью программе культурной революции театру было отведено одно из первых мест как самому доступному из искусств для практически неграмотного населения, поэтому государство уделяло самое серьезное внимание развитию театрального искусства в республике.

По постановлению Центрального Комитета Киргизского областного комитета партии большевиков Кыргызской автономной области 1 ноября 1926 года, в целях агитации и пропаганды советской власти среди горного народа, была

создана музыкально-драматическая студия в городе Пишпек. Первым руководителем студии был актёр русского театра г. Ташкента Н. Еленин. В дальнейшем студия послужила основой для создания Кыргызского национального академического драматического театра имени Т. Абдумомунова.

Эскиз здания для драматического театра впервые был представлен в 1928 г (рис. 1). До Октябрьской революции 1917 года киргизских профессиональных театров не существовало. Популярное развлечение было предоставлено традиционными манасчи, акынами, музыкантами, такими как комузисты. 1926 год - год создания Киргизской Музыкально-драматической студии - можно назвать годом начала становления профессионального драматического театра. Киргизский Государственный Театр был создан на базе театральной студии в 1930 году. В 1935 году была основана труппа Русского Драматического Театра, а в следующем - труппа Киргизского Театра.

Зданием Русского драматического театра послужил бывший ресторан «Фонтан» (таб. \_). В пояснительной записке к архитектурной части проекта, автор проекта Верюжский пишет: «В городе Фрунзе - столице Киргизской ССР, в этом культурном центре союзной республики - имеется в настоящее время всего лишь одно небольшое здание театра, являющееся единственным местом художественных постановок, как для коллектива Киргостеатра, награжденного орденом Ленина, так и для пользующегося заслуженной славой столичного коллектива русской драмы, так и других городов Союза театральных коллективов.

Небольшое здание единственного в столице Киргизии театра не может удовлетворить потребностей быстро растущего культурного центра и в сильной степени лимитирует творческую деятельность коллективов как национального, так и русского театров столицы Киргизской ССР.

Быстро растущее население крупнейшего в Киргизии города не имеет в большинстве своем удовлетворения своих культурных запросов, не имеет

доступного места культурного отдыха - театра, т.к. вместимость существующего здания театра ограничена, а с другой стороны использование одного здания двум коллективами создает большие неудобства для \_\_, которое вынуждено увязывать свои желания с очередностью постановок на русском и киргизском языках.

Одно из лучших агитационных средств и орудий политического воспитания и культурного развития масс - театральное искусство - в столице Киргизии из-за такого, в сущности, ничтожного факта, как отсутствие необходимых в соответствии с потребностью помещения, не может быть использовано в полной мере и в той степени, как это следовало быть в советских условиях.

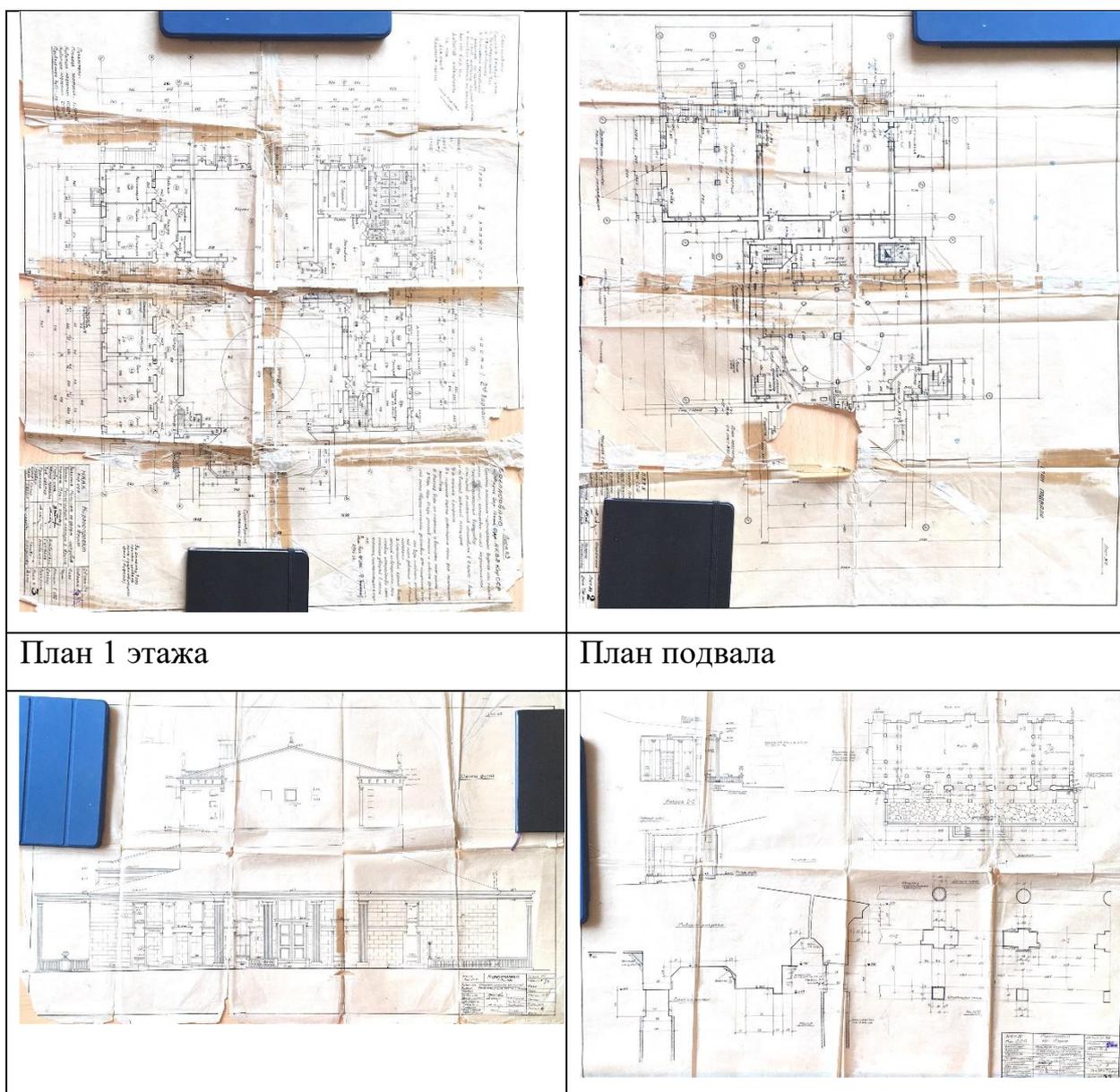
Вопрос о строительстве нового здания театра в г. Фрунзе, неоднократно уже поднимавшийся, живо волнует общественность города.

Однако, осуществление этого желания масс упирается в отсутствие необходимых средств на строительство нового театра, который по своим размерам обеспечил бы полностью потребности города.

Учитывая настоятельную потребность хотя бы в частичном удовлетворении требования масс о создании двух постоянно действующих драматических коллективов, Правительство Киргизии решило пойти, как временная мера на приспособление под театр русской драмы помещения ресторана "Фонтан", являющегося далеко не первоклассным предприятием общественного питания и отнюдь не местом культурного отдыха.

Решение о приспособлении под театр именно этого здания вызвано также и теми соображениями, что расположено оно в центре города, и является едва ли не единственным здесь зданием, приемлемым для реконструкции по своим размерам и по отсутствию достаточно веских доводов за его дальнейшее существование в той роли, которая выполняется им до сего времени, учитывая тем более наличие других, более приличных ресторанов в городе.»

Таблица 7. Архивная документация по проекту здания Русского Драмтеатра (реконструкции бывшего ресторана «Фонтан»). Источник: ЦГА КР



В 1968 г. в Дубовом парке было снесено здание старого драматического театра им. Н. К. Крупской, построенного в 20-х гг. из сырцового кирпича. В 1972 г. на этом месте построен новый театр. Оставленная сценическая часть старого театра была заключена в железобетонную обойму и реконструирована. Из-за ограниченности площадки под строительство нового здания театра авторским коллективом архитекторов А. Альбанским, А. Джумакалиевым, инженерами С. Лопатиным, В. Занкиной было принято неординарное решение. При строительстве зрительного зала театра зал решили уподобить амфитеатру с довольно крутым подъемом, а пространство под зрительным залом

использовать под фойе. Это позволило авторам удачно решить вестибюль и фойе, раскрыв их пространство в сторону Дубового парка через остекление из зеркального стекла.

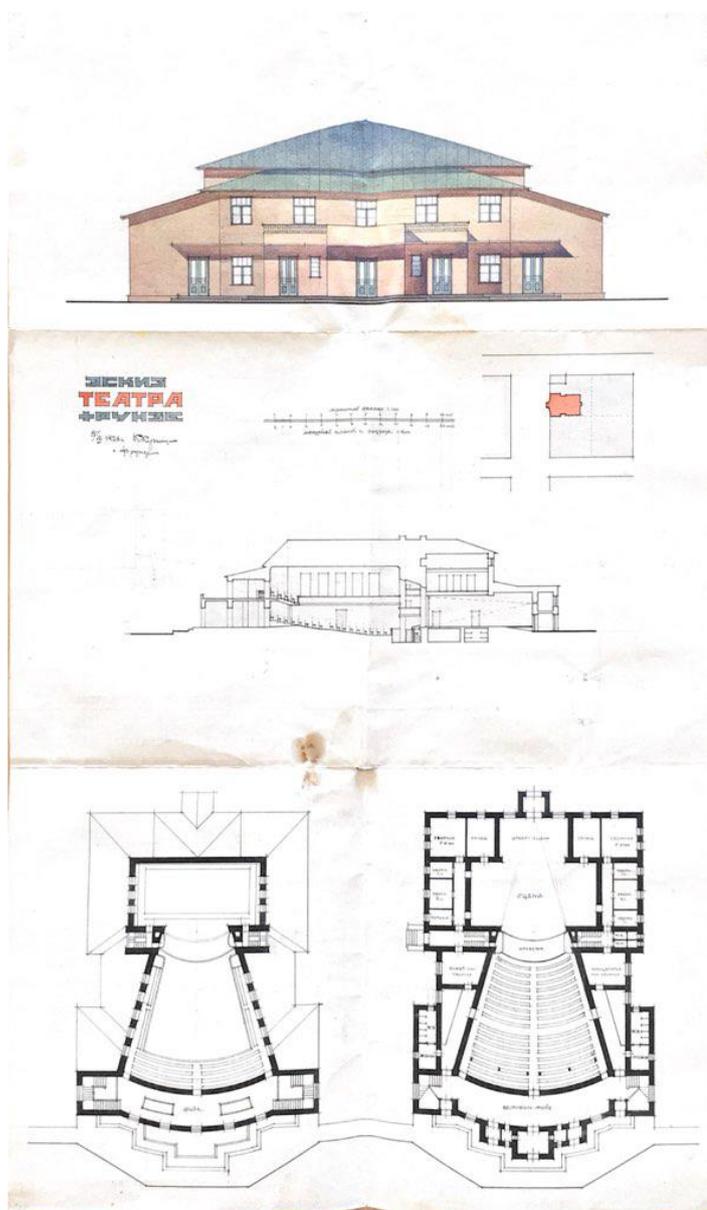


Рисунок 1 Эскиз здания драматического театра 1928 г. Источник: ЦГА КР. НТД. Ф-5. Оп. 3.

В 1938 году в Бишкеке был открыт первый Театр Кукол. Само здание нынешнего театра кукол было построено в 1987 году как пристройка к существующему Дворцу Пионеров.

Генеральный план	План подвала и экспликация подвала
------------------	------------------------------------



Во время Второй мировой войны актеры киргизских театров выступали перед фронтовиками на границе. Труппы выезжали на гастроли за рубеж.

1955 г. Завершение строительства Кыргызского академического театра оперы и балета. Проектирование и строительство было начато еще в предвоенные годы. Выбор места под строительство здания театра на площади им. Токтогула на ул. Советской соответствовал генеральному плану города, разработанному еще в 1938 - 1939 гг. Монументальное здание театра оперы и балета, построенное по проекту архитектора А. И. Лабуренко, при участии архитектора П. П. Иванова, инженера П. Проворова органично вписалось в ансамбль центральной части города. Широкая гранитная лестница, размещенная на главном фасаде, ведет на невысокий стилобат, пол которого выполнен из цветной мозаики. Центральный вход подчеркнут монументальным двухрядным восьмиколонным портиком с гранеными колоннами. Портик с фронтоном завершен тремя скульптурами, выполненными народным художником Кыргызстана скульптором О. М. Мануйловой. В тимпане фронтона помещен большой картуш работы К. Кошкина. Лепной декор в виде разных картушей, розеток, резных порезок занимает важное место в обработке стен и карнизов. Плафоны зрительного зала и фойе, потолка кулуаров расписаны сюжетными и орнаментальными композициями группой художников А. Н. Михалевым, В. Х. Вейсом, Ф. М. Стукошиным, В. С. Тюриным и другими под руководством Г. Айтиева.

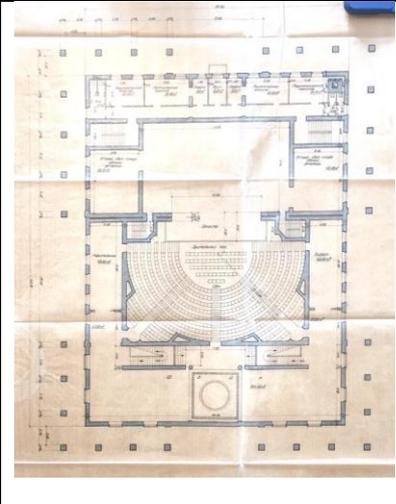
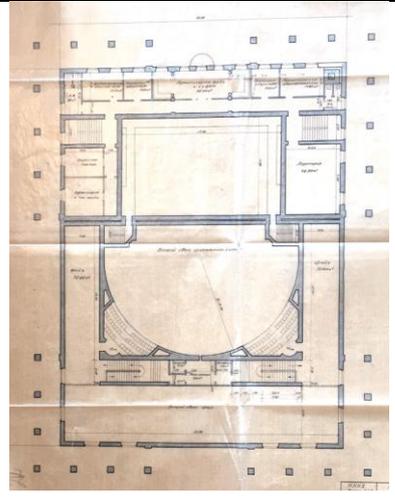
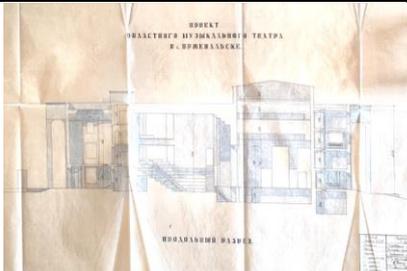
Архитектурный образ здания театра - это попытка создания киргизского национального образа в архитектуре на базе европейской классики в сочетании с формами и декором среднеазиатского зодчества. Кыргызские растительные и геометрические орнаменты применены в обработке стен фасадов, карнизов, пилонов, сандриков и поясков, а также стен и потолков внутренних помещений. Все архитектурные детали в фойе, в зительном зале и на фасадах выполнены по национальным мотивам. Все скульптурные работы выполнены О. М. Мануйловой и В. А. Пузыревским. Художественный образ

здания театра соответствовал духу того времени. В целом, созданный архитекторами, инженерами, строителями и художниками ансамбль театра можно отнести к значительным произведениям архитектуры республики. Строительство здания театра оперы и балета явилось своеобразной кульминацией и символическим завершением второго периода в развитии архитектуры столицы, 15 мая 1955 г. состоялось торжественное открытие театра.

