

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ИСКУССТВ  
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**



# Студенческое творчество в архитектурно-художественной культуре России и зарубежья

Год науки и технологий в России

Материалы XI Всероссийской  
научно-практической конференции  
студентов, магистрантов и аспирантов

Ростов-на-Дону, 2021

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ИСКУССТВ**

**СТУДЕНЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
В АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОЙ  
КУЛЬТУРЕ РОССИИ И ЗАРУБЕЖЬЯ**

**МАТЕРИАЛЫ  
XI ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ, МАГИСТРАНТОВ  
И АСПИРАНТОВ**

Ростов-на-Дону, 13–20 апреля 2021 г.

Ростов-на-Дону – Таганрог  
Издательство Южного федерального университета  
2021

УДК [72+74+75]:378-057.875(470+571) (1-87) (063)  
ББК 85.1(2)+85.1(3)+74.58 я431  
С88

**Научный редактор: Н. В. Чемерисова**

С88 Студенческое творчество в архитектурно-художественной культуре России и зарубежья : материалы XI Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов (Ростов-на-Дону, 13–20 апреля 2021 г.) ; науч. ред. Н. В. Чемерисова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021 – 336 с.  
ISBN 978-5-9275-4011-2

Содержатся материалы XI Всероссийской научно-практической конференции «Студенческое творчество в архитектурно-художественной культуре России и зарубежья». Представлены результаты научно-исследовательской деятельности студентов, магистрантов и аспирантов в области архитектуры, изобразительного искусства, различных инженерно-экономических, социо-гуманитарных и информационных аспектов архитектурно-художественного проектирования, а также менеджмента в сфере культуры.

Тезисы отражают процессы исследований и творчества, достигнутые в них успехи студентов вузов России, что подтверждает перспективы развития архитектурно-художественной культуры молодежи в указанных направлениях.

УДК [72+74+75]:378-057.875(470+571) (1-87) (063)  
ББК 85.1(2)+85.1(3)+74.58 я431

ISBN 978-5-9275-4011-2

© Академия архитектуры и искусств ЮФУ, 2021

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:**

### **Председатель оргкомитета:**

Чемерисова Наталья Васильевна – кандидат философских наук, директор Академии архитектуры и искусств.

### **Члены оргкомитета:**

Белакова Дана – директор института дизайна Рижского технического университета (Латвия) (по согласованию).

Улме Андра – доктор архитектуры, профессор института дизайна Рижского технического университета (Латвия) (по согласованию).

Сулова Елена Михайловна – кандидат философских наук, профессор, декан факультета монументально-декоративного и декоративно-прикладного искусства Московской государственной художественно-промышленной академии им. С.Г. Строганова (по согласованию).

Хабибуллина Софья Константиновна – кандидат искусствоведения, профессор, первый проректор Уральского государственного архитектурно-художественного университета (по согласованию).

Цветкова Наталья Николаевна – кандидат искусствоведения, доцент Санкт-Петербургской государственной художественно-промышленной академии имени А. Л. Штиглица (по согласованию).

Мокина Анна Юрьевна – профессор кафедры декоративно-прикладного искусства, ответственная по научно-исследовательской работе студентов Академии архитектуры и искусств Южного федерального университета.

Иванова-Ильичева Анна Михайловна – кандидат архитектуры, заведующая кафедрой истории архитектуры и искусств и архитектурной реставрации, ответственная по научно-исследовательской работе Академии архитектуры и искусств Южного федерального университета.

## **КООРДИНАТОРЫ:**

Белова А.Ю. – отв. по НИРС каф. ИАИАР;  
Бондаренко А.О. – отв. по НИРС каф. ДПИ;  
Гадзиян Ю.В. – отв. по НИРС каф. дизайна;  
Картавцева О.Д. – отв. по НИРС каф. ИЗО;  
Масалова Е.В. – отв. по НИРС каф. рисунка;  
Морозова Н.Е. – отв. по НИРС каф. СМиК;  
Андреева Ю.В. – отв. по НИРС каф. ГРАДО;  
Резницкая Л.М. – отв. по НИРС каф. ДАС;  
Терехова Е.В. – отв. по НИРС каф. ИСД;  
Чубанова А.А. – отв. по НИРС каф. ЖГиС;  
Шаталов А.А. – отв. по НИРС каф. ОАХП;  
Шахова И. Е. – отв. по НИРС каф. АЖОЗ;  
Ковалева Л.Г. – отв. редактор.

## **ВОЛОНТЕРЫ-СТУДЕНТЫ:**

Турбель К.В. ст.гр.МДПИ-11;  
Суходубова К.М. ст.гр.МДПИ-21

# АРХИТЕКТУРА

## РАЗДЕЛ 1

**Абаимова Е.**

**Научный руководитель - профессор Скопинцев А.В.**

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ЭКСТРАВЕРТНЫЙ ТИП ПРОСТРАНСТВА КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕНДЕНЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МУЗЕЙНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Полифункциональность современной архитектурной среды диктует новое качество городского интерьера, состоящего из объектов, раскрывающихся вовне, на окружающее пространство. Появляются своеобразные «экстравертные» типы зданий, подчиненных идее активного взаимодействия с городским контекстом с помощью панорамных видов изнутри и особых деталей, поддерживающих расширение входных пространств. «Экстравертный тип» зданий и пространств всё чаще используется для решения общественных зон, торговых, спортивных и культурных объектов. Структура этого типа предполагает активные коммуникации для движения «изнутри-наружу». Создавая непрерывное коммуникативное пространство, в котором происходит слияние городской среды и внутренней структуры здания, архитектор отражает идею стремительного, информационного мира современного человека. Образ открытого, «приветливого», готового к диалогу пространства интуитивно притягателен для городского жителя.

Подобный подход актуален и имеет тенденцию к развитию при проектировании новых зданий музейных комплексов или реконструкции старых музеев. Анализ архитектурной среды зарубежных и отечественных музеев выявил их «стремление» размыть границу между интерьером и экстерьером и соединить музей с городом. Главными характеристиками этого подхода выступают: стеклянный фасад; увеличенный объем вестибюля; расположение входа на одном уровне с улицей; «сад скульптур» и др. Основная концепция такого пространства – вовлечь посетителей в атмосферу музея.

Примером «экстравертного типа» музеев является *Центр современного искусства Луис и Ричард Розенталь*, США Цинцинатти, 2003 г. (архитектор З. Хадид). Стеклянный фасад первого этажа Центра приглашает прохожих заглянуть внутрь стремительно разворачивающегося пространства. *Музей современного искусства Гараж* в Москве, 2015 г. (архитектор Р. Колхас) обладает просторным вестибюлем, который является коммуникативным пространством между городом, кафе, магазином и информационной зоной. Примером реконструкции музея с применением подхода «экстравертного» раскрытия пространства выступает Музей современного искусства в Париже. Реконструкция, проведенная в 2019 г., включила в себя значительное увеличение объема вестибюля, создание широких мезонинных пространств, позволила «увидеть из города» помещения нижнего уровня.

Систематизированы основные черты «экстравертированной архитектуры» музеев: прозрачная структура, раскрытие здания во внешнюю среду и активный «диалог» с внешним миром.

Главные атрибуты «экстравертного типа» пространств музейных комплексов включают в себя: а) расчлененный и открытый периметр наружных стен; б) свободный план, перетекающие пространства входных зон, экспозиций, рекреаций; в) прозрачность или многослойность фасадов (перфорация, сетка и др.); г) озеленение или природный рельеф «проникающие» в музейную среду; д) активное использование балконов, террас, площадок для общения и других рекреационных зон для связей с внешней средой.

Таким образом, «экстравертный тип» пространства дает новый импульс к трансформации и развитию архитектурной среды современных музейных комплексов.

**Аверкиева А., Рогожникова А.**  
*Научный руководитель – профессор Шаталов А.А.*  
*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ НА ПРИМЕРЕ НЕКОТОРЫХ РАЗНОВИДНОСТЕЙ ПТИЦ И НАСЕКОМЫХ**

Стремление человека к полету проявляется с древнейших времён и находит отражение в различных артефактах и произведениях искусства, в архитектурных объектах и градостроительстве. Одним из первых примеров могут послужить геоглифы птиц, условно называемые «кондор» и «дрозд-отшельник», из долины Наска. А более поздним - генплан города Бразилиа, в основу которого было заложено изображение птицы ибис. Новая столица должна была воплощать мечту о полете. Мировую известность получил павильон Quadracci (архитектор Сантьяго Калатрава) художественного музея в Милуоки. Это сооружение, снабженное кинетическими конструкциями, нередко сравнивают с альбатросом. Складывающиеся металлические «крылья» павильона благодаря встроенным сенсорам отслеживают изменяющееся в течение дня направление солнечных лучей и скорость ветра. Но почему древние создатели геоглифов и современные архитекторы уделяют такое большое внимание птицам? Исследуя представителей разнообразных видов птиц и стрекоз, можно найти закономерности, схожие с теми, что свойственны произведениям архитектурной деятельности, и, по всей вероятности, эти закономерности обусловлены особенностями нашего восприятия.

Главной целью нашего исследования был поиск в изображениях видов птиц и стрекоз тех пропорциональных закономерностей, которые всем хорошо известны из памятников архитектуры. Для исследования выбрано 8 фотографий разнообразных видов птиц и стрекоз: обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*), бледнохвостый венценосный колибри (*Boissonneaua flavescens*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), кордулегастер кольчатый (*Cordulegaster boltonii*), красотка блестящая (*Calopteryx splendens*), вдова скиммер (*Libellula luctuosa*), ворон обыкновенный (*Corvus corax*), калифорнийская чайка - *Larus californians*. В ходе пропорционального анализа фотографий рассмотренных изображений обнаружено присутствие в них пропорций, основанных на углах 9, 18, 36, 72, 108 градусов, (т.е. углах, связанных с пентаграммой), пропорций золотого сечения первого и второго порядка, а также целочисленных отношений «голова – туловище», равных 1:2 и 3:4, и «голова - длина тела», полученные значения 1:6, 1:7, 1:8, 1:9. В результате описывания эллипсов вокруг головы и туловища на изображениях всех исследованных стрекоз были найдены следующие закономерности: отношение осей эллипсов голов оказалось близко к 3:4, а аналогичное отношение для туловищ - к 1,618 (золотое сечение первого порядка). Наибольшее количество пропорциональных углов, связанных с пентаграммой, имеет фотография обыкновенного зимородка – 32 угла. На изображении бледнохвостого венценосного колибри было найдено 30 углов, кордугастера кольчатого - 28 углов, «вдовы Скиммер» - 24 угла, у калифорнийской чайки и красотки блестящей - 20 углов, на изображении ворона обыкновенного наименьшее из рассмотренных биологических объектов - 8 углов.

Полученные нами аналитические результаты предположительно могут быть объяснены наследованием геометрических особенностей «квазикристаллов», обладающих поворотной симметрией 5-го порядка и оказавших влияние на строение простейших живых организмов Мирового океана, который, как всем известно, считается колыбелью всех живых существ на Земле.

**Ажнакина Ж.**

*Научный руководитель – доцент Кулешова И.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Для многодетных семей жилища в Ростовской области предоставляются в виде участков для самостоятельного строительства, но их застройка ведется очень медленно из-за недостатка благоустройства, отсутствия социальной инфраструктуры, трудоустройства. Исследование опыта проектирования социального жилища за рубежом показало, что основными их типами для многодетной семьи являются малоэтажные многоквартирные дома, секционные, блокированные разных типов, а также индивидуальные дома. Малоэтажные многоквартирные дома строятся в пригородных зонах крупных городов, в малых городах и сельских населенных пунктах. Особенностью малоэтажных жилых домов является связь с участком, что особенно важно для семей с детьми. Основными типами многодетных семей по демографическому составу в России являются семьи с 3 детьми – 78,7%, семьи с 4 детьми – 14,9%, с 5 - 7 детьми - 0,6%, с 8 и более- 0,4%. В многоквартирных секционных домах в соответствии с опытом строительства за рубежом размещают 4 - 5-комнатные квартиры, обычно это односекционные дома, с 1 - 2, а иногда и 4 - 5 квартирами на этаже. Применяются также галерейные и коридорные типы жилых домов с открытыми коридорами и лестницами. Квартиры для больших семей располагают в блокированных домах, в квартирах в 2 уровнях, расположенных в социальных малоэтажных и среднеэтажных жилых комплексах, в виде пристроек к секциям, что позволяет уплотнить застройку и организовать отдельные входы в каждую большую квартиру и небольшой палисадник.

Проблемы размещения социальной инфраструктуры решаются расположением под частью первых этажей секций помещений обслуживания: социальной столовой, небольшого детского сада, кружковых помещений для детей, велосипедных парковок, а в больших жилых комплексах - помещений для офисной работы жильцов, а также для сдачи внаем разным фирмам, что даёт возможность трудоустройства. Помещения столовой можно в вечернее время использовать для общения жильцов, организации досуга. Важной тенденцией в архитектурно-планировочных решениях таких комплексов является размещение участков для сельскохозяйственной деятельности - теплиц, участков для выращивания сельхозкультур. Для снижения количества автомашин в комплексах используется общий автопарк, которым могут пользоваться все жильцы для общих нужд - доставки продуктов, поездок в школу и на работу. Социальные малоэтажные комплексы часто строят по инициативе будущих жильцов, с помощью средств государства и благотворительных организаций, что позволяет значительно снизить первоначальные расходы на строительство и стоимость квартир в комплексах. Контингент жильцов в таких комплексах разный, многодетные семьи составляют значительную часть, кроме них - пожилые супружеские пары, молодежь. Для каждого контингента жильцов выделяется часть комплекса для максимального комфорта, это не исключает общения. В таких комплексах развито благоустройство участка, позволяющее организовать труд в саду, на огороде, в теплице, на ферме - если комплекс расположен в сельской местности. Такие комплексы легли в основу разработки концепции «Деревни будущего-2030», разработанной в Нидерландах, могут быть примером для разработки малоэтажных комплексов для многодетных семей.



**Александрова Т.**

*Научный руководитель – доцент Верещагина Э.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФИЛЬНЫХ ШКОЛ НОВОГО ТИПА**

Современное развитие образования в России показывает, что образовательные учреждения стали сейчас не только местом передачи информации по различным областям знаний и проведения досуга, а еще требуют более углубленных дифференцированных знаний по профильным предметам. Профильные школы, как разновидность образовательных учреждений, позволяли получить более широкие и углубленные знания по различным направлениям подготовки. Но требования к таким учреждениям изменились. Это уже должна быть не просто школа, а образовательный комплекс, где осуществляется углубленное изучение тех или иных предметов, это пространство для совместной работы, учебы, занятия наукой, творчеством, первая ступень серьезного образования перед поступлением в вуз.

Новые функции требуют нового подхода к проектированию. Должен осуществляться принцип единства и преемственности всех звеньев системы образования. При этом сохраняется сформировавшийся план обучения, в который вносятся корректировки для усовершенствования процесса. В качестве преобразований в формировании учебных аудиторий можно рассматривать трансформируемые пространства, оборудованные раздвижными перегородками. Этим решается выбор конструктивной системы здания. Также учебные помещения можно разделять на универсальные для проведения общих занятий и на специализированные: тематические лаборатории, художественные мастерские, хореографические залы и т.д.

Еще одним принципом является концентрирование множества функций в одном объеме и их распределение в пространстве. Это может быть как функциональное сечение объекта по каким-либо плоскостям или смешивание функций в зависимости от возможности их взаимодействия. Такой переход к новой планировочной системе и «перетекание» пространств позволит менять функции, создавать дополнительные пространства для самостоятельной работы и досуговых мероприятий. Необходимо учитывать возможность приращения новых объемов при появлении новых функций или их трансформации. Это влияет на формирование генерального плана объекта, что исключает расположение его вдоль транспортных линий.

Одним из важных аспектов в формировании комфортного и интересного пространства является цвет. Он и в интерьере, и в экстерьере. Необходимо внедрять его в зависимости от функции: как для привлечения внимания и создания центра притяжения, так и для сохранения концентрации и исключения отвлекающих факторов. Не стоит забывать о включении природы в процесс образования. Это может быть выражено в виде формирования зеленых «островков» в рекреационной зоне, водоемов, фонтанов, создания пришкольных садов, экспериментальных теплиц или внедрения растений в интерьеры.

Данный тип научно-образовательных комплексов является не только центром притяжения обучающихся, но и всего микрорайона или района. Такие объекты становятся доминантами и по своему функциональному наполнению, и по архитектурно-конструктивным решениям. Применение множества инновационных технологий и методов позволяет создать объект, который будет интересен в качестве новой передовой точки в сфере компьютерных технологий. Благодаря оснащенности комплекс может быть использован в роли базы для проведения мероприятий различной направленности. В России таких примеров в настоящее время не так много, но наблюдается тенденция на развитие этого направления.

**Али Аль-Самаветли**

*Научный руководитель - профессор Скопинцев А.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ТУРИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА  
НА ВОДНО-БОЛОТНОЙ ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОГО ИРАКА**

Благодаря стремительному развитию инновационных технологий, экологически чистым материалам, оборудованию можно реализовать уникальные туристические объекты, в частности, на водно-болотной территории Южного Ирака. Эко-туризм в водно-болотной местности предполагает целый ряд рекреационных активностей, включая ознакомление с историко-архитектурными достопримечательностями жилища «болотных арабов», охоту, рыбалку, катание на байдарках, наблюдение за редкими видами флоры и фауны, птицами, созерцание пейзажей и проведение культурно-развлекательного досуга. В 80-х гг. XX в. территория подверглась агрессивному воздействию в попытках развития сельского хозяйства и рыбоводства. Однако использование потенциала водно-болотных угодий с целью привлечения туристов может послужить стимулом для их защиты и восстановления. Экотуризм на водно-болотных угодьях Южного Ирака, регионе с 6000-летней историей, известном миру как колыбель цивилизации, поможет определить правильный баланс природных ресурсов.

В исследовании предлагается концептуальная модель туристического комплекса, способного к интеграции с экосистемой и уникальным ландшафтным и природным потенциалом данного региона. Ключевым элементом модели выступают принципы органической архитектуры, определяющие органичное сочетание зданий и сооружений с окружающим ландшафтом, их подчинение природе и гармонию с окружающей местностью. Составными компонентами модели служат выразительные и изобразительные средства, основанные на характеристиках природных материалов, неразрывно поддерживающие природную связь и «биопозитивность» архитектурных построек. Главными характеристиками такого подхода выступают зеленые, оригинальные фасады, увеличенный объем пространств внутри помещений, применение безотходных, экологически чистых материалов внутри и снаружи зданий. Стеклопанельные фасады, нестандартная «биоморфная» геометрия зданий в разнообразных формах – всё это направлено на комфортное нахождение и проживание туристов, коренного населения.

Создание концептуального проекта туристического комплекса включает в себя три структурных компонента: 1) формирование эко-троп и туристических маршрутов в водно-болотной местности для наблюдений за уникальной флорой и фауной; 2) строительство музейного комплекса с размещением, реставрацией и воссозданием исторических и археологических памятников эпохи шумеров, а также древних поселений болотных арабов, что создаст одновременно возможность проживания туристов на островах и знакомства их с бытом коренного населения болот; 3) проектирование и строительство комплекса библиотеки (Дома науки), целью которого выступает познание туристами цивилизации Месопотамии и мира в целом. Планируется использование энергоэффективных солнечных батарей, ветряных турбин, позволяющих обеспечивать энергией сооружения и другие объекты туристического комплекса.

Таким образом, предлагаемая в данном исследовании концептуальная модель перспективного развития объектов экотуризма в ландшафтном комплексе водно-болотной местности Ирака позволит решить множество проблем экологического, экономического и культурного характера.

**Аллали А.**

*Научный руководитель – доцент Шахова И.Е.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНО-ТУРИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В РЕСПУБЛИКЕ АЛЖИР**

В настоящее время туризм считается одним из важнейших направлений развития экономического сектора каждой страны, положительно влияющим на развитие всех экономических сфер. Развитие туристической инфраструктуры создает множество экономических возможностей и способствует формированию высококачественной социально-экономической среды.

Для того чтобы оживить развитие туристического сектора Алжира, необходимо сформулировать организационные основы, включающие в себя архитектурно-градостроительный аспект, которые облегчают возможность создания культурно-туристических комплексов (КТК), с учётом социально-экономических условий страны.

