

Самогоров Виталий Александрович, **Мустафина** Сурия Халилевна
Самарский государственный технический университет

Samogorov Vitaly, **Mustafina** Suriya
Samara State Technical University

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА СОВРЕМЕННЫХ ТЕАТРАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ

ARCHITECTURAL AND PLANNING STRUCTURE OF MODERN THEATER BUILDINGS

В статье приводятся результаты анализа архитектурно-планировочной структуры современных театральных зданий, а также новейшие технологии и инновационные решения в области их проектирования. Рассмотрены архитектурно-дизайнерские приемы, применяемые в процессе создания объектов театрального назначения и их внутренних пространств.

The article presents the results of an analysis of the architectural and planning structure of modern theater buildings, as well as the latest technologies and innovative solutions in the field of their design. The architectural and design techniques used in the process of creating theatrical objects and their internal spaces are considered.

Ключевые слова: театральные здания, архитектурно-планировочная структура, зрительный зал, театральное пространство, сценические технологии, инновационные решения

Keywords: theater buildings, architectural and planning structure, auditorium, theater space, stage technologies, innovative solutions

Введение. В процессе предпроектных исследований, выполненных в рамках разработки экспериментально-поискового проекта приспособления самарского элеватора под новую функцию – театральное здание нового типа, проанализированы последние тенденции в области проектирования современных театральных объектов в нашей стране и за границей.

Современная архитектура и дизайн находятся в постоянном развитии благодаря применению новейших технологий. Актуальность исследования и применения этих технологий в данной сфере неоспорима, поскольку они позволяют создавать уникальные, инновационные и неповторимые формы объектов зрелищной архитектуры. Новые материалы, сценические технологии и способы их применения позволяют архитекторам реализовать самые смелые идеи при проектировании новых и реконструкции существующих театральных зданий. Новые технологии позволяют строить здания, обеспечивающие высокий комфорт как для зрителей, так и для артистов. Например, инновационные системы освещения и звукоизоляции позволяют создавать благоприятные условия для проведения спектаклей, обеспечивают отличную видимость и слышимость в каждой точке театрального пространства. Разработка новых технологий в области сценического оборудования позволяет реализовывать самые сложные концепции

режиссеров и сценографов, создавая неповторимые и запоминающиеся постановки. Благодаря применению инновационных решений в области архитектуры и дизайна театральных зданий, можно существенно улучшить их функционирование. Исследование последних достижений в сфере проектирования театральных зданий открывает широкие возможности для смелых экспериментов в области театра и архитектуры, способных восхищать и вдохновлять новые поколения зрителей.

Цель исследования заключалась в выявлении новых архитектурных приемов и инновационных решений в создании театральных зданий. Она определила главные задачи:

1) проанализировать мировой опыт строительства архитектуры зрелищного назначения;

2) выявить новейшие технологии и решения, применяемые в современных объектах театральной архитектуры.

Все современные театральные объекты и их планировочная структура – это результат эволюции, истоки которой восходят к традициям, заложенным грекоязычными народами Средиземноморья. Первое упоминание о театре, как об отдельном виде искусства, датируется 534 г. до н. э. [1]. Современная театральная архитектура удовлетворяет потребности и оправдывает ожидания современного зрителя. Новейшие техно-

логии становятся неотъемлемой частью этой сферы, позволяя создавать удивительные и неповторимые театральные пространства. Рассмотрим мировой опыт строительства театральных зданий и проанализируем применяемые инновационные решения.

Оперный театр в Гуанчжоу (Китай)

Оперный комплекс Гуанчжоу располагается на берегу Жемчужной реки и символизирует новый деловой район Чжуцзян в Гуанчжоу, укрепляя статус одного из главных культурных центров Азии. Сочетая в себе футуристическую архитектуру и передовые театральные технологии, это сооружение площадью 42000 м² является мощным символом оперного искусства и связующим звеном между культурно-исторической составляющей и международным сообществом [2, 3]. Оперный театр Гуанчжоу – один из трёх крупнейших театров Китая. Здание спроектировано архитектором Захой Хадид и представляет собой два объема (рис. 1), имеющих схожую форму и структуру, но различных по габаритам. В каждом располагается

театральный зал на 1800 и 400 зрительных мест.

Залы оснащены новейшими акустическими технологиями. В основе дизайна Оперного театра лежали концепции естественного ландшафта, природного взаимодействия и создания уникальной архитектуры. Принципы эрозии, геологии и топографии были активно применены в процессе создания этого объекта. Рельеф predeterminedил линии изгиба и складок данного объекта, такое решение позволило проникать естественному свету внутрь здания. «Скелет» архитектурного сооружения образует сетчатый стальной каркас. Бетонные блоки и стеклянные элементы выполняют роль «кожи», защищая монументальную конструкцию. Для интерьера зрительного зала использованы гипсовые блоки, армированные стекловолокном, изготовленные по индивидуальному заказу, чтобы продолжить архитектурный язык пластичности и гибкости [2–6] (рис. 2). Помимо концертных залов, театр вместил музей, библиотеку и архив. Появление данного центра на берегу реки спровоцировало рост строительства культурных центров по всему миру [6].