На территории республики в настоящее время функционирует 9 драматических театров, 6 музыкальных театров, 2 кукольных театра, 3 филармонических концертных залов и цирк. Есть также ряд других концертных залов и театральных площадок в областях.

К примеру, музыкальный театр драмы в г. Пржевальск (ныне Каракол)

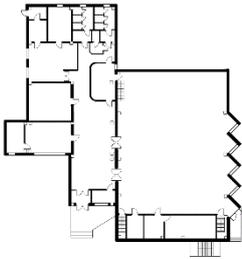
Таблица 8. Проект здания музыкального драмтеатра в г. Пржевальск. Источник. ЦГА КР. НТД. Ф.5. Опись 3. Дело № 127.

		
План 2 этажа	План 3 этажа	Продольный разрез

На территории республики в настоящее время функционирует 9 драматических театров, 6 музыкальных театров, 2 кукольных театра, 3 филармонических концертных залов и цирк. Есть также ряд других

концертных залов и театральных площадок в областях. Основная доля их находится в столице.

Таблица 9. Список существующих театральных зданий в г. Бишкек

		Иллюстративный материал	
Бишкек	Бишкекский городской драматический театр		
	Государственный академический	1935 г.	
	Кыргызский государственный	1938 г.	
	Кыргызский государственный	1929 г.	
	Кыргызский Национальный	1955 г.	
	Кыргызский Национальный	1926г.	

Кыргызская Национальн ая	1936 г.	
Молодёжн ый театр «Гунгуч»	1989 г.	
Телетеа тр «Учур»	2001 г.	На базе Национальной теле- радио корпорации

1979 г. Завершено строительство узбекского музыкально-драматического театра в г. Ош. Здание было органически вписано в окружающий природный ландшафт. Компактный объем состоит из зрительной и сценической части. Прямоугольный зал почти на 800 мест связан с фойе и вестибюлем.

1974 г. В Оше было закончено строительство Кыргызского драматического театра на 800 мест. Театр построен по тому же проекту, что и Кыргызский драмтеатр в столице. В процессе привязки проекта были внесены некоторые изменения в планы и фасады. Мозаичные панно на фасадах, выполненные под руководством художника Т. Герцена, представляют с собой удачный образец архитектурно-художественного творчества. Театр расположен в центральной части города.

В 1969 г. Строится театр со зрительным залом на 600 мест в г. Нарын. Здание было закончено в 1980 г. Авторы привязки и переработки проекта С. Сыдыкбеков и С. Курбангалиева

В столице на пересечении пр. Чуй и Манаса в 1980 г. Было построено здание Кыргызской филармонии с залами на 1200 и 300 мест. По своему положению и объемному решению филармония стала центральным композиционным ядром сложившегося ансамбля площади. Архитектурное решение фасадов состоит из системы ритмического и метрического расположения пилонов и

витражей, вытянутых по вертикали. Пластическая трактовка фасадов придает зданию легкость и некоторую скульптурность. Фасады, облицованные белым мрамором, решены просто и выразительно. Проект разработан в Москве. Авторы проекта: арх. А. Печенкин, Ю. Куликов, инж. М. Михиевич, М. Прошкин при участии специалистов из "Киргизгипрострой". Это сооружение в начале 80-х гг. вошло в один из центральных ансамблей столицы. На площади перед филармонией установлена скульптурная группа "Манас" по проекту скульптора Т. Сыдыкова.

Таблица 10. Список зданий театров в Кыргызстане

Алайский район	Алайский музыкально-драматический театр	1946 г.		
Баткен	Баткенский музыкально-драматический театр			
Джалал-Абад	Джалалабадский областной драматический театр им. Барпы			
	Джалалабадская областная филармония им. Т. Тыныбекова	1994		
Джумгалский район	Джумгалский молодёжный театр	?		

Каракол	Иссыккульский областной музыкально-драматический театр им. К. Джантошева	1937	
Кочкор	Кочкорский музыкально-драматический театр	?	
Нарын	Нарынский областной музыкально-драматический театр им. М. Рыскулова	1939 г.	
Ош	Ошский областной Кыргызский драматический театр им. С. Ибраимова	?	
	Ошский Государственный академический узбекский музыкально-драматический театр имени Бабура	?	
	Ошский областной театр кукол имени Надырбека Шамырбекова	1991	Нет собственного здания
Ош	Ошская областная филармония им. Р. Абдыкадырова	1987 г.	
Токмок	Чуйский областной театр комедии им. Ш. Термечикова	1991 г.	Не имеет здания
Талас	Таласский областной театр драмы	?	

## ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ

В ходе проведенных исследований по 1й главе были изучены особенности зарождения, развития и изменения внутреннего и внешнего облика театра из мировой и местной практики.

Становление именно театральной архитектуры приходится на последнюю четверть XVIII в. Было возведено несколько театральных помещений, прообразом которых стал итальянский “ранговый театр”, имевший многоярусные изолированные ложи, овальный или подковообразный зал, глубокую сцену, площадку для оркестра перед сценой. Определенное влияние на формирование образа театральной архитектуры имела и сценическая площадка школьного театра, из практики которого замковый (любительский) театр черпал постановочный опыт;

Зарубежный опыт проектирования показывает нам, что театр, как объект культуры, также способен утратить свои внешние характерные архитектурные признаки. В некоторых случаях он становится частью узлов городской жизни - деловым или торгово-развлекательным центром и т.д. В этой ситуации он способен стать культурным раритетом или площадкой театрального эксперимента.

В нашей стране ощущается острая нехватка нового современного пространства для представлений и выступлений. Нынешнее состояние зданий театров находится в плачевном состоянии. В ходе проведения исследования было выявлено, что областные театры требуют модернизации зданий, а для столицы требуется новое современное здание перформативного искусства, отвечающего требованиям и международным стандартам.

## Глава 2 ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ ЗДАНИЙ ТЕАТРОВ

### 2.1. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА ЗДАНИЙ ТЕАТРОВ

Анализ мировых аналогов, проведенный в ходе научно-исследовательской работы позволил выявить основные факторы и их влияние на проектирование театральных зданий, которые необходимо учитывать в проектировании театральных зданий. К ним относятся градостроительные, функционально-планировочные, инженерно-конструктивные факторы, а также факторы регионального уровня: природно-климатические, политические, экономические, культурные, социально-демографические факторы. Определенные группы факторов оказывают доминирующее влияние на определенный вид пространства в зависимости от условий [10].



Схема 6. Факторы, влияющие на АПР зданий театров

<sup>10</sup> Глухова статья. Гельфонд Проектирование общественных зданий

## **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ**

### **ЛОКАЦИЯ**

#### **Театр в рамках местной экономики**

Расположение в центральной части города или в районе с повышенной активностью преимущественно влияет на экономику района, так как театр, по определению, должен привлекать большое количество людей. Создание новых художественных проектов часто рассматривается как средство для запуска, возрождения определенного района как «культурного квартала», и в то же время, есть много примеров небольших театров, открывающихся в старых зданиях в менее благоустроенных районах, которым удалось привлечь аудиторию благодаря своей программе, качеству работы и альтернативному опыту, который они предлагают аудитории, особенно молодому поколению, а хороший дизайн может стимулировать творческий подход и улучшить впечатления зрителей от приятного вечернего времяпрепровождения.

#### **Доступность**

Количество и близость общественного транспорта являются важным фактором при выборе места. Доступ на личном автомобиле должно ограничиваться, так как большой поток посетителей создадут помехи в общей транспортной структуре города. Но в сельской местности, или в районе, где доступ к общественному транспорту в вечернее время ограничивается, необходимо будет обеспечить достаточное количество мест для парковки автомобилей и оценить общее количество мест в пределах разумной пешей доступности от театра. Вынужденная парковка вблизи жилых районов, неизбежно приведет к конфликту с потребностями жителей, и этого следует избегать. Также необходимо учитывать места высадки такси и парковки для людей с ограниченными возможностями.

#### **Поставки**

Обеспечение возможности маневрирования грузового транспорта для парковки и погрузки-разгрузки объемных декораций, оборудования и других расходных материалов является важным требованием. Достижение этого, особенно в городских условиях, может оказаться непростой задачей. Погрузка и выгрузка часто происходят ночью и должны быть организованы таким образом, чтобы это не доставляло беспокойства близлежащим жителям.

### **Видимость**

Театры, особенно крупные, являются крупными общественными зданиями и должны располагаться на видном месте в пределах города и быть легко узнаваемыми. Это может быть достигнуто за счет расположения, архитектуры самого здания и рекламных вывесок, как для важных объявлений, так и для текущих и предстоящих постановок. Это должно быть признано в качестве требования к дизайну на ранней стадии, чтобы в последствии эксплуатации здания это не повлекло к незапланированным дополнениям со стороны пользователей на более позднем этапе, что вполне может ухудшить внешний вид здания.

Виды на здание с улицы также важны для продвижения места проведения и привлечения посетителей. В старых театрах часто есть маленькие двери и окна, из-за чего у людей мало возможностей заглянуть внутрь. Если это так, важно убедиться, что здание выделено хорошим внешним освещением и вывесками и сделано как можно более гостеприимным.

В новых зданиях или пристройках более прозрачный вход и фойе, которые позволяют видеть происходящее внутри здания снаружи, особенно ночью, помогут оживить театр и сделать его более доступным для новой аудитории.

### **Акустическая среда**

При выборе места для нового театра важно учитывать акустическую среду, поскольку это может оказать значительное влияние на стоимость здания. Возможность создать тихую обстановку в зале имеет важное значение, и это

значительно усложняется, если здание расположено близко к внешним источникам шума, таким как железнодорожные линии, аэропорты или магистральные дороги. Несмотря на то, что существуют строительные технологии, исключающие высокий уровень внешнего шума, они, как правило, дороги и этого можно избежать, если выбрать более тихое место, хотя это может противоречить необходимости расположения в центре города. Шум, доносящийся из театра, также является важным фактором, особенно для мест, которые, возможно, пожелают представить шоу с громкой музыкой, усиленной звуком. Непосредственная близость к жилым домам может вызвать жалобы со стороны жителей, что может привести к ограничению часов работы театра местным органом охраны окружающей среды или, в крайних случаях, к принудительному закрытию. Эти проблемы можно решить за счет использования тяжелой конструкции и отдельных конструкций для предотвращения выхода из здания шума, переносимого воздухом и конструкциями, но это может оказаться дорогостоящим.

### **Зона охвата аудитории**

При планировании нового театра необходимо оценить, откуда будет приходить его аудитория. Эта информация необходима для составления согласованного плана поездки (см. выше), а также для информирования об общей бизнес-модели. Площадь водосбора будет значительно различаться для разных типов театров и в разных местах. Например, небольшой общественный театр привлечет свою аудиторию из относительно локального района, в то время как более крупному театру потребуется привлечь аудиторию из более широкой области. Время в пути до театра обычно используется для оценки размера водосборной площади. Это означает, что театру в провинциальном городе необходимо будет привлекать свою аудиторию из большей географической зоны, чем театру, расположенному в центре крупного города. Может быть назначен специалист-консультант по маркетингу для анализа вероятной зоны охвата и прогнозирования посещаемости конкретного театра

и местоположения. Там, где находится здание для существующей организации, их маркетинговая база данных также может предоставить ценную информацию о том, где живут постоянные болельщики и какова структура их посещаемости.

### **Дополнительные источники дохода**

Большинство театров в значительной степени полагаются на получение дополнительного дохода от деятельности, отличной от продажи билетов. Это включает в себя продажу баров и товаров, кейтеринг и аренду помещений для конференций, репетиций, корпоративных развлечений, совещаний и других мероприятий.

Коммерческий успех этих мероприятий будет зависеть от привлечения рынка для них, и это будет зависеть от различных факторов, включая качество и стиль предлагаемых услуг и наличие других подобных объектов поблизости. Театры часто испытывают трудности с тем, чтобы правильно оформить свое предложение по организации питания, и может быть целесообразно привлечь специалиста-консультанта по организации питания, который поможет проконсультировать по этому аспекту. Предоставление этих дополнительных помещений должно быть тщательно продумано как часть бизнес-плана и включено в краткое описание проекта, чтобы обеспечить достаточное пространство.

### **ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ФАКТОРЫ**

Есть три основных направления деятельности, из которых складывается типичное театральное здание. Их масштаб и характер будут сильно различаться для разных типов и размеров театров, но основные характеристики и взаимоотношения схожи. Понимание того, как они работают, является важным первым шагом в раннем планировании любого театра. Основными компонентами являются:

- Зрительный зал и сцена

- Общественная зона
- Закулисная зона

## **Зрительный зал и сцена**

Зрительный зал – это сердце театрального здания, где происходит основная деятельность по восприятию и представлению спектаклей. Зрительный зал может варьироваться от простого студийного помещения менее чем на 100 мест до многоуровневого зала на несколько тысяч мест и большой механизированной сцены. В обоих случаях зрительские места расположены так, чтобы видеть сцену, а сцена – это платформа, с которой актеры выступают перед аудиторией. Взаимосвязь между ними является решающим фактором, определяющим успех пространства. Живое выступление – это интерактивное мероприятие, где химия между аудиторией и исполнителем занимает центральное место и редко повторяется дважды. Важно, чтобы дизайн зрительного зала облегчал этот процесс.

Как этого можно достичь, обсуждается в разделе 4. Зрительный зал должен быть спланирован с оптимальным расположением сидячих мест, чтобы зрители могли видеть и слышать представление. Это может быть в фиксированном формате или может быть гибким, позволяющим переставлять места для сидения и постановку для создания различных отношений между актером и аудиторией.

Сцена может быть простой платформой (или просто специально отведенной зоной) в том же пространстве, что и аудитория (эталонный проект: The Young Vic, Лондон, стр. 278), или сценой с вышкой, где актерская площадка находится в отдельном отсеке, который просматривается из зрительного зала через открытие авансцены (эталонный проект: The Lowry, Salford Quays, стр. 244). Независимо от размера театра, представление поддерживается значительным набором технологий в виде освещения, оборудования для обработки декораций и звуковых систем, все из которых должны быть интегрированы с архитектурой зрительного зала. Консультации по этим

установкам обычно предоставляет специалист-консультант по театру, который, проконсультировавшись с конечными пользователями, посоветует архитектору, что требуется и какое пространство необходимо для их размещения. Дополнительная информация приведена в разделах 5 и 6. Прежде всего, аудитория является сердцем здания, где зрители и исполнители встречаются для участия в живом выступлении. Другие элементы здания, передняя часть здания и кулисы, спроектированы так, чтобы удовлетворять потребности этих двух отдельных групп и доставлять их в пространство для выступлений в наилучшем возможном настроении.

### **Акустика зрительного зала**

На этапе брифинга важно понимать, что акустические требования конкретной аудитории окажут значительное влияние на ее объем и форму. Проще говоря, существует прямая зависимость между громкостью помещения и временем его реверберации. Это означает, что концертному залу для неусиленной (например, классической) музыки потребуется гораздо большая громкость на одно место, чем драматическому театру, которому нужна хорошая акустика для выступления и в основном усиленной музыки. Оперному театру потребуется объем, который находится где-то между этими двумя. Эти вопросы более подробно рассматриваются в разделе 4, но здесь стоит отметить, что определение приблизительного объема (например, высоты) зрительного зала относительно его использования имеет решающее значение на начальном этапе планирования, поскольку это окажет значительное влияние на общую массу здания и на его стоимость.