Каждый комплекс в конкретном регионе обладает особенностями, требующими новаторских архитектурных решений, но существуют архитектурные основы, регулирующие проектирование КТК. Наиболее важные из них:

- оптимальный выбор места проектирования, так как участок должен характеризоваться ресурсами, природными (моря, горы, леса и т.д.) или культурно-историческими (музеи, исторические памятники и т.д.), также наличием инфраструктуры и легким доступом к нему, и характеризуется комфортными климатическими факторами для туристической деятельности. Кроме того, в большинстве международных практик эти объекты расположены вдали от городских центров, вблизи водоемов с целью повышения уровня обеспечения отдыха и развлекательных функций для прибывающих посетителей:

*Многофункциональность* - важная основа, которую необходимо учитывать при планировании КТК, где помимо культурных и рекреационных услуг должны быть соблюдены особые условия проживания и отдыха, чтобы проект стал инвестиционным и рентабельным. При этом необходимо определять функциональные отношения, осуществляемые через решения генерального плана участка, где функции (туристические, культурные, сервисные) должны быть распределены в соответствии с системой, обеспечивающей легкость передвижения посетителей между всеми функциональными блоками программы, которыми могут быть (входы и выходы, зеленые насаждения и водоемы, места развлечений и проживания, автостоянки и т.д.). Исходя из необходимых условий и возможностей, имеющихся на участке, распределяются эти функции.

*Изучение визуального формирования участка* не менее важно. Оно включает в себя благоустройство, озеленение участка и визуальные отношения всего комплекса. Этого можно достичь путем придания комплексу отличительного характера архитектуры, отражающего местную культуру. Использование местных строительных технологий, исламских машрабий на фасадах, зеленых насаждений. Это создает активный образ, который остается в памяти туриста. Объединение комплексов с природной средой участка.

Таким образом, принимая во внимание вышеперечисленные основы и используя их в проектировании КТК, можно создать центр притяжения туристов со всех стран мира, что будет способствовать развитию и продвижению данного сектора экономики в Республике Алжир.

## **Аль-Башири М.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Коваленко А.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **АЭРОПОРТ В Г. ХОДЕЙДА. РЕСПУБЛИКА ЙЕМЕН**

Аэропорт Ходейда (Hodeidah Airport) в Йемене находится в 5 км от центра города Ходейда. Его код IATA – HOD. Мухафаза (Город) Эль-Худайда расположен в западной части Йеменской Республики и простирается по западной прибрежной полосе с видом на побережье Красного моря, между долготой (42 – 43) к востоку от Гринвича и между широтами (14 – 16) к северу от экватора. Вдали от столицы Саны, примерно 226 км. Мухафаза Аль-Худайда граничит с провинцией Хаджа, с юга – с провинцией Таиз, а на востоке – с провинциями Эль-Махвит, Сана, Дхамар и Ибб, Ма, Дхамар и Ибб. Аэропорт имеет международный статус. Расположен на восточном побережье Красного моря, использует взлетно-посадочную полосу с авиабазы Ходейда. Аэропорт обслуживает город Ходейда, его деревни и центры. Осуществляет внутренние и международные рейсы.

В период гражданской войны в Йемене, которая официально началась 13 июня 2018 г., аэропорт подвергался многочисленным атакам. Военный конфликт переместился в международный аэропорт Ходейда после битвы при Ходейде. Ранее 28 марта 2018 г. аэропорт был атакован штурмовиками. В результате аэропорт в большей степени разрушен.

Аэропорт, спроектированный французскими архитекторами в середине восьмидесятых годов, имеет одно пассажирское здание с основным гостевым залом, залом вылета, залом прилета и транзитным залом. Аэропорт имеет одну взлетно-посадочную полосу 3000x45 м. Несущая способность пола взлетно-посадочной полосы составляет PCN 75, а несущая способность пола дорожного покрытия - PCN 75 Tогt. Есть здание пожаротушения, в котором пять пожарных машин. Оно было разбомблено. В аэропорту есть грузовой ангар, который тоже разрушен. Пассажирский терминал имеет пропускную способность 91 000 пассажиров в год. Обследование всех зданий аэропорта показало, что восстановить аэропорт сложно, и он будет полностью снесен.

Планируется построить новый пассажирский корпус, который возможно будет в несколько раз больше, с пропускной способностью до 2 миллионов пассажиров в год. В новом комплексе Аэропорта будут учтены все современные требования. Раньше станция вмещала всего три самолета, но теперь здесь можно разместить семь Airbus A380. Длина взлетно-посадочной полосы будет увеличена для размещения более крупных грузовых самолетов. Будут добавлены три склада для товаров. В аэропорту появится жилое здание для персонала аэропорта. В здании будет применяться эффективная шумоизоляция и на прилегающей территории возведены шумоизоляционные экраны. Для обеспечения жилого здания электроэнергией запроектирована солнечная электростанция. Здание электростанции и солнечные батареи располагаются на территории аэропорта. Солнечный свет доступен в городе круглый год.

Погода в Ходейде очень жаркая летом и мягкая зимой, поэтому будут добавлены солнцезащитные панели на фасаде терминала. Солнцезащитные панели имеют рисунок национального характера. Панели подвижные и будут закрываться в жаркое время года и открываться в прохладное. Таким образом, новый Аэропорт является оригинальным архитектурным решением. Данный проект улучшит экономическое благосостояние города Ходейда и Республики Йемен.

**Амелина О.**

*Научный руководитель – доцент Логоватовская Е.С.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ЭВОЛЮЦИЯ РАЗВИТИЯ КУКОЛЬНЫХ ТЕАТРОВ**

Кукольный театр своей историей уходит в далекие от нас времена. Искусство «актеров-кукольников» очень древнее. Первые упоминания о кукольном театре датируются XVI в. до н.э. и связаны с древним Египтом и представлениями из жизни Бога солнца-Осириса. В Греции театр кукол существовал еще в эпоху эллинизма. Бродячие «кукольники» из древней Индии через Иран и Китай привнесли культовые представления в Европу. «Вертеп» - рождественское европейское кукольное представление, где действие разыгрывается в 2-хэтажном вертепном ящике: «верхний ящик» - это пещера, где родился Иисус Христос; «нижний ящик» представляет сцены из народной жизни. В 1836 г. кукольные театры появились в России. В 1700 г. Одна труппа гастролировала по городам Украины, авторая - по волжским городам до Астрахани. В 1733 г. в Москве и Санкт-Петербурге работали четыре кукольных театра, состоящих из итальянских комедиантов, из состава труппы «Комедии дель Арте». Стационарные театры размещались в старых зданиях, приспособленных для кукольных представлений. Появились также «кукольные театрики» любительского семейного типа, но они были не экономичными. Первые опыты постройки самостоятельных театров кукол имели очень мало общего и с реформаторскими стремлениями и еще меньше - с авангардными замыслами архитекторов и режиссеров. Только после 2-й Мировой войны наступил новый период, связанный с развитием и строительством зданий кукольных театров. Появилась новая техника, конструкции, механизмы, новые технологические процессы, обслуживающие сценические постановки, новые методы работы, включающие в себя: телевидение, кино, освещение, звуки, радиовещание и т.д.

Искусство кукольных театральных постановок предполагает использование различных видов «кукловодства», это петрушечные, верховые куклы, марионетки, «театр теней», театр живого актера и т.д. Предугадать перспективу дальнейшего развития, театрального кукольного искусства хотя бы приблизительно, без ошибки исключительно сложно. Для такой области деятельности можно ориентировочно получить данные для прогнозирования, связанные с практикой, а также использовать опыт – по возможности, накопленный во всех странах мира – опыт, на который мы можем опереться при проектировании и строительстве зданий и сооружений по данной тематике. Перспектива проектирования и строительства зданий в области культурного строительства, к которым принадлежат проекты театральных зданий, в том числе и зданий кукольных театров, претерпевают коренные изменения резче, чем это происходит в других видах искусства. Бесспорное влияние новых жанров искусства наиболее часто проявлялось при решении зрительных залов, в том числе и предназначенных для театров кукол. Пространство основного помещения (зрительного зала) медленно освобождалось от укоренившегося, традиционного типа. В то же время с появлением новых видов «кукловодства» - это было необходимо. При проектировании современного театра кукол необходимо создать целый комплекс помещений различного назначения. Кукольный театр является полноценным видом сценического творчества и адресует свою работу не только детям и юношеству, но и взрослым. Ни в коем случае нельзя предполагать, что может настать монополизация, гегемония одного вида кукол, используемых в постановках. Современные здания универсальных кукольных театров и диапазон театральной техники позволит совмещать все виды «кукловодства», дополняя и связывая всё это в единый процесс.

**Андреев Н.**

*Научный руководитель – доцент Иванова-Ильичева А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ТОРГОВЫЙ ДОМ НИКИТИНА В ГОРОДЕ РОСТОВ-НА-ДОНУ КАК УТРАЧЕННОЕ АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В РЯДУ АНАЛОГИЧНЫХ ТОРГОВЫХ ДОМОВ, ВОЗВЕДЕННЫХ В НАЧАЛЕ XX В.**

Необходимость обновления исторического материала о торговых объектах архитектурного наследия и поиск исторической информации сохранившихся аналогичных торговых объектов, возведенных в начале XX в., сориентировала нас на осмысление концептуальной основы формирования и становления города Ростова-на-Дону, рассмотрение методов возведения сооружений, строительные материалы и значимость архитектурно-художественного образа на основе культурной жизнедеятельности людей.

На основании изученного исторического материала формообразования торговых сооружений начала XX в. и аналогичных торговых сооружений Ростова-на-Дону был разработан проект реконструкции торгового дома Е.М. Никитина (нач. XX в.), на перекрестке пр. Буденновского (ранее, Таганрогского) и Московской ул.43/13.

Здание прямоугольное в плане, трехэтажное с подвалом, мансардой, вальмовой крышей со слуховыми окнами и куполом, венчающим архитектурно-художественный облик здания. В подвальном и на всех больших пролетных этажах помещений размещены колонны для удобства планирования торговых павильонов; имеются отдельные складские и хозяйственные площади с санузлами для обслуживающего персонала. Здание имело металло-кирпичную конструктивную структуру. Фасады представляют собой ясную композицию, основу которой составили окна-витрины с декорированными оконными рамами различной конфигурации; имеются два больших полуциркульных окна; на третьем этаже, с восточного и южного фасадов, в арочных раскреповках здания; одно округлое окно - во фронте углового фасада ризалита, со стороны угла, на пересечении пр. Буденновского и ул. Московской.

Облик здания образуется из рустовки первого этажа, декоративных элементов на лопатках раскреповок с южного и восточного фасадов здания, венчающиеся полуциркульной аркой, декорированными валютами и картушами, на вершине которых расположены бюсты древнегреческой богини Афины, символизирующие мудрость, стратегию и тактику ведения торгового дела.

Композиция декоративных элементов на лопатках раскреповок образуется из маскарон химер, медальонов, картушей, ниш. Композиция декоративных элементов на лопатках ризалита образуется из валютных постаментов для кадуцеев, венков и гирлянд. На фронте ризалита имеется округлое окно, декорированное растительным орнаментом, валютами, маскарон льва, акротерии, украшенные гирляндами, на вершине фронтона представлена круглая скульптура – изображение бога Гермеса. Также присутствуют декоративные междуэтажные фриз, композиционно сложенные из картушей, окруженных растительным орнаментом. Надоконные карнизы украшены маскаронами львов, а в антаблементе фриз украшен тематическими барельефными композициями, раскрывающими концептуальное значение архитектурного сооружения.

Таким образом, анализ торговых объектов архитектурного наследия города Ростова-на-Дону представляет Доходный дом купца Е.М. Никитина как одно из замечательных сооружений такой конфигурации и архитектурно-художественного облика, который был полностью утерян в 1942 г.

**Андреева Д.**

**Научный руководитель – профессор Ивлева О.Т.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

### **ЭВОЛЮЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ КЛУБОВ В XVII - XX вв.**

Первоначально понятие «Клуб» появилось в древности как идея организации людей с общими интересами. Желая объединиться в большие группы, регулярно собирались в определённом месте делились знанием и опытом. Исследование эволюции архитектуры клубов начинается с Лондона. Именно там в XVII в. появились первые дома-«клубы» как альтернатива месту проведения досуга для представителей элит. Это были общественные организации, предназначенные для встреч и развлечений; занимали одно небольшое помещение, «приспособленное пространство» в кофейнях.

Следующим шагом в развитии клубов было отделение от «приспособленного пространства», создание собственного типа здания. Так, во второй половине XVIII в. клубы обрели большую популярность, были построены первые самостоятельные здания-«клубы».

Очередное поколение клубов формируется в начале XIX в. В этот период видны радикальные изменения в архитектуре этого типа зданий. В итоге клубы стали более крупными, так как включали обширную программу мероприятий, и тем самым стали выделяться в городской среде. Расширение функционального наполнения клубов повлияло на изменение их внешнего вида. В первую очередь, преобразование сопровождалось сменой стиля от греческих элементов к форме итальянского Палаццо.

Клубы распространились по всем странам, так, в частности, в Россию клубные традиции были завезены англичанами. Сравнительный анализ позволил выявить особенности эволюции клубной архитектуры в России, опираясь на исторические корни. В России первый клуб появился в Санкт-Петербурге в 1770 г. под названием «Английское Собрание». Клуб стал популярным местом проведения досуга, и клубная архитектура распространилась по стране. В 1784 г. в Москве клуб разместился в доме князя В.М. Долгорукова. В г. Владимир в 1827 г. открыли «Дворянское Собрание» в здании купца Петровского. В Новочеркасске в 1850 г. - «Офицерское Собрание» доме в атамана Платова. В г. Екатеринбурге в 1869 г. дворяне перестроили дом Реутова под «Общественное Собрание».

Таким образом, изначально клуб возник в «приспособленном пространстве». Следующим этапом было отделение до собственного типа. В Санкт-Петербурге в 1834 г. был построен первый клуб. Особенностью клуба стал вместительный зал, большой сад, входная группа, курильни, библиотеки и т.д. Клубы были построены в классическом стиле с элементами модерна. По этому типу объявлялись конкурсы и строились клубные здания, «Дворянские Собрания». Так, в Нижегородской губернии в 1836 г., в Пскове – 1839 г., в Новочеркасске – 1850 г., в Самаре – 1878 г. «Коммерческий клуб» в Ростове-на-Дону – 1899 г. «Клуб приказчиков» в Москве – 1909 г. «Коммерческий клуб» в Новосибирске - 1912 г. «Деловой клуб» в Ростове-на-Дону - 1914 г.

Первая треть XX в. стала новым этапом в развитии советской архитектуры строительство зданий нового типа. Культурно-развлекательные здания соответствовали запросам общества (целесообразность, эффективность и т.д.). Рабочий клуб был формой классового объединения рабочих. Задачами было ликвидация неграмотности, проведение образовательных и культурных мероприятий. Эти задачи повлияли на функцию, форму и стиль клуба. Появились кабинеты, кружки, кафе, здания имели название Дворцы или Дома культуры. Эволюция клубной архитектуры прослеживается на этапах и задачах развития общества. От «приспособленных помещений» до «величественных сооружений».

**Балаева З.**

*Научный руководитель - профессор Молчанов В.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВО ВЛАДИКАВКАЗЕ**

Необходимость разработки проекта мусороперерабатывающего завода во Владикавказе заключается в том, что в Республике Северная Осетия-Алания используется самый дешевый и экологически опасный метод утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) - размещение отходов на полигоне и свалках. На данный момент объем захороненных на полигоне отходов составляет 4168266 м<sup>3</sup>. Ежегодно территория полигона увеличивается на 3%. Все отходы на полигоне превратились в экологически опасные объекты: горы мусора выделяют опасные пары (угарный газ, метан). Эти соединения заражают почву и воду, на полигоне и свалках размножаются разнообразные грызуны и микроорганизмы. Основной полигон города уже исчерпал свой лимит вместимости, так что остро стоит вопрос необходимости в переработке мусора с использованием безопасных технологий.

В настоящее время существуют две группы предприятий: 1) расположенные в структуре городской застройки в промышленном районе; 2) расположенные вне селитебной территории.

Автором предлагается размещение объекта на выезде из Владикавказа. На территории участка находится основной полигон ТБО. Благодаря размещению на границе селитебной части города появляется возможность дальнейшего роста предприятия при наличии санитарно-защитной зоны со стороны городской застройки. Существует несколько факторов, влияющих на планировочные схемы цехов: технология утилизации ТБО (сжигание, переработка и т.д.), схемы технологического потока, мощность применяемых агрегатов, количество единиц сортирующего и перерабатывающего оборудования.

Проектирование мусороперерабатывающего комплекса – достаточно трудоёмкий и сложный процесс, включающий в себя разработку сложных схем функциональных взаимосвязей и художественную образность объекта. Планировочные решения цехов определены требованием последовательного расположения технологического оборудования и обслуживающих его складов сырья.

Особенностью проекта является то, что в составе комплекса будут совмещены функции сортировки и переработки отходов с общественными функциями: музеем, выставочным залом, рекреацией и лекционным залом. В объекте сформирован набор основных функциональных блоков: административный блок, блок сортировки, блок переработки, верти ферма и блок с добавочной общественной функцией. Транспортно-технологические связи между указанными зонами выполняются по лентам и автопогрузчиками.

Облик здания выполнен в стиле хай-тек. При строительстве будут применены такие конструктивные решения, как каркасная система, эксплуатируемая кровля, панорамное остекление. Окружающая главный корпус территория будет благоустроена на основе приемов ландшафтной архитектуры. На проектируемом автором заводе предусмотрено разделение потока легкового автотранспорта работников и посетителей завода от мусоровозов, везущих отходы на переработку. Проектируемое здание будет практически полностью энергетически автономным и производить энергии больше, чем потреблять.



**Балашова М.**

*Научный руководитель – профессор Моргун Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **МЕЖВУЗОВСКИЙ КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВЫЙ ЦЕНТР В ДОНЕЦКЕ (ДНР)**

Культура общения непрерывно развивается, появляются различные виды культурно-досуговой деятельности, что особенно необходимо молодому поколению. Поэтому ключевой задачей для студенческой молодежи выступает формирование условий для общения, развития творческого потенциала, отдыха, восстановления физических и духовных сил. Существующие дворцы культуры, которые функционируют сегодня, не отвечают запросам молодежи, а такой тип общественного здания, как студенческий культурно-досуговый центр на территории Донецкой республики отсутствует. Студенческая жизнь сконцентрирована, в основном, в актовых залах отдельных вузов. Появление нового типа общественного здания - межвузовский культурно-досуговый центр (МКДЦ), позволит расширить палитру культурного формирования личности современного студента и будущего гражданина ДНР.

Современный Донецк — это город крупных высших учебных заведений, театров, клубов и Дворцов культуры, музеев, библиотек и высокой спортивной культуры. К сожалению, после военных действий в 2014 г. существенно пострадала инфраструктура города, некоторые здания и сооружения культуры не функционируют, как прежде, или поменяли свое первоначальное назначение. Сегодня в ДНР молодое поколение составляет около 30% населения, и многие обучаются в 19 высших и 14 средних учебных заведениях. Такое количество студенческой молодежи подтверждает актуальность создания МКДЦ в крупнейшем городе ДНР Донецке.

Нами предлагается проект здания студенческого культурно-досугового назначения для того, чтобы он мог функционировать как межвузовский и обслуживать все мероприятия и высших, и средних учебных заведений. Место для проектирования было выбрано не случайно, а методом анкетного опроса студенческой молодежи. Участок располагается в центральной части города на набережной реки Кальмиус. Территория имеет сложный рельеф, хорошо озеленена, а к участку примыкает магистральная улица - бульвар Шевченко, которая обеспечивает хорошую транспортно-пешеходную доступность.

Проект предлагаемого МКДЦ представляет собой трехэтажный многофункциональный объем, состоящий из нескольких блоков, который эстетично вписывается в окружающее зеленое пространство своим архитектурно-художественным решением. Ступенчатая форма объекта подчеркивает сложный рельеф на участке. Исходя из современных тенденций и анализа зарубежного и отечественного опыта проектирования аналогов, мы предлагаем современное функционально-планировочное решение, состоящее из следующих блоков помещений: учебно-информационный блок для проведения различных конференций, мастер-классов, форумов и тематических кружков; блок обучающих игр и развивающих программ; зрелищные помещения с многоцелевым зрительным залом и уникальной площадкой на открытом воздухе; помещения для экстремальных видов спорта, которые необходимы для психологической перезагрузки; помещения для отдыха с зимним садом и эксплуатируемой кровлей; общественного питания; административные и вспомогательные помещения.

Таким образом, автором предлагается полноценный концептуальный проект МКДЦ с учетом градостроительных функциональных, архитектурно-художественных и социально-экономических факторов, чтобы центр отвечал всем современным требованиям, подчеркивал региональную специфику и удовлетворял запросам студенческой молодежи республики в культуре и досуге.