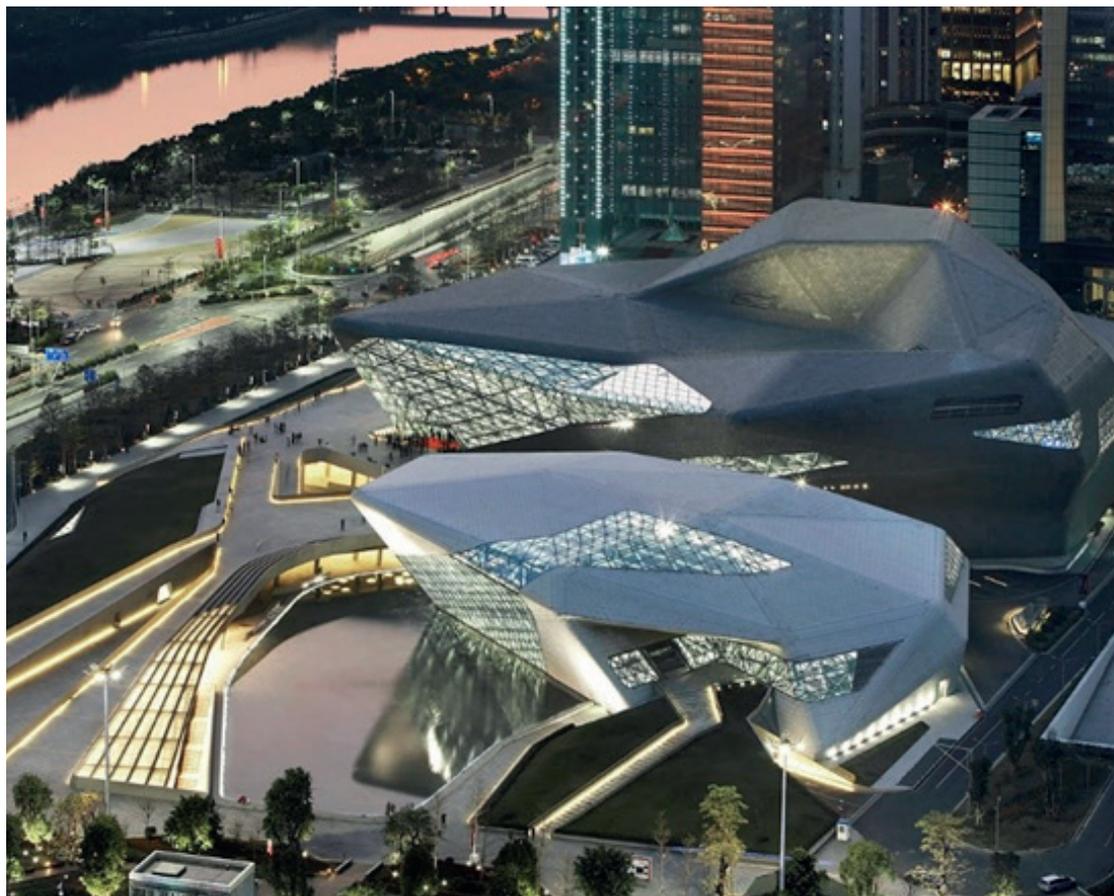


Рис. 1. Оперный театр в Гуанчжоу (Китай), 2010, арх. Заха Хадид

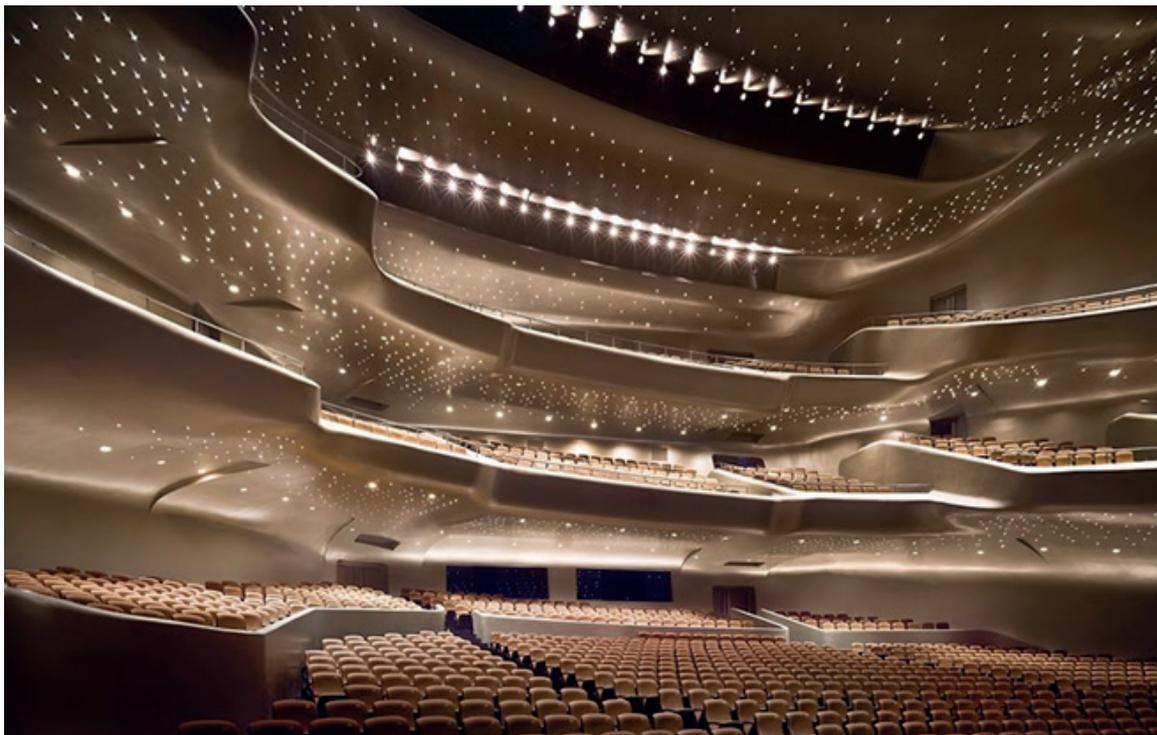


Рис. 2. Интерьер зрительного зала. Оперный театр в Гуанчжоу (Китай), 2010, арх. Заха Хадид

Концертный зал Great Amber (Латвия)

Уникальный концертный зал Great Amber (рис. 3), возведенный в латвийском городе Лиепая, входит в десятку лучших архитектурных сооружений. Признание объект получил на авторитетном международном конкурсе, получив в 2016 г. Международную архитектурную премию (International Architecture Awards) [7].

Перевод названия концертной площадки означает Великий Янтарь, это отражено в его архитектуре и величественном внешнем облике. Прозрачное остекление фасада, выполненное в янтарном цвете, окружает каркас из монолитного железобетона, который имеет форму конуса. Концертный зал, вмещающий более 1000 гостей, является ядром и центром архитектурно-планировочной структуры. Фасадные конструкции не имеют острых углов, а плавно огибают несущие элементы, создавая аналог природным формам натурального камня [7]. Конструкции и интерьерные элементы в ночное время суток подсвечены так, чтобы через полупрозрачные элементы сооружения создавалась аналогия янтаря с его вкраплениями и пустотами.

Пространство внутри здания хорошо освещено естественным светом благодаря фасадному остеклению, зеркалам внутренних элементов каркаса и зеркальной поверхности крыши. Ближущее освещение концептуально продумано, это поддерживает янтарную тему [7].