### **Общественная зона – фойе**

Передняя часть здания включает в себя все помещения фойе, которые удовлетворяют потребности аудитории и часто также будут открыты в течение всего дня. В отличие от большинства других типов зданий, все основные пользователи театрального здания придут незадолго до начала представления и будут массово перемещаться во время антрактов и по

окончании представления. Это явление требует, чтобы здание было спланировано таким образом, чтобы вместить большое количество людей, выполняющих последовательность действий по мере их продвижения в аудиторию и из нее. Многие зрители, возможно, посещают театр впервые, и важно, чтобы здание было четко спланировано и разборчиво, а помещения расположены таким образом, чтобы передвижение по фойе не было затруднено, особенно когда те, кто прибывает в последнюю минуту, хотят воспользоваться "быстрым путем" на свои места.

Удивительно, как много театров устроено так, что люди, стоящие в очереди к кассам и барным стойкам, препятствуют потоку других или где те, кто движется из баров в зрительный зал, встречаются с другими, направляясь прямо к своим местам, идя в противоположном направлении. В больших театрах полезно распределять бары и туалеты по всему зданию, рядом с различными зонами отдыха, чтобы избежать встречных потоков и создаваемых этим заторов. Фойе театра потребует четких указателей, позволяющих зрителям находить свои места и другие помещения вокруг здания, но по хорошо спланированному фасаду здания будет гораздо легче ориентироваться без необходимости в чрезмерных указателях. Никакое количество вывесок не смягчит проблем, возникающих из-за плохого планирования.

### **За кулисами**

Закулисные зоны театра должны удовлетворять потребностям как исполнителей (репетиция, переодевание, подготовка и отдых), так и производственного и технического персонала, ответственного за доставку и подготовку декораций, костюмов и технического оборудования. Это мероприятия, которые, как правило, должны проходить вдали от глаз публики, если мы хотим сохранить таинственность представления на сцене. Таким образом, пути доступа на сцену из дверей раздевалки, технических зон и

раздевалок не должны проходить через какие-либо помещения здания, занятые публикой.

### **Раздевалки**

Артистам требуется жилье, чтобы одеться, загримироваться и подготовиться к выступлению. Масштаб этих помещений будет сильно варьироваться в зависимости от размера и типа театра и может варьироваться от одной примерной до помещения вместимостью до 200 исполнителей. Раздевалки должны быть оборудованы соответствующими туалетами и душевыми кабинками. Им потребуются дополнительные вспомогательные помещения поблизости, такие как гардероб для ухода за костюмами и зеленая комната, где актеры и другой персонал могут отдохнуть, поесть или подождать вдали от своих гримерных или офисов. Раздевалки, как правило, должны располагаться как можно ближе к сцене, но на достаточном расстоянии друг от друга, чтобы шум не достигал сцены.

### **Вступление на сцену**

Простота и скорость доставки крупногабаритных декораций и оборудования на сцену и обратно имеет важное значение, особенно в гастрольных театрах или театрах с репертуаром, где представления часто меняются. По этой причине крайне желательно, чтобы двери доставки, или "входная дверь", находились на том же уровне, что и сцена. Там, где это невозможно, необходимо будет предусмотреть большой лифт для перемещения декораций и оборудования с уровня доставки на уровень сцены. Это дорого, значительно увеличивает время и трудозатраты, необходимые для двойной транспортировки крупногабаритных предметов, и создает риск отмены выступлений в случае поломки подъемника. На больших многоуровневых площадках иногда удается избежать двойного перемещения, используя большие подъемники, предназначенные для перемещения всего трейлера с декорациями на уровень сцены.

## **Технические области**

Между входом и сценой должно быть достаточно места для стыковки сцен для разгрузки, обработки и хранения декораций и оборудования. Масштаб этого будет зависеть от размера и типа театра, а также от того, нужно ли хранить в здании более одного представления одновременно. Значительные объемы хранилища также требуются для регулярно используемых складских принадлежностей, таких как оборудование для доступа, ростры, сиденья, светильники, шторы и музыкальные инструменты. Театрам-постановщикам также могут потребоваться мастерские для изготовления декораций, реквизита и костюмов, а также для обслуживания оборудования, хотя стоимость предоставления этих помещений в центре города означает, что все чаще они располагаются за пределами города или работа передается на аутсорсинг специализированным подрядчикам с их собственными помещениями.

## **Дверь сцены**

В больших театрах обычно требуется дверь на сцену, обеспечивающая отдельный вход для актеров и персонала и выполняющая роль пункта приема и охраны для всей закулисной зоны с местом для ожидания посетителей и получения посылок. Некоторые небольшие театры могут отказаться от расходов на предоставление этого помещения и укомплектование его персоналом, и тогда актерам и персоналу придется заходить за кулисы через переднюю часть зала.

## **Администрация**

Театру потребуются офисные помещения для персонала, который работает в здании. Размер этого будет определяться структурой персонала соответствующей организации, и важно получить представление об этой структуре на этапе инструктажа. Часто желательно сгруппировать все офисы в одном месте, но в некоторых случаях, например, для управления домом, технического персонала или обслуживающего персонала, возможно,

потребуется, чтобы офисы располагались близко к их соответствующим зонам ответственности. Идеальное расположение офисов находится на полпути между зонами backstage и front of house, так что возможен легкий доступ к обеим зонам.

### **Другие виды деятельности**

Театру может потребоваться целый ряд помещений в дополнение к главным фойе, кулисам и зонам для выступлений. Это могут быть рестораны, частные комнаты гостеприимства, учебные заведения и художественные галереи в зоне перед домом; а также студии, репетиционные залы и конференц-залы за кулисами. Большие помещения, такие как студии и репетиционные залы, часто используются для эпизодических выступлений и других публичных мероприятий и поэтому должны располагаться там, где до них можно добраться как из фойе, так и из-за кулис. Все эти объекты могут обеспечить дополнительные источники дохода для театра, и поэтому их необходимо учитывать при подготовке бизнес-плана и указывать в проектном задании.

### **ИНЖЕНЕРНО-КОНСТРУКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ**

Театры - один из наиболее обслуживаемых типов зданий, включающий в себя самый разнообразный спектр удобств: общественные фойе, бары и рестораны в передней части здания, сценическое освещение и технологии в зрительных залах и сценах, а также полупромышленную деятельность за кулисами. В новом здании стоимость установки служб обычно составляет примерно треть от общей стоимости строительства, а при переоборудовании или отделке помещений вполне может быть больше. Поэтому крайне важно иметь четкое представление о требованиях к услугам и иметь стратегию их интеграции в проект на ранней стадии. Необходимо будет нанять специалиста-консультанта по механическим и электрическим услугам, который в идеале должен иметь предыдущий опыт работы с данным типом здания. В задачи этой книги не входит предоставление подробных рекомендаций в этой области, а скорее общее руководство по ключевым вопросам и установкам, которые необходимо

учитывать на стадии проектирования. Ниже приведены ключевые вопросы, связанные со строительными услугами, о которых должен знать проектировщик.

## **Вентиляция**

Вентиляционные системы в аудиториях и других помещениях для выступлений должны быть чрезвычайно тихими, при этом уровень фонового шума в концертном зале должен составлять около NR20, а иногда и ниже. Они также должны быть способны поддерживать комфортные условия, несмотря на значительную жару, создаваемую тесно набитой аудиторией, а также сценическим освещением и оборудованием. Конструкция систем вентиляции с низким уровнем шума требует подачи воздуха с низкой скоростью, что приводит к большим размерам воздуховодов и значительному ослаблению акустики. На ранних стадиях процесса проектирования необходимо предусмотреть достаточное пространство для прокладки воздуховодов. Общеизвестно, что системы объемной вентиляции, в которых приточный воздух подается через вентиляционные отверстия в полу, расположенные близко к аудитории, и поднимается за счет естественной конвекции по мере нагрева, являются наиболее эффективными и энергоэффективными. Для достижения этого необходимо образование полостей под сиденьями.

Там, где этого достичь невозможно, воздух, возможно, придется подавать сверху и нагнетать вниз, чтобы достичь аудитории, что, как правило, более шумно и менее эффективно. Там, где позволяют климатические условия, в последние годы также произошли значительные изменения в использовании систем естественной вентиляции в театрах. Однако для них требуются большие площади воздухозаборников и выпускных отверстий со значительным акустическим ослаблением, чтобы шум не проникал в здание или не покидал его через вентиляционные отверстия. Это будет возможно только в том случае, если на стадии проектирования было выделено достаточное пространство. Обеспечение механического охлаждения в

аудиториях становится все более нормальным явлением, хотя этого можно избежать благодаря тщательному проектированию

строительная ткань для использования ночного охлаждения и предотвращения проникновения в здание внешнего тепла и холода.

В общественных местах, вероятно, будут кухни и другие помещения общественного питания со значительным количеством тепловыделяющего оборудования, которое потребует вентиляции и охлаждения. В закулисных зонах, залах театрального управления и помещениях с электрооборудованием также потребуются вентиляция и охлаждение. Мастерским и парилкам могут потребоваться специальные вытяжные системы для удаления тепла и токсичных паров.

### **Архитектурное освещение**

Общественным зонам потребуется высококачественное архитектурное освещение с соответствующими элементами управления, позволяющее создавать разное настроение в разное время дня и вечера и для разных целей. Внешнее освещение и светящиеся вывески будут важны для того, чтобы подчеркнуть общественный характер здания. В зрительных залах освещение играет важную роль в создании настроения для выступления и должно быть хорошо контролируемым для других целей, таких как конференции. Кроме того, обычно имеется отдельная система рабочего освещения для использования во время уборки, технического обслуживания и наладки технических средств. Управление освещением зрительного зала также должно быть интегрировано с системами производственного освещения. В зонах за кулисами должно быть освещение, соответствующее различным выполняемым задачам, например, нанесению макияжа в гримерных. Доступ к замене ламп для технического обслуживания, особенно в помещениях с высокими потолками, таких как аудитории, является важным элементом дизайна.

## **Аварийное освещение**

По всему зданию должна быть установлена система аварийного освещения, включая светящиеся указатели выхода. Уровень освещения в зрительных залах особенно важен во время представления, когда необходимо соблюдать баланс между безопасным уровнем освещения для тех, кому, возможно, потребуется найти выход, и необходимостью "затемнения" сцены для смены сцен и спецэффектов.

## **Производственное освещение**

Производственное освещение, предназначенное для освещения спектакля, находится в состоянии постоянной эволюции и становится все более совершенным с разработкой новых источников света, средств управления и механизации. Хотя это подробно рассматривается в разделе 6, есть несколько ключевых вопросов, которые влияют на архитектуру здания. В частности, это касается размещения переднего освещения в зрительном зале. Обычно они предлагаются театральным консультантом и, вероятно, потребуются на высоком уровне потолка, на более низких уровнях на фасадах балконов и боковых стенах и, возможно, в виде выступающих точек подвеса в потолке для подвешивания временных осветительных ферм перед сценой. Все это требует тщательной интеграции, если мы не хотим исказить архитектуру зрительного зала, и особенно трудно деликатно вписать их в существующие исторические интерьеры. Электрические услуги в этих местах также обширны и требуют тщательного планирования, если мы хотим избежать неприглядной защитной оболочки, устанавливаемой на поверхности. Безопасный доступ к этим местам для подвешивания и фокусировки фонарей также является обязательным требованием, которое может включать в себя обеспечение дорожек, лестничных ограждений и систем предотвращения падения.

## **Сценическая технология**

В более крупных театрах потребуется значительное количество сценических инженерных сооружений, включая такие элементы, как летательные аппараты, вагоны, мосты и лифты. Они становятся все более механизированными, и для них необходимо предусмотреть достаточное пространство на стадии проектирования. Они также потребуют значительных электрических нагрузок, которые должны быть предусмотрены.

### **Звук и коммуникации**

Это включает в себя все оборудование, используемое для обеспечения как живого, так и записанного звука во время выступления; системы громкой связи в передней части зала и за кулисами; а также видеосвязи и коммуникации между персоналом и исполнителями. Это потребует создания комплексной инфраструктуры электропроводки по всему зданию, которая должна быть способна удовлетворять всем вероятным требованиям. В зрительном зале необходимо будет интегрировать позиции для громкоговорителей и ряд позиций для пультов микширования живого звука, расположенных там, где операторы могут хорошо видеть и слышать. Это часто приводит к необходимости демонтажа сидений для создания подходящих положений для различных типов исполнения и оборудования. Интеграция этих положений в зрительный зал таким образом, чтобы они не нарушали обзор и пути эвакуации с соседних мест, требует тщательного рассмотрения.

### **Данные**

Как и большинство современных зданий, театры в настоящее время в значительной степени зависят от передачи данных, что позволяет управлять широким спектром оборудования по всему зданию и взаимодействовать с другими системами. Сюда входят офисные компьютерные сети, беспроводные системы, видеосвязи, компьютерные системы кассовых сборов, экраны дисплеев, оборудование для торговых точек (кассы), системы управления производственным освещением и звуком, установки сценического оборудования и системы управления механическими и электрическими

службами. Таким образом, объем передачи данных очень значителен и требует тщательного проектирования и интеграции.

### **Комнатные растения**

Размеры и расположение производственных помещений для размещения механических и электрических установок, а также специализированного театрального оборудования имеют большое значение в зданиях такого типа с высоким уровнем обслуживания и должны быть определены на ранней стадии процесса проектирования. Особенно важно расположение установки вдали от зон, чувствительных к шуму, таких как зрительные залы.

### **Законодательство**

В большинстве развитых стран в настоящее время действует антидискриминационное законодательство, в соответствии с которым законом предусмотрено предоставление доступа в здания людям с различными видами инвалидности. Ключевые принципы проектирования также теперь закреплены в большинстве строительных норм и правил. Доступ можно интерпретировать не только как охватывающий физический дизайн зданий, но и как средства, с помощью которых организация общается со своими клиентами и персоналом, такие как печать, телефон и Интернет. Законодательство остается открытым для некоторого толкования, и его полное применение продолжает развиваться в результате опыта, прецедентного права и растущих ожиданий тех, кого оно затрагивает. В Великобритании Закон о дискриминации по признаку инвалидности 1995 года (DDA) проводит различие между обязанностями поставщиков услуг, образовательных учреждений и работодателей. Поставщики услуг - это те, кто управляет зданием, открытым для публики, или кто предоставляет товары и услуги. Основная обязанность заключается в обеспечении разумного доступа к таким товарам и услугам. В контексте занятости эта обязанность связана не с физическим состоянием здания, а с точки зрения снижения барьеров для полноценного участия на рабочем месте, так что есть больше возможностей для внесения специальных коррективов.

Законодательство Великобритании применяется как к существующим зданиям, так и к новым и направлено на обеспечение разумного уровня размещения. Это означает, что в некоторых существующих, и, в частности, исторических, зданиях уровень доступа может быть ниже, чем в новом здании, где меньше ограничений.

## **Принципы проектирования**

Что касается физического обеспечения, общий принцип заключается в том, что люди с ограниченными возможностями должны иметь возможность получать доступ к общественному зданию и пользоваться им таким же образом, как и любой другой член общества, беспрепятственно и комплексно, без необходимости пользоваться специальными маршрутами или удобствами (очевидным исключением из этого правила являются туалеты принцип). Наиболее строгим требованием является обеспечение пользователей инвалидных колясок, но также необходимо учитывать потребности инвалидов, находящихся на амбулаторном лечении, и лиц с нарушениями зрения и слуха. Пользователи инвалидных колясок и люди с ограниченными возможностями при ходьбе должны иметь возможность входить в здание тем же маршрутом, что и трудоспособные люди, и пользоваться легким доступом ко всем услугам. Это повлияет на детальный дизайн различных элементов, таких как стойки, туалеты и места для сидения в зрительном зале.