**Башкирцева О.**

*Научный руководитель – ассистент Сидоренко Н.Р.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПРИЕМЫ В АРХИТЕКТУРЕ РОСТОВА-НА-ДОНУ XXI в.**

Со временем архитектура трансформируется, обретает новые формы. Веками зодчие следовали канонам господствующих стилей. Идеи XXI в. получили безграничные возможности творческого выражения благодаря научным достижениям и отсутствию единого направления. Современные зодчие находятся в поиске архитектурно-композиционных средств, основанных на традиционных приемах, научно-технических открытиях и новых взглядах на эстетическую ценность среды. Сегодня принципы строительства зданий в крупных городах, обладающих ценным архитектурным содержанием, представляют наибольший интерес для изучения. К таким городам, безусловно, относится и Ростов-на-Дону. Для исследования был выбран ряд объектов из наиболее известных ростовских построек 2000 - 2010-х гг. При анализе они были разбиты на три группы по месторасположению.

Первая группа представлена объектами в историческом центре города. Это наиболее сложная ситуация, с точки зрения гармоничного сочетания нового объекта и существующего окружения, т.к. возникает вопрос о необходимости стилового подражания или же, наоборот, отрицания контекста. Например, стилобатная часть гостиничного комплекса «Купеческий двор» выполнена с использованием характерных приемов русского барокко, что является попыткой сгладить несоответствие масштаба стеклянных призм основных объемов окружающим постройкам. Отель «Арка» на ул. Большой Садовой, несмотря на игнорирование масштаба исторической застройки и применению относительно ее совершенно новых приемов ретро-футуризма, обогащает стилевое разнообразие улицы. Протестные лаконичные формы ТЦ «Галереи Астор», подчеркивающие технологичность выбранного направления, противопоставлены традиционным детализированным фасадам, при этом сохраняют общую сомасштабность и выполняют градостроительную задачу фиксации перекрестка.

Ко второй группе сооружений отнесены объекты, независимые от существующей застройки, расположенные на полностью или относительно свободных территориях и, соответственно, обладающие наиболее большим спектром возможных вариантов композиционных приемов. Они могут быть, как абсолютно современными и взаимодействовать с ландшафтом (например, стадион «Ростов-Арена», который реализован по технологии медиафасада), так и обращенными к историческим приемам в сочетании с современными решениями для органичной связи с природой, что находит отражение в проекте БЦ «Колизей», постройке в стиле хай-тек, вдохновленной известным Колизеем.

Третья группа включает в себя объекты вдоль набережной, формирующие городской силуэт. Их главное назначение - создать «лицо» города, подчеркнуть важнейшие характеристики местности. В Ростове-на-Дону – это тема реки. Большинство современных построек (БЦ «Риверсайд Дон»; БЦ «Пять морей») выполнены из стекла, отражающего окружение, небо и водную гладь Дона, а плавные перетекающие лишённые детализации формы объемов напоминают волны. Вопрос о масштабе сооружений и их художественном содержании актуален в данном случае, но не является помехой для выделения направленности общих композиционных приемов.

Таким образом, современная архитектура города определяется стремлением к созданию его целостного облика через противостояние классическим традициям и стереотипам, или, наоборот, через фрагментарное подчеркивание и сохранение канонов исторической застройки. Важнейший показатель - соблюдение масштаба среды.

**Безверхая Е.**

*Научный руководитель – профессор Скопинцев А.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ВЛИЯНИЕ «ПАРАДИГМЫ ВОСПРИЯТИЯ» НА ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ)**

Требования к проектированию архитектурных объектов и потребность в них зависят от временного контекста. Изучение эволюции восприятия объекта пользователем, как некой «временной парадигмы», позволяет проследить и динамику архитектурной мысли, и ее причинно-следственные связи, но и спрогнозировать современные требования, которые будут предъявляться к ним. Их учет в проектировании позволит избежать не востребованности объекта или его неспособности обеспечить необходимые параметры, что будет способствовать формированию устойчивой архитектуры.

В контексте «парадигмы восприятия» современных полифункциональных объектов - транспортно-пересадочных комплексов (ТПК) были проанализированы работы по их исторической трансформации (Чупарин Е.Н., Овчинникова Е.А.) и современные требования к транспортно-пересадочным узлам (труды Азаренковой З.В., Степановой Л.Н., Булгаковой Е. А. и Савичевой А.А.). Однако прямые связи между «парадигмой восприятия» и формообразованием подобных объектов, а также требованиями к ним в данных работах не освещены.

В процессе развития данных исследований выявлена трансформация «парадигмы восприятия» транспортно-пересадочных комплексов, которая сводится к следующим «временным архетипам»:

1) ТПК – «вокзал как увеселительное заведение» (XVIII в) - главная задача вокзала в данный период - познакомить людей с железнодорожным транспортом, привлечь их, поэтому основной функцией становится развлекательная, она же является и основной формообразующей;

2) ТПК – «вокзал как объект исключительно транспортной инфраструктуры» (XIX в.) - железнодорожный транспорт становится привычной составляющей жизни людей; потребность привлекать людей пропадает, как и увеселительная функция; вся архитектура вокзала нацелена на формирование и обслуживание транспортной инфраструктуры;

3) ТПК – «интермодальный транспортно-пересадочный узел (ТПУ)» (XX в.) - возникает необходимость в более быстрых, эффективных коммуникациях и их объединении в единую сеть с возможными узловыми пересечениями по вертикали;

4) ТПК - «многофункциональный ТПУ» (конец XX в.) - ТПУ становятся более компактными и полифункциональными, к основной транспортно-узловой и вокзальной функции добавляются сопутствующие: логистические, деловые, торговые и др.;

5) ТПК - «транспортно-общественный комплекс» (XXI) – приоритет получает архитектурная и средовая составляющая вокзального комплекса; ТПК становится «гуманным», позволяет городу «проникать» в себя, включая сопутствующие и альтернативные функции, которые придают комплексу значение общественного, культурного, делового центра и т.д.

Каждый из выявленных «временных архетипов» ТПК представляет собой своеобразный хронологический этап в общей «парадигме восприятия» данных объектов, что позволяет в сравнении проследить общую тенденцию их развития и эволюции и спрогнозировать теоретическую модель будущего ТПК. Таким образом, «парадигма восприятия» транспортно-пересадочных комплексов может являться одним из формообразующих факторов их архитектуры.

**Безручко К.**

*Научный руководитель – доцент Скоблицкая Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ «АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА»**

На основе анализа отечественного и зарубежного опыта основными тенденциями в современном образовании являются: диверсификация, практикоориентированность, вариативность, многоуровневость, индивидуализация, обучение в неформальной обстановке, цифровое обучение, медиа-образование и переосмысление образовательного процесса. Особенное внимание необходимо уделить первым двум тенденциям. *Диверсификация* – разностороннее развитие учебных учреждений, объединение различных типов, видов и форм преподавания. *Практикоориентированность* – особенно актуальная тенденция, усваивание знаний на практике, принцип построения учебного процесса так, чтобы решение задач было нужно для конкретных целей.

Одна из ключевых тенденций - способность здания к трансформации, изменениям в его геометрии. Это принцип схож с гибкой образовательной средой, но подразумевает не только многофункциональное использование, но и изменение конфигурации здания в целом. Возможность использования мобильных блоков, пристройка временных павильонов и использование зеленых пространств позволила менять площадь здания, отвечая новым потребностям в обучении и профессиональном проектировании. Эти тенденции в образовании сейчас больше всего необходимы студентам-архитекторам. Многие выпускники сталкиваются с отсутствием реального опыта проектирования. В реальном проектировании настоящий проект сооружения проходит долгий путь от концепции до финального проекта, продуманного до мелочей.. Помимо архитектора над ним работают специалисты иных сфер проектирования. Один из способов решить данную проблему - это организовать обучение в работе над реальными проектами под присмотром преподавателей-мастеров, эффективно совместить образовательную и практическую работу, как для самих студентов, так и для действующих архитекторов, конструкторов, инженеров и т.д.

Почти на всем протяжении истории архитектуры накопленный опыт и знания передавались напрямую от мастера ученику. В современной системе образования методы проектирования изучаются в теории и работе над учебными архитектурными проектами. Однако этого недостаточно для понимания студентом всей сложности и многозадачности работы над проектом реального архитектурного сооружения. Комплексов, совмещающих в себе, по сути, архитектурную школу и строительную мастерскую, не существует ни в России, ни за рубежом. Поэтому для данного проекта образовательные учреждения и архитектурные мастерские рассматриваются отдельно, но с выявлением эффективного способа совмещения в единый функциональный объем с пространствами для обучения и практики.

Тенденции проектирования архитектурных мастерских, да и большинства офисных зданий, схож с тенденциями для образовательных учреждений. Это и гибкость пространственной среды, и проницаемая рабочая среда и способность к трансформации. Прослеживается схожесть целей образовательного блока и блока действующей мастерской, а именно, обмен опытом и выполнение конкретных задач при создании проекта. При соблюдении всех современных тенденций появляется возможность создать единое практико-образовательное пространство для студентов и действующих специалистов с опытом.

**Беленко А.**

*Научный руководитель – профессор Моргун Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ОСВОЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ПРОСТРАНСТВ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

Традиционные здания вытесняют из города естественные ландшафты, всё больше покрывая городские территории асфальтовым и бетонным покрытием. Пешеход, передвигаясь по городу, всегда находится в границах тротуара, отсеченного с обеих сторон: фасадом здания и автомобильной дорогой. Только редкие фрагменты парков и скверов на короткое время дают ощутить себя в естественной среде.

Изменить ситуацию можно путем внедрения в городскую ткань искусственного рельефа, создавая на поверхности новых зданий открытые пространства в виде ландшафтов и рекреационных зон, организуя новые общественные функции и пространства для отдыха, тем самым решая проблемы затоплений, экологии и недостатка озелененных пространств в городе.

В связи с ростом населения в городах следует рассмотреть возможность комплексного освоения подземного пространства, помимо функционального использования самих зданий. Это дает возможность эксплуатировать кровли таких зданий как часть городского пространства, доступного для пешеходов. Основной объем строительства подземных сооружений приходится на транспортные и коммуникационные тоннели, стоянки и складские помещения, общественные и жилые функции реже применяются при подземном строительстве. Это обусловлено, в первую очередь, сложностью организации естественного освещения и инсоляции. При проектировании подземных сооружений необходимо стремиться использовать естественное освещение с помощью световых дворов, атриумов, зенитных фонарей, световых приямков. Такие приемы позволяют создать особую атмосферу подземных пространств.

Существует ряд проблем при возведении подземных сооружений и освоении таких пространств. Например, требуется обеспечить сохранность существующей застройки, провести геотехническую оценку деформаций и осуществлять минимальное вмешательство в геоэкологическую среду. Так, для препятствия горизонтальному давлению грунта на стены подземных сооружений необходимо использовать высокопрочные конструктивные элементы. В случае воздействия на сооружение грунтовых и дождевых вод следует обеспечить водонепроницаемость ограждающих конструкций и «зелёных» кровель.

При освоении подземных пространств влияние на сложившуюся экологическую среду должно быть минимальным, поэтому целесообразна интеграция в городскую ткань таких сооружений вместо существующих построек с большим физическим износом, что позволит увеличить площадь озеленения, а в городском пространстве может появиться искусственный рельеф, который даст возможность увидеть город под новым ракурсом.

Покрытия «зелёных» кровель делятся на 3 основных типа – экстенсивный, полуинтенсивный и интенсивный. Экстенсивные кровли с небольшим слоем субстрата предназначены для высадки цветов и трав, полуинтенсивный тип кровли с более толстым слоем субстрата - для выращивания кустарников, а на интенсивных кровлях с достаточно глубоким слоем субстрата можно высаживать деревья.

Итак, тенденция на интеграцию ландшафта и архитектуры растёт с каждым годом. Возрастает интерес к городским фермам на крышах зданий в виде огородов и фруктовых садов. Озелененные кровли сокращают выброс CO<sub>2</sub> в атмосферу, снижают эффект теплового острова, очищают воздух, снижают уровень шума.

**Белецкий И.**

*Научный руководитель – доцент Карташева Л.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СРЕДА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ КАК ФАКТОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

В век высоких технологий актуален вопрос повышения уровня образованности и культуры общества. Важная задача - как сохранение и приобретение нужных навыков и знаний, так и развитие уровня культуры, потребности человека в постоянном саморазвитии и сохранении культурных традиций.

Современное архитектурное пространство создает и эмоционально-психологическую, и материальную основу для просвещения, транслирования знаний и идей, дает психологическую установку на творческое развитие и активизацию деятельности, развивает эстетический вкус человека. Оно создает условия для самореализации различных общественных и профессиональных групп – студентов, школьников, пенсионеров, людей с ограниченными возможностями, а также различающихся по возрасту, досуговым интересам, профессиональной ориентированности и т.д.

Креативное развивающее пространство позволяет людям взаимодействовать друг с другом, обмениваться навыками, перенимать друг у друга опыт, идеи, вести споры и дискуссии. В наше время наука, медицина, технологии, в том числе, компьютерные, стремительно развиваются, и потому для их освоения и продвижения новых знаний необходима кооперация, общение, обмен опытом. Люди желают расширить свой кругозор, реализовать интерес к науке или творчеству, тем или иным видам деятельности по интересам, ведь творческий потенциал, развиваемый особенно в осознанном возрасте, является по сути ядром внутренних сил человека. И, конечно, развитие системы креативных развивающих пространств актуально для подрастающего поколения - важно с самого детства прививать детям интерес к созиданию, изучению и познанию.

Нам представляется чрезвычайно важной проблема приумножения, информационного насыщения и развития структуры развивающих пространств, направленных на удовлетворение досуговой и познавательной потребности людей и их интеллектуального общения.

Нами предпринята попытка рассмотреть опыт создания креативных пространств в нашей стране и за рубежом и, в первую очередь, в учреждениях, где они особо востребованы – в учебных заведениях, где формируются профессиональные компетенции и творческий потенциал студентов. В качестве первого этапа рассматривались вузы творческой направленности.

Исследования в области изучения мнения студентов и их запросов на развитие среды вуза показывает интерес к формированию пространств общения, где могут быть реализованы новые форматы образовательных услуг – ролевые игры, квесты, различные виды деятельности.

Актуальная проблема - анализ и функциональное обновление предметно-пространственной среды вузов в соответствии с векторами развития современного образования, реализация запросов студентов.

Опытсоздания креативных пространств представляет интерес для учебного проектирования на начальном этапе архитектурной подготовки на кафедре основ архитектурно-художественного проектирования. В качестве разрабатываемых студентами проектов часто выступают выставочные и познавательные пространства различного типа, в процессе разработки которых реализуется творческий потенциал и формируется понимание того, как должны выглядеть креативные пространства.

**Берусова А., Кучеева В.**

*Научный руководитель – преподаватель Белова А.Ю.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ГОТИЧЕСКАЯ ЛЮТЕРАНСКАЯ ЦЕРКОВЬ СВЯТОГО ИОАННА В ГРОДНО**

Сегодня тема архитектурного наследия актуальна. Изучение храмовых памятников дает нам понять не только тенденции, принципы и критерии строительства, оформления фасадов и интерьеров в прошлые века, но и важные аспекты в культуре народа, его традиции, что особенно отражается в религиозных постройках. На примере Лютеранской церкви св. Иоанна в Гродно (Беларусь) мы проследим историю, период упадка и состояние в наше время, а также подробнее разберем архитектурную значимость данного объекта.

Первое упоминание церкви Святого Иоанна было в 1793 г. Кирха является историческим памятником архитектуры в стиле неоготика и включена в Государственный список историко-культурных ценностей республики Беларусь. Каменная кирха была достроена в 1843 г. К 1873 г. колокольня была украшена часами. Через 40 лет произошла первая серьезная реконструкция кирхи. Но, к сожалению, во время Второй мировой войны лютеранская община города Гродно пришла в упадок. Во времена СССР частично интерьер был убран, и в помещении церкви был расположен государственный архив Гродненской области (1944 - 1994 гг.). Лютеранское кладбище было закрыто в 1936 г., а освободившееся пространство отдали под городскую застройку.

После объявления независимости республики Беларусь в 1993 г. была возобновлена деятельность лютеранской общины города Гродно, и здание кирхи передали евангелическо-лютеранской общине. Сегодня Церковь Святого Иоанна является единственным действующим историческим лютеранским храмом в Беларуси.

Общая площадь - 432 кв. м. Собор является однефным, однобашенным с 5-гранной апсидой и сакристиями. Композиция главного фасада симметричная и вытянута вдоль вертикальной оси. Квадратная монументальная башня-колокольня выступает из основного объема и завершается высоким острым шатром. Главный вход кирхи (через башню) оформлен большим стрельчатым порталом, над порталом расположено окно-роза. Стены боковых фасадов обведены широким карнизным пояском, а также укреплены контрфорсами. Окна имеют цветные витражи с готическими металлическими переплётками. Прямоугольный основной объем перекрывает фигурный свод. Несущие стены перекрываются цилиндрическим сводом, который переходит в плоский, поддерживаемый кронштейнами. Средством раскрытия апсиды служит арочное перекрытие. 2-й этаж башни занят хорами. Динамичность композиции проявляется в стрельчатых, стремящихся вверх формах. Во внешней и внутренней композиции проявляются свойства симметрии по вертикали. Высота преобладает над шириной. Оформление внутри храма довольно простое, без росписей и мозаик. Вдоль главного нефа располагаются ряды скамей. Единственным выделяющимся предметом является большой орган, расположенный у боковой стены и создающий определенную атмосферу этого места.

Значимым периодом в истории кирхи является её реставрация. С 1995 г., после того, как храм вновь отдали верующим, началось восстановление, по большей части лишь внутренний ремонт, интерьер приобрел довольно аскетичную форму. Только в 2015 г. была проведена полная интерьер-реставрация фасадов. Стены оштукатурили, витражи заменили. Зданию хотели придать исторический облик, воссоздав утраченный 12-метровый шпиль колокольни, сбитый в 1944 г. снарядом. Кирха обрела новую жизнь, но потеряла первоначальный вид.

**Бирюкова А.**

*Научные руководители – профессор Десятов Л.В., доцент Солонина Н.С.  
(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

## **КОНЦЕПЦИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ПАРКА НА ТЕРРИТОРИИ СЫСЕРТСКОГО ЗАВОДА**

С появлением в экономике тенденции реиндустриализации в рамках архитектурно-градостроительной деятельности стала актуальной проблема приспособления исторических промышленных территорий не только под общественные и жилые функции, но и под новые производства. На Урале большинство таких территорий расположено в исторических центрах малых городов. Одним из немногих уральских поселений, сохранивших свой исторический горнозаводской облик, является город Сысерть. Он обладает туристическим и производственным потенциалом благодаря близости к Екатеринбургу, наличию богатых природно-рекреационных ресурсов и заинтересованности местной администрации в развитии города. С 2018 г. в Сысерти обсуждаются способы реорганизации территории бывшего железоделательного завода, основанного в 1732 г. Данная территория обладает историко-архитектурным потенциалом, связанным с целостностью индустриального ансамбля, который в комплексе с окружающим природным ландшафтом формирует памятник уральского градостроительства XVIII - XIX вв.

Наличие у территории туристического, производственного и историко-архитектурного потенциала позволяет создать на ней историко-культурный парк с новым производственным объектом, отвечающим современным потребностям города.

На основе изученных исторических и краеведческих материалов сформированы варианты образно-художественного решения парка, которые будут демонстрировать посетителям историко-культурную ценность города. Первый вариант – «Город мастеров» – раскрывает элементы горнозаводского быта и культуры. В данном случае территория будет иметь контрастные по стилистическому решению смысловые зоны, иллюстрирующие рассказ о быте рабочих, о творениях мастеров, о природных богатствах и др. Второй вариант – «Истоки Урала» – отражает этапы возникновения и развития города-завода с момента обнаружения в окружающих землях железной руды до становления современного города. Тема уральской природы, геологии и добычи полезных ископаемых раскроет «основу» появления завода, а также актуализирует проблему ответственного отношения к природе. Третий вариант – «Город-завод» – основан на воссоздании индустриального пейзажа поселения конца XIX в. посредством архитектурно-художественного отображения его основных элементов. К примеру, образ дровяной площади может быть представлен формами ландшафтной архитектуры с ритмом повторяющихся прямых, характерных для складирования древесины.

В контексте разработанной администрацией стратегии социально-экономического развития Сысертского округа актуальна проблема реабилитации исторической среды города. Для решения данной проблемы целесообразно создание Центра частной архитектуры, интегрированного в структуру историко-культурного парка. Подобный центр будет заниматься изучением особенностей региональной усадебной дореволюционной архитектуры, а также выпуском изделий фасадного декора и элементов благоустройства с целью «оздоровления» и поддержания исторической среды Сысерти.

Реиндустриализация территории бывшего Сысертского железоделательного завода в сочетании с созданием на ней историко-культурного парка будет способствовать не только сохранению и эффективному использованию памятника индустриального наследия, но и культурному и экономическому развитию города.