Концертный зал (рис. 4) решает многофункциональ-

ную задачу, подняв оркестровую яму и партер, трансформируясь в пространстве для проведения конгрессов и выставок. В зале постоянно работает кафе и ресторан, обеспечивающие питание на протяжении всего мероприятия [7]. Вокруг основного зала находятся помещения Лиепайского симфонического оркестра, учебные и репетиционные залы музыкальной школы. Радиальная архитектурно-планировочная структура позволяет создавать единое пространство для коммуникации артистов, учеников и преподавателей. Камерный зал на 200 человек, различные арт-пространства находятся под основным концертным залом. Балетная студия, экспериментальная сцена на 150 зрительных мест, бар и клуб расположены на пятом этаже, завершая пространственную концепцию объекта (рис. 5) [7].

Форма, уникальный интерьер и великолепная акустика «Великого Янтаря» оставляют незабываемые впечатления.

77 Theatre (Китай)

В районе Дунчэн в Пекине находится театр (рис. 6), который был построен на территории бывшей типографии офсетной печати в 2012-2014 гг. Рассматриваемый объект заменил старые склады и пристройки, которые располагались внутри дворового комплекса. В качестве основного фасадного материала использовали кортеновскую сталь цвета ржавчины. Один из основных плюсов данного покрытия – это долговечность и защита от коррозии [8, 9].



Рис. 3. Концертный зал Great Amber (Великий Янтарь), Лиеная, Латвия, 2015, арх. Фолькер Гинке