## **Люди с нарушениями зрения**

Обеспечение для людей с нарушениями зрения должно включать:

Хороший цветовой контраст при выборе материалов, особенно в отношении полов, стен, дверей, ступеней, пандусов и вывесок.

Четкие вывески достаточного размера. Иногда также используются шрифты Брайля и рельефные вывески, но лишь небольшая часть людей с нарушениями зрения способны читать шрифт Брайля.

Звуковое описание выбранных выступлений.

Программы и рекламные материалы, напечатанные крупным шрифтом.

Доступная служба бронирования и информирования по телефону.

Описание звука потребует предоставления отдельной звуконепроницаемой кабинки для описания в задней части зрительного зала, с хорошим обзором сцены.

### **Люди с нарушениями слуха**

Предоставление услуг людям с нарушениями слуха должно включать:

Системы усиления звука в зрительном зале и на стойках обслуживания.

Подписанные устные выступления.

Доступный веб-сайт и страница бронирования.

### **Пользователи инвалидных колясок**

Конкретные конструктивные соображения, касающиеся пользователей инвалидных колясок в различных помещениях театрального здания, обсуждаются ниже:

### **Зрительный зал**

DDA требует, чтобы в аудитории было достаточное количество мест для инвалидных колясок. Обычно считается, что это составляет 1 процент от общей вместимости или шесть мест, в зависимости от того, что больше. Эти места часто предоставляются в виде сидений, которые при необходимости можно убрать, чтобы обеспечить места для инвалидных колясок, или использовать широкой публике, когда это не требуется. Планировка инвалидной коляски такова, что для обеспечения одного места для инвалидной коляски может потребоваться убрать до четырех сидений. Рядом с местами для инвалидных колясок также следует предусмотреть несколько фиксированных сидений (сопутствующих сидений), а в некоторых местах должны быть предусмотрены места для двух соседних инвалидных колясок.

Некоторые стандарты дизайна предполагают, что пользователи инвалидных колясок должны иметь возможность выбора места в зрительном зале, чтобы выбирать из диапазона цен, а также потому, что для разных видов инвалидности могут потребоваться разные углы обзора сцены (например, если смотреть вверх или вниз затруднительно). В Северной Америке места для инвалидных колясок должны быть предусмотрены на всех уровнях многоуровневого зрительного зала, хотя в Европе это не является обычной практикой. Инвалидные кресла, особенно большие модели с мотором, располагают пассажира на более высоком уровне, чем те, кто сидит в обычном кресле. Таким образом, размещение инвалидных колясок в центре блока сидений может вызвать проблемы с обзором для тех, кто сидит за ними, и для устранения этого может потребоваться регулировка уровня пола.

### **За кулисами**

Исполнителям, пользующимся инвалидными колясками, необходимо предоставить доступные места для переодевания, туалета и душа, предпочтительно на том же уровне, что и сцена. Там, где это невозможно, необходимо будет предусмотреть подъемники. Пользователи инвалидных колясок должны иметь возможность получать доступ к сцене, оркестровой яме и коммунальным помещениям, таким как зеленые комнаты. Режиссеры и технические специалисты, которые являются пользователями инвалидных колясок, должны иметь возможность получить доступ к сцене, зрительному залу и комнатам технического контроля. Некоторые театры предоставляют инвалидам-колясочникам доступ к техническим галереям и освещенным дорожкам, но ведутся серьезные споры о том, безопасны ли эти зоны для их работы.

### **Экстренная эвакуация**

При проектировании зданий для инвалидов-колясочников особое внимание должно уделяться их безопасной эвакуации в случае чрезвычайной ситуации.

Более подробная информация приведена далее в подразделе 2.7 под заголовком 'Пожарная безопасность'.

## **УСТОЙЧИВОСТЬ**

Театры потребляют огромное количество энергии, и в настоящее время предпринимаются гораздо большие усилия по созданию более устойчивых театров, отвечающих современным экологическим, социальным и экономическим требованиям. Устойчивые здания проектируются с целостной точки зрения и требуют совместных усилий проектировщиков, жильцов, владельцев зданий, сообщества, правительства и поставщиков. Следующие шесть целей должны быть решены с самого начала процесса проектирования с помощью средств, предложенных ниже:

### **Эксплуатационная углеродная нейтральность**

Здание является эксплуатационно углеродно-нейтральным, когда ежегодным выбросам углерода соответствует равное количество сокращений выбросов углерода.

- Сопоставьте эксплуатационное потребление энергии с возобновляемыми источниками
- Максимизировать эффективность систем, использующих энергию
- Обеспечить максимальное сокращение выбросов углерода при минимизации воздействия на ресурсные системы, экономическую безопасность или здоровье человека.

### **Самодостаточность в водопользовании**

- Сократите потребление воды за счет более низкого расхода, сбора дождевой воды и рециркуляции.
- Разработать методы сохранения и вторичной переработки, которые относятся к воде как к ценному ресурсу
- Эффективно различать 'серую воду' и 'черную воду'
- Сочетайте водосберегающие технологии с обучением жильцов здания.

## **Использование экологически чистых материалов**

Строительные материалы должны быть выбраны такими, чтобы они были местными, переработанными, пригодными для вторичной переработки или возобновляемыми.

- Открывайте и поощряйте использование менее расточительных по своей сути материалов
- Увеличить долю восстановленных материалов, используемых в новом строительстве
- Рассмотрим отходы, связанные со всем жизненным циклом здания от добычи материалов до их окончательной утилизации
- Стройте компактные здания
- По возможности повторно используйте существующие здания.

## 2.2. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ РЕШЕНИЯМ ЗДАНИЙ ТЕАТРОВ (СНИПЫ, ЭРГОНОМИКА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ). СТРУКТУРА АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ТЕАТРАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ

Ассоциация британских театральных техников (Association of British Theatre Technicians, далее АВТТ) выделяют основные три функциональные зоны деятельности, из которых складывается типичное театральное здание. Их масштаб и характер различаются для разных типов и размеров театров, но основные характеристики и взаимоотношения схожи. Понимание того, как они работают, является важным первым шагом в раннем планировании любого театра. Основными компонентами являются:

1. Зрительный зал и сцена
2. Общественная зона
3. Полупромышленное производственное предприятие (зона обслуживающих сцену и работников театра).

### **Акустическое разделение**

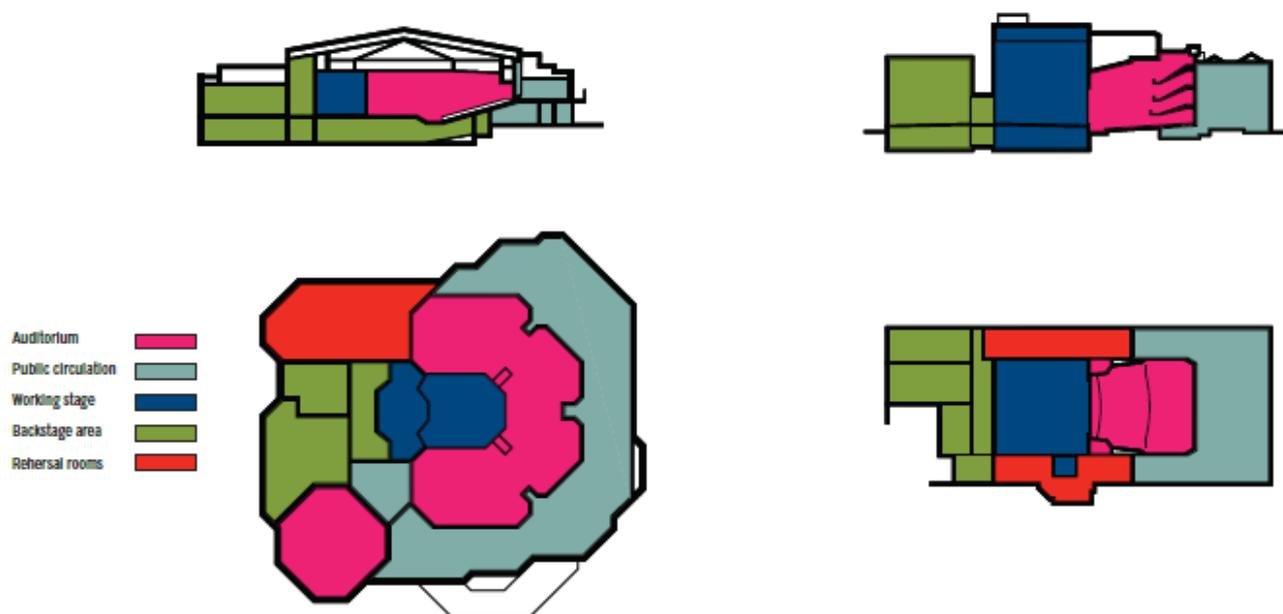
Акустическое разделение помещений является важным фактором при раннем планировании здания. Если зоны, производящие шум, можно будет изолировать от тихих зон, это позволит избежать необходимости использования дорогостоящих методов акустической изоляции. Например:

- Если предполагается более одного зрительного зала, они должны быть отделены друг от друга как в плане, так и в разрезе, без общих стен или полов, чтобы предотвратить пересечение шума.
- Репетиционные залы и мастерские должны быть хорошо отделены от сцен и друг от друга.

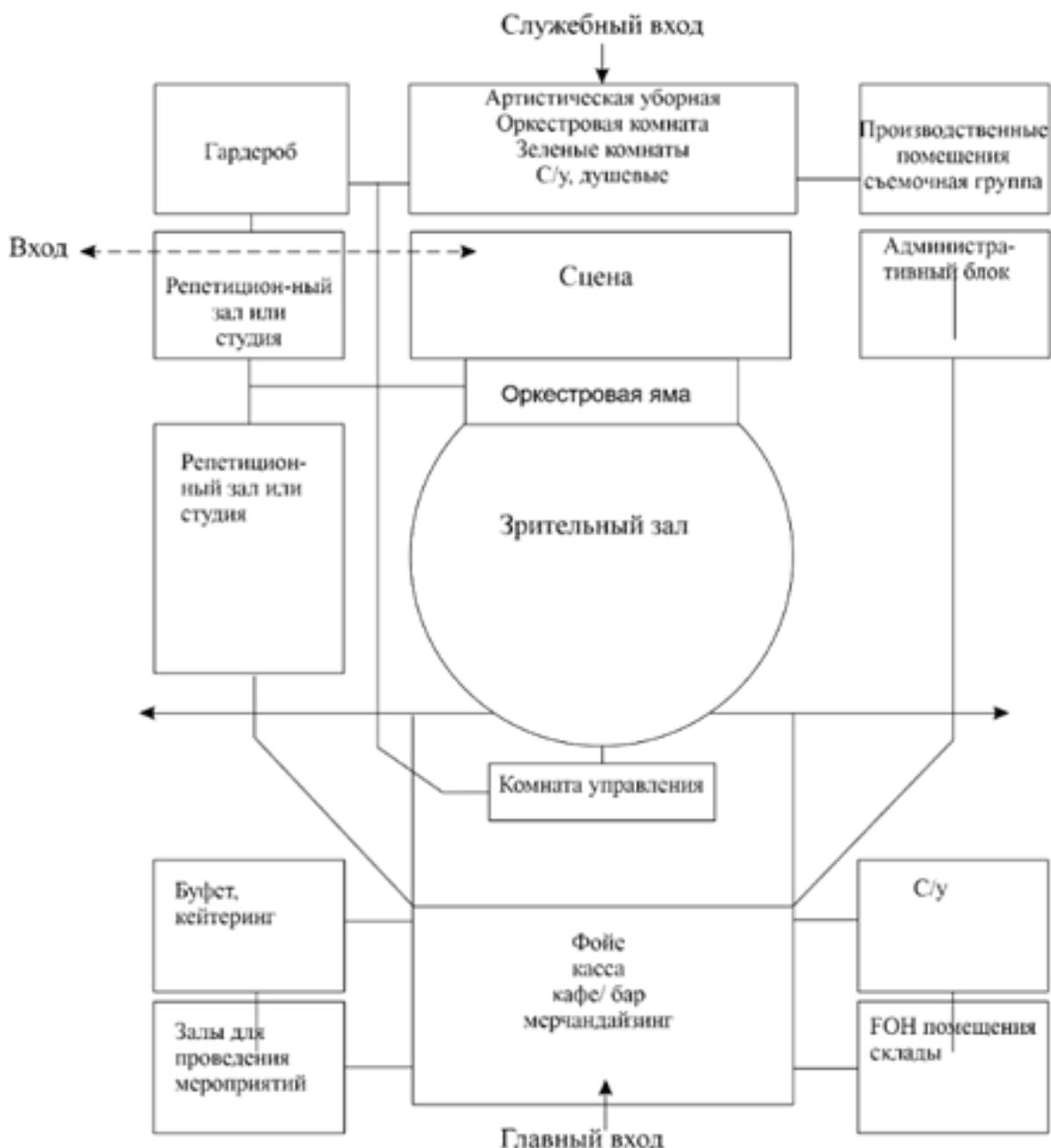
- Аудитории и сцены должны быть оборудованы акустическими вестибюлями во всех точках входа, чтобы шум из фойе, баров и закулисных зон не попадал в помещения для выступлений.
- Производственные помещения должны располагаться на достаточном расстоянии от производственных помещений и других тихих зон, чтобы предотвратить передачу на них шума и вибрации завода.

Если здание должно использоваться в полной мере, важно, чтобы все помещения могли использоваться одновременно, не вызывая акустических помех. Консультант по акустике должен быть привлечен на ранних стадиях проектирования для консультирования по соответствующим методам разделения.