**Бланк Ю.**

***Научный руководитель – профессор Скопинцев А.В.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

## **КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЙ СРЕДЫ ПРИБРЕЖНОГО ПАРКА**

Национальный проект «Комфортная городская среда» вызывает необходимость создания качественных открытых общественных пространств, наполненных новыми смыслами, разными формами отдыха, досуга, информационного и культурного обмена, системами общественных коммуникаций, объектами обслуживания различных культурных и фестивальных программ. Одним из вариантов таких комплексных пространств могут выступать прибрежные и приречные парки городов «у воды», формируемые в ландшафтном комплексе городских акваторий.

На формирования подобных парковых структур оказывает влияние комплекс факторов, который определяет градостроительный, функционально-пространственный, архитектурно-ландшафтный, художественно-семантический и социо-культурный аспект их проектирования. Последовательность разработки архитектурно-дизайнерского решения можно представить в виде поэтапного формирования нескольких «базовых структур» приречного парка. Это определяет его трехуровневую концептуальную модель, включающую в себя следующие «базовые структуры» паркового ансамбля: а) функционально-пространственная структура; б) архитектурно-ландшафтная структура; в) декоративно-пластическая структура и оборудование среды прибрежного парка.

*Функционально-пространственная структура* парка – формирует деятельностный аспект среды, включая закономерности сценарной организации средовых процессов. Сценарно-функциональная модель среды прибрежного парка может включать следующие тематические и функциональные зоны и площадки: а) «общественно-пешеходные зоны»; б) «зрелищная и фестивальная зона»; в) «информационно-коммуникативная зона»; д) «спортивно-оздоровительная зона»; е) «водно-рекреационная и культурно-досуговая зоны» и др.

Второй базовый уровень концептуальной модели прибрежного парка – *архитектурно-ландшафтная структура* - формирует место действия средствами архитектурно-ландшафтных связей и «диалога» антропогенных объектов парка и городской акватории в виде «ритмов» береговой полосы, организации парковых и водных пейзажей, глубинных перспектив, панорам, пространственных планов, силовых линий и направлений движений.

Третья, *декоративно-пластическая структура* прибрежного парка, в сочетании с комплексом предметно-пространственного наполнения и оборудования определяет архитектурно-дизайнерский аспект проектирования. Она обеспечивает: а) «технологичность» и комфортность парковой среды за счет функционирования инженерного и ландшафтного оборудования парка; б) «декоративность» и единство визуальной организации среды парка; дополняет своими стилизованными формами, пластикой и специализированным оборудованием облик парка; в) сменяемость и развитие парковой среды в результате периодического обновления предметного наполнения и оборудования.

Таким образом, представленная теоретическая модель прибрежного парка допускает ее гибкое применение в различных градостроительных, природных и социо-культурных контекстах городских акваторий и позволяет повысить качество архитектурно-дизайнерских решений современных общественных пространств.

**Богданов В.**

*Научный руководитель – профессор Скопинцев А.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **КОНЦЕПЦИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ КВАРТАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ Г. КРЫМСКА**

Реконструкция жилых кварталов является неотъемлемой частью формирования комфортной городской среды. *Предпосылками* к их реконструкции могут быть различные факторы, влияющие на принимаемые проектные решения. К ним можно отнести экономические и политические изменения, факторы социального и культурного характера, аварийное состояние жилого фонда и др. Некоторые из них не остаются без внимания и выносятся на государственный уровень в виде федеральных проектов: «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда», «Формирование комфортной городской среды» и др. Данные проекты актуальны для комплексной реконструкции центральной части города Крымска, представленной в основном частной малоэтажной застройкой, сдерживающей общественное и экономическое развитие городского центра.

В процессе планирования реконструкции жилых кварталов могут применяться разные модели трансформации существующей городской среды. Эти модели отличаются в зависимости от существующих условий и поставленных задач по преобразованию застройки и архитектурно-художественного образа пространства городского центра. Одной из таких моделей является замена домов индивидуального пользования на застройку повышенной этажности и плотности. Главной проблемой данной модели считается сложность комплексного преобразования ткани малогабаритных кварталов усадебной застройки в нерегулированных, хаотичных и стесненных условиях, что требует грамотного планирования и поэтапности развития территории городского центра.

В основу реконструкции жилых кварталов могут лечь следующие принципы: а) комплексный анализ сложившейся ситуации; б) анализ потенциальных «потребителей» городской среды; в) прогнозирование возможных изменений разного характера и обеспечение устойчивого развития жилых кварталов; г) обеспечение комфортности городской среды. Концепция реконструкции квартальной застройки Крымска должна строиться на комплексном подходе к формированию архитектурной среды городского центра, который может включать в себя три уровня формообразования: 1) корректировка «пространственного тела» жилой ткани кварталов и каркаса улиц (конфигурация, габариты, массы-пустоты застройки, глубина пространства, «ступени» восприятия); 2) трансформация композиционной структуры квартальной застройки (композиционные оси, глубинные панорамы спуска к реке, «узлы», акценты и доминанты в строении «ткани»; фоновые объекты); 3) формирование новых функций кварталов и «архитектурных тем», связанных с построением стилистики новой среднеэтажной застройки, внутриквартальных камерных, деловых, рабочих и жилых пространств, а также оборудованием уличного пространства (на уровне «планшета», вертикальных ограждений, элементов предметного заполнения нижнего яруса, включая колористическое, цвето-функциональное и сценарное моделирование его отдельных тематических зон и линейных отрезков).

Таким образом, использование в концепции развития квартальной застройки центральной части Крымска метода взаимодействия «пространственного», «композиционного» и «декоративно-пластического» каркаса даст возможность сформировать ведущие проектные модели реконструируемой среды, способствующие повышению ее общественной активности и комфорта.

**Болдырева В.**

*Научный руководитель – доцент Водяной А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ТИПОЛОГИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ДЕТСКИХ СОЦИАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (ДСУ)**

Воспитание детей-сирот и детей, лишенных родительского попечительства - острая проблема современного общества. В России её решение осуществляется посредством организации различных специализированных учреждений, создаваемых в системе органов социальной защиты населения субъектов Российской Федерации - детских социальных учреждений (ДСУ).

Существуют различные типы таких учреждений: детские дома, центры помощи, школы интернаты, «детские деревни» и т.д. Основными задачами их деятельности являются профилактика беспризорности, обеспечение временного (или постоянного) проживания, социальная помощь и поддержка, интеграция в общество, а также реабилитация детей с различного рода ментальными и физическими нарушениями.

Важным условием эффективности деятельности ДСУ является размещение этих объектов в структуре поселений, обеспечивающих доступность проживающим в них необходимой медицинской и социальной помощи, возможности полноценного образования, комфортной социализации. Как следствие, функциональная структура ДСУ имеет существенно зависимость от развития местной системы образования и культурно-бытового обслуживания.

Этот фактор позволяет определить различие между условно закрытым типом организации модели ДСУ – «ДСУ-учреждение», к которому относятся детские дома, школы-интернаты, центры содействия детскому воспитанию и некоторые другие и условно открытым, относительно новым типом – «ДСУ-деревня». На основании анализа практического опыта строительства ДСУ-учреждений были выделены общие для этого типа особенности размещения:

- расположение в городской застройке;
- наличие небольшого участка;
- доступность медицинских учреждений, центров психологической помощи, школ, детских садов и т.д.

К модели ДСУ-деревня относятся только «Детские деревни». Для объектов этого типа характерны значительная площадь близлежащей озеленённой территории, меньшая потребность в сопутствующих объектах, так как объекты имеют минимальный цикл обслуживания (характерно самообслуживание). Основными градостроительными факторами можно назвать:

- наличие большого участка свободной территории;
- размещение в периферийных городских районах, пригородной зоне;
- близость природных объектов и рекреаций.

**Болиева А.**

*Научный руководитель – профессор Молчанов В.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **АРХИТЕКТУРНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ЗАСТРОЙКИ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ВЛАДИКАВКАЗА**

Город Владикавказ образовался на месте крепости, которая была основана в 1784 г. Один из главных градообразующих факторов – это то, что он расположен вдоль реки Терек. Город является административным центром республики Северная Осетия-Алания. Основой формирования планировочной структуры Владикавказа является регулярная планировочная система с взаимно перпендикулярным расположением главных и второстепенных улиц и переулков. Главная композиционная ось города – река Терек. Важнейшим природным фактором, повлиявшим на формирование городской планировочной и объемно-пространственной структуры, является горная панорама.

В настоящее время набережная реки Терек представляет собой набор фрагментов с пространственно-, функционально- и стилистически нарушенными связями между ними, что не позволяет рассматривать набережную как единую пространственно-коммуникационную структуру. Большинство участков непроницаемы с визуальной и пешеходной точки зрения, очень важно обеспечить попадание населения со всех районов города на набережные по зеленым коридорам.

Анализ отечественного и зарубежного опыта по проектированию и строительству прибрежных территорий позволил определить основные направления и подходы к преобразованию прибрежных территорий:

- Активное развитие инфраструктуры пешеходов в контакте с береговой линией, освоение и преобразование набережной как единого комплекса.
- Обеспечение комфорта и безопасности архитектурно-планировочных решений.
- Развитие вдоль реки велосипедной дорожки, интегрированной с пешеходным движением.
- Сохранение и восстановление интенсивного развития «зеленой» инфраструктуры, объединяющей природные ландшафты, парки, скверы, набережные-бульвары и т.д.
- Зонирование территории на зоны активного и тихого отдыха, детских игровых и спортивно-физкультурных комплексов.

Самое главное в организации прибрежной территории во Владикавказе – это развитие, сохранение и восстановление исторических объектов культуры и формирование туристических маршрутов. Городская среда в современном мире – это не просто жилые массивы и пространство между ними, а целая система связанных между собой объектов с различными функциями. Одной из самых важных является рекреация, так как уровень именно этой составляющей города определяет условия существования и дальнейшего развития жителей.

В настоящее время есть необходимость дать новое понимание набережной реки Терек, поскольку она перестала соответствовать современным требованиям жизнедеятельности горожан. Экологически сбалансированная градостроительная система, а также устойчивое развитие территории и комфортные условия жизни горожан, является приоритетом развития Владикавказа. Основной задачей должно стать благоустройство и безошибочное использование поймы реки Терек – главной природной достопримечательности города. В магистерской диссертации автор предлагает свое видение совершенствования архитектурной организации прибрежных территорий в городе.

**Брацылова К.**

*Научный руководитель - доцент Леонова И.А.*

*(Астраханский государственный университет)*

## **ПРОБЛЕМА ВИЗУАЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

Одной из проблем современной городской застройки является экологичность. Состояние окружающей среды, а именно, ее насыщенность зрительными элементами, цветом, яркостью относится к параметрам, влияющим на психику человека и оценивающим визуальную экологию городской застройки, оказывающую огромное влияние не только на здоровье человека, но и на его самочувствие в целом.

Явление визуального загрязнения окружающей среды характерно практически для каждого крупного города. Обилие рекламы, дорожных и иных знаков и просто мельтешащих вещей, привлекающих внимание – иначе говоря, визуальный городской мусор может вызывать у человека усталость, плохое настроение, проблемы с концентрацией внимания и даже агрессию.

Самым ярким примером визуального загрязнения служат рекламные баннеры. Как правило, они имеют яркие, кричащие цвета, чтобы люди обращали на них внимание. Расположение такого баннера у дороги создает аварийную ситуацию, так как водитель может непроизвольно отвлечься на него. Подобная реклама в жилой застройке побуждает людей покупать какие-либо товары, нередко абсолютно ненужные. Нерегулируемая установка баннеров негативно влияет на эстетический облик города, перекрывает исторические архитектурные памятники, интересные городские ландшафты, а порой и необходимые для водителей дорожные знаки.

Другим примером визуального мусора является хаотичное размещение уличной мебели, такой, как киоски, остановки общественного транспорта, мусорные баки и т. д. В мусор их превращают желание чиновников сэкономить и заниженные требования городской администрации к их внешнему виду. Для их изготовления используется дешевый скоропортящийся пластик. В результате чего, под воздействием внешней среды он очень быстро приобретает неэстетичный вид.

Неожиданным образцом визуального загрязнения служат непосредственно и сами архитектурные здания и сооружения. Это в большей степени относится к высотным зданиям. Непродуманное с градостроительной точки зрения расположение таких зданий уменьшает удобочитаемость города, так как высотные здания могут перекрывать городской ландшафт, другие значимые для города здания и сооружения.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что проблема визуального загрязнения городской застройки должна решаться на всех уровнях законодательной власти. Исследования в области визуальной экологии должны продолжаться и учитываться при составлении перспективных градостроительных планов города. При этом всегда можно найти приемлемые решения для правильного регулирования городской рекламы. Например, визуальную рекламу можно ограничить в размерах и четко обозначить места ее размещения, согласовать их с дорожно-патрульной службой, выбрать единую стилистику баннеров. Или определить условия и правила размещения уличной мебели с целью ее гармоничного вписания в стилистику города. А по вопросу высотных зданий: четко придерживаться строительных норм по их размещению в городской застройке.

**Брескина Е.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Бадави А.А.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШКОЛ  
С МОДУЛЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

С появлением новой системы образования мировая архитектура сталкивается с тенденцией развития пространственной и планировочной структуры школ. Эксперты считают – изменение архитектурно-планировочной среды школ влечет за собой и изменение представлений о структуре самого образования, которое должно заключаться в раскрытии индивидуальности каждого учащегося. Представление о «современной школе» должно заключаться не только в её внешнем архитектурном облике, но и в её функциональном наполнении, что является куда более важной частью проектирования пространства для развития и социализации ребенка. Функциональная структура школ многогранна, она учитывает основные типы групп помещений: учебные по основам наук, кабинетов для трудов и профессионального ориентирования, учебно-спортивного назначения, культурно-массовой работы, организации кружковой деятельности, обслуживающего назначения.

На архитектурную композицию размещения школ влияет несколько факторов: структурированное распределение учащихся на группы, учитывающие возраст, навыки и интересы, а также учет функционального назначения блоков при компоновке. Так, самым главным блоком является учебный, а его основным планировочным элементом – класс-кабинет. Формируется вся функциональная схема школ. Учебно-образовательные блоки должны располагаться с учетом норм инсоляции, и могут располагаться на нескольких этажах для уменьшения протяженности и получения более компактной схемы компоновки. В современном строительстве практикуется смешанная форма этажности, где в зависимости от возрастных групп увеличивают количество этажей в учебной секции.

Проектирование заранее предусмотренного блока дополнительного образования – современное веяние в проектировании школ. Данный способ поможет организовать более безопасное пребывание ребенка в одном пространстве и организовать его развитие и досуг без учета лишнего передвижения по городу. Система дополнительного образования привносит целый ряд качеств в развитие детей, которые не дает основное: профильная направленность, практика, многофункциональность, разноуровневость и многое другое. В современных условиях развития всей системы образования, особенно актуальной является задача эстетического воспитания подрастающего поколения. Сегодня связь школ, эстетического образования и общеобразовательных школ стало одним из приоритетных направлений в развитии образования и проектирования общего функционального школьного пространства. В настоящее время существуют два типа компоновочной организации школьного пространства: централизованный (линейный) и блокированный (радиальный). Линейный тип представляет собой один корпус, к которому при необходимости добавляются зальные пространства, а блокированный – несколько отдельных корпусов различного функционального назначения, соединенные между собой и создающие «окольцованное» дворовое пространство, с множеством типов функционального назначения. Каждый тип соответственно проектируется с учетом количества обучающихся: линейный – для меньшего, блокированный (радиальный) – для большего.

Таким образом, учёт выявленных особенностей при проектировании школ позволит создавать архитектурно-планировочные решения, которые будут отвечать не только требованиям к педагогическому образованию, но и соответствовать современным тенденциям архитектуры.

**Бурганов А.**

*Научные руководители – профессор Десятов Л.В., доцент Солонина Н.С.  
(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

#### **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЗАВОДА УРАЛГИДРОМАШ В СЫСЕРТИ**

В конце XIX в. уральские вододействующие заводы активно осваивали новые источники энергии, такие, как пар и электричество. Предприятия больше не нуждались в водяных машинах, и их использование со временем прекратилось. Но, в отличие от многих уральских городов, в Сысерти с середины XX в. работы по изготовлению гидрооборудования получили дальнейшее развитие. На новом предприятии Уралгидромаш, основанном на базе старых механических мастерских Сысертского завода в 1942 г., началось изготовление современных гидротурбин и насосов. Благодаря накопленному в Сысерти за десятилетия производственному потенциалу удалось создать уникальный промышленный комплекс, продукция которого высоко ценилась в нашей стране и за рубежом.

Сегодня Уралгидромаш является ярким примером предприятия советского периода, которое не смогло в полной мере адаптироваться к условиям рыночной экономики. Выпуск продукции значительно сократился, что привело к финансовым проблемам на производстве. Было остановлено несколько цехов, ликвидирован техникум. Но несмотря на это завод продолжает функционировать и выпускать качественную продукцию. На нем работают специалисты высокого уровня. Кроме того, производственная территория обладает историко-архитектурным потенциалом, связанным с сохранностью промышленных корпусов, построенных в разные периоды развития производства. В их число входят и исторические корпуса мастерских XIX в. Вышеперечисленные факторы демонстрируют необходимость сохранения и совершенствования территории Уралгидромаша в контексте экономического и культурного развития Сысерти.

В результате проведенного анализа исторических данных и современного состояния завода было разработано несколько предложений по развитию исторической промышленной территории. Первый вариант заключается в формировании на базе существующего предприятия научно-производственного комплекса. Предполагается создание научно-образовательного центра и расширение производственных площадей. Это обеспечит производство новыми квалифицированными кадрами, увеличит научный потенциал предприятия и решит ряд социальных проблем города. Второй вариант предполагает создание на территории предприятия крупного профильного промышленного парка. Суть такого промышленного образования будет заключаться в объединении производств, принадлежащих различным компаниям, в крупную структуру с возможностью их эффективного взаимодействия. Благодаря децентрализации производства образуется система предприятий, способная гибко и своевременно реагировать на запросы современной экономики. Третий вариант предусматривает развитие крупного научного центра на базе существующего завода. Данное решение предлагает создать научно-исследовательский институт с экспериментальным производством и лабораториями в пространстве существующих цехов. Современный научный комплекс позволит городу обрести статус центра высоких технологий в области гидромашиностроения и гидродинамики.

Три предложенных варианта развития предприятия являются первым этапом формирования оптимального архитектурно-градостроительного решения. Дальнейшие исследования должны быть направлены на уточнение и анализ охарактеризованных выше предложений и выработку на их основе того направления развития промышленной территории, которое будет способствовать качественному развитию производства и эффективному использованию историко-архитектурного потенциала.

**Бурлова В.**

*Научный руководитель – доцент Бучка А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА  
В ГРАНИЦАХ ЗОН ОХРАНЫ ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

Сохранение объектов культурного наследия - архитектурных памятников в целом и объектов недвижимого имущества, в частности, является важнейшим аспектом проектной деятельности в историческом центре города. Территория центра развивается, провоцирует вопросы, связанные с необходимостью реконструкции и приспособления городской среды. Однако вопросы сохранения объектов культурного наследия касаются не только самих объектов, их эксплуатации, реконструкции и реставрации, но также сопутствующих зданий и благоустройства, попадающих в зоны их охраны и прилегающих территорий.

Выявление актуальных вопросов, возникающих в сфере проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и реставрации объектов недвижимого имущества, расположенного на границах зон охраны объектов культурного наследия, востребовано в настоящее время. Проблемы выявляются посредством проведения правового и архитектурного анализа, включая анализ действующего законодательства и правоприменительной практики РФ, а также сферу разработки документации по планировке территории исторического центра. Это один из важных вопросов в сфере градостроительной и архитектурной деятельности.

На примере объекта культурного наследия регионального значения: здания управления Владикавказской железной дороги, расположенного по адресу: РФ, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, Театральная площадь, проведен анализ установленной охранной зоны объекта культурного наследия, а также градостроительных регламентов. Определены возможные существующие объемно-планировочные и пространственные решения, как внутри данной зоны, так и на границах территории, для объектов капитального строительства, попадающих в охранную зону.

Итогом работы будет разработка правовой и архитектурной (проектной) концепции развития территории на границах зоны охраны объекта культурного наследия и (или), в условиях современного исторического центра, основанная на проведенном анализе и выявленных актуальных вопросах исследования.



## **Васильев К.**

*Научный руководитель – доцент Иванова-Ильичева А.М.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРОИЗВЕДЕНИЯ АРХИТЕКТОРА И.В. ЖОЛТОВСКОГО НА ЮГЕ РОССИИ**

Иван Владиславович Жолтовский – русский и советский академик архитектуры. Во времена СССР Жолтовский был очень влиятельным архитектором, особенно в классике, был ярким поклонником принципов классической архитектуры античности и итальянского Возрождения. Вдохновением для него служили работы итальянского архитектора Андреа Палладио. Перевел на русский «Четыре книги об архитектуре» – азы, основы профессии изложены в этих трудах. Он в своих работах стремился к гармоничному сочетанию форм – Жолтовский видел в этом главную составляющую архитектуры.