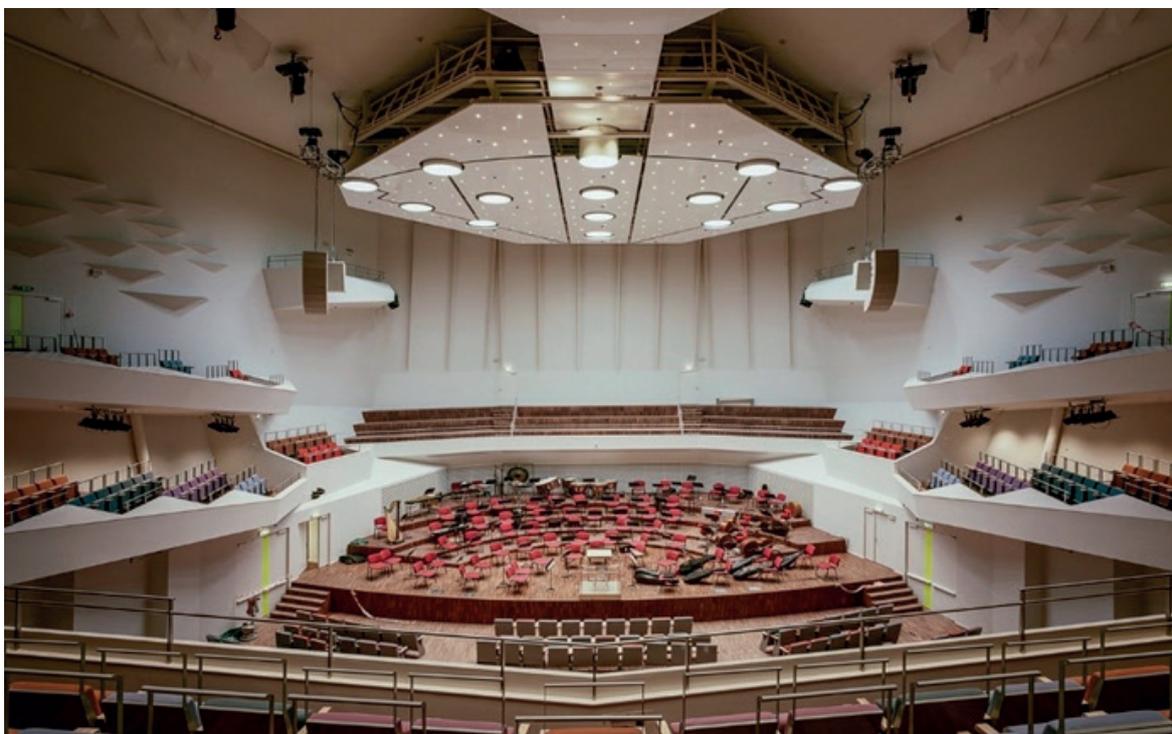


Рис. 4. Концертный зал Great Amber (Великий Янтарь), Лиеная, Латвия, 2015, арх. Фолькер Гинке

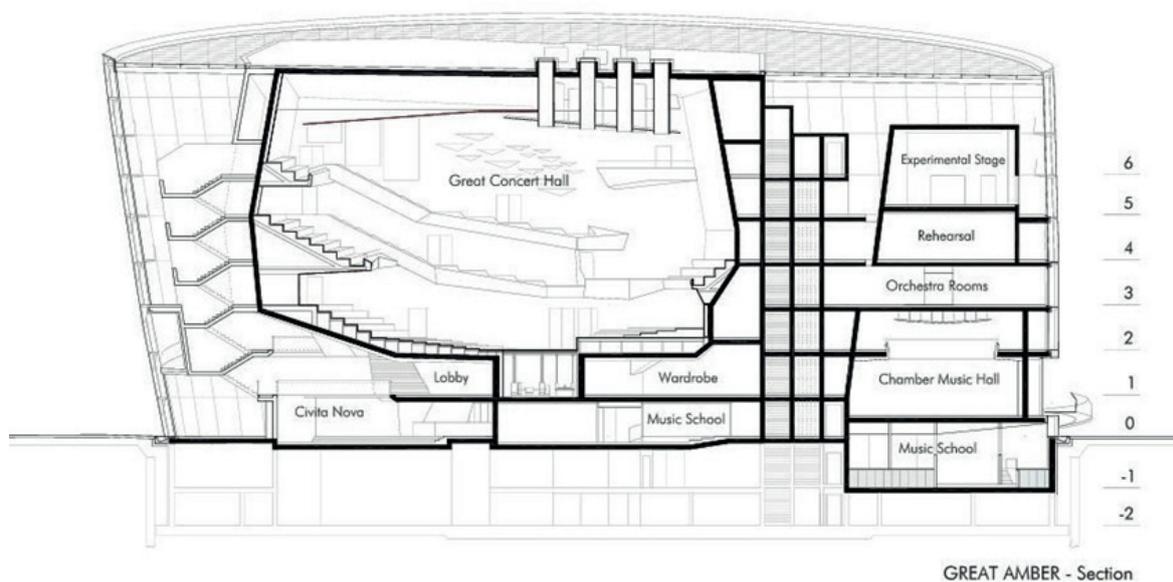


Рис. 5. Разрез концертного зала Great Amber (Великий Янтарь), Лиеная, Латвия, 2015, арх. Фолькер Гинке