Типичная планировка двух театров; островной участок (слева) и городской квартал (справа)



**Функциональные требования к организации планировочной структуры здания театра**

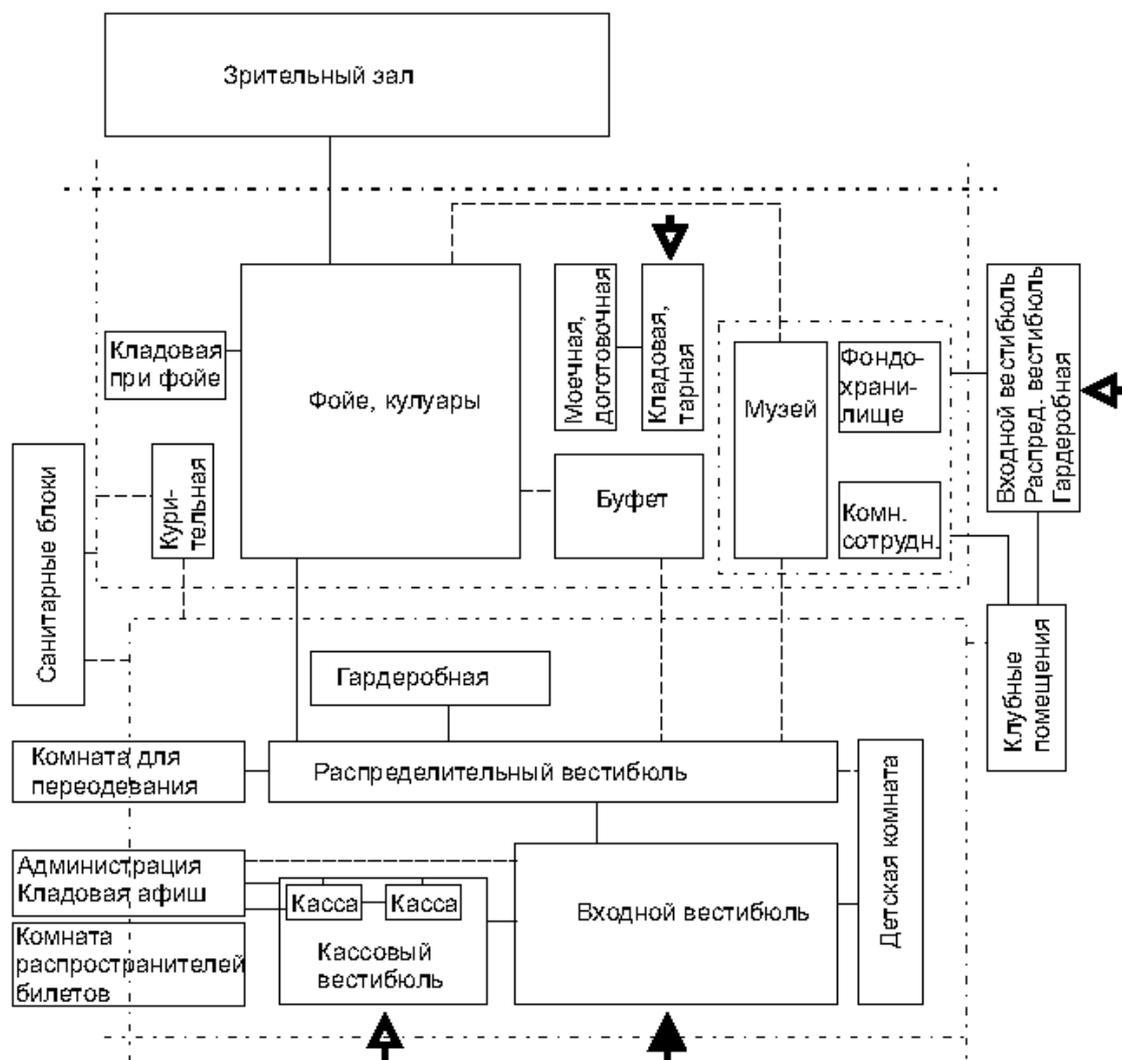


Во входной группе к помещениям для непосредственного пребывания зрителей относятся кассовый вестибюль, входной и распределительный вестибюли, комната для переодевания, а к обслуживающим - гардеробная, место для хранения сумок и портфелей, детская комната, кабинет главного администратора, кабины касс и дежурного администратора, кладовая афиш, комнаты распространителей билетов и обслуживающего персонала.

В рекреационной группе к помещениям для непосредственного пребывания зрителей относятся фойе, кулуары, буфет, курительная, экспозиционное помещение музея, а к обслуживающим - доготовочная, моечная, кладовая и

тарная буфета, кладовая при фойе, фондохранилище с комнатой (местом) для работы.

Общая функционально-планировочная схема связей помещений зрительского комплекса



В зрительном зале ярусов или балконов с количеством рядов не более трех высоту от пола зрительских мест до выступающих конструкций вышерасположенных ярусов, балконов или потолка зрительного зала рекомендуется принимать не менее 2,1 м, при большем количестве рядов - не менее 3 м. На барьерах предусматриваются устройства, предохраняющие от падения предметов с высоты.

С внутренней стороны барьеров балконов и лож целесообразно предусматривать углубления для ног зрителей, сидящих в первом ряду.

3.30. Зрительные залы рекомендуется проектировать с учетом установки в них кресел с откидными сиденьями.

В больших зрительных залах рекомендуется применять мягкие или полумягкие кресла. Крайние кресла ряда в проходах возможно оборудовать откидными сиденьями (строфонтенами) с пружинными устройствами, обеспечивающими их самопрокидывание. В ложах и на балконах глубиной не более двух рядов возможно устанавливать стулья или скамьи со спинками.

Ширина кресел (между осями подлокотников) принимается не менее 0,52 м, ширина стульев и скамей - не менее 0,45 м. Глубина кресел, стульев и скамей проектируется с обеспечением ширины проходов между рядами не менее 0,45 м.

Расстояние между спинками кресел (глубину ряда) рекомендуется принимать не менее 0,9 м, а между спинками стульев и скамей - соответственно не менее 0,85 и 0,8 м.

Количество непрерывно установленных мест в ряду принимается при одностороннем выходе из ряда - не более 26, при двустороннем - не более 50.

Расстояние между передней границей сцены, авансцены или барьера оркестровой ямы и спинками мест первого ряда зрительских мест рекомендуется принимать не менее 1,5 м.

Высоту уровня планшета сцены (авансцены) над уровнем пола первого ряда зрительских мест рекомендуется принимать не более 1 м.

В зрительных залах уклон пола (пандуса) возможен не более 1:7. При устройстве в проходах ступеней высота подступенков принимается не более 0,2 м.

При перепаде уровней пола соседних рядов более 0,7 м рекомендуется устанавливать между рядами ограждение, предохраняющее зрителей от падения при проходе на место. Высота ограждения определяется исходя из построения профиля пола зрительного зала.

В креслах, стульях, скамьях или их звеньях в зрительных залах (кроме балконов и лож вместимостью до 12 м) предусматриваются устройства для крепления к полу.

Помещения ожидания выхода на сцену одновременно служат для быстрого переодевания и быстрой перегримировки или поправки грима, для отдыха в перерывах между выходами или последней разминки, для оказания первой помощи, для оперативной связи исполнителей с костюмерами и реквизиторами.

В практике существует два вида помещений ожидания выхода на сцену. Первый - для драматических и музыкально-драматических театров несколько меньший по размерам, обладает большей степенью комфорта. Второй - для музыкальных театров, имеет дополнительно зону разминки с соответствующим оборудованием. Он рекомендуется также для театров юного зрителя, пантомимы и других, искусство которых связано с интенсивным движением.

Площадь помещения ожидания выхода на сцену определяется из расчета единовременного количества артистов, м<sup>2</sup> на одного артиста в каждое помещении, не менее: для драматического и музыкально-драматического театров - 1,7; театра музыкальной комедии - 1,8; оперы и балета - 1,9.

С учетом расстановки оборудования, каждое из помещений ожидания выхода на сцену обеспечивает возможность пребывания: в драматических и музыкально-драматических театрах от 10 до 15 исполнителей, в театрах музыкальной комедии - от 15 до 20, в театрах оперы и балета до 25 участников

спектакля. Примеры планировки помещения ожидания выхода и состав оборудования приведены на рис.

Предусматривается надежная звукоизоляция помещений ожидания выхода от сцены, что особенно существенно при размещении их в зоне первых планов. Принимаются специальные меры к тому, чтобы свет из помещения не попадал на сцену.

Противопожарная дверь, ведущая на сцену, открывается внутрь помещения, а дверь в комнату ожидания выхода - наружу. Размеры обеих дверей - ширина не менее 1 м и высота не менее 2,2 м.

Для драматических и музыкально-драматических театров покрытие пола рекомендуется выполнять рулонно-ворсовым ковром, возможны линолеум или рулонный пластик. Для балетных театров рекомендуются дощатые полы в зоне разминки и любое из указанных выше покрытий в остальных местах помещения.

Особенность театрального производства заключается в том, что при изготовлении многие предметы приходят через несколько производственных помещений (художественно-производственных мастерских). При этом каждая мастерская выполняет свою технологическую функцию - изготавливает определенные элементы оформления.

При выборе предпочтительного способа размещения производственных помещений (в отдельном корпусе, в централизованных комбинатах, в основном здании театра) учитывается назначение театра, возможно уже сложившиеся традиции, расположение отведенной площадки для строительства, ее рельеф и места возможных грузовых коммуникаций, количество и состояние театральных зданий в городе (для возможной централизации) и т.п.

Размещение встроенного в здание театра комплекса мастерских вызывает сложности, так как шум и вибрация от работающих станков могут проникнуть

на сцену и в зрительный зал. Поэтому мастерские рекомендуется размещать так, чтобы между ними и сценой были другие помещения или коридоры. Таким же образом рекомендуется осуществлять сообщение между ними и сценой.

В технологическом процессе изготовления оформления спектаклей производственные помещения подразделяются на блоки изготовления и ремонта: объемных декораций; костюмов, обуви, париков; мягких декораций; сюда же можно отнести и помещения для руководства мастерских.

В первый блок входят: столярная, слесарная, помещение для монтажа станковых декораций, бутафорская, кладовая оперативного хранения материалов, навес для лесоматериалов и труб (вне здания).

Во второй блок входят: пошивочная, мастерские головных уборов и обувная; пропиточная, постирочная, сушильная, трикотажная, постижерская.

В третий блок входят: живописно-декорационная мастерская, красильная, макетная, помещение для приготовления красок с мойкой и сушкой, кладовая красок, комната художников, обойно-драпировочная, мастерская росписи тканей.

Смысл объединения в блоки заключается в более полном использовании рабочей площади парка станков, приспособлений и оснастки.

Современные мастерские драматических и музыкально-драматических театров включают в себя до 12 отдельных подразделений (цехов): столярное, слесарное, бутафорское, монтажа станковых декораций, живописное, макетное, обойно-драпировочное, росписи тканей, пошивочное, обувное, постирочное, красильное, пропиточное.

Театры музыкальной комедии и оперно-балетные театры имеют в своем составе 15 отдельных производств - к названным выше добавляются: трикотажное, головных уборов и постижерское. Во многих крупных театрах в рамках обувного производства существуют два участка - характерной и

балетной обуви; пошивочные делятся на мужскую и женскую половины со своими примерочными и закройными, участок обивки мебели (обойная) обособляется от драпировочной, из столярной выделяется мебельное производство, из слесарной - кузнечно-прессовое.

Площади помещений для административного и художественного руководства принимаются не менее 10 м<sup>2</sup>.

Площади на одного сотрудника принимаются, м<sup>2</sup>: для рабочих комнат инженерно-технического персонала, бухгалтерии и др. - 4,5; для комнат обслуживающего и технического персонала (с гардеробной и зоной отдыха) - 2.

Площади санитарно-гигиенических помещений для коллектива театра определяются из расчета: санитарные узлы - 1 унитаз и 1 писсуар на каждые 25 мужчин; 1 унитаз на каждые 15 женщин; 1 умывальник на каждые 30 чел., душевые - 1 душевая кабина на каждые 8 чел. (для артистов, рабочих сцены и производственных мастерских); комната личной гигиены женщин - один гигиенический душ не более чем на 100 женщин.

При определении общего количества людей для расчета приборов по данному пункту не учитывается количество артистов, для которых при артистических уборных предусматриваются санитарные узлы и душевые.

Площадь служебного буфета или столовой-раздаточной (по заданию) рекомендуется определять из расчета 12 посадочных мест на каждые 100 работающих в театре.

### 3.1.3. Конструктивные требования

Сохранение прочности и устойчивости несущих конструкций театрально-зрелищных зданий следует обеспечивать в соответствии с СП 118.13330.2012.

Нормативные значения нагрузок для расчета конструкций культурно-зрелищных зданий следует принимать по СП 20.13330 с учетом нагрузок от технологического оборудования, устанавливаемого по заданию на проектирование.

При расчете конструкций должны быть рассмотрены аварийные ситуации, возникающие в связи с взрывом, столкновением, пожаром, которые могут привести к отказу или ослаблению какого-либо элемента конструкции и служить причиной прогрессирующего обрушения в соответствии с ГОСТ 27751.

Элементы, детали, оборудование со сроками службы меньшими, чем предполагаемый срок службы здания, должны быть заменяемыми в соответствии с установленными в проекте межремонтными периодами.

Конструкции и детали должны быть выполнены из материалов, обладающих стойкостью к возможным воздействиям влаги, низких температур, агрессивной среды, биологических и других неблагоприятных факторов, или защищены от их влияния в соответствии с СП 28.13330, ГОСТ 28574 и ГОСТ 28575.

#### 3.1.4. Требования к инженерному оборудованию

В театральном-зрелищных зданиях следует предусматривать хозяйственно-питьевое, противопожарное и горячее водоснабжение, канализацию и водостоки, в соответствии с СП 8.13130, СП 10.13130, СП 30.13330, СП31.13330, СП 118.13330.

Отопление, вентиляцию, противодымную защиту, кондиционирование воздуха следует проектировать в соответствии с СП 7.13130, СП 60.13330, СП 118.13330, ГОСТ 30494. 9.3 Инженерные системы стоянок автомобилей следует предусматривать в соответствии с заданием на проектирование с учетом требований СП 113.13330.

Крыльца, помещения с мокрой уборкой твердых покрытий пола или мокрыми процессами, санузлы и т.п. по заданию на проектирование должны быть с устройствами для отведения воды. Для защиты от травматизма покрытия пола в этих помещениях должны соответствовать требованиям по скользкости СП 29.13330.

Кондиционирование артистических уборных и административных помещений должно быть с устройствами местного регулирования или программирования тепло-влажностных параметров.

В холодное время года температура воздуха в комнате для курения должна быть не менее 16°C.

Электроснабжение и электрооборудование зданий следует проектировать в соответствии с требованиями.

Бани в составе помещений медицинско-оздоровительного назначения должны быть оборудованы агрегатами заводского изготовления.

Электроосвещение помещений театрально-зрелищных зданий в соответствии с требованиями, следует обеспечивать по следующим группам:

- общественные, административные помещения, пути эвакуации;
- вспомогательные помещения;
- технические помещения;
- наружное освещение.

Санитарно-гигиенические требования к зданию

Санитарно-гигиенические помещения для посетителей и персонала размещаются отдельно. Их площади и оборудование рассчитываются в соответствии с приложением М с учетом вместимости зрительных залов и СП18.13330.

Число санузлов при зрительском комплексе определяется, исходя из условного соотношения мужчин и женщин в зрительском зале 1:2.

### 3.1.5. Требования пожарной безопасности

Основные принципы обеспечения и требования пожарной безопасности к театрально-зрелищным зданиям следует принимать в соответствии с [5], СП 118.13330.

Требования к обеспечению подъезда пожарных автомобилей приведены в СП 4.13130. Во внутренних замкнутых и полужамкнутых дворах площадью менее 250 м не требуется проезд пожарных машин.

Расчеты категорий встроенных складских и производственных помещений по взрывопожарной и пожарной опасности приведены в СП 12.13130.

Размеры зданий и пожарных отсеков следует выбирать в зависимости от степени их огнестойкости, класса конструктивной и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов и вместимости. Правила их определения приведены в СП 2.13130.

В залах театрально-зрелищных зданий при превышении их площади по отношению к установленной, следует предусматривать противопожарные стены между зальными и другими помещениями. В помещениях вестибюлей и фойе при превышении их площади по отношению к установленной, вместо противопожарных стен допускается предусматривать противопожарные перегородки 2-го типа, в том числе светопрозрачные.

7.7 При устройстве многосветных вестибюлей и фойе следует предусматривать их противодымную защиту из расчета обеспечения удаления всего образующегося дыма.

В зданиях с многосветными помещениями, предназначенными для размещения открытых лестниц, эскалаторов, атриумов и др., площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется суммированием площади нижнего

этажа многосветного помещения и площадей галерей, переходов и помещений всех вышележащих этажей, расположенных в пределах объема многосветного пространства, ограниченного противопожарными перегородками 1-го типа. При отсутствии противопожарных перегородок 1-го типа, отделяющих многосветное пространство (помещение) от примыкающих к нему помещений и коридоров, площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется суммированием площадей соответствующих этажей.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности фонарей верхнего света, в том числе зенитных, и других светопрозрачных участков настилов покрытий не нормируются, за исключением специально оговоренных случаев и при нормировании пределов огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах.