В 20 - 30 гг. архитектор приступил к проектированию «новой Москвы» (создание новой планировки города): здание госбанка, создание сельскохозяйственной выставки в Москве, участвовал в международном конкурсе на проект Дворца Советов. После этого в 40 - 50 гг. Жолтовский занимается перспективным направлением – курорт Сочи (Мацест).

Жолтовский в 1947 г. по указу Сталина стал руководителем проекта по планировке центра города Сочи. Он предлагал следующие решение: формировать городской ансамбль на Курортном проспекте, включив в него Дом уполномоченного, с развитием от моря к горе «батареяке», где нынче лишь развалены Нагорного парка. Его предложения не были реализованы. Город с тех пор приобретает необратимые изменения.

На юге России, в городе Сочи и сегодня можно увидеть удивительные сооружения мастера: уникальный белокаменный мост на Ривьере, Дом уполномоченного ВЦИК (сейчас это художественный музей) и маленькое здание насосной станции. Данные архитектурные произведения прошли сквозь время, выдержав его испытания, и остаются столь же животрепещущими до сих пор.

Стоит отметить, что Жолтовский создал собственную архитектурную академию, участвовавшую неоднократно в государственных и международных конкурсах. Он благодаря своей педагогичности взрастил много умов, архитекторов, например: Г. Гольц, В. Кокорин, М. Синявский и другие.

И.В. Жолтовский имел уникальный подход к созданию городского облика, а также отдельно взятых сооружений. Его умение сочетать классическую архитектуру с современными технологиями, даже сейчас с компьютерными технологиями, не всем под силу повторить.

**Васильев К.**  
*Научный руководитель – Григорьева Л.М.*  
*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**РАСКРЫТИЕ МЕТОДА АРХИТЕКТУРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЧЕРТЕЖЕЙ  
НА ПРИМЕРЕ ДОМА МАРГАРИТЫ ЧЕРНОВОЙ**

Дом Маргариты Черновой – здание на улице Большая Садовая в городе Ростов-на-Дону. Архитектором был её поклонник. Николай Александрович Дорошенко свою архитектурную деятельность вел в основном в Ростове-на-Дону и начинал с возведения домов и особняков. Наиболее известные его произведения: дом Н.С. Солодова (переулок Газетный, 47); особняк И.В. Кашенко (улица Чехова, 41). Являясь городским архитектором, он занимался частной архитектурой, и по его проекту возводится в 1897 - 1898 гг. особняк Домбровского на Пушкинской улице, 119 (ныне музей ИЗО).

Изначально первый этаж сдавался. Первыми, кто арендовал помещение стали: аптека Шамковица и «Торговый дом Юлиуса Гарохова». Второй этаж использовался как жилое помещение. Окна зала, где проходили приемы гостей, выходили на Большую Садовую, он выделялся на фоне других помещений более высокими потолками и дорогой отделкой. В углу находилась сцена. Столовая, спальни, гостиная и другие помещения располагались по переулку Халтуринскому. Каждая комната была декорирована масляными красками и лепниной.

К своему 101 дню рождения в 2000 г. здание находилось в аварийном состоянии. И в 2001 г. Банк Москвы выделил деньги на его реставрацию. Однако его полностью снесли и построили заново в полном соответствии с оригиналом: повторение лепнины, элементов балюстрады.

Характерная особенность экстерьера: закругленный угол квартала акцентом в виде башни с круглым в плане балконом и куполом. Фасад ориентирован на восприятие как фронтально с ул. Большой Садовой и пер. Халтуринского, так и по диагонали, откуда просматривается симметрия относительно оси башни. На главном фасаде выступающая его часть для подчеркивания его главенствующего положения в проемах между окнами второго этажа установлены четыре атланта, поддерживающие фронтоны. В целом стилистику здания можно охарактеризовать как эклектику с чертами стиля барокко. С конструктивной и технической точки зрения в здании новациями являются: большой вынос округлого балкона, являющийся одновременно козырьком входа, что является архитектурной находкой своего времени, а также сложные узлы примыкания кровли к элементам фронтонов. Необычно и завершение башни – восьмигранный купол со слуховыми окнами. Цветовая гамма здания характерна для юга России, сочетание выступающих частей фасада белого цвета с основным фоном стен желтовато-бежевого тона. Это не первоначальная покраска. Подлинной является основной цвет голубой. При нынешнем цветовом оформлении этот принцип сохранен.

Точная реконструкция здания может быть проведена даже в случае утраты исходных чертежей. Для этого используется метод архитектурной реконструкции чертежей, на основе фотографии объекта.

**Гаранская М., Грошева К.**

*Научный руководитель – профессор Шаталов А.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В КАРТИНАХ ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ И В АРХИТЕКТУРЕ ВЫСОКОГО ВОЗРОЖДЕНИЯ**

Наша научная работа представляет собой поиск пропорциональных закономерностей в произведениях архитектуры и живописи. Выбран период – Эпоха Высокого Возрождения. В живописи предметом анализа послужили картины всемирно известного художника – Леонардо да Винчи, в архитектуре были взяты творения прославленных архитекторов: Франческо Джорджо Мартини и Донато Браманте. Леонардо да Винчи – исключительный пример талантливого человека, который оставил неизгладимый след в истории человечества своими невероятными результатами во всех сферах деятельности, многие из которых значительно опередили свое время. Среди множества уникальных произведений живописи для научной работы были отобраны три его полотна – «Мона Лиза», «Иоанн Креститель» и «Мадонна Литта».

В ходе анализа в картине «Мона Лиза», или «Джоконда» были обнаружены следующие пропорциональные закономерности – золотое сечение первого порядка, золотое сечение второго порядка, Хембидж 24-ый шаг, пифагоровы треугольники (20, 99, 101), (15, 112, 113), а также были характерные углы  $18^\circ$  и  $36^\circ$ . Отношение ширины картины к высоте – 2:3.

Картина «Иоанн Креститель» написана в поздний период творчества Леонардо да Винчи и несет в себе образ физически привлекательного юноши, который, словно ангел, спустился преподнести благую весть. Анализ данной картины выявил: золотое сечение второго порядка; характерные углы  $18^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $36^\circ$  и  $72^\circ$ ; пифагоровы треугольники (3, 4, 5), (5, 12, 13), (7, 24, 25), (8, 15, 17); динамическая симметрия Хембиджа 4-ый, 5-ый, 11-ый шаги. Отношение габаритов картины – 3:4

Картина Мадонны Литты являет собой олицетворение материнской любви. Проведенный анализ выявил: характерные углы  $18^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $36^\circ$ ; отношение габаритов картины – 4:5; псевдопифагоров треугольник (23, 29, 37); Хембидж: 7-й и 12-й шаги.

Одна из работ Браманте была маленькая часовня во дворе монастыря Сан Пьетро ин Монторио, широко известная под названием Темпьетто, которая была закончена в 1502 г. в Риме. Это проникнутое ясной гармонией, античное по формам, но совершенно новое по духу круглое сооружение было воспринято как программное произведение и совершенный образец нового архитектурного стиля. Анализ данного объекта выявил: золотое сечение первого порядка, золотое сечение второго порядка, пифагоровы треугольники (3,4,5), (20,21,29), (16,63,65).

Также обнаружены характерные углы  $18^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $36^\circ$ ,  $60^\circ$  и  $72^\circ$ , кроме того, присутствуют равнобедренные треугольники с данными углами, которые показывают стремление к динамической устойчивости; отношение радиуса к диаметру 1:2. Присутствующее в плане отношение габаритов Темпьетто показало функцию Жолтовского – «живой квадрат». Он часто образует центральное ядро композиции, т.к. обладает необходимым для этого сочетанием качеств: статичностью и выразительностью «начала движения», «начала роста». Церковь Санта Мария дель Кальчинайо близ Кортонь имеет в плане форму латинского креста. Анализ данного объекта выявило: Золотое сечение первого и второго порядка, функцию Жолтовского «живой квадрат», Хембридж прямой и обратный. Также Пифагоров треугольник (20,21,29), равнобедренные треугольники с углами  $36^\circ$ ,  $60^\circ$  и  $72^\circ$ ; прямоугольные треугольники с углами  $30^\circ$  и  $45^\circ$ ; целочисленные отношения 1:2, 2:3; отношение диаметра к полудлине окружности.

**Гаспаров А.**

*Научный руководитель – доцент Баева О.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ЦЕРКОВЬ СВЯТОГО ЕЛИСЕЯ ЧОТАРИ В НИДЖЕ:  
АРХИТЕКТУРА И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

Актуальность данной темы заключается в том, что в наше время особое значение для духовной культуры и науки приобретают неисследованные архитектурные объекты и территории, связанные с народным зодчеством и национальными традициями, и церковь святого Елисея Чотари, которая находится на территории села Нидж Габалинского района республики Азербайджан, является таковой. Она построена в XIX в. на месте древней часовни, некогда возведенной, как считается, над могилой одного из учеников апостола Елисея — святого, почитаемого удирами.

Сегодня практически отсутствуют научные исследования, посвященные зодчеству удин села Нидж в целом, и церкви св. Елисея, в частности. В настоящей работе предпринята попытка частично восполнить данный историографический пробел — определить дату строительства церкви, выявить ее особенности и показать историко-культурное значение в духовной жизни села Нидж. Таким образом, цель данной работы заключается в изучении церкви святого Елисея Чотари как историко-культурного и архитектурного объекта. Исследование основано на изучении редких письменных источников, в которых содержатся упоминания о строительстве церкви, и ее натурном обследовании.

Церковь святого Елисея Чотари построена в 1823г. на средства местного священника. Название произошло от района Чотари в поселке Нидж. Ее стены возведены из хорошо обработанного местного пильного камня — травертина. Церковь прямоугольная в плане с одной вписанной апсидой, расположенной на востоке. Над двухскатной крышей возвышается звонница — небольшой пирамидальный купол, покоящийся на круглой в плане аркаде, внутри которой установлен колокол. Так, церковь являет собой своеобразный вариант подколокольного храма. Небольшие входные прямоугольные проемы западного и южного фасада увенчаны глухими стрельчатыми люнетами, ограниченными внизу рельефным геометрическим орнаментом. Маленькие оконные проемы, неравномерно расположенные на фасадах, значительно расширяются внутри церкви. Внутреннее пространство разделено на три нефа аркадой с мощными колоннами — по две с каждой стороны от центрального нефа.

В советское время церковь служила складом фундука, и только в 2003 г. были начаты большие реставрационные работы, завершившиеся 19 мая 2006 г. Этот день провозглашен удирами Днем возрождения Албанской апостольской церкви. В арочных проемах церковь укреплена деревянными балками, которые удалось сохранить в ходе реставрационных работ.

В Церкви св. Елисея проводятся богослужения, литургии, таинства крещения, а также религиозные праздники. За последние годы на территории церкви были проведены многочисленные мероприятия, как религиозного, так и светского характера. В частности, в 2013 г. состоялось празднование 1700-летия принятия христианства.

**Гельфанд А.**

*Научный руководитель – доцент Шахова И.Е.*

*(Академия архитектуры и искусства Южного федерального университета)*

## **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ЖИЛИЩА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ**

Социальное жилище предполагает определенный уровень комфорта и качества, не принижающий достоинство человека и предоставляется нуждающимся гражданам в рамках социально ориентированных жилищных программ. Основным социальным заказчиком данного типа жилища в мировом опыте проектирования являются молодые семьи, многодетные семьи, люди с ограниченными возможностями, люди пожилого возраста.

Пандемия изменила наше представление о доме, квартире, пространстве в котором мы живем, учимся и работаем. Введение карантина трансформировало пространство жилища, ограничения коснулись всех, но возможность комфортного проживания в большей степени затронула семьи, которые живут в малых квартирах. Оказалось, что наши дома и квартиры, не приспособлены для единовременного пребывания всех членов семьи и осуществления дистанционной работы и учёбы. Статистика периода до пандемии показывает, что больший процент востребованных квартир составляли студии и однокомнатные квартиры, но современные условия трактуют новые требования к проектированию жилища, в частности к малым квартирам социального фонда.

В ходе научного исследования разрабатывается проект социального жилого комплекса в Ростове-на-Дону. Однако в связи с изменением эпидемиологической ситуации внесены коррективы в проектные решения, установлено, что в настоящее время важны следующие аспекты:

- **планировочная структура** - в комплексе представлены здания следующих типов: галерейный, коридорный, секционный. В галерейном типе здания двухсторонняя ориентация, что способствует сквозному проветриванию, а в коридорном типе односторонняя ориентация с размещением квартир на благоприятную сторону. В секционных жилых домах расположены квартиры с двухсторонней ориентацией со сквозным проветриванием и с односторонней ориентацией и угловым проветриванием;

- **общественные функции** - в структуре комплекса предоставляется спектр услуг повседневного спроса: магазины, аптеки, ремонт обуви, салон красоты, ателье и т.д.;

- **общественные пространства закрытой формы обслуживания** – на этажах расположены пространства для работы, учебы и отдыха: места для ведения дистанционной работы, игровые для детей, зимний сад, комната с тренажерами, читальный зал и т.д.;

- **рекреационные зоны и дворовое пространство** – размещение приквартирных двориков для квартир на первом этаже (при условии проживания людей с ограниченными возможностями, пожилого возраста или многодетных семей), увеличение площади летних помещений (лоджии, террасы), устройство плоской эксплуатируемой озелененной кровли предназначенной для проведения времени на свежем воздухе;

- **градация квартир** - формирование в структуре комплекс квартир различного достоинства от студии до трехкомнатной квартиры осуществляется с четким функциональным зонированием и возможностью организации мест для отдыха, дистанционной работы и учебы для всех членов семьи.

Таким образом, современные условия жизни в период пандемии будут диктовать, увеличивать требования к социальному жилищу и общественным пространствам.

**Гладышева М., Разумов А., Панов В.**

*(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

**РАЗРАБОТКА КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «ТЕАТРОН»,  
ИНТЕГРИРОВАННОГО В ИСТОРИЧЕСКУЮ СРЕДУ ЗДАНИЯ ТЮЗа В КАЗАНИ**

Необходимость театра обуславливается его высокой социальной значимостью, поскольку он является своеобразной площадкой для рассмотрения острых социально-политических вопросов. Он влияет на расширение интеллектуальной составляющей сознания, и тем самым способствует развитию эстетического вкуса, умственной деятельности и политической зрелости.

Большинство театральных сооружений – часть ценной исторической застройки городов, а нередко и памятники архитектуры или культуры, связанные с историческими событиями и знаменитыми деятелями культуры, искусства и политики. Реконструкция театрально-зрелищного сооружения – явление неизбежное, периодически повторяющееся.

В настоящее время здание ТЮЗа, прошедшее перестройки и реконструкции выглядит великолепно и снаружи, и внутри; это двухэтажное строение с нарядным внешним убранством в эклектичном стиле и большим эркером.

Проектная задача - трансформация помещений в зависимости от условий, максимальное использование всей площади.

Вчера мы могли видеть здание бывших складов, которые построено в середине XIX в. по проекту архитектора Пятницкого П.Г. Сегодня же мы видим функционирующий ТЮЗ и заброшенную территорию старых складов, полуразрушенную застройку. А в будущем мы хотели бы создать культурно-образовательный комплекс «Театрон» с 3 новыми сценами, облагороженной многофункциональной территорией, хостелом, школой и ТЮЗом.

Концепция театрона (места для зрителей, амфитеатр окаймляющий оркестру на склоне пологого холма) подчёркивает геометрию пространства и одновременно адаптируется под любое мероприятие.

Пространство создано по принципу имеющихся направляющих, которые образуются формой двора; это позволяет проектным решением задействовать наибольшую часть существующего двора, не оставляя «пустых» пространств.

Форма амфитеатра, сегменты крыши, ландшафт, парковая зона – всё это в концепции воспринимается глазом как единый организм.

Максимально активное использование открытой крупной площади в центре. Сиденья-трансформеры для спектаклей. Сектор образования. Хостел с парковкой. Фуд-корта в здании существующего театра. Отдельное техническое помещение для black box.

При работе в контексте исторического города невозможно сформировать определенный универсальный путь достижения положительного итога. Поиск гармоничного сочетания вновь проектируемого объекта с исторически сложившейся структурой - трудная задача. Реальная архитектурная практика предполагает тесное взаимодействие с окружающей средой.

Архитектор несёт ответственность, в том числе и социальную, за дальнейшее существование построенного им дома, квартала.

Предлагаемый проект по разработке культурно-образовательного комплекса «Театрон», интегрированного в историческую среду здания ТЮЗа в Казани поможет современному архитектору грамотно интегрировать новый объем в существующую архитектурно-пространственную среду города, не заменяя, а сопровождая творческий акт.

**Гобаева Д.**

*Научный руководитель – доцент Бучка А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ КОННЫХ СООРУЖЕНИЙ В РОССИИ**

В целях сохранения планировочно-пространственной структуры исторического центра Ростова-на-Дону и выявления привлекательности и своеобразия столицы южного региона актуальна проблема реконструкции ипподрома. Исследование истории этого вопроса важно и востребовано. Первый в России ипподром был основан в 1826 г. в городе Лебедин Тамбовской губернии, а также было организовано Лебединское скаковое общество, участниками которого были значимые коннозаводчики со всей России. Основной задачей данного типа сооружений были испытания верховых лошадей и пространства для проведения конных ярмарок.

Точного описания Лебединского ипподрома не сохранилось, есть сведения, что один из членов скакового общества Н.А. Лунин выкупил за собственный счет землю и выстроил на ней дом заседаний и конюшни. Скаковой круг был примитивен, рядом с судейской палаткой был вкопан призовой столб, а за ним на расстоянии около 110 м находился флаг, фиксирующий максимальное отставание остальных лошадей от победителя. Опыт в Лебедине послужил толчком для появления схожих обществ по всей России. Примерно через три года после основания Лебединского скакового общества, в 30 гг. XIX в., аналогичные организации появились в разных уголках страны. Образовалось Московское общество любителей конного бега, для реализации планов сообщества по проведению летних забегов. Официально ипподром был открыт 12 сентября 1834 г. Скаковому обществу было предоставлено Ходыньское поле. Данное решение весьма успешное: просторное поле, ровная поверхность, песчаный грунт - обеспечивали благоприятные условия для испытаний лошадей.

В 1883 г. на Ходыньском поле были возведены новые удобные и просторные, по европейским стандартам трибуны с широким обзором всего поля. Также появились просторные залы и буфеты для посетителей. В период возникновения конного спорта ипподромы имели схожие архитектурные черты, и представляли собой небольшие деревянные сооружения, часто украшаемые резьбой и имеющие наблюдательные башни. Скаковые поля представляли собой засыпанный грунтом круг, и имели форму, зависящую от специфики мероприятий скакового общества и вида скачек, проводимых на данном ипподроме.

В XX в. скачки стали обретать большую популярность, увеличивались размеры трибун и скаковых кругов. Отстраивались новые ипподромы, старые переносились на новые места, объединялись. Происходили кардинальные изменения, как в архитектурных стилях, так и в планировке и составе помещений самих сооружений. Улучшались дорожки для испытаний, появлялись конюшни для длительного пребывания лошадей, ветеринарные лазареты.

Важно проследить историю возникновения ростовского ипподрома, которая берет свое начало с 1888 г. Изначально это были два сооружения, принадлежащие разным скаковым сообществам. С 1901 г. общества были объединены и переместились в центр города, значительно изменив первоначальный облик территории. Нынешний ипподром выполнен в стиле постсоветского конструктивизма, в отличие от своих деревянных предшественников. Сегодня крупные конные сооружения России имеют особенности объёмно-пространственных решений, у каждого своя история возникновения, но все они обладают общими истоками планировки.

**Говорухина А.**

*Научный руководитель – профессор Шевченко Л.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА-КУРОРТА КИСЛОВОДСКА**

Комплекс лечебно-профилактических мероприятий занимает важное место в современной концепции развития российской системы здравоохранения. Наблюдающиеся неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья населения обуславливают важность санаторно-курортного лечения, направленного на улучшение здоровья человека. По данным государственного реестра, сегодня курортный комплекс страны составляет 1875 санаторно-курортных организаций.

