

5. Леонова И. А. Информационные технологии как средство улучшения качества знаний студентов архитектурно-строительных вузов // Проблемы архитектуры и дизайна архитектурной среды в Уральском регионе: межвузовский сборник научных трудов. 2019. С. 80-85.

6. Белявский И. В., Павлов Л. С. Методика преподавания истории в школе. М., 2001. 250 с.

7. Бодманова Н. В. Развитие профессиональной компетентности в системе среднего профессионального образования // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Международной научной конференции. С. 283-286.

УДК 72

## АРХИТЕКТУРНО – ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫХ ЦЕНТРОВ В ГОРОДЕ АСТРАХАНИ

*Н. А. Новинская*

*Астраханский государственный  
архитектурно-строительный университет (Россия)*

Выявление современных тенденций архитектурно-планировочной организации конгрессно-выставочных центров на основе мирового опыта. Поиск оптимальных решений для объекта, имеющего потенциал стать инструментом стимулирования деятельности предприятий торгового и образовательного характера, научных организаций в городе Астрахань.

**Ключевые слова:** выставка, конгресс, центр, архитектура, развитие, конгрессно-выставочное, научно-культурное, экономика, наука.

Identification of modern trends in the architectural and planning organization of congress and exhibition centers based on world experience. Search for optimal solutions for an object that has the potential to become a tool to stimulate the activities of commercial and educational enterprises, scientific organizations in the city of Astrakhan.

**Keywords:** exhibition, congress, center, architecture, development, congress and exhibition, scientific and cultural, economics, science.

В настоящее время конгрессно-выставочная деятельность в сфере услуг играет одну из первостепенных ролей, отвечающих за обновление и развитие регионов с помощью использования инновационных технических и экономических решений [1]. Сегодня в Астрахани нет объектов, полностью отвечающих функциональным требованиям конгрессно-выставочной деятельности. Строительство и дальнейшее функционирование такого объекта будет способствовать активному развитию инфраструктуры города, увеличению дохода городского бюджета, повышению места региона в рейтинге международной культурной и деловой деятельности.

Для анализа существующих отечественных и зарубежных аналогов был осуществлён поиск наиболее современных конгрессно-выставочных центров и дальнейший их разбор по аспектам градостроительного, функционально-планировочного, конструктивного, инженерного, объёмно-планировочного и архитектурного решений. Также, для составления теоретической базы рассматриваемой темы изучены научные работы и статьи по темам исследования конгрессно-выставочной деятельности с экономической, социальной и архитектурно-планировочной точки зрения [2].

Изучение позволило выявить следующие закономерности развития конгрессно-выставочных комплексов:

- осуществлялся постепенный переход временных выставочных комплексов к постоянным выставочным комплексам – экспоцентрам [3], а также происходила трансформация тематических или отраслевых выставочных павильонов в универсальные многофункциональные здания;
- с начала XXI в. изменяется художественный образ выставочной архитектуры, происходит отказ от демонстрации тематического назначения павильонов во внешнем облике;
- унификация архитектурных и конструктивных решений на основе большепролетного стального каркаса; появление павильонов без естественного света, в которых экспозиция создается исключительно на искусственной локальной подсветке;
- укрупнение выставочных зданий, их блокировка, формирование комплексов взаимосвязанных зданий, появление двухэтажных павильонов;
- значительное усложнение инженерно-технического оборудования выставочных павильонов по всему экспозиционному пространству; создание открытых экспозиционных площадок.

Внимание к современным тенденциям в рассматриваемой сфере так же объясняется рядом их преимуществ перед монофункциональными традиционными формами организации. Создание эстетически полноценной, разумно сформированной архитектурной среды рассматривается

как работа по созданию комплекса в целом, как решение синтетической архитектурно-экономической задачи, в которой частности вытекают из целого, а в отдельных случаях могут принимать на себя и ведущую роль.