Конструкции заполнения светопрозрачных проемов в покрытиях зданий классов конструктивной пожарной опасности С0 и С1 следует выполнять из негорючих материалов.

Для зрительных залов должно предусматриваться применение материалов, обладающих необходимыми акустическими свойствами с показателями пожарной опасности не выше:

РП2, В2, Д3, Т2, Г2 - для пола;

Г1, В1, Д1, Т1 - для материалов, используемых в акустических панелях для стен и потолков;

РП1, Г1, Д1, Т1, В1 - для стеклоткани для стен;

Г1, В1, Д1, Т1 - для гипсокартонных листов для стен и потолков.

В зданиях театров в комплексе помещений обслуживания сцены следует предусматривать не менее двух лестниц в закрытых лестничных клетках с естественным освещением, с выходами на чердак и кровлю, и две колосниковые лестницы, сообщающиеся с рабочими галереями и

колосниками. Незадымляемые лестничные клетки могут быть без естественного освещения.

Наибольшее число людей, одновременно пребывающих на этаже, при расчете путей эвакуации необходимо определять исходя из расчетной вместимости помещений на данном этаже, в которых могут находиться посетители.

Расстояние от дверей наиболее удаленных помещений театрально-зрелищных зданий следует принимать в соответствии с СП 118.13330.

Ширину эвакуационного выхода из помещений и коридоров на лестничную клетку, а также ширину маршей лестниц, следует принимать в соответствии с СП 118.13330.

Ширина эвакуационных дверей помещений, в том числе выходов с балконов и лож, - в соответствии с СП 118.13330.

Выход зрителей с балкона не должен осуществляться через зрительный зал.

Стационарные места в зрительных залах (кроме балконов и лож вместимостью до 12 мест) должны быть с устройствами для крепления к полу. При проектировании залов с трансформируемыми местами для зрителей следует предусматривать установку временных мест (сидений или звеньев из них) с обеспечением устройств, предотвращающих их опрокидывание или сдвигку при эксплуатации.

Допускается предусматривать один эвакуационный выход из помещений, рассчитанных на одновременное пребывание не более 50 человек, амфитеатров или балконов зрительных залов при расстоянии вдоль прохода до эвакуационного выхода (двери) от наиболее удаленного места не более 25 м.

### 3.1.6. Требования к акустике залов

Специально рассчитывают масштаб и вместимость зала, сколько помещается мест для зрителей и как близко к ним находится сцена. Ведь когда зритель сидит на своем месте, он должен чувствовать максимальный поток звука.

Это важно — так как зрители находятся в разной дальности от сцены. У архитекторов стоит сложнейшая задача — воссоздать оптимальный звук как для музыкальных произведений разного жанра. Подобрать специальные материалы для сцены, которые усиливали звук и подчеркивали красоту звукового звучания.

Исходя из этого, можно сказать, что для больших залов используют искусственные способы для повышения и усиления звуковых волн в зале, они качественные, но делают звук более пустым, контролируют и подавляют отражающие свойства звука. Но тем самым дают возможность всем слушателям большого зала услышать все, что происходит на сцене, усиливают звук и его качество.

При строительстве зала и расчете акустических возможностей нужно учитывать — планировочные решения, шумовой режим зала, графический анализ помещения. Последнее важно для учета стройматериалов, которые будут рекомендованы для построения сцены.

Также важным моментом является размер зала. Если зал широкий — это означает, что звук будет проходить довольно медленно, ухудшится слышимость в боковых местах со зрителями. Поэтому зал должен быть в пределах 30-ти метров. Также нужно избегать высоких потолков, они будут усложнять слышимость звуковых волн для зрителей, сидящих прямо перед сценой.

Для больших залов, которые вмещают 800-1000 человек, должны быть балконы для зрителей, они помогают звуковым потокам быстрее перемещаться по залу и усиливают звук и его контраст.

Также нужно учитывать прием звукового поглощения звука, которое присутствует в каждом акустическом зале, и которое заключено в стенах в полу зала, оно либо подчеркивает звук, либо подавляет шумовые волны, не давая им создавать звуковую вибрацию. Для этого используют математические расчеты, чтобы определить звуковое поле.

### 3.1.7. Требования к безопасной эксплуатации зданий

Эксплуатация театрально-зрелищных зданий осуществляется на основании инструкция по эксплуатации (см.п.1.11) и выданного межведомственной комиссией разрешения на право эксплуатации (порядок выдачи приведен в).

В процессе эксплуатации следует учитывать режим функционирования помещений, выявлять не используемые помещения, перераспределять функциональные нагрузки, оптимизировать число и площади помещений.

Для увеличения периода морального износа по заданию на проектирование в театрально-зрелищном здании возможно применение планировочных и пространственных трансформаций, а также их различных сочетаний.

Планировочная трансформация допускается в виде:

- трансформации зоны планшета сцены, авансцены и оркестровой ямы;
- трансформации зоны партера;
- трансформации зоны портала.

Необходимым условием планировочной трансформации является корректировка акустических условий над зоной авансцены с помощью подвижного акустического козырька, а в зале - с помощью изменения числа, положения и звукопоглощения поворотных панелей (на потолке и стенах) с акустической отделкой поверхностей.

Пространственная трансформация допускается в виде:

- выгородки из пространства зала его части, необходимой для проводимого вида мероприятий;
- деления пространства зала на несколько меньших с одновременной эксплуатацией;
- объединения пространства одного зала с другими залами в одно целое;
- объединения пространства зала с другими помещениями в одно целое;
- объединения пространства зала с экстерьерным пространством (ландшафт и дополнительные зрительские места, расположенные под открытым небом).

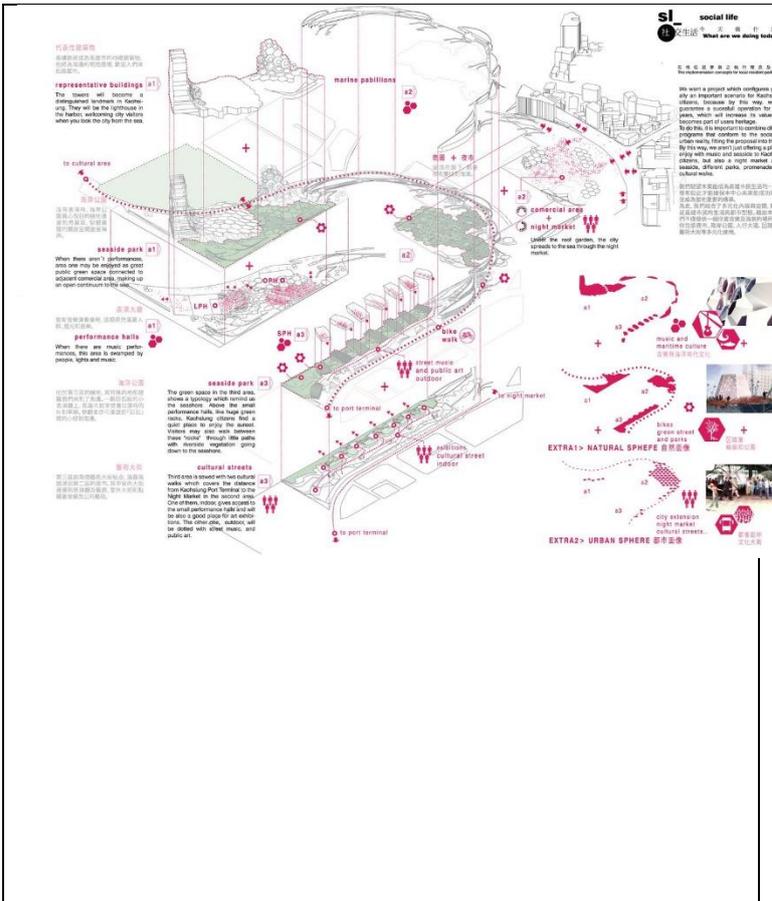
Необходимым условием пространственной трансформации является требование решения задач архитектурной акустики и сохранение функционально-композиционного единства на всех стадиях изменения формы и объема пространства зала (залов).

Для проведения кинопоказа рекомендуется применять подвижные экраны, которые по способу подвижности подразделяются на сворачивающиеся, подъемно-опускные, складные, выжимные.

## 2.3. АНАЛИЗ КЛАССИФИКАЦИИ ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ ТЕАТРОВ В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ

Ниже подробно изучено здание Музыкального центра поп-музыки Kaohsiung/  
Kaohsiung Pop Music Center

<p>наименование объекта исследования/ общие характеристики</p>	
<p>Музыкальный центр по музыки Kaohsiung/ Kaohsiung Pop Music Center Общие характеристики: Архитекторы: Manuel A. Monteserín Lahoz площадь застройки: 88000 м<sup>2</sup> год: 2001 расположение: Тайвань</p>	
<p>Центр поп-музыки предлагает ландшафт геометрии, спасенной от морского дна. Пены, кораллы, водоросли, волны и водные животные расположены на поверхности и специализируются на конкретных применениях, поэтому каждая часть проявляет свою индивидуальность и формальную проблему и, в то же время, интегрирована в общую экосистему.</p>	



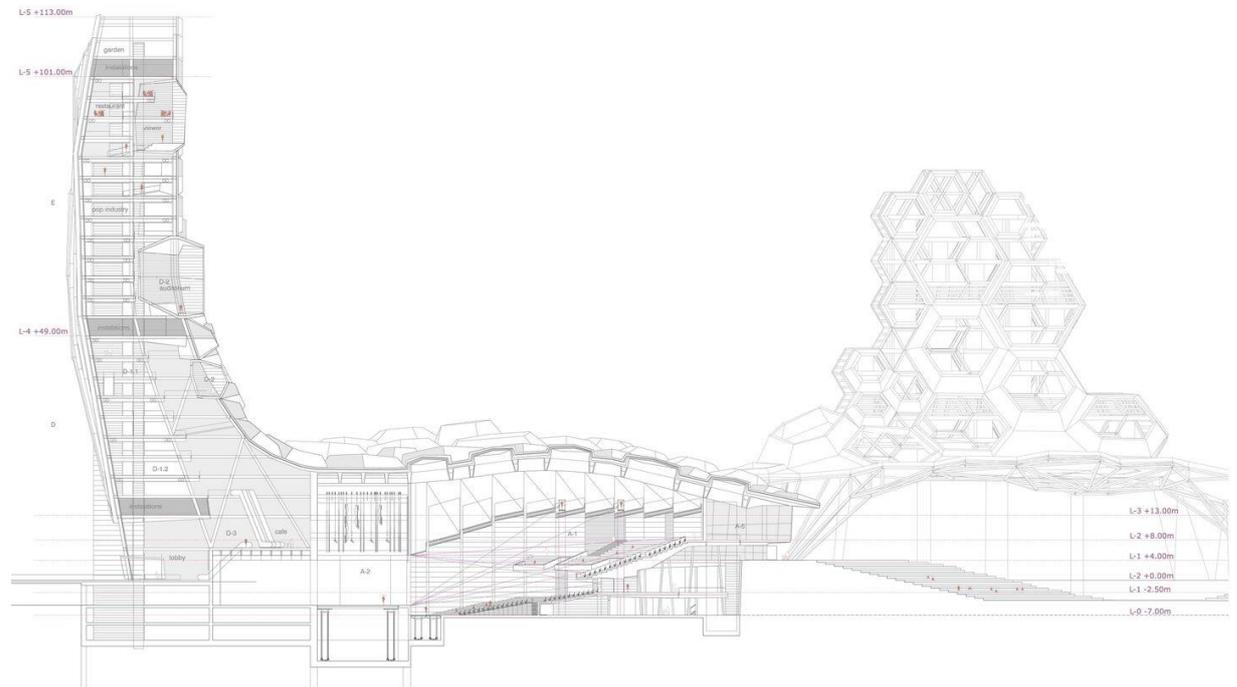
Архитектурная экосистема, из которой состоит Гаосюнский центр поп-музыки, представляет собой

1. БОЛЬШУЮ ВОЛНУ, с открытой аудиторией на 12 000 человек, концертным залом на 3 500 человек и двумя башнями с офисной программой, музеем и репетиционными залами.
2. КИТЫ, шесть живых домов для мероприятий, концертов или презентаций.

3. DOLPHINS, пять ресторанов, соединенных переходом.
4. КОРАЛЛ или Экспонат, выставочный центр и открытая многофункциональная площадка.
5. Череда парков и прогулок соединяет все мероприятие.