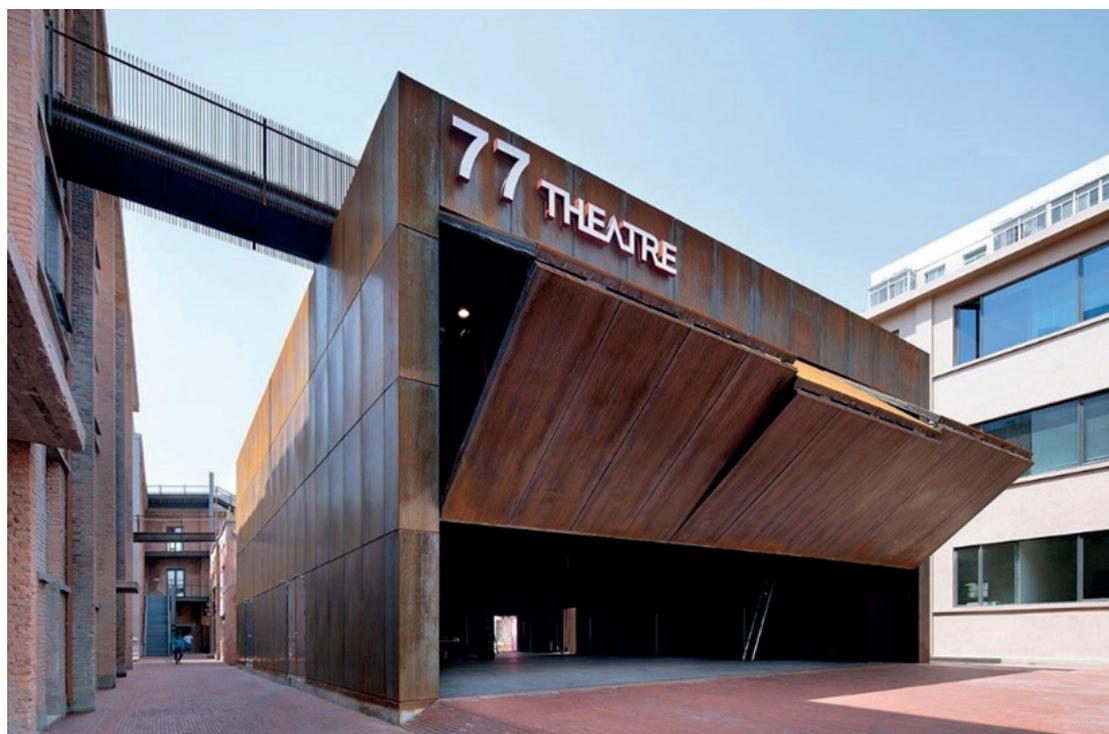


Рис. 6. Театр 77, Дунчэн, Пекин, Китай, 2012-2014, арх. Origin Architect

Главный фасад представляет собой раздвижную стену (рис. 7), которая поднимается и тем самым расширяет театральное пространство, позволяя в представлениях задействовать расположенную поблизости территорию улицы [8–11].

Фасады рядом стоящих дворовых зданий были доведены до первоначального вида, обнажив оригинальную кирпичную кладку, а внутренние помещения полностью перепланированы под различные галереи и художественные мастерские. Соседние здания и театр оснащены переходами в виде пешеходных мостов и лестниц, создавая единый, завершенный проект. Крыши используются в качестве дополнительных сцен или трибун для зрителей, что полностью стирает границу между актерами и публикой. Здесь искусство и повседневность сливаются, образуя полноценный творческий кластер [8–11].

Парижская филармония (Франция)

В начале 2015 г. состоялось открытие Парижской филармонии (рис. 8), строительство которой откладывалось двадцать лет и было реализовано в течение восьми. Проект здания был разработан известным французским архитектором Жаном Нувелем. Архитектор предложил инновационный дизайн и новаторские формы, напоминающие холм, все это гармонично сочетается с парком Ла-Виллет на окраине северо-восточного Парижа.

52-метровая филармония является основным ориентиром парка. Сверкающая алюминиевая часть фасада главного концертного зала контрастирует с основным матовым корпусом, покрытым мозаикой из плит монохромных оттенков. Насладиться панорамным видом можно поднявшись на эксплуатируемую крышу (рис. 9) [12].

В здании располагаются репетиционные и концертные залы, студии, выставочные площадки, кафе и панорамный ресторан. Концепция основного концертного зала Пьера Буеза Парижской филармонии была спроектирована на основе трансформации. Уникальная конструкция и идея всеобщего охвата публики и ее включения в атмосферу требовали инноваций не только в архитектуре, но и в сценическом дизайне и акустических технологиях. Архитектор Жан Нувель и ведущий акустик сэр Гарольд Маршалл разрабатывали проект зала в тесном сотрудничестве с театральным консультантом в ходе театральных сессий [12, 13].

Несмотря на большую вместимость зала (2400 мест), пространство внутри филармонии кажется удивительно камерным. Ощущение можно объяснить математически: расстояние между дирижером и самым дальним зрителем составляет всего 32 метра [12, 14]. Уникальность зала также создается посредством подвесных акустических конструкций в форме облаков и консольных, парящих балконов (рис. 10). Данное решение сочетает в себе боковые отраже-

ния, прямой звук и реверберацию – для достижения превосходной четкости и прозрачности в теплом, обволакивающем резонансе. Зал также оборудован органом Ригера, специально разработанным для симфонического репертуара [13, 14].

Одной из особенностей, делающих Парижскую филармонию уникальной среди многих концертных залов Европы, является ее универсальность. Цель состоит в том, чтобы иметь возможность адаптировать аудиторию к различным музыкальным жанрам, всегда обеспечивая оптимальные условия просмотра и прослушивания. Так, например, на сцене может разместиться любой оркестровый состав, даже самый представительский. Ярусы за сценой могут вместить хор, если это необходимо для представляемого произведения, но чаще всего заполняются зрителями. Но в случае опер концертного формата или «киноконцертов» (показов фильмов под живую музыку) модульная концепция позволяет устранить эти задние ярусы и отодвинуть сцену назад, увеличив партер. Еще одной инновационной особенностью является то, что сиденья в партере можно снять, чтобы освободить место для концертов современной музыки [12, 13, 15].

Для более камерной аудитории в здании филармонии есть конференц-зал на 170 мест (рис. 11). Его оборудование позволяет проводить конференции, семинары, встречи и кинопоказы в оптимальных для этого условиях [13, 15].

Жан Нувель задумал свою архитектурную композицию как продолжение природного парка – общественного пространства, открытого для всех. Будь то на пути к концерту в филармонии или просто прогуливаясь по окрестностям, каждый сможет насладиться панорамным видом с крыши данного архитектурного объекта. Дети, взрослые и пожилые люди, в одиночку или вместе с семьей и друзьями – претворяют в жизнь пространство Парижской Филармонии, так же как и сама филармония оживляет музыку и мероприятия, организованные на ее территории [13–15].