Современный мир архитектурного проектирования, как отдельных объектов, так и комплексов делает основной упор на полифункциональность, взаимопроникновение функций и многоуровневость пространства [4]. При таком подходе задача создания комфортной городской среды, имеющей свой индивидуальный, запоминающийся художественный образ, выходит на первый план.

На основе изученных материалов были выведены принципы архитектурно – планировочной организации конгрессно-выставочных центров (рис. 1). Здесь затрагиваются вопросы доступности, комплексности, соответствия, интеграции и компактности. Последний пункт имеет особое значение для формирования комплекса в территориальных условиях г. Астрахани.

Принцип доступности	расположение в структуре города удобное транспортное сообщение с центром города и основными знаковыми объектами структуры удобное транспортное сообщение с гостиницами и аэропортами, жд вокзалами и тд.
Принцип комплексности	многофункциональность рассредоточенность входов на территорию комплекса комфортный, логически простой просмотр выставок быстрое обслуживание посетителей и участников
Принцип соответствия	использование передовых научно-технич. достижений использование передовых архитектурно-художественных достижений использование передовых инженерно-технических достижений
Принцип интеграции	связь с окружающей природной средой связь с окружающей архитектурной исторической средой максимальное использование участка под застройку (ландшафт, региональные особенности)
Принцип компактности	транспортное и пешеходное зонирование компактное расположение основных объектов устройство переходов между функциями комплекса использование разноэтажности объемов

Рис. 1. Принципы архитектурно-планировочной организации конгрессно-выставочных центров

Далее разрабатывались первоочередные и второстепенные функциональные блоки, а также модели их взаимодействия (рис. 2). Основными функциями в объекте были определены: выставочная, конгрессная и административная функции; второстепенными – входная и обслуживающая.

На основе полученных материалов была предпринята попытка формирования концептуальной модели объемно-планировочного решения конгрессно-выставочного центра в г. Астрахани (рис. 3).

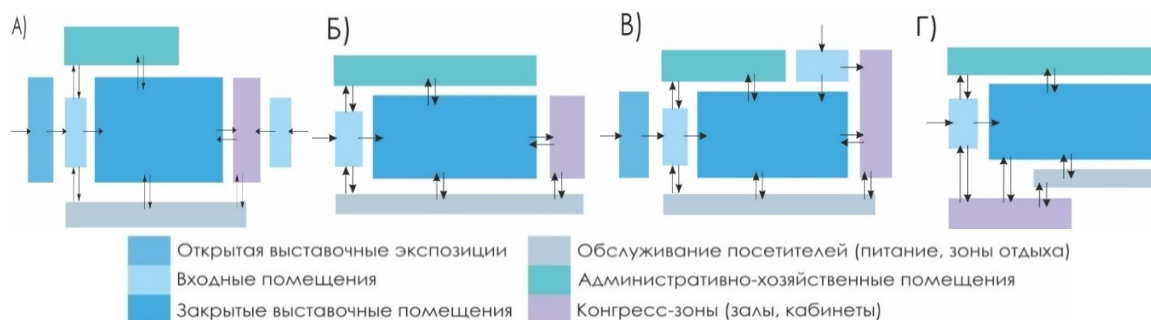


Рис. 2. Комбинаторика функциональных блоков

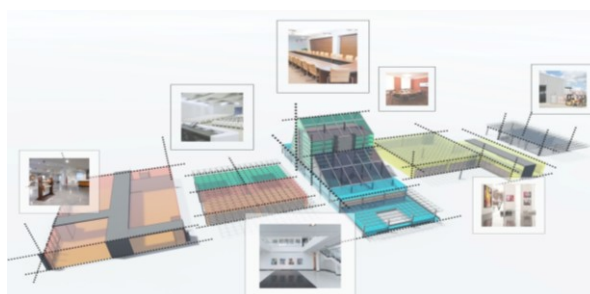


Рис. 3. Концептуальная модель конгрессно-выставочного центра

Объемно-пространственное решение представляет собой взаимозависимые блоки выставочных и конгресс-структур разной этажности. В плане – вытянутый прямоугольник со ступенчатой композицией взаимозависимых функциональных блоков. Основным объемом и доминантой служит 9-ти этажный конгресс центр, где первые два уровня отданы под общественное пространство с функциями распределения, отдыха и выставочных элементов. Выставочные залы делятся на две категории: международные и региональные выставки. К международному и региональным залам примыкают блоки таможенно-логистического контроля.