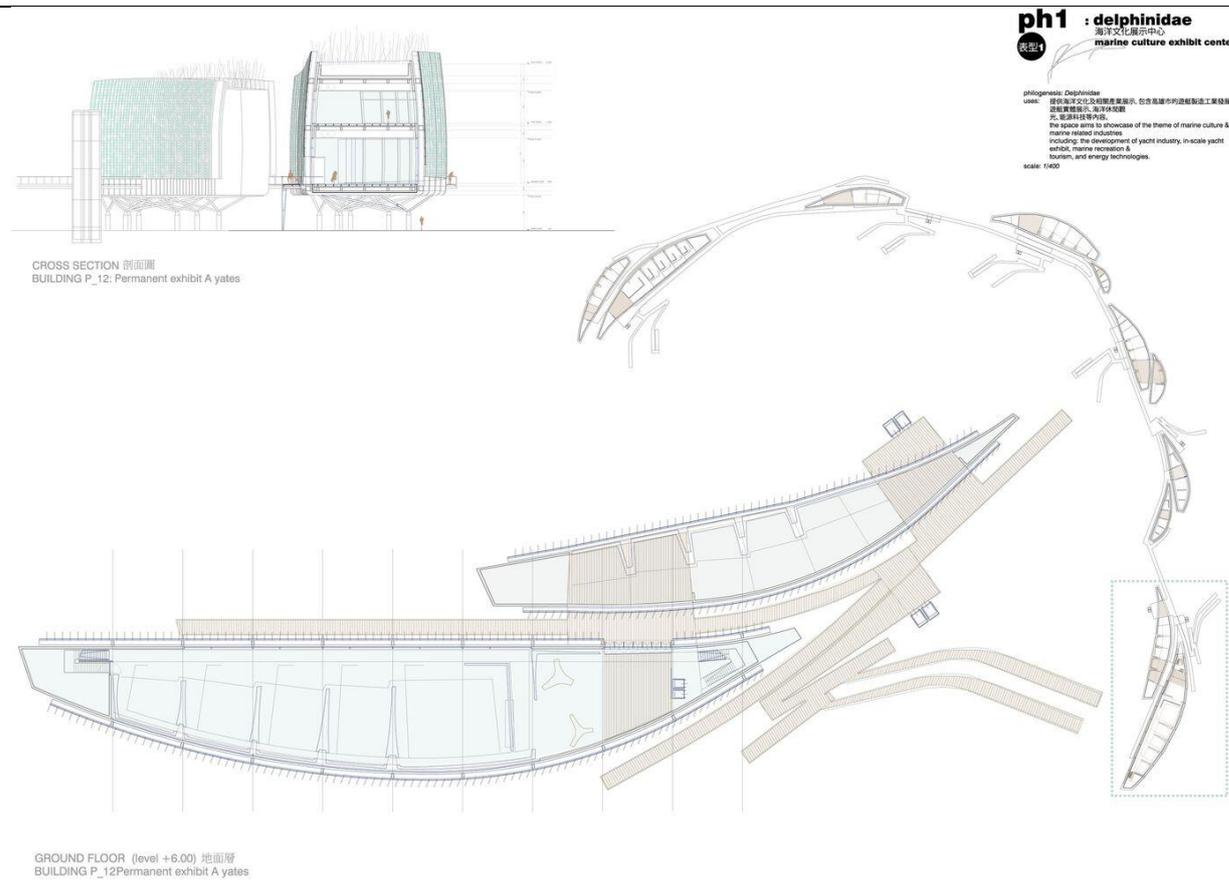




## 2. Киты



## 3. Дельфины



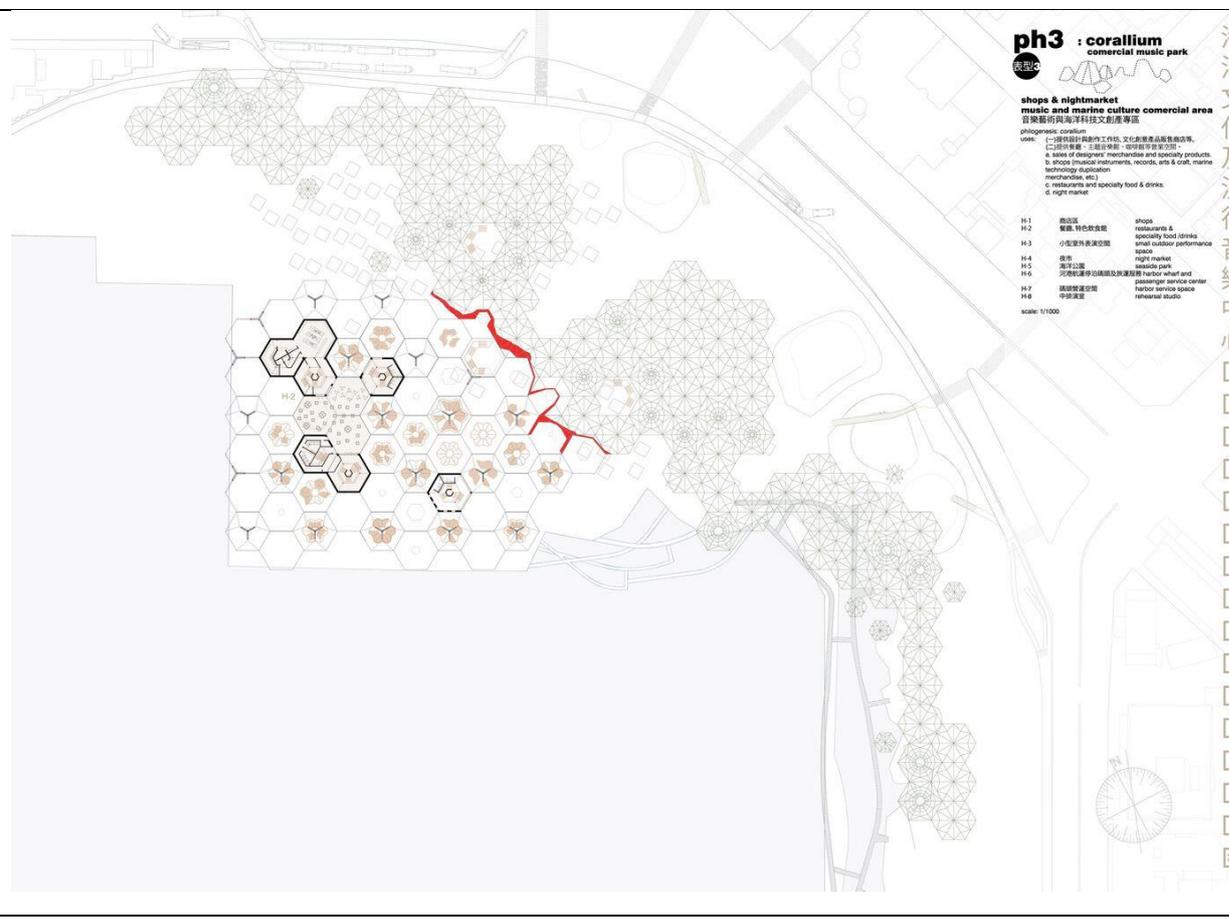
**ph1 : delphinidae**  
海洋文化展示中心  
marine culture exhibit center

phylogenetic Delphinidae  
uses: 提供海洋文化及相關專業展示, 包含先進的造船製造工業發展, 建築發展展示, 航海及相關  
此, 能源科技等內容。  
the space aims to showcase the theme of marine culture & marine related industries including the development of yacht industry, in-scale yacht exhibit, marine recreation & tourism, and energy technologies.  
scale: 1:400

CROSS SECTION 剖面圖  
BUILDING\_P\_12: Permanent exhibit A yates

GROUND FLOOR (level +6.00) 地面層  
BUILDING\_P\_12 Permanent exhibit A yates

## 4. Кораллы



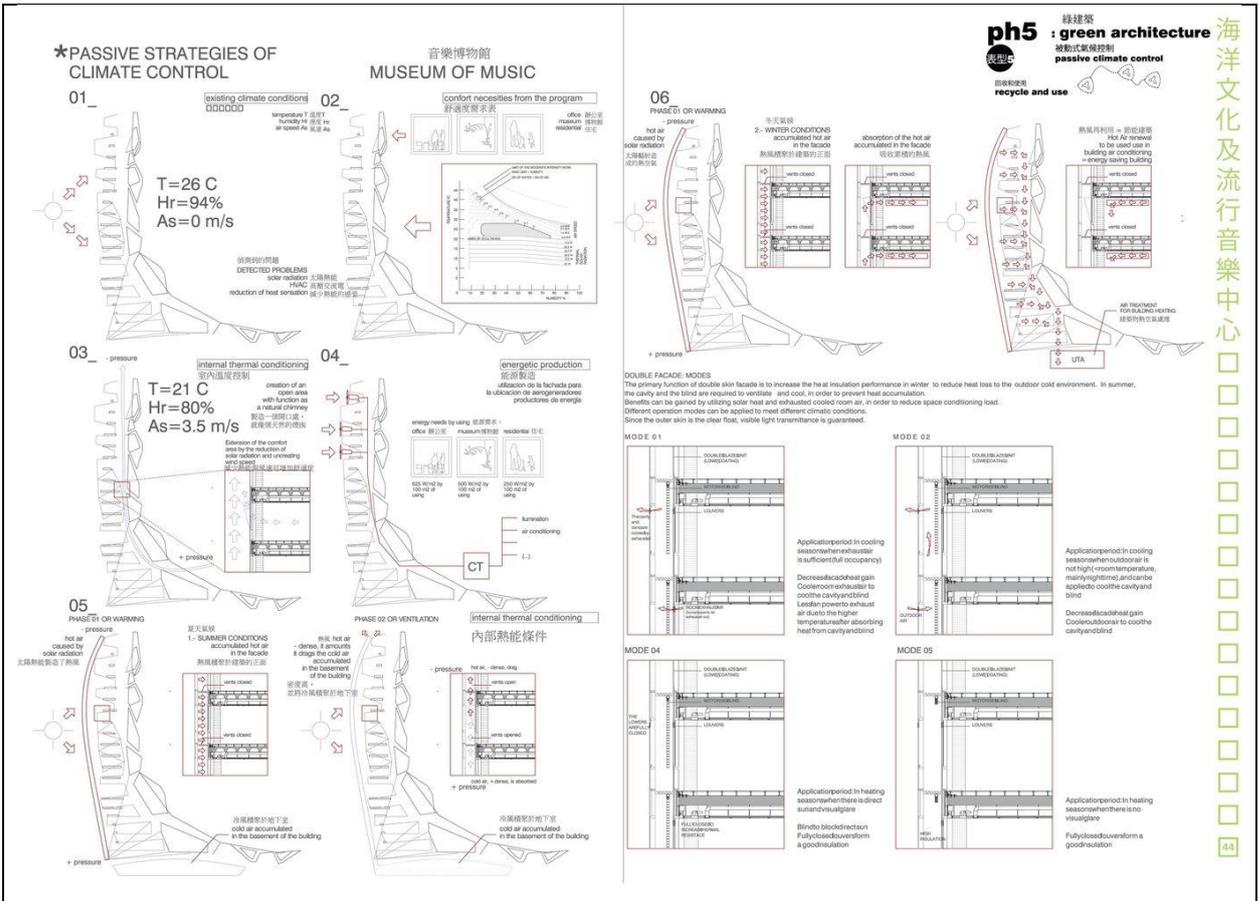
**ph3 : corallium**  
comercial music park

shops & nightmarket  
music and marine culture comercial area  
提供流行音樂及科技文化商業空間。  
phylogenetic corallium  
uses: (一) 提供流行音樂內之工作, 文化商業產品展售動等。  
(二) 提供餐廳, 主題性酒吧, 咖啡館等商業空間。  
a series of designer's merchandise and specialty products.  
B. shops (musical instruments, records, arts & craft, marine technology duplication, merchandise, etc.)  
C. restaurants and specialty food & drinks.  
D. night market

H-1	商店	shops
H-2	餐廳, 特色飲食廳	restaurants & specialty food drinks
H-3	小型戶外表演空間	small outdoor performance space
H-4	夜市	night market
H-5	露天公園	outdoor park
H-6	河邊及運河碼頭及旅遊服務	harbor wharf and passenger service center
H-7	碼頭服務空間	harbor service space
H-8	咖啡館	retailer studio

scale: 1:1000





01. Существующие климатические условия

02. Первоочередные потребности для комфорта

03. Тепловой комфорт (внутренний)

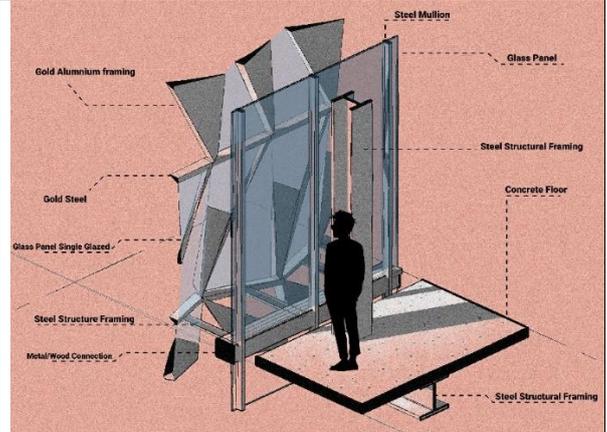
04. Энергоэффективность

05. Тепловой комфорт (отопление и вентиляция)

06. Теловой комфорт (в зимний период)

### Система Double Skin Facade

конструкция фасада выполнена системой Double Skin Facade, принцип которого разъяснено на картинке. Система позволяет «наложить» поверх каркаса здания оболочку, которая служит отличным решением для систем вентиляции, терморегулирования, и



綠建築  
ph5 : green architecture  
被動式氣候控制  
passive climate control  
回收和再利用  
recycle and use

海洋文化及流行音樂中心

позволяет создать пластичную форму здания.

Все здания музыкального комплекса имеют железобетонное основание, а сам каркас здания выполнен из большепролетных металлоконструкций.



**Результаты исследования:** для пространственных конструкций использование новой системы двойного фасада расширяет возможности работы над формой здания. Система двойных фасадов не несет основную нагрузку здания, если только между стеной здания и оболочкой не будут размещены определённые функциональные элементы, или использоваться в качестве дополнительного свободного пространства. В таком случае, нужно усилить конструкцию. Примером использования и является здание музыкального центра.

Для формообразования культурных и зрелищных зданий использование двойных фасадов расширяет возможности "игры" архитектора над объемно-пространственной формой здания, и отойти от традиционных (классических) форм зданий театров. Конструкция позволяет улучшить микроклимат здания, способствует хорошей вентиляции, создает нужный

термальный комфорт, а также снижает шум с улицы, улучшает акустические характеристики здания, сертифицирован документами LEED и BREAM (зеленая архитектура).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе научно-исследовательской практики были изучены особенности зарождения, развития и изменения внутреннего и внешнего облика театра из мировой и местной практики.

Становление именно театральной архитектуры приходится на последнюю четверть XVIII в. Было возведено несколько театральных помещений, прообразом которых стал итальянский “ранговый театр”, имевший многоярусные изолированные ложи, овальный или подковообразный зал, глубокую сцену, площадку для оркестра перед сценой. Определенное влияние на формирование образа театральной архитектуры имела и сценическая площадка школьного театра, из практики которого замковый (любительский) театр черпал постановочный опыт;

Зарубежный опыт проектирования показывает нам, что театр, как объект культуры, также способен утратить свои внешние характерные архитектурные признаки. В некоторых случаях он становится частью узлов городской жизни - деловым или торгово-развлекательным центром и т.д. В этой ситуации он способен стать культурным раритетом или площадкой театрального эксперимента. Но мотивацией этой градостроительной эволюции стала на этот раз не идейная и творческая потребность, а коммерческая целесообразность, стремление продать больше услуг.

В нашей стране ощущается острая нехватка нового современного пространства для представлений и выступлений. Нынешнее состояние зданий театров находится в плачевном состоянии. В ходе проведения исследования было выявлено, что областные театры требуют модернизации зданий, а для столицы требуется новое современное здание перформативного искусства, отвечающего требованиям и международным стандартам.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимов А.В. Театр архитектуры Владилена Красильникова. –Москва: Изд. «Жираф», 2007. – 140 с.
2. Анисимов А.В. Театральные здания Москвы. – Москва: Изд. «Курс», 2017. – 384 с.
3. Анисимов А.В. На Таганке. 1972–1986. Как строили театр для Юрия Петровича Любимова и что из этого получилось. – Москва: Изд.«Курс», 2018. – 88 с.
4. Базанов В.В. Техника и технология сцены. Ленинград: Искусство, 1976.– 260 с.
5. Бархин Г.Б. Архитектура театра. – Москва: Изд. Академии Архитектуры СССР, 1947. – 248 с.
6. Кожевников А.М. От театра им. Мейерхольда к концертному залу им. П.И. Чайковского. К 75-летию со дня постройки // Architecture and Modern Information Technologies. – 2015. – № 3(32). – URL: <https://marhi.ru/AMIT/2015/3kvart15/kozv/kozv.pdf>
7. Козлинский В.И. Художник и театр / В.И. Козлинский, Э.П. Фрезе // Советский художник. – Москва, 1975. – 240 с.
8. Невзгодин И.В. Конструктивизм в архитектуре Новосибирска. – Новосибирск: Изд-во НГАХА, 2013. – 320 с.
9. Смолина К.А. 100 великих театров мира. – Москва: Изд. Вече, 2010. –479 с.
10. Шуази О. История архитектуры. – Москва: Изд. Всесоюзной Академии Архитектуры СССР, 1937. – 1322 с.
11. Яралов Ю.С. Таманян. – Москва: Государственное изд. архитектуры и градостроительства, 1950. –166 с.
12. Andersen Michael Asgaard. Jorn Utzon: Drawings and Buildings. – New York: Princeton Architectural Press, 2013. – 312 p.
13. Brockett, Oscar G. History of the theatre / Oscar G. Brockett. - 2. ed., 3. print. - Boston etc. : Allyn a. Bacon, 1976. - XII, 680 с.,

14. Муксинов Р.М., Храмова Н.С. Архитектура города Бишкека. Традиции и современность: Монография. Бишкек: КРСУ, 2010 – 148 с.: ил.
15. Нусов В. Е. Архитектура Киргизии. Ф., Кыргызстан, 1971 – 152 с.
16. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебное пособие. – М.: Архитектура-С, 2006. – 280 с., ил.
17. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89
18. СП 138.13330.2012 Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования (с Изменением N 1) - docs.cntd.ru
19. СП 160.1325800.2014 Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования (с Изменениями N 1, 2) - docs.cntd.ru
20. СП 309.1325800.2017 Здания театрально-зрелищные. Правила проектирования
21. СП 415.1325800.2018 ЗДАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫЕ Правила акустического проектирования
22. СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений
23. СНиП 2.11.01-85 Складские здания
24. СНиП 2-09-02-85 Производственные здания

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе научно-исследовательской практики были изучены особенности зарождения, развития и изменения внутреннего и внешнего облика театра из мировой и местной практики.