Санаторно-курортная сфера представляет собой комплекс услуг, направленный на оздоровление путем кратковременного изменения места своего проживания с целью лечения, отдыха и получения новых впечатлений. Кавказские Минеральные Воды - один из крупнейших санаторно-курортных комплексов страны, на который приходится около 17% процентов от общего объема оказываемых санаторно-курортных услуг в России. Обладая уникальным рекреационным потенциалом, богатыми природными ресурсами и историко-культурными достопримечательностями, город-курорт Кисловодск занимает лидирующее положение в туристско-рекреационной сфере Кавказских Минеральных Вод. За последние десять лет реорганизация стратегий развития города повлекла за собой стабилизацию курортно-туристических комплексов и увеличение числа отдыхающих. В настоящее время на территории города свою деятельность осуществляют 100 здравниц и гостиниц, в которых одновременно могут разместиться 13,5 тыс. человек. Однако высокая обеспеченность санаторно-оздоровительными учреждениями сочетается с невысоким уровнем сервиса. Главной проблемой полноценного развития лечебно-оздоровительных учреждений Кисловодска является несоответствие нынешним экологическим, социальным, экономическим и культурным потребностям развития общества.

Анализ существующих архитектурных решений санаторных комплексов Кавказских Минеральных Вод показал необходимость разработки рекомендаций по архитектурному проектированию данных комплексов, учитывающих современные потребности пациентов. Современные санаторные комплексы должны включать в себя высокоразвитый лечебно-диагностический центр, спальные корпуса, имеющие комфортные условия проживания, отвечающие современным стандартам, блоки питания, административно-хозяйственные помещения, многофункциональные рекреационные пространства, спортивные залы, бассейны и открытые спортивные площадки.

Учет разработанных рекомендаций при проектировании санаторно-курортных комплексов, позволит объединить лечебные функции с многообразным отдыхом и реабилитацией. Поскольку часть пациентов приезжает с семьей, то рекомендуется предусматривать в составе комплекса образовательный центр для детей, соединяющий в себе игровые и образовательные функции. Развитый спортивный центр рекомендуется проектировать единым на весь комплекс. Жилую группу рекомендуется дифференцировать на семейных и приезжающих в одиночку. Для семейных могут быть предусмотрены отдельные этажи в общих корпусах, таунхаусы или коттеджи.

Учет данных рекомендаций позволит повысить уровень комфорта в санаторно-курортных комплексах, а также будет способствовать развитию внутреннего и въездного туризма в регионе КМВ.



**Голубич С.**

*Научный руководитель – профессор Морзун Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ИСТОРИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ЭССЕНТУКСКОГО ПАРКА**

Курортный лечебный парк в Эссентуках — исторический, архитектурный и природный памятник, небольшой по своей площади, целиком находится внутри города; где сосредоточено несколько знаковых достопримечательностей. Изначально парк представлял собой главную аллею, начинавшуюся на центральной площади города. Она проходила мимо источников № 17, № 4, здания механотерапии и сопровождалась фонтанами, бюветами, беседками, скульптурными композициями и вела в курортную часть города к грязелечебнице. Вся парковая архитектура была решена в античном стиле.

Источник «Эссентуки № 4» становится настоящей жемчужиной, для которой было сооружено множество бюветов. Первый – в 1893 г. по проекту архитектора Я.Г. Лукашева деревянная трельяжная галерея, увенчанная двумя мавританскими куполами. В 1913 г. возвели античный павильон симметричной крестообразной формы с колоннадой и портиками под металлической крышей (архитектор Н.Н. Семенов). До настоящего времени он частично сохранился в прежнем виде. Второй бювет был построен в 1914 г. также по проекту Н.Н. Семенова. Он представлял собой павильон с колоннами в неоклассическом стиле. В 1936 г. Снесён, и только в 1967 г. было отстроено современное здание галереи источника № 4 (архитектор В.Н. Фуклев) в стиле советского минимализма: железобетонное здание питьевой галереи с мозаичными панно, олицетворяющими лечение минеральными водами. Третий и четвёртый бюветы были практически одинаковы по своему стилю (архитектор Н.Н. Семенов): один построен в 1908 г., а другой – в 1915 г. В начале 1990-х гг. оба были закрыты, и сейчас не используются по назначению, но они хорошо подчеркивают архитектурный ансамбль парка.

Галерея источника «Эссентуки № 17» – одна из самых красивых и любимых отдыхающими питьевых галерей на курорте. Она была первым капитальным сооружением из камня (архитектор С.И. Уптон, 1856 г.). Для строительства зданий и сооружений в парке использовался местный материал: травертин горы Машук и доломит из Кисловодска. М.С. Воронцов утвердил проект галереи в английском стиле, в результате здание получилось достаточно внушительным с многочисленными колоннами, башенками, фигурными окнами, арками и просторными залами. Изначально галерея была открытой, однако в 1901 г. к ней пристроили здание Театра-Парка, а в 1958 г. галерею перекрыли, и интерьер здания украсили цветные витражи светового фонаря, декоративный бетон и мрамор.

Одна из главных архитектурных достопримечательностей Курортного парка города Эссентуки - Нижние минеральные ванны. Здание ванн было возведено в 1902 г., автором проекта выступил петербургский архитектор И.И. Байков. В 1938 г. здание полностью реконструировали: добавили второй этаж, пристроили левое крыло, а центральный вход оформили мощным портиком, который поддерживается монументальными колоннами.

Более чем столетняя история позволяет увидеть определенные формирования архитектуры Курортного парка города Эссентуки. Архитекторы разных эпох в своих проектах стремились использовать принципы гармонизации парковых объектов с природным ландшафтом. Сегодня в парке ведется благоустройство, многие архитектурные объекты реконструируются, стоит задача сохранения исторического наследия и создания современной архитектурной парковой среды.

## **Горишняя К.**

*Научный руководитель – доцент Иванова-Ильичева А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ЗДАНИЕ ВОДОГРЯЗЕЛЕЧЕБНИЦЫ ДОКТОРА В.А. БУДЗИНСКОГО В АНАПЕ**

Одним из наиболее примечательных исторических зданий Анапы является первое лечебно-курортное учреждение Анапы – санаторий В.А. Будзинского. История здания начинается в 1898 г., когда доктор Владимир Адольфович Будзинский приобрел около трёх десятин земли на Высоком берегу за южным мысом Малой бухты. Высокий берег и прилегающий к нему район считались неудобными и малопривлекательными, поэтому участок стоил относительно недорого.

За короткий промежуток времени Будзинский организывает водогрязелечебницу и оснащает ее необходимым оборудованием. 21 июля 1900 г. состоялось торжественное открытие первой в истории курорта здравницы.

Здание лечебницы было построено по проекту известного харьковского архитектора проф. М.И. Ловцова. Его художественно-образное решение условно определяют, как мавританский стиль, который в образно смысловой системе эклектики часто ассоциировался с бальнеологическими и рекреационными сооружениями, банями и др.

По мере развития курортного объекта, поступления денежных средств появляется возможность строительства спального корпуса (пансиона), благоустройства территории, организации парка. В 1902 г. на курорт приехали первые отдыхающие, разместившиеся в спальном корпусе. Была построена и столовая с обширным залом, где в вечернее время устраивались концерты, танцевально-музыкальные вечера и другие развлечения. От Малой бухты до санатория В.А. Будзинского вдоль Высокого берега силами городских властей был разбит Приморский бульвар.

В лечебнице широко используются новые по тому времени методы водо-, грязе-, электро- и механотерапии. Для обеспечения электричеством корпусов, в том числе медицинского оборудования электрокабинетов, была построена собственная электростанция. Работала она на основе привода от паровой машины типа «Локомотив».

Морская вода для гидропроцедур поступала чистой, доставлялась по трубам в накопительные баки, где нагревалась, и из них подавалась для ванн. Они были обнесены высоким забором и имели большую вместительность. Грязи для ванн доставлялись из Крыма, с озера Чокрак, и из-под Анапы, с озера Чумбурка. Использовалась также и вулканическая грязь из окрестностей.

Историческое здание здравницы сохранилось, и действует по своему назначению поныне – это второй корпус санатория «Маяк», который принимает на санаторно-оздоровительное лечение детей со всех уголков России. 21 июля 1900 г. состоялось торжественное открытие водогрязелечебницы, первого лечебного учреждения, которое стало украшением города и основоположником курорта.

Курорт быстро приобрел славу всероссийского, и дотоле неизвестная в царской России Анапа стала местом паломничества больных, страдающих малокровием, ожирением, золотухой, ревматизмом, рахитом, всевозможными поражениями суставов и костей.

В 1923 г. дают название имени В.И. Ленина. В 1996 г. был построен ещё один корпус в виде огромного белоснежного паруса, который считается одним из красивейших зданий Анапы. Позднее, в 1993 г., здравница была переименована в санаторий «Малая Бухта».

**Грязнова А.**

*Научный руководитель – профессор Винницкий М.В.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **ПРИЕМЫ ПАЛИМПСЕСТА ПРИ РЕОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ УРАЛЬСКИХ ГОРОДОВ-ЗАВОДОВ НА ПРИМЕРЕ КАМЕНСКА-УРАЛЬСКОГО**

Одним из важнейших элементов историко-культурного наследия Уральского региона выступает архитектурно-пространственная среда городов-заводов. Их планировочная структура претерпела значительные изменения за почти трехвековую историю. Но и сегодня заметна характерная черта уральских городов – особая пространственная организация. Центром такой композиции является индустриальное пространство (завод, производственный комплекс, плотина реки), а другие элементы (общественные здания, включающие в себя административные, культурно-досуговые и торговые пространства) ориентированы на завод и подчинены ему. Подобные городские структуры заключают в себе значительный историко-культурный потенциал, дающий представление о деятельности нескольких поколений жителей уральских городов-заводов.

В качестве объекта исследования была выбрана часть Красногорского района в городе Каменск-Уральский (Свердловская область). Анализируемое городское пространство находится на границе промышленной и селитебной зон: с юга оно ограничено Уральским алюминиевым заводом, с севера – жилыми кварталами Соцгорода. Сложившийся в 1930-е гг. образ социалистического города будущего основывался на идее формирования города-сада для «человека нового общества». В то время создание «принципиально нового» предполагало радикальный разрыв с «прошлым». В свою очередь, современная концепция создания новой архитектурно-пространственной организации основывается на исследовании всех предшествующих этапов развития этой городской структуры. Так, анализируются исторические и современные данные о землепользовании и застройке территории; описываются изменения социального портрета горожанина; исследуются факторы, оказавшие влияние на это городское пространство.

Исследуемый участок города Каменска-Уральского не входит в санитарно-защитную полосу от Алюминиевого завода и сегодня является отчужденным, заброшенным. С учетом внедрения новых решений, повышающих экологическую безопасность промышленных центров, подобные пространства могут быть реорганизованы по принципам «архитектурного палимпсеста». Палимпсест архитектурной среды предполагает разработку проекта реорганизации территорий с рассмотрением его сквозь призму различных дисциплин. Необходима связь экономических, экологических и ландшафтных подходов в контексте планирования таких городских пространств.

В магистерском исследовании предполагается формирование целостной архитектурной среды, объединяющей производственные, жилые и общественно-досуговые пространства. Исходя из анализа особенностей и характеристик этой территории Каменска-Уральского, вытекает необходимость решения важной задачи - сохранение историчности среды – застройки 30 – 40-х гг. прошлого века. Новая система архитектурно-планировочных решений будет гармонично вписана в существующее окружение, основываясь на принципах «архитектурного палимпсеста». Такая концепция представляет собой обширный взгляд на этапы организации архитектурно-планировочной среды. Исследование позволит спрогнозировать дальнейшее развитие городского пространства, формируемого в контексте нескольких исторических эпох.

**Гудимова А.**

*Научный руководитель – профессор Винницкий М.В.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **КОНЦЕПЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИСПЫТАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА HYPERLOOP В США**

Развитие новых технологий ведет к появлению новых типов производственных зданий и к переосмыслению функциональной организации и образа современных производственных комплексов. Важная тенденция в промышленной архитектуре – переосмысление «зоны отчуждения» в полифункциональную городскую среду. Новейшим, экологически чистым технологиям производства нужны новейшие архитектурные комплексы, отличающиеся инновационным, футуристичным решением, формируемым по принципам устойчивой архитектуры.

Hyperloop – концепция сверхскоростного транспортного средства, передвигающегося в трубчатом тоннеле. Эта инновационная идея находится на концептуальной стадии и требует дальнейших исследовательских и испытательных работ. Hyperloop – это изменчивый, живой, постоянно трансформирующийся исследовательский и производственный проект, цель которого – переписать историю транспортных средств с учетом энергии, времени, бюджета, а также экологичности и устойчивости. В данном инновационном проекте было решено разработать концепцию производственно-испытательного комплекса в пустыне штата Невада, США.

Организация промышленной площадки на территории пустыни была определена: потребностью в больших и открытых пространствах вблизи крупных населённых пунктов, быстрыми темпами развития нового типа общественного транспорта, необходимостью в популяризации нового транспорта, потребностью в освоении пустыни как пространства для роста городской ткани.

Генеральный план сформирован композиционными осями: осью на Лас-Вегас, осями по основным дорогам и тальвегам. По этим осям размещаются основные трассы hyperloop и корпуса комплекса. Симбиоз грубого ландшафта и современных технологий помогает объекту обрести свою форму: функциональные блоки (научно-исследовательский, испытательный, экспериментальное производство) объединены в сердце объекта – общественном блоке, включающем в себя станцию hyperloop, и подняты на искусственный рельеф, выполняющий несколько важных функций: барьер от сурового климата пустыни, разделение общественного и промышленного пространства. Рельеф вторит горному пустынному рельефу и придаёт сооружению футуристичный образ.

Использованы принципы устойчивой архитектуры: пассивные и активные энергоэффективные системы, защитные барьеры, экраны и искусственный рельеф, что создает комфортную среду в агрессивных условиях пустыни с сохранением открытости и проницаемости. Новая структура должна органично вписываться в контекст пустыни.

В основе концепции - смешение полярных понятий на разных уровнях. Частное производство и общественное пространство, архитектура и транспортные связи, текучесть технологий и монументальность завода, масштаб человека и масштаб машины, маршруты наземные и надземные. Объединить эти понятия смогла многоуровневая структура. Она позволила разнести общественные пространства, дорожные сети и непосредственно сами транспортные магистрали. Благодаря переменной этажности, промежуточным блокам-террасам и искусственному рельефу удастся создать единое полифункциональное пространство, не изолированное, но грамотно вписанное в контекст, что соответствует модели развития современной урбанистики.

**Данкеева Б.**

*Научный руководитель – профессор Алексеев С.Ю.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**РЕКОСТРУКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКИ ПРОСПЕКТА БУДЕННОВСКИЙ  
С ВОССЗОДАНИЕМ УТРАЧЕННЫХ ОБЪЕКТОВ**

В магистерской работе рассматривается застройка центра города Ростова-на-Дону, важная с исторической и пространственной точки зрения.

Будёновский проспект пересекает улицу Большую Садовую, проходит параллельно переулкам Островского (с запада) и Соборному (с востока). Начинается проспект с юга от улицы Береговой и заканчивается на севере пересечением с улицей Нансена (Рабочий городок). В месте пересечения Будёновского проспекта с улицей Мечникова образована Комсомольская площадь.

- Первыми историческими названиями этого проспекта были:
- Таганрогская дорога (XVIII в.);
- Таганрогская улица (XIX в.);
- Таганрогский проспект (XX в.).

В 1923 г. проспект назвали в честь Семёна Михайловича Будённого - советского военачальника, государственного и партийного деятеля. В Гражданскую войну Будённый являлся одним из командиров Первой Конной армии.

Будёновский проспект является одной из старейших центральных улиц города.

В сравнении с другим центральным проспектом Ростова - с проспектом Ворошиловским, можно увидеть несколько важных отличительных признаков:

- проспект Будёновский более широкий, открытый благодаря имеющимся курдонерам, которых на проспекте достаточно много (около 11); большое количество озеленений и мест для отдыха;

Один из самых примечательных курдонеров на проспекте Будёновском был сформирован после Второй мировой войны в процессе восстановления разрушенного центра на пересечении проспекта Будёновского и улицы Большой Садовой. Этот перекресток считается «Архитектурными воротами Ростова». Напротив находятся Центральный универмаг с башенкой и курантами и «сталинский» дом архитекторов Л.Л. Эберга и Г.А. Петрова тоже с угловой башенкой,

Одно из самых знаковых зданий Ростова, разрушенное в процессе боевых действий, - семиэтажный дом Б.Е. Хосудовского и Э.Л. Рецкера в начале Таганрогского (Будёновского) проспекта. Будучи самым высоким в городе, этот дом одним из фасадов был обращён к протяжённому курдонеру и к Дону.

Следует отметить нерасторжимое единство внешнего пространства и объёма зданий на проспекте Будёновском как одну из главных его отличительных черт.

Дейнега Т.

*Научный руководитель – профессор Молчанов В.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КОТТЕДЖНЫХ ПОСЕЛКОВ В РОСТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Сегодня строительство коттеджных поселков в Ростовской агломерации развивается практически во всех ближайших к городу Ростову-на-Дону районах. При выборе места застройщики не уделяют внимания исследованию социальных потребностей и природно-климатических особенностей, а также территориальных факторов и транспортных связей. В результате чего большинство поселков не заселяются полностью. Исследование вышеуказанных факторов позволит сформулировать требования к архитектурному формированию коттеджных поселков в Ростовской агломерации.

При проектировании поселка необходимо спланировать всю территорию, включая объекты социального и бытового обслуживания, места приложения труда и рекреации, а также подъездные дороги с учетом ландшафта местности. Участки под строительство жилых домов должны отвечать потребностям жизни человека. В проектах коттеджных поселков предлагается применять следующие принципы архитектурной организации:

- для семей, имеющих самостоятельные источники дохода и возможность удаленной работы, необходимо использовать жилые дома с местами для трудовой деятельности (дом дизайнера, дом фермера, дом архитектора, дом стоматолога и пр.) и жилые дома с различным типом мастерских (например, мастерская, ателье или студия) с учетом существующих требований к гигиене, экологии, санитарии и противопожарной безопасности, с одобрением органов госнадзора;

- объединять участки малоэтажной застройки в группы и предусматривать в каждой группе территории общего пользования (спортивную, озелененную, гостевые стоянки и разворотные площадки);

- объединять группы участков и размещать в них учреждения общего пользования (общеобразовательные, дошкольные учреждения, объекты обслуживания);

- совмещать центр коттеджного поселка с озелененными пространствами; формировать в нем административно-деловые учреждения (администрация поселка, офисы, деловой центр, банки и другие) и объекты обслуживания; парк, спортивный и развлекательный комплексы (их можно расположить отдельно в системе озелененных территорий поселка);

- количество въездов на территорию коттеджного поселка должно быть не менее двух;

- главные улицы жилой застройки - это основные транспортные и функционально-планировочные оси территории без пропуска транзитных потоков;

- при размещении коттеджа на участке необходимо учитывать, как благоприятную ориентацию, так и расположение в структуре квартала;

- проектировать застройку поселка как единый архитектурный ансамбль.

В поселках целесообразно проектировать следующие виды жилых домов: коттеджи общей площадью до 140 м<sup>2</sup> на участке 0,06 га; дома общей площадью до 160 м<sup>2</sup> на участке 0,1 га; особняки общей площадью 180 м<sup>2</sup> на участке до 0,12 га.

Планировочная организация жилой застройки в проектируемом поселке определяется новыми социальными условиями жизни, высоким уровнем общественного обслуживания и инженерного благоустройства.

Демина А.

*Научный руководитель - доцент Лисицына А.В.*

*(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

## РЕНОВАЦИЯ ТОРГОВО-СКЛАДСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В РОССИИ

Под «реновацией» в архитектуре понимается адаптационный процесс, протекающий в существующих зданиях или комплексах, изменение их функционального назначения для дальнейшего использования, также выполняются и градостроительные задачи, направленные на преобразование городской среды в целом. В настоящее время Россия приобрела богатый опыт приспособления старых зданий к новым функциям. На основе опубликованных статей и ресурсов в сети Интернет проведен сравнительный анализ архитектурной реновации торгово-складских и промышленных территорий в целях создания новых общественных пространств.

*Исходные характеристики объектов реновации.* Комплексы промышленного назначения, выполненные в «кирпичном стиле» конца XIX – начала XX вв. с присущими этому стилевому направлению особенностями, имеющие многочисленные пристройки и отдельно стоящие здания советского периода, часто неупорядоченные, не имеющие архитектурной ценности. До реновации представляли собой изолированные и заброшенные территории с полуразрушенной застройкой, диссонирующие по отношению к современным городским пространствам.

*Градостроительное решение.* Чаще всего реконструированные территории имеют сложную по форме, изрезанную по периметру структуру плана, расположенную в окружении крупномасштабной застройки малой или средней этажности. Главной градостроительной концепцией реновации является создание открытых, «проницаемых» для пешеходов публичных территорий. Это способствует «оживлению» реконструируемого участка.

*Композиционное и архитектурно-стилевое решение.* Отличительной чертой проектов реновации является бережное отношение к историческим зданиям и их окружению. Проводится расчистка территорий от случайных, малоценных построек, формирование новой архитектурной композиции из сохраняемых и строящихся объемов. Концепции реновации предполагают сочетание традиции и новаторства – богато украшенные исторические фасады в сочетании с подчеркнуто простой современной кирпичной кладкой, глянцевым панорамным остеклением и грубыми металлическими конструкциями.