Дворец искусств королевы Софии (Испания)

Дворец искусств королевы Софии (рис. 12) является не только крупным центром исполнительских искусств Валенсии, но и динамичной городской достопримечательностью, завершающей комплекс Города искусств и наук, которая помогает объединять и оживлять территорию, где он расположен [2, 16–18].

Его высота составляет 75 метров, а под металлической широкой конструкцией с изогнутой крышей, длиной 230 м, расположено само здание площадью 40 000 м². Новаторская архитектура этого здания, спроектированная Сантьяго Калатравой, вмещает четыре сценические площадки (рис. 13): для оперы (на 1706 мест), театра (на 1520 мест), музыки (на 380 мест) и балета (на 400 мест) [2, 16, 18, 19].



Рис. 7. Раздвижная стена театра 77, Дунчэн, Пекин, Китай, 2012-2014, арх. Origin Architect



Рис. 8. Парижская филармония, Париж, Франция, 2015 г., арх. Жан Нувель

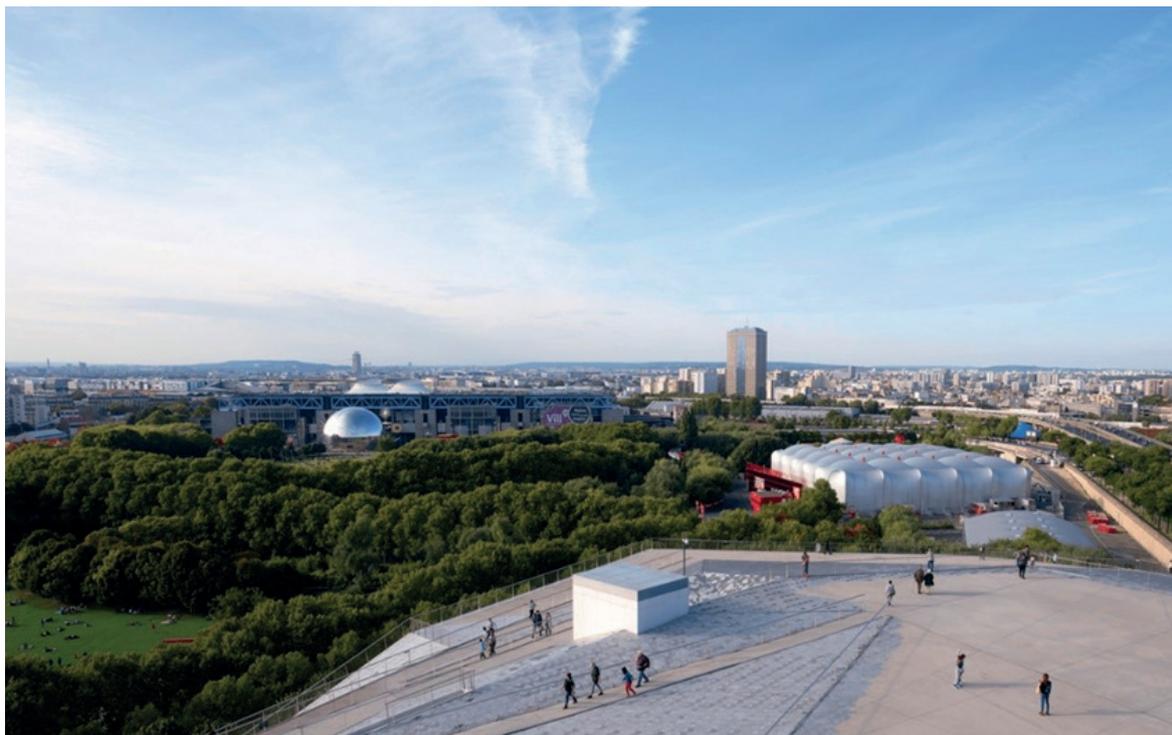


Рис. 9. Парижская филармония, эксплуатируемая крыша, Париж, Франция, 2015 г., арх. Жан Нувель



Рис. 10. Парижская филармония. Концертный зал Пьера Буеза, Париж, Франция, 2015 г., арх. Жан Нувель



Рис. 11. Парижская филармония. Конференц-зал, Париж, Франция, 2015 г., арх. Жан Нувель



Рис. 12. Дворец искусств королевы Софии, Валенсия, Испания, 2006 г., арх. Сантьяго Калатрава

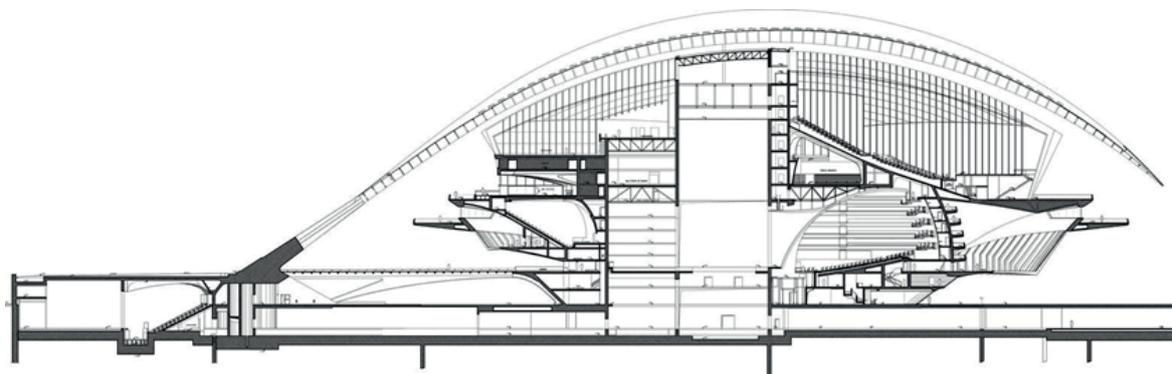


Рис. 13. Дворец искусств королевы Софии, Разрез 1-1, Валенсия, Испания, 2006 г., арх. Сантьяго Калатрава