Становление именно театральной архитектуры приходится на последнюю четверть XVIII в. Было возведено несколько театральных помещений, прообразом которых стал итальянский “ранговый театр”, имевший многоярусные изолированные ложи, овальный или подковообразный зал, глубокую сцену, площадку для оркестра перед сценой. Определенное влияние на формирование образа театральной архитектуры имела и сценическая площадка школьного театра, из практики которого замковый (любительский) театр черпал постановочный опыт;

Зарубежный опыт проектирования показывает нам, что театр, как объект культуры, также способен утратить свои внешние характерные архитектурные признаки. В некоторых случаях он становится частью узлов городской жизни - деловым или торгово-развлекательным центром и т.д. В этой ситуации он способен стать культурным раритетом или площадкой театрального эксперимента. Но мотивацией этой градостроительной эволюции стала на этот раз не идейная и творческая потребность, а коммерческая целесообразность, стремление продать больше услуг.

В нашей стране ощущается острая нехватка нового современного пространства для представлений и выступлений. Нынешнее состояние зданий театров находится в плачевном состоянии. В ходе проведения исследования было выявлено, что областные театры требуют модернизации зданий, а для столицы требуется новое современное здание перформативного искусства, отвечающего требованиям и международным стандартам.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ

Обзорная схема расположения существующих театральных зданий в г. Бишкек



Схема функционального зонирования и 3Д объем

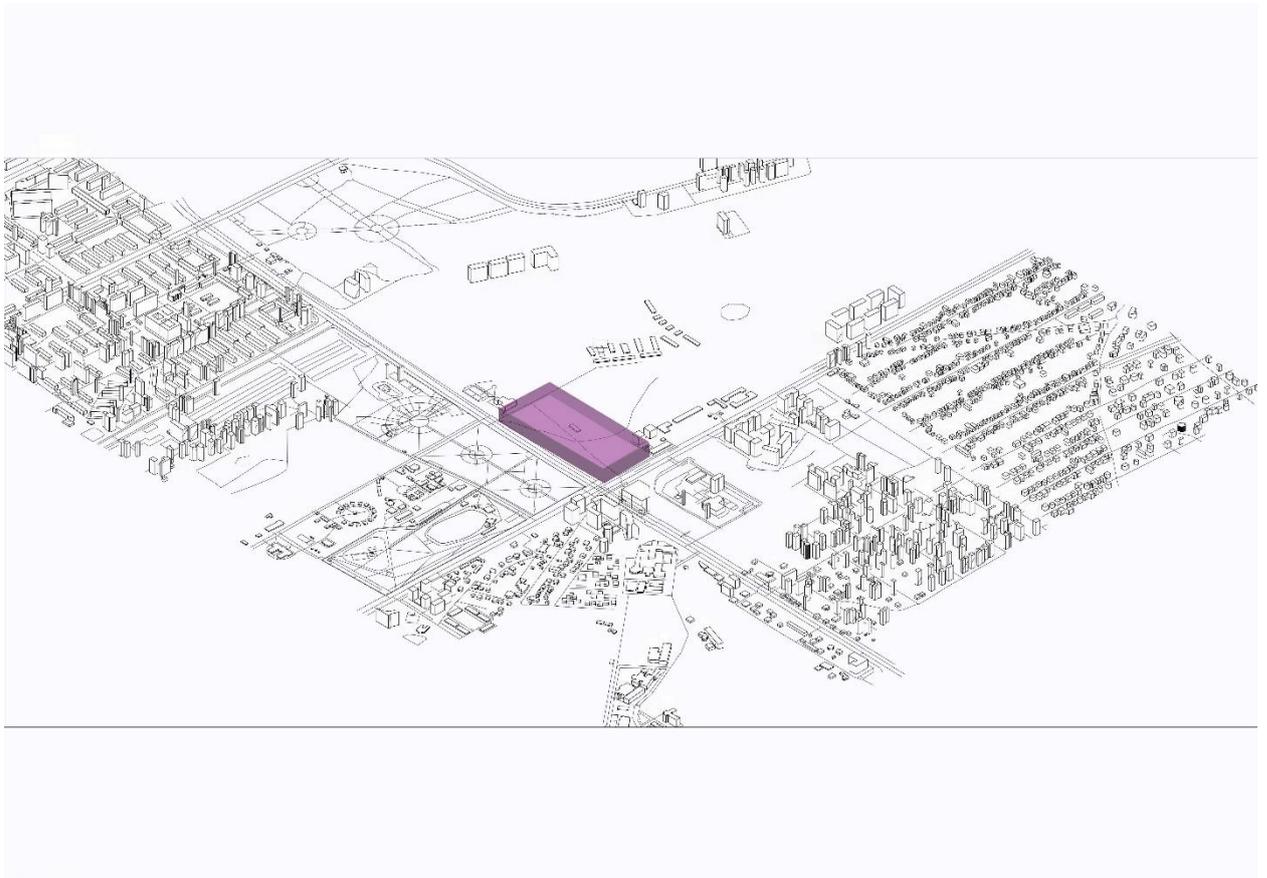
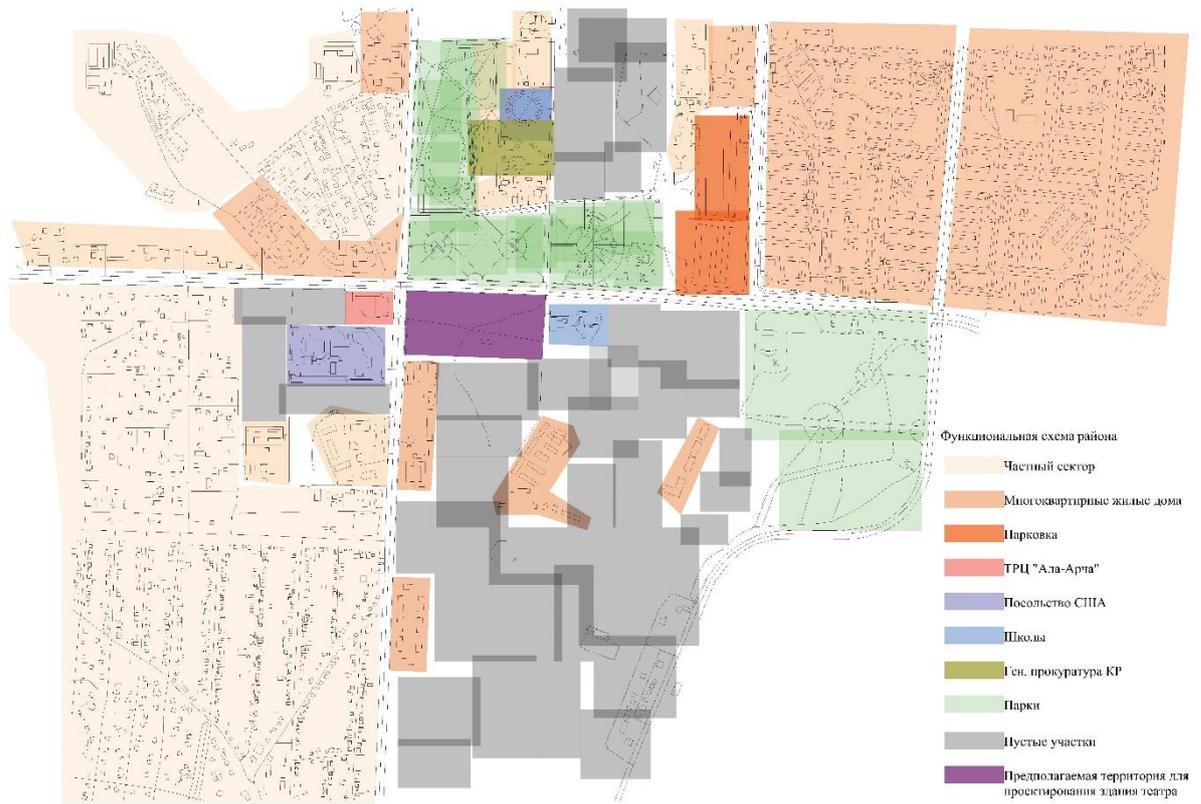


Схема транспортной и пешеходной доступности

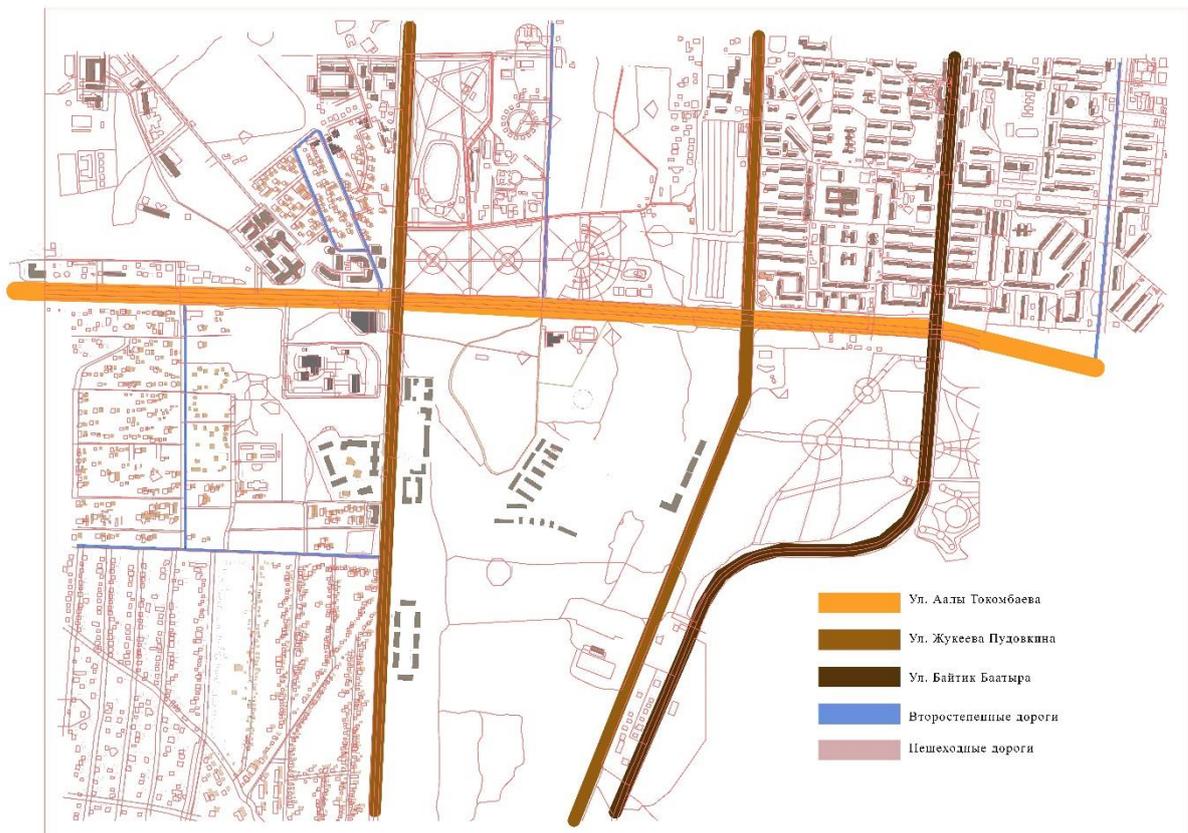
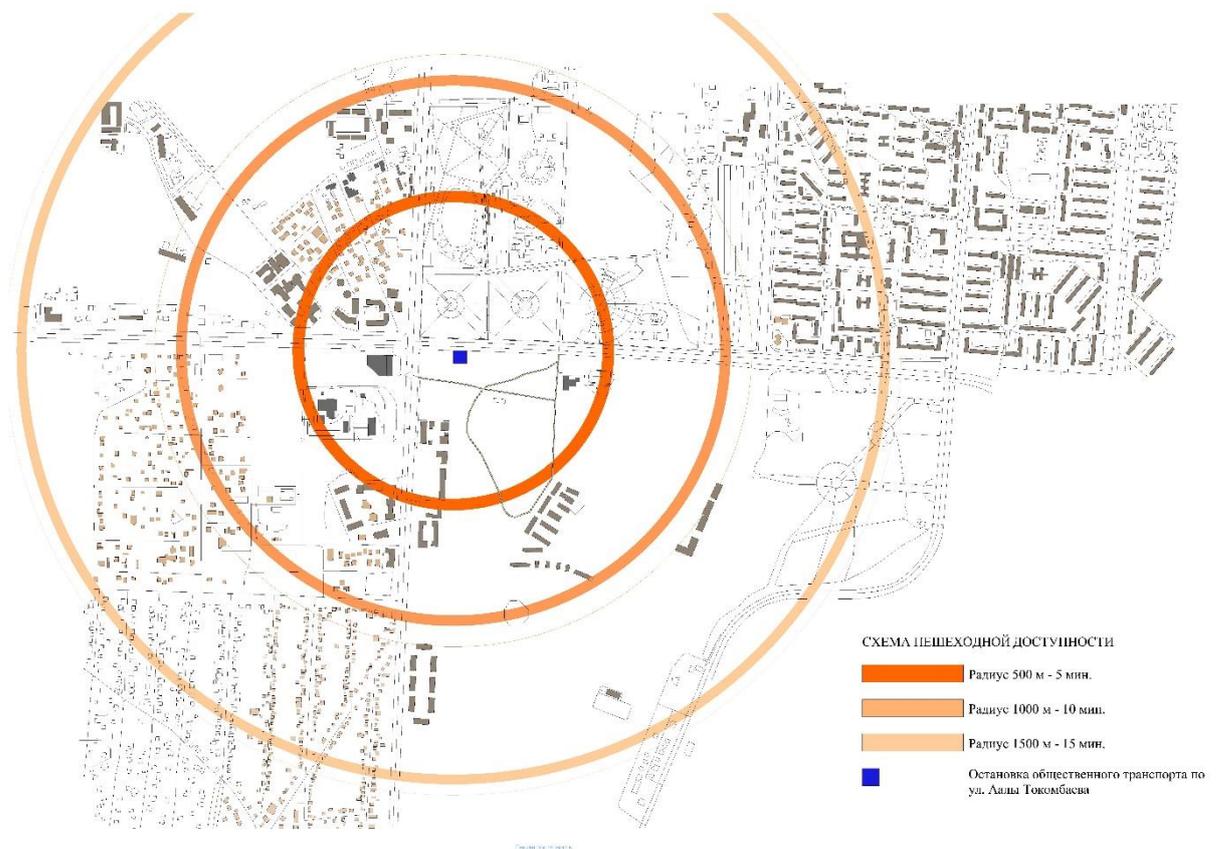


Схема пешеходной доступности к другим объектам



Фотофиксация участка

С северной стороны



С восточной стороны



С южной стороны