*Функционально-планировочное решение.* При реновации бывшие промышленные здания сменили свои функции на более актуальные – торговые, офисные, образовательные, зрелищные, выставочные, досуговые.

*Средовая организация.* На территориях представлено большое количество современных инсталляций, но при этом средствами дизайна сохраняется дух места, атмосфера старого «прома».

Реновация демонстрирует следующие результаты: выгодное местоположение, multifunctionality, конструктивная надежность, эстетическая уникальность, возникновение новых общественных пространств с актуальными функциями и своеобразными образными характеристиками, сохранение ОКН и их приспособление к современному использованию.

**Джабиева К.**

**Научный руководитель – профессор Молчанов В.М.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

### **РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗАВОДА «ЭЛЕКТРОЦИНК» ВО ВЛАДИКАВКАЗЕ**

Для Владикавказа актуальной задачей является определение тенденций развития в связи с архитектурной реконструкцией промышленных предприятий, расположенных в черте города. Реконструируемая территория завода «Электроцинк» расположена в промышленной зоне Владикавказа. В результате реконструкции на территории завода предполагается создать трехступенчатую систему культурно-бытового обслуживания и нового места приложения труда. Инновационный центр будет спроектирован развитым в плане и доступным для его посещения жителям близлежащих территорий и всего города. Рассматриваемый участок является территорией смешанной этажности, с различной степенью благоустройства. Территория ограничена магистралями городского значения: ул. Пожарского, ул. Ватутина, ул. Маркова и Черменским шоссе, одними из основных объемно-пространственных и функционально-планировочных осей города. Общая площадь территории завода – 64,4 га. На участке расположены несколько основных цехов: обжиговой, выщелачивательный, гидрометаллургический, вельцех и сернокислотный. В предложениях по реконструкции промышленной территории предполагается создать планировочное и композиционное единство зданий и сооружений с рельефом, водоемами, элементами озеленения, изменить характеристики технологического оборудования при его модернизации, а также переоборудовать несколько зданий завода и изменить их назначения:

1. Все административные здания будут переоборудованы в музей науки и техники и общественный центр. Общая площадь зданий будет составлять 2500 кв. м.

2. Здания электролитного цеха планируется переоборудовать в научно-исследовательский центр. Примерная площадь здания - 1100 кв. м;

3. Вельцех, обжиговой цех, гидрометаллургический цех и выщелачивательный цех по проекту сохраняют свои производственные функции, но производство будет направлено на максимальную экологичность и энергоэффективность;

4. На территории серно-кислотного цеха и близлежащих терриконов будет расположен парк.

При реконструкции промышленного здания возникают различия в размерах и материалах конструкции, также здания могут отличаться по стилю, поэтому возникает необходимость планировочной, конструктивной и композиционной увязки вновь возводимых и существующих элементов. Наилучшим вариантом формирования общественных пространств представляется создание композиции, состоящей из смешанной застройки, как по функциональному насыщению территории, так и по архитектурно-планировочным и объемно-пространственным свойствам застройки. Повышение этажности застройки проектируется от 1 - 10 этажей (принимая высоту этажа 3 м), с возможным повышением этажности в местах размещения градостроительных акцентов по основным объемно-градостроительным и планировочным осям, которыми являются ул. Пожарского и ул. Ватутина.

Вдоль западной стороны участка пролегает железная дорога, объекты, размещаемые рядом с ней, будут формировать основные оси и облик северо-восточной части города. Все объекты инновационного центра будут решены с перепадом этажности - от малоэтажной до среднеэтажной. Комплекс будет иметь несколько уровней, каждый из которых имеет различные функции и назначение. Инновационный центр, включающий в себя промышленные и общественные здания позволит создать новую ось в городе и связать промышленный район с центральной частью города.



**Дзюбак Н.**

*Научный руководитель – доцент Астахова Е.С.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ТАГАНРОГА**

Береговая линия любого города на протяжении последних веков использовалась преимущественно под промышленные предприятия и складские помещения, что объяснялось технологией производства, активным использованием речного/морского транспорта и удобством логистики, соответственно. Но сейчас эти объективные причины не актуальны, а ценность территории вдоль берега в глазах граждан возросла, что только ускоряет неизбежный процесс реновации промышленных территорий и зданий под общественно значимые функции.

В Таганроге сложилась именно такая ситуация. Исторический и градостроительный анализ развития города показывает поэтапное развитие промышленности на прибрежных территориях. Изначально город основали как крепость во времена русско-турецкой войны в 1696 г., но в 1711 г. по итогам прутского мира его было предписано разрушить. Только в 1736 г. началось восстановление крепости на сохранившемся фундаменте. К началу XIX в. город стал развиваться и уже занимал территории за пределами крепости. По сохранившемуся картам можно увидеть, что его граница проходила по ул. Смирновской. К тому же появились таможня и пристань, поэтому на восточном берегу была создана соответствующая инфраструктура в виде складов и ремесленных мастерских. Там же вскоре появились свечной и сальный заводы, а на западном берегу, на границе, - мыльный и кожевенный заводы. В то время Таганрог был одним из самых крупных городов юга России и крупнейшим в регионе.

В 1863 г. порт стал еще больше, пристани и склады на восточном побережье растянулись вплоть до ныне существующей Андреевской бухты. Рыбное хозяйство, которое ранее было уделом отдельных домохозяйств, сформировалось в единый район, называемый Бугудония, в котором был основан рыбный завод на средства французских инвесторов. На западном берегу появился кирпичный завод, а предприятия, уже существовавшие до него, сформировали целый жилой район вокруг себя, существует до сих пор. Помимо градообразующих предприятий, в нем также стали появляться продовольственные заводы, например, макаронный, а также множество мелких предприятий легкой промышленности.

К 1912 г. появились два крупных предприятия: «Красный котельщик» и металлургический завод, которые существуют до сих пор и также являются градообразующими. С приходом советской власти эти заводы расширяются, формируя вокруг себя жилые районы, названные в их честь.

В период перестройки на плаву смогли удержаться только крупные предприятия, а все мелкие пришли в упадок; и огромные территории, которые они занимали, превратились в заброшенные пространства, разрывающие ткань города.

В связи с этим в недавно утвержденном генплане города заложено приспособление промышленных территорий на восточном берегу, вдоль улицы Адмирала Крюйса, под рекреационную функцию. Один из участков, находящийся на этой территории, занимал обанкротившийся во время пандемии завод «Кристалл», на примере которого в рамках ВКР планируется показать варианты комплексного развития промышленных территорий с реновацией промышленных зданий вдоль береговой линии.

**Диденко А.**

***Научный руководитель – профессор Алексеев С.Ю.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

**РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ ГОРОДОВ НИЖНЕГО ДОНА И ПРИАЗОВЬЯ:  
ЭВОЛЮЦИЯ ВО ВРЕМЕНИ И ПРОСТРАНСТВЕ**

Рекреационные зоны являются сердцем города и занимают значительное место в жизни не только огромных мегаполисов, но и маленьких городков и поселков. Зеленые насаждения общего пользования обеспечивают положительные микроклиматические и санитарно-гигиенические условия, помогают единению населения и увеличению уровня качества его жизни. При этом рекреационные зоны увеличивают художественную выразительность архитектурных ансамблей городов.

Основная задача рекреационных территорий заключается в создании мест отдыха для жителей. Данные зоны включают в себя сады, леса, пляжи и другие объекты. Кроме того, в них могут входить земли со специальными режимами охраны.

Особо охраняемые природные зоны — объекты всеобщего достояния, содержащие в своей структуре природные комплексы и объекты, которые имеют большое эстетическое, природоохранное, культурное, рекреационное, научное и оздоровительное значение. Подобные территории полностью или частично изъяты из хозяйственного пользования.

Также в состав рекреационных зон могут входить парки. Парк — это земельный участок с природной или искусственно посаженной растительностью, обустроенными дорогами, аллеями, водными объектами. Главная цель данных территорий с продуманной ландшафтной архитектурой - отдых населения.

Сегодня проблема состояния и развития рекреационных зон является актуальной во всём мире, и в частности, в южной столице России, городе Ростове-на-Дону. Количество зеленых насаждений общего пользования в городе составляет 4,2 кв. м на одного человека, что меньше нормативного показателя - 10 кв. м на жителя, установленного СП 42.13330.2011; актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Таким образом, необходимо дальнейшее исследование и проектирование рекреационных зон территорий и поселений.

**Дмитриева Е.**

*Научный руководитель – доцент Иванова-Ильичева А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ  
НА ПРИМЕРЕ ОБЪЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА М.А. ШОЛОХОВА  
В СТАНИЦЕ ВЁШЕНСКОЙ**

Вёшенская располагается на самом севере Ростовской области, на левом берегу реки Дон. Одним из известных жителей станицы был писатель Михаил Шолохов, получивший множество наград за свою творческую деятельность, в том числе Нобелевскую премию по литературе за роман-эпопею «Тихий Дон». Поэтому станица известна во всем мире. Спустя несколько месяцев после смерти писателя, в 1984 г. был создан Государственный музей-заповедник М.А. Шолохова, чтобы увековечить воспоминания о нобелевском лауреате. Музей бережно хранит всё, что связано с жизнью и творчеством лауреата. Здесь также следят за сохранностью облика домов и мест, где он жил и которые изображал в собственных творениях. Музей Шолохова популярен в России и за границей как редкий памятник, отражающий культуру и быт казаков Дона, и природу этого края.

В комплекс музея входят 36 памятников федерального значения и 40 памятников регионального значения, у каждого из которых своя история, и каждый по-своему уникален. Первый памятник, входящий в структуру музейного комплекса, - это старый дом писателя. Его построил Н.Г. Каргин, собственник отделения почты станицы, на рубеже XIX – XX вв. После окончания военных событий 1917 - 1922 гг. дом был передан его сыну, преподавателю школьного учреждения из станицы Базковской. В 1928 г. семья Шолоховых впервые купила личный дом и усадьбу в станице Вешенской. Жили они там до 1935 г.

Одним из главных памятников музейной структуры является мемориальный комплекс «Усадьба М.А. Шолохова», размещённый в самом центре станицы Вёшенской. Особняк сооружён в 1949 г. в качестве замены прежнего дома довоенных лет с мезонином, который разрушили во время бомбардировки в 1942 г. Здание деревянное оштукатуренное и покрашено в светлый цвет. Имеет два этажа, террасу и балкон, которые выходят на юг, на территории расположены различные строения для хозяйственных нужд. По садовой тропинке усадьбы можно пройти к Дону. На участке усадьбы восстановили сад, также сохраняют в первозданном виде гараж, пристройку с русской печью, сарай с подвалом, ледник. В структуру комплекса входит экспозиция «М.А. Шолохов. Время и судьба», открытие которой было приурочено к столетию со дня рождения писателя. Она размещена в двухэтажном здании, где в 1913 г. находилось правление станицы. Затем в конце 10-х гг. XX в. там была гимназия, где получал образование будущий писатель.

Еще один объект музея – центр экскурсий и выставок «Народный дом». Его открыли в 2007 г., после произведенных реставрационных работ в здании 1957 г. постройки. Прежде на его месте был первый в Донской области театр молодежи колхоза и казачества, который создан по предложению М.А. Шолохова. Во время Второй Мировой войны театр получил разрушения.

Работники музейного комплекса и все местные жители очень дорожат мемориалами и памятными местами, отражающими жизнь и творчество М.А. Шолохова. Для того чтобы память о писателе жила, как можно, дольше и распространялась за пределы станицы и даже целой страны, музей проводит масштабную работу по экспозиционному, научно-просветительскому, туристическому и просветительскому направлениям.

**Доева А.**

***Научный руководитель – профессор Горгорова Ю В.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **АРХИТЕКТУРНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Сегодня широкое применение получила архитектурно-пространственная трансформация в спортивных сооружениях. Архитекторы стремятся создать многофункциональную площадку для организации тренировочного процесса, проведения соревнований по различным видам спорта, концертов и зрелищных мероприятий.

Конструктивно-технологические возможности для проектирования и строительства изменяющихся элементов спортивных сооружений появились во второй половине XX в. Трансформируемая архитектура продолжает оставаться одной из основных тенденций нашего времени.

Трансформируемое спортивное сооружение – специально оборудованный архитектурный объект (либо комплекс), имеющий в своей структуре набор изменяемых элементов, которые позволяют трансформировать его функционально-пространственную организацию в зависимости от изменения требований по проведению различных спортивных и зрелищных мероприятий.

Если обратиться к истории спортивной архитектуры, то можно увидеть, что раньше объекты проектировали под один либо несколько близких друг к другу видов спорта. Этот подход уже давно устарел, так как на данный момент востребовано максимально выгодное использование всего пространства здания или комплекса. Спортивное сооружение должно быть многофункциональной площадкой, способной трансформироваться в максимально короткие сроки. Не менее важным является возможность всесезонной эксплуатации.

Выделяют четыре вида трансформации в архитектуре спортивных сооружений:

- Трансформация основного элемента (спортивной арены/спортивного ядра), которая предполагает возможность перемещения/поворота/изменения этого элемента, изменения его габаритов либо демонтажа. Это позволяет сделать основной объем спортивного сооружения более универсальным, многофункциональным.

- Трансформация трибун – создает оптимальные условия для размещения максимально возможного количества зрителей во время проведения разнообразных спортивных мероприятий по различным видам спорта и зрелищных мероприятий.

- Трансформация кровли обеспечивает всесезонную эксплуатацию спортивного объекта, вне зависимости от природно-климатических условий. Этот вид трансформации позволяет изменять инсоляционные, аэродинамические и другие показатели микроклимата в зависимости от требований к проведению различных спортивных и зрелищных мероприятий.

- Трансформация ограждающих конструкций предполагает в результате изменения их конфигурации создание оптимальных микроклиматических показателей внутренней среды спортивного объекта, обеспечение адаптивности сооружения, его интеграции в изменчивую окружающую среду.

Архитектурно-пространственная трансформация улучшает спортивный объект в четырех основных аспектах: функциональность, всесезонность, эстетичность и экономичность. Несмотря на довольно высокую цену строительства таких уникальных сооружений, элементы трансформации позволяют сделать спортивный объект более рентабельным и экономически выгодным.

**Дохтов А.**

***Научный руководитель – профессор Шевченко Л.П.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕРЕВЯННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В АГРОТУРИЗМЕ**

Деревянное строительство – один из самых первых способов возведения жилья, который используется и в наши дни. В XXI в. перспективным направлением строительства в агротуристских объектах является применение деревянного каркаса.

С точки зрения инноваций, деревянное строительство находится на очередном этапе эволюции. Основой технологических достижений служат новые методы предварительной сборки будущей конструкции, информационное моделирование и новые разработки композитных материалов, основа которых – древесина. Современные системы и технологии, передовые оборудование и методы сборки заменяют традиционную работу плотников, их инструменты. Так, для изготовления деревянных балок используются станки с ЧПУ, которыми управляют компьютеры, что позволяет резать, гравировать и фрезеровать дерево с большой точностью по заданной траектории. Затем вырезанные элементы могут быть наиболее рационально соединены анкерными и другими крепежными системами.

Скорость строительства и эффективность сборных конструкций значительно увеличилась после появления так называемой массивной древесины, наиболее распространенными видами которой являются: клееный брус (Glulam); древесина перекрестно-ламинированная (CLT); древесина дюбельная ламинированная (DLT); древесина, ламинированная на гвоздях (NLT).

Использование данных материалов и технологий позволяет быстро и технологично возводить здания, превращая процесс строительства в сбор конструктора. Производство, транспортировка и монтаж деревянных конструкций не требуют больших энергетических затрат и материальных расходов. Создание фундаментов для подобных сооружений также не требует больших финансовых и трудовых затрат.

Дополнительным преимуществом деревянной архитектуры в агротуристских объектах является простота их преобразования. Такие здания и сооружения легко перестраивать, демонтировать и перемещать. Данные характеристики, безусловно, немаловажны при проектировании агротуристских объектов, находящихся зачастую в отдаленных населенных пунктах.

Одно из безусловных преимуществ древесины - ее экологичность. Древесина является чистым и долговечным материалом, даже без использования обработки специальными составами. Деревянные стены регулируют влажность воздуха, поглощая и отдавая влагу в ходе изменения атмосферных условий. Поэтому, благодаря конструкциям из древесины внутри дома, независимо от внешних условий, постоянно поддерживаются на оптимальном уровне кислородный баланс и влажность. Помимо этого, деревянные конструкции обеспечивают высокую теплоизоляцию, что дает возможность сократить ресурсы, требуемые на обогрев и охлаждение зданий, а также сводит к минимуму наличие мостиков холода.

Одной из особенностей деревянного строительства, актуальной в XXI в. является функция воссоединения людей с природой. Использование деревянных материалов дополняет идеологию агротуризма и усиливает контакт людей с природой. Древесина улучшает психологическое состояние человека посредством визуального и тактильного контакта с органическими формами и текстурами дерева.

**Дышеков А.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Благова М.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Многофункциональный жилой комплекс (МФЖК) – это единый организм (комплекс-квартал), включающий в себя несколько объектов с разными функциями: жилая часть, обслуживающие учреждения (общественные, кооперативные или частные) и нежилые учреждения (офисно-административные, торговые, культурно-развлекательные, спортивно-оздоровительные и др.) в одной объемно-конструктивной структуре с одной композиционно-планировочной идеей. МФЖК функционирует как единый элемент социальной, пространственной и эстетической организации городской застройки. Предназначен для всех видов арендного или коммерческого строительства и рассчитан на проживание семей разного социального уровня и демографического состава.

В настоящее время проектирование многофункциональных жилых зданий актуально во всем мире. Архитектура многофункциональных жилых комплексов стремительно развивается во всех направлениях: в функционально-типологическом, в инженерно-конструктивном и архитектурно-художественном. Основная отличительная черта многофункциональных жилых комплексов за рубежом – комфортабельность и безопасность проживания. МФЖК проектируется по индивидуальному проекту, основная особенность – четкое планировочное разделение функциональных блоков и зон.

В России типовые проекты являются основой для возведения массового жилища. Любое отличие от типового проекта, повышающее его потребительские и эстетические качества, автоматически считается престижным. Планировки отечественных квартир в значительной степени обусловлены технологией строительства. Панельные здания, где функциональное разделение обусловлено конструктивными особенностями, подвергаются перепланировкам со стороны жителей путем объединения кухни с гостиной. Каркасно-монолитное домостроение позволяет проектировать квартиры комфортабельного и высококачественного классов, сочетать жилые и общественные пространства.

Исходя из анализа зарубежного и отечественного опыта, можно сделать вывод о том, что многофункциональный жилой комплекс содержит жилище комфортабельного и высококачественного классов. Причем, в МФЖК квартиры высококачественного класса могут размещаться только на последних этажах, иметь отдельный вход с паркинга и территории комплекса. У каждого класса есть свои требования к жилищу. Они касаются состава и количества помещений в квартире, на этаже, в доме, на территории комплекса.

К жилищу комфортабельного класса относятся квартиры с формулой заселения  $K=N+1$  на основе массового проектирования, обеспечивающие средний уровень комфорта. Архитектурное решение – индивидуальное, соответствует жилищу бизнес-класса по классификации недвижимости и предназначено для покупателей со средним доходом. К высококачественному классу относятся квартиры с формулой заселения  $K=N+3$  и более, которые обеспечивают максимальный уровень комфорта и характеризуются уникальным архитектурным решением. Квартиры данного класса предназначены для социальной элиты – покупателей с высоким (очень высоким) доходом. Высококачественное жилище соответствует элитному жилищу, согласно классификации риелторов.

Система закрытого обслуживания формируется в зависимости от градостроительного размещения и требований, предъявляемых покупателями среднего и высшего классов.

**Елецких В.**

*Научный руководитель – доцент Толкачева А.А.*

*(Дальневосточный федеральный университет, Политехнический институт)*

### **АРХИТЕКТУРНАЯ СРЕДА СОВРЕМЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

На качество образовательного процесса влияют различные факторы: методика обучения, профессиональный уровень преподавателя и др. Но не менее значима для восприятия информации, архитектурная среда - весь комплекс целенаправленно запроектированных и разработанных объектов, от архитектуры до предметного наполнения интерьера.

Часто экстерьер зданий и внутреннее пространство, необходимое для комфортного обучения, всестороннего развития и отдыха, не отвечает потребительским запросам (учеников дошкольного и школьного возраста, студентов). Учебные заведения остаются для детей местом, из которого возникает желание уйти, нежели остаться и проводить время с пользой. В российских школах (созданных в советский период, так и в современных) не хватает рекреационных зон - благоустроенных территорий для активного и пассивного времяпровождения, библиотек открытого типа и пространств для выполнения домашних работ, а также совершенно отсутствуют пространства и оборудование для раскрытия творческого, спортивного, научного потенциала учеников.