Рис. 14. Дворец искусств королевы Софии. Оперный концертный зал, 2006 г., арх. Сантьяго Калатрава

Для перемещения из одного помещения в другое имеются панорамные лифты и лестницы, устроенные внутри металлического корпуса здания. Благодаря контрасту между непрозрачной листовой металлической структурой и стеклянными вестибюлями, восприятие при передвижении по зданию постоянно меняется, создавая уникальные ощущения. По задумке архитектора, футуристическое здание должно было быть похоже на приоткрытую раковину, хранящую в своем сердце сокровище — искусство в чистом виде, но многие сравнивают его с воинским шлемом конкистадоров. Поскольку билет требуется только при входе в зрительный зал,

публика может свободно перемещаться по зданию, что придает Оперному театру гостеприимный характер [18, 20].

Центральным ядром комплекса является Оперный концертный зал (рис. 14). Зал включает четыре яруса зрительных мест одной из самых больших сцен в мире, оснащённой всеми основными удобствами и современными технологиями, и третью по величине оркестровую яму в мире, способную вместить до 120 музыкантов. Необычный изгиб балконов, линии парящего потолка и сверкающая белая отделка поразительно напоминают черты экстерьера здания [16, 20].

Зрительный зал театра расположен над главным залом. Он оснащен звуковым оборудованием и видеосистемами, способными проецировать действия, происходящие в главном зале. Трансформация данного помещения зависит от жанра мероприятия. Зал, вмещающий 380 зрителей, используется для исполнения камерной музыки и проведения конференций. Театр Марти и Солера устроен ниже уровня воды расположенной вблизи театра реки и вмещает 400 зрителей. Он используется для балетных постановок и репетиций [16, 18–20].

Выводы

В результате анализа новейшей архитектуры театральных зданий сделаны следующие выводы. Развитие театральной архитектуры многогранно и циклично. Современные театры стремятся к созданию уникальных пространств, которые сочетают в себе функциональность, новаторство и эстетичность. Новые технологии сегодня играют ключевую роль в развитии архитектуры, в том числе театральной. Применение инновационных материалов и систем освещения позволяет создавать удивительные спецэффекты на сцене, расширяя возможности режиссера и дизайнера, а моделирование звукового поля помогает достичь более чистого и ясного звучания даже в самых сложных акустических условиях. И, наконец, стоит отметить, что новая театральная архитектура способствует расширению взгляда на сцену. Благодаря гибкости сценического пространства, в театрах стало возможно проводить различные виды представлений, включая экспериментальные и интерактивные форматы, включая и официальные мероприятия.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Быков В.Е. Архитектура открытых театров / Гос. изд. лит. по стр. и арх. М., 1954. 130 с.
2. Hammond Michael. Performing architecture: opera houses, theatres and concert halls for the twenty-first century. London. New York: Merrell, 2006, 239 p.
3. ТЕАТР и его архитектура №45–46. М.: Издательство журнала «Театр», 2021, 402 с.
4. Картушина В.С. Оперный театр Гуанчжоу. Посольская жизнь [Электронный ресурс]. URL: <https://embassy.life.ru/post/21540> (дата обращения: 15.12.2022).
5. Guangzhou Opera House / Zaha Hadid Architects. ArchDaily 01 Mar 2011, URL: <https://www.archdaily.com/115949/guangzhou-opera-house-zaha-hadid-architects>
6. Rose Etherington, Guangzhou Opera House by Zaha Hadid Architects. Dezeen [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dezeen.com/2011/02/25/guangzhou-opera-house-by-zaha-hadid-architects/> (дата обращения: 15.12.2022).
7. Great Amber · Liepaja · Letonia. Grupo MCI [Электронный ресурс]. URL: https://grupo-mci.com/en/portfolio_page/great-amber-%C2%B7-liepaja-%C2%B7-letonia/

(дата обращения: 15.12.2022).