Для Астрахани современный конгрессно-выставочный центр станет эффективным инструментом стимулирования деятельности предприятий торгового и образовательного характера, научных организаций различных отраслей экономики и органов государственной власти. Немаловажным положительным градостроительным фактором будет являться формирование нового общественного пространства.

#### Список литературы

1. Концепция развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности в Российской Федерации // Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1273-р. 2014.
2. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. М., 2007.
3. Никитин Ю. А. Особенности формирования современных выставочных центров в России. М., 2017.
4. Трофимов С. Н. Выставочная и конгрессная деятельность: различия и взаимосвязь // Экспо Вестомости. 2010. №3-4. С. 23-25
5. Программа развития инвестиционного потенциала Астраханской Области. URL: <http://invest.astrobl.ru/>.

УДК 72

## КИНЕТИЧЕСКОЕ ИСКУССТВО В АРХИТЕКТУРЕ

*В. В. Павлова, Н. С. Долотказина*  
*Астраханский государственный*  
*архитектурно-строительный университет*  
*(г. Астрахань, Россия)*

Архитектура способна оживать: менять форму, реагировать на свет, дышать «жабрами» и расправлять «крылья». Речь идет о кинетической архитектуре, которая сочетает в себе современные материалы и новейшие компьютерные разработки. Одна из особенностей кинетической архитектуры связана с объемом здания, формообразующая которой, постоянно видоизменяясь, приспосабливается к природным источникам энергии. Такие здания обычно сделаны из сборных металлических элементов, посредством которых создается движение. Гармоничное сочетание современных технологий с охраной окружающей среды является характерной чертой кинетической архитектуры [1]. В данной статье рассматриваются характерные особенности кинетической архитектуры с опорой на краткие исторические сведения о формировании кинетики как направления в искусстве, а также приводятся интересные примеры применения кинетических фасадов в архитектурных сооружениях разных стран.

**Ключевые слова:** *кинетическая архитектура, кинетический фасад, преобразование энергии, трансформация, адаптивный фасад, футуристическая архитектура, кинетика.*

Architecture can come to life: change shape, react to light, breathe «gills» and spread «wings». We are talking about kinetic architecture, which combines modern materials and the latest computer developments. One of the features of kinetic architecture is associated with the volume of the building, the formative structure of which, constantly changing, adapts to natural energy sources. Such buildings are usually made of prefabricated metal elements, through which movement is created. The harmonious combination of modern technology with environmental protection is a characteristic feature of kinetic architecture [1]. This article discusses the characteristic features of kinetic architecture based on brief historical information about the formation of kinetics as a direction in art, as well as provides interesting examples of the use of kinetic facades in architectural structures of different countries.

**Keywords:** *kinetic architecture, kinetic facade, energy conversion, transformation, adaptive facade, futuristic architecture, kinetics.*

Кинетическая архитектура на сегодняшний день не является новшеством. Медленно, но верно динамические фасады появляются в самых разных уголках планеты. Благодаря развитию современных технологий строительства вкупе с новейшими исследованиями в области науки и робототехники можно наблюдать появление архитектуры будущего, архитектуры, способной трансформироваться вместе с постоянно меняющейся жизнью людей.

Цель исследования – обратить внимание общественности на полезные функции футуристических фасадов, самой интересной и востребованной из которых является преобразование энергии из альтернативных источников, что достаточно актуально в условиях ограниченности энергоресурсов.