8. Чарли Ц.С. Урбанизм Большого театра: китайские города в 21 веке. 2019. 307 с.
9. Павлов А. Театр с раздвижным фасадом в Пекине. Architime.ru [Электронный ресурс]. URL: https://www.architime.ru/specarch/origin_architect/offset_printing_factory.htm#1.jpg (дата обращения: 15.12.2022).
10. Amy Frearson. Origin Architect transforms Beijing factory into a theatre complex. Dezeen [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dezeen.com/2014/05/25/theatre-printing-factory-beijing-by-origin-architect/> (дата обращения: 15.12.2022).
11. 77 Theatre Пекин, Китай. Redeveloper.ru [Электронный ресурс]. URL: https://redeveloper.ru/redeveloperskie-proekty/realise_actual/77-theatre-pekina-kitay/ (дата обращения: 15.12.2022).
12. Парижская Филармония. Архи.ру [Электронный ресурс]. URL: <https://archi.ru/projects/world/683/parizhs-kaya-filarmoniya> (дата обращения: 15.12.2022).
13. PHILHARMONIE [Электронный ресурс]. URL: <https://philharmoniedeparis.fr/en/discover/philharmonie>
14. Концертные залы, которые поражают своей красотой. Неоклассика. URL: <https://neoclassica.ru/beautifulconcerthalls-01/> (дата обращения: 15.12.2022).
15. Kushner M. The Future of Architecture in 100 Buildings. UK, Simon & Schuster UK, 2015. 176 p.
16. Сантьяго Калатрава. В поисках движения: каталог выставки. СПб.: Гос. Эрмитаж, 2012. 72 с.
17. Palacio de las Artes Reina Sofia. Wikipedia [Электронный ресурс]. URL : https://es.wikipedia.org/wiki/Palacio_de_las_Artes_Reina_Sof%C3%ADa (дата обращения: 15.12.2022).
18. THE BUILDING. Les Arts Valencia [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lesarts.com/en/thebuilding/> (дата обращения: 15.12.2022).
19. Анисимов А.В. Новые формы театральной архитектуры // Academia. Архитектура и строительство. 2012. №2. С. 50–60.
20. Palau de les Arts Reina Sofia / Santiago Calatrava. ArchDaily. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.archdaily.com/909673/palau-de-les-arts-reina-sofia-santiago-calatrava> (дата обращения: 15.12.2022).

REFERENCES

1. Bykov V.E. Architecture of open theaters. // State ed. lit. by builds and architect., M. 1954. – 130 p.
2. Hammond, Michael. Performing architecture: opera houses, theatres and concert halls for the twenty-first century. London; New York: Merrell, 2006, 239 p
3. THEATER and its architecture No. 45–46. M: Publishing house of the magazine “Theater”, 2021, 402 p.
4. Kartushina V.S. Guangzhou Opera House. Ambassadorial life, February 27, 2023. URL: <https://embassy.life.ru/post/21540>
5. Guangzhou Opera House / Zaha Hadid Architects. ArchDaily, 01 Mar 2011, URL: <https://www.archdaily.com/115949/guangzhou-opera-house-zaha-hadid-architects>

6. Rose Etherington, Guangzhou Opera House by Zaha Hadid Architects. Dezeen. 25 February 2011 URL: <https://www.dezeen.com/2011/02/25/guangzhou-opera-house-by-zaha-hadid-architects/>

7. Great Amber · Liepaja · Letonia. Grupo MCI. URL: https://grupo-mci.com/en/portfolio_page/great-amber-%C2%B7-liepaja-%C2%B7-letonia/

8. Charlie C.S. Urbanism of the Bolshoi Theater: Chinese cities in the 21st century. 2019 – 307 s

9. Pavlov A. Theater with a sliding facade in Beijing. Architime.ru. URL: https://www.architime.ru/specarch/origin_architect/offset_printing_factory.htm#1.jpg

10. Amy Frearson. Origin Architect transforms Beijing factory into a theatre complex. Dezeen. 25 May 2014 URL: <https://www.dezeen.com/2014/05/25/theatreprinting-factory-beijing-by-origin-architect/>

11. 77 Theatre, Пекин, Китай. Redeveloper.ru. URL: https://redeveloper.ru/redeveloperskie-proekty/realise_actual/77-theatre-pekín-kitay/

12. Paris Philharmonic. Archi.ru. URL: <https://archi.ru/projects/world/683/parizhskaya-filarmoniya>

13. PHILHARMONIE. URL: <https://philharmoniede-paris.fr/en/discover/philharmonie>

14. Concert halls that amaze with their beauty. Neoclassica. URL: <https://neoclassica.ru/beautifulconcert halls-01/>

15. Kushner M. The Future of Architecture in 100 Buildings. UK, Simon & Schuster UK, 2015. 176 p.

16. Santiago Calatrava. In search of movement: exhibition catalogue. – St. Petersburg: State Hermitage, 2012. – 72 p.

17. Palacio de las Artes Reina Sofía. Wikipedia. URL : https://es.wikipedia.org/wiki/Palacio_de_las_Artes_Reina_Sof%C3%ADa

18. THE BUILDING. Les Arts Valencia. URL: <https://www.lesarts.com/en/thebuilding/>

19. Anisimov A.V. New forms of theatrical architecture. Academia. Architecture and construction. 2012, No.2, pp. 50-60

20. Palau de les Arts Reina Sofía / Santiago Calatrava. ArchDaily, 20 Jan 2019. URL : <https://www.archdaily.com/909673/palau-de-les-arts-reina-sofia-santiago-calatrava>

Для ссылок: *Самогоров В.А, Мустафина С.Х.* Архитектурно-планировочная структура современных театральных зданий // Innovative project. 2023. Т.8, №14. С. 64-75. DOI: 10.17673/IP.2023.8.14.7

For references: *Samogorov V.A., Mustafina S.Kh.* Architectural and planning structure of modern theater buildings // Innovative project. 2023. Vol.8, No.14. pp. 64-75. DOI: 10.17673/IP.2023.8.14.7