Примеры опыта проектирования зарубежных архитекторов показывают, что интеграция архитектурной среды и образовательного процесса – необходимая тенденция для комплексного и всестороннего развития обучающихся. Красочная школа нового уровня в Колумбии, г. Богота. Главной особенностью этого учебного заведения является объединение уроков с играми. Интерьер школы тоже похож на яркую игру, каждая комната имеет свой цвет, декорирование и функцию, наполнена интересными предметами и оригинальной мебелью. Ученики могут сами выбирать, где учиться, в зависимости от рабочего настроения. Начальная школа наук и биоразнообразия в Швеции, г. Стокгольм. Этот проект - начало новой тенденции - стремление вернуть биоразнообразие в центры городских районов и воспитать в детях любовь к природе. Бетонные элементы на фасаде имеют шероховатости и неровности, позволяя вить гнезда птицам и насекомым, а крыша здания - это настоящий сад. Школа с принципами - открытое пространство в Дании, г. Копенгаген. В ней нет фактического разделения аудиторий, а свободное пространство способствует коммуникационному развитию учеников. Мы видим, как создается отличная среда для формирования, развития человека. Следует отметить, что данные проекты являются междисциплинарными, в их создании участвуют не только архитекторы, дизайнеры, инженеры, но и педагоги, психологи, биологи, врачи и др.

Необходимо менять подход к проектированию учебных заведений, разработка проектов нового уровня должна основываться на смене нормативной базы, увеличении финансирования проектных и строительных работ, междисциплинарном подходе, изменении сознания проектировщиков, участвующих в формировании архитектурной среды, созданной для уникальных функциональных процессов – воспитания талантов и индивидуальностей. И конечно, должен быть нетривиальный, а не серийный подход к проектированию учебных заведений, опирающийся на концепцию, исходящую из методики образовательного процесса. В период дошкольного, школьного, студенческого возраста формируется человек, его способности, интеллект, мышление, любознательность. Поэтому в учебных заведениях, кроме учителей и обучающих методик, детей должна окружать эстетическая, эргономичная, экологическая, безопасная среда, положительно влияющая на восприятие важной для будущего информации.

**Елтышев Д.**

**Научный руководитель - ассистент Чащина А.И.**

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ СМОТРОВЫХ ПЛОЩАДОК В АРХИТЕКТУРЕ СОВРЕМЕННЫХ ОТКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ**

Смотровые площадки — это архитектурные произведения, которые дают возможность полного обзора окружающей местности. Раньше эти сооружения спасали людские жизни, оповещая о близости противника. Теперь их все чаще строят для развлечения, и архитекторы уделяют им столько же внимания, сколько и полноценным постройкам.

Смотровые площадки индивидуальны и не похожи друг на друга. Так, например, обзорная вышка в Австрии на реке Муре состоит из двух переплетённых лестниц, которые в своём синтезе имеют форму спирали. По своим функциям потоки людей разведены, и одна лестница служит для подъема, а другая - для спуска. На этапе проектирования архитектурное бюро Terrain: Loenhar t& Maug ориентировалось на местные постройки - лестница похожей спиралевидной формы находится неподалеку в замке. Еще один яркий пример, подобная скульптуре смотровая башня высотой в 45 м, которая стала главным элементом тематического парка Camp Adventure в окружении озёр и водно-болотных угодий Зеландии. К вершине башни проложен деревянный настил, напоминающий форму спирали, протяженность вышки - 650 м, с любой точки которого открывается вид на окружающий заповедник Gisse Ifeld Klosters. Форма цилиндра была отправной точкой в конструкции, а сама структура представляет собой форму гиперboloида. Длинные вертикальные стальные трубы не изогнуты, а повернуты на 120 °, придают изогнутый вид, как песочные часы. Всё это завершается на вершине с видом на пейзаж на 360 °. Основная конструкция сделана из кортеновской стали - ее красновато-коричневый цвет хорошо сочетается с цветами леса. Дубовые доски на рампе сделаны из местных южно-еландских дубов из Bregentved и Gissselfeld Estates. Следующим примером рассмотрим башню «Небесная тропа» в Чехии— это сложная конструкция, просматриваемая со всех сторон. Архитекторы выбрали материалы, присутствующие в окружающей среде: клееный брус из лиственницы и ели соединили стальными деталями. Такое решение, по их мнению, позволит большому и заметному со всех сторон сооружению слиться с окружающим ландшафтом. Архитекторы модифицировали привычную смотровую башню, соединив ее с пешеходным мостом и еще добавив элементы детской игровой площадки.

Вопрос проектирования смотровых площадок остаётся актуальным, так как со временем появляется большая необходимость в переосмыслении и пространственной реорганизации существующих территорий. Важно, не затмить природу новыми громоздкими конструкциями. Форма должна дополнять ландшафт. Ведь сегодня смотровые площадки притягивают к себе миллионы людей не только красивыми пейзажами. Благодаря работе архитекторов они привлекают внимание своим функционалом, разнообразием конструкции и необычными формами.



**Ефремов К.**

*Научный руководитель – доцент Адигеев А.Г.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КАМПУСОВ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

Прогресс в сфере высшего образования, корректировка требований, предъявляемых к высшим учебным заведениям, привели к необходимости повышения качества архитектурных решений. При проектировании кампусов важна актуальность существующей нормативной базы и рекомендаций по проектированию подобных объектов. Необходимо сформулировать современные принципы проектирования и развития кампусов высших образовательных учреждений.

Современные принципы проектирования кампусов высших образовательных учреждений можно разделить на следующие блоки: градостроительные решения, функционально-планировочные решения, композиционные решения, социально-экономическая эффективность, экологические решения, конструктивные решения, инженерно-технологические решения.

Градостроительное решение кампуса основывается на выборе участка проектирования, отвечающего требованиям доступности, взаимосвязи с объектами городской структуры. При размещении кампуса или комплекса зданий института предпочтительно размещение вблизи существующих высших учебных заведений, научно-исследовательских комплексов, а также деловых зон города. Принцип подобного объединения может способствовать повышению показателей доступности и эффективного использования территории. Кампус должен включать в себя все необходимые для образования функции. При этом принцип активного включения в городскую среду может помочь обеспечить сопутствующее обслуживание посетителей кампуса. Для обеспечения оптимального использования земельного ресурса проектируются многофункциональные, универсальные здания в составе кампуса, с возможностью расширения и преобразования зданий с течением времени и изменением функционального предназначения.

В образе кампуса могут находить отражение разнообразные современные тенденции, выявленные при семиотическом и семантическом анализе сложившейся городской среды и окружающей застройки.

Социально-экономическая эффективность подразумевает размещение кампуса в городской структуре с учетом его удобной и беспрепятственной доступности. Необходимость организация на единой территории образования, проживания и организация соответствующего обслуживания.

В результате рассмотрения основных блоков проектных решений можно сформулировать общие принципы проектирования кампусов высших учебных заведений:

- территориальное объединение высших учебных заведений в структуре города;
- удобная транспортно-пешеходная доступность кампуса;
- резервирование территорий для дальнейшего роста и развития;
- многофункциональное использование зданий и пространств;
- обеспечение соблюдения требований безопасности и доступности для всех групп респондентов;
- применение композиционных решений и зонирования с учетом иерархии основных и вспомогательных функций;
- использование архитектурных решений, позволяющих дальнейшее развитие комплекса;
- соответствие архитектурных и колористических решений функциональному назначению комплекса.

**Жукова Е.**

*Научный руководитель – профессор Молчанов В.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО РЕЧНОГО ВОКЗАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ**

Использование речных путей сложилось исторически, и в настоящее время рассматривается глобально. На протяжении всего периода эволюции архитектуры произошли существенные изменения в проектировании речного вокзала. В результате больше внимания стало уделяться расширению функции здания речного вокзала, поиску новых выразительных композиций и образов.

На основании исследования мирового опыта выведены основные принципы и современные тенденции проектирования зданий подобного типа. В связи с многофункциональностью объекта были выделены основные аспекты архитектурно-планировочного решения речного вокзала: функционально-прагматический (эксплуатационный) аспект и композиционно-образный (художественно-эстетический) аспект. Первый аспект состоит из двух функциональных блоков: транспортный и общественный. Транспортная функция - здание как объект транспортной инфраструктуры (администрация, терминал, багаж). Общественная функция - здание как общественное пространство (рекреация и коммерция). Второй аспект представляет собой восприятие объекта в пространстве. Водный вокзал является переходным пространством – имеет свойства входа в город, функцию презентации (акцент на набережной, доминанта для дальнего восприятия), сложную взаимосвязь объекта с окружением (граница противоположностей: город-акватория, техника-природа, статика-динамика).

Нами были обозначены основные подходы к проектированию относительно: архитектурного замысла (технодизайн, водная стихия), разработки объекта на разных уровнях восприятия (близкое, дальнее, динамичное), направленности здания относительно берега (продольно, перпендикулярно), композиционной схемы планировочного решения (компактная; центральное и периметральное размещение вестибюля), зонирования функциональных блоков (вертикальное, горизонтальное), разделения людских потоков (городские, пассажирские и обслуживающие; дальнего и ближнего следования, отправления и прибытия), выбора материалов строительства и применения современных технологий, в том числе, экотехнологии и энергоэффективность, разработки схемы освещения и использования медиа технологий.

Результаты исследования оценены с учетом конкретной ситуации и отражены в собственной архитектурно-планировочной концепции. Предлагается размещение объекта в районе Ростовского ковша. Современный речной вокзал предлагается разместить в составе полифункционального комплекса (терминал, торговый центр, гостиница, парковая зона), который не только обоснован функциональными потребностями, но и имеет рекреационную составляющую в широком смысле. Форма объекта вытекает не только из функции, но и из смысла объекта. В объекте сформирован набор основных помещений, применены выведенные принципы проектирования, предложены варианты различного функционирования здания (в период навигации и в зимнее время), определены материалы строительства и технологии, разработаны меры по созданию безопасной и безбарьерной среды, также разработан экологический аспект проектирования.

Предлагаемая архитектурная концепция – проект по формированию транспортно-рекреационного кластера, продиктованного необходимостью обеспечить развитие рекреационной инфраструктуры города, создать прецедент (алгоритм) для устойчивого развития всей левобережной зоны Дона.

**Заволодько Д.**

***Научный руководитель – профессор Шевченко Л.П.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

#### **АНАЛИЗ ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МУЗЕЕВ**

Переосмысление музея как явления - актуальная задача для архитекторов и проектировщиков. В настоящее время многие здания из монопрофильных преобразуют в полипрофильные. Музеи - не исключение. Такое преобразование продиктовано многими факторами: развитием технологий и связанных с этим новых видов искусства, их демонстрацией, появлением новых средств воздействия на посетителей, изменением интересов общества, его образа жизни, и многими другими причинами. Вышеперечисленные факторы влекут за собой изменение структуры музеев, появление дополнительных пространств: пространств с подачей информации особого рода, центров коммуникации, как между посетителями, так и между посетителями и экспонатами. При этом, данные требования, продиктованные современными тенденциями, относятся не только к новым музеям и музейным комплексам, но и к уже сложившимся. Изменение облика современного музея, наряду с другими общественными зданиями, является очевидным и востребованным, что определяет актуальность данной темы.

Анализ мирового опыта проектирования музеев архитектуры и искусств поможет определить и сформировать определённые принципы в проектировании современных музеев. В свою очередь, более современный подход к проектированию музеев призван повысить интерес к их посещению и самообразованию.

Применение современных технологий и интерактивных приемов подачи экспозиции на данный момент мало используются в России, хотя интерактивное обучение и непосредственное взаимодействие с экспонатами или изучаемыми объектами благоприятно влияют на освоение материала. Применение таких технологий мы можем увидеть на курорте Красная Поляна в развлекательном центре «Галактика» в виде интерактивной инсталляции «Песочница», интерактивный проекционный стол с кнопками в виде кристаллов соли в музее соли в г. Люнебурге (Германия) и другие. Но почти все приемы интерактивной экспозиции применяются единично, на каком-то одном стенде, или стихийно без какой-либо логично выстроенной цепочки повествования и «погружения» посетителей в экспонируемый материал.

Одним из хороших примеров использования интерактивного повествования является музей Второй мировой войны в Новом Орлеане (США). В нем каждому посетителю выдают наушники и плеер с рассказом ветерана Второй мировой, который «проводит» посетителя по интерактивным залам, погружая его в повествование рассказчика. При этом данный способ взаимодействия отражен и в планировочной структуре здания, в котором размещены достаточно большие экспонаты (самолеты, артиллерийские орудия и др.).

Еще одним направлением модернизации музеев является создание на их базе полипрофильных заведений, что позволяет привлекать достаточно большое количество посетителей, изначально не ориентированных на посещение музея.

Применение в проектировании музеев вышеописанных приемов их архитектурной организации и формирования экспозиции значительно увеличит число посетителей и даст возможность сделать их объектами периодического, а не эпизодического посещения.

## **Зырянов М.**

*Научный руководитель – профессор Дятлов Л.В., доцент Солонина Н.С.  
(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **РЕНОВАЦИЯ СЫСЕРТСКОГО ЗАВОДА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ФАРФОРА**

С XIX в. в Сысерти существовало производство домашней керамики мастерской «Гончарка» братьев Харитоновых, на основе которой возникли артели по производству керамики, далее на их базе в 1960 г. был основан Сысертский завод керамических изделий.

Проведя исследование, мы выявили, что завод занимает значительное место в панораме города со стороны Сысертского пруда, но его облик не влияет на её формирование, так как предприятие расположено в типовом промышленном здании. Администрацией города рассматриваются варианты по пристройке новых помещений или перестройке здания в связи с необходимостью развития предприятия. Окружение, состоящее преимущественно из застройки усадебного типа, диссонирует со зданием завода. Не задействован рекреационный потенциал территории, обусловленный близким расположением участка к воде. В проекте предлагается вынести с территории производство фарфоровых и фаянсовых изделий, так как его нельзя расположить на участке из-за большого размера санитарно-защитной зоны, указанного в современных нормативах. Заменить его можно производствами технической и медицинской керамики с нулевой санитарно-защитной зоной. На основании этих положений сформулированы три варианта развития территории.

1. Сегодня работников с предприятиями связывают, как правило, коммерческие отношения. Первый вариант развития территории, который было решено назвать «Промгород», связан с идеей формирования единства рабочего и предприятия, которая символизировала бы артель, исторически ставшую заводом. Существующее здание завода являет собой пример типового функционализма, в основе которого лежат идеи конструктивизма. Поэтому было решено обратиться к функционально-планировочным решениям эпохи авангарда, а именно – к дополнению завода жилой инфраструктурой. В таком стилистически и функционально целостном пространственном комплексе создастся атмосфера, в которой каждый работник будет чувствовать себя частью этого предприятия.

2. Среди жителей малых городов распространено мнение, что у их родных поселений нет перспектив дальнейшего развития; связано это, в первую очередь, с судьбой местных предприятий. Второй вариант развития территории завода, который решено было назвать «Взлёт», отражает идею развития предприятия. Решение объемно-пространственной композиции также связано с идеями авангарда, оно представляет собой супрематическую композицию, символизирующую звёздную систему, и призвано продемонстрировать зрителю возрождение «внутренней» жизни завода, связанное с модернизацией производства.

3. В настоящее время молодые люди предпочитают переезжать в областные центры, что приводит к вымиранию малых городов. Третий вариант развития территории под лозунгом «Молодёжь – не уйдёшь!» связан с решением проблемы оттока населения из малых городов, которая коснулась и Сысерти, чем обеспокоена городская администрация. Молодые люди уезжают в первую очередь из-за отсутствия образовательных учреждений. Поэтому данный вариант предусматривает новое предприятие с развитой образовательной и научно-исследовательской частью. Благодаря этому Сысерть сможет вернуть статус «города мастеров», поскольку мастерство должно сохраняться посредством передачи его от поколения к поколению.

**Ильяшенко А.**

***Научный руководитель – профессор Шевченко Л.П.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

#### **АНАЛИЗ ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЕТСКИХ РАЗВИВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ**

В настоящее время общепризнанной является особая значимость первых лет жизни человека для его последующего развития. Вложения в сферу дошкольного образования признаны сегодня в мире наиболее эффективными, с точки зрения повышения качества последующего образования. Многие развитые страны сделали дошкольное образование обязательным.

Детские развивающие центры - объекты, в архитектуре которых наиболее ярко должны быть выражены тенденции общественного развития.

Рассмотрена история формирования детских развивающих центров, а также проведен анализ отечественного и зарубежного опыта их архитектурного проектирования. Эволюция развития детских досуговых центров демонстрирует изменения их вместимости, функционального наполнения и планировочной организации. Архитектурные решения детских учреждений должны быть направлены на развитие детей как творческих личностей.

Также были рассмотрены вопросы целесообразности реновации объектов различного назначения под детский досуговый центр и нового строительства данных центров.

К вопросу о создании детских досуговых развивающих центров в Ростове-на-Дону. В настоящее время детские развивающие центры с разной функциональной направленностью расположены в различных районах города, однако их явно не хватает. Они представляют собой, как отдельно стоящее здание в структуре городской среды, так и выделенные под данную функцию группы помещений, находящиеся в структуре зданий другого назначения. Архитектурно-художественный облик многих из них не имеет какого-либо ярко-выраженного решения. Основным ориентиром для понимания того, что в том или ином объекте расположен детский центр, является яркая вывеска.

Таким образом, необходимо создание в Ростове-на-Дону современных детских досуговых развивающих центров, имеющих яркие архитектурные решения. Особое внимание при проектировании следует уделять безопасности пребывания в них детей, учету детской психологии, функциональному наполнению и функциональному зонированию, что должно найти отражение в легко визуально воспринимаемой, понятной архитектурно-планировочной структуре детских досуговых развивающих центров.

Отсутствие свободных участков и наличие в центральных районах города уникальных в архитектурном отношении производственных комплексов, требующих реновации после выноса в промышленные зоны или закрытия производств, позволяет обосновать целесообразность создания в них современных детских досуговых развивающих центров.

**Илюхина А.**

***Научный руководитель – доцент Иванова-Ильичева А.М***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **ЦЕРКОВЬ СВ. НИКОЛАЯ ЧУДОТВОРЦА В НОВОЧЕРКАССКЕ**

Новочеркасск был заложен в 1805 г. на возвышенности (Черкасские горы или «Бирючий Кут»), у слияния двух степных рек – Аксай и Тузлов. Строился город как новая столица Области войска Донского. Планировочная структура Новочеркасска значительно отличается от других городов Юга, так как в XIX в. не было острой необходимости в оборонительных укреплениях, и появилась возможность использовать новые градостроительные принципы.

Окончательный выбор места строительства города и разработка его генерального плана были поручены Францу де Воллану. За основу была взята классическая радиально-лучевая композиция, которая, несмотря на свою герметичность, вписывалась в естественный рельеф возвышенности. В планировочной структуре города было разбито множество парков, а на пересечении некоторых проспектов и улиц были образованы 6 площадей, на которых в скором времени были построены церкви. Так недалеко от рынка и одной из центральных улиц, на пересечении улиц Почтовая (Пушкинская) и Горбатая (им. Генерала Лебеда) была образована небольшая Никольская площадь, на которой находился один из самых первых храмов города.

Церковь Николая Чудотворца была построена ещё в IVIII в. за долго до основания Новочеркасска. Изначально это была небольшая часовня в Черкасске между Скородумовской и Тютюревской станицами, на самом берегу Дона, недалеко от кладбища. Но в 1703 г. часовня сгорела. Позже на том месте установили деревянную церковь из тополя и колокольню из дуба. В 1812 г. она была «перенесена» в Новочеркасск.

В 1829 г. деревянную церковь Николая Чудотворца перестроили. Так, в городе появилась первая каменная церковь в стиле «ампир». Проект церкви разработал архитектор Амвросимов. Храм был однокупольный с каменной колокольней, пристроенной к церкви, и выкрашен в белый цвет. К Церкви было пристроено два придела – во имя Святой великомученицы Варвары и Успения Божий Матери.

Несмотря на небольшие размеры и простое объемно-планировочное решение церковь играла важную градостроительную роль в масштабах района города, замыкая перспективу улицы и будучи высотной доминантой (благодаря возвышающемуся объему колокольни и массивному куполу).

Декоративное убранство решено в лаконичных классицистических формах. Основные декоративные элементы - лопатки и пилястры, профилированные наличники и архивольты.

После революции храм закрыли, а в 1939 г. разобрали. На месте храма был разбит сквер, а площадь переименовали в «Площадь Труда». Позднее площадь была снова переименована в честь болгарского города-побратима Новочеркасска – Левски.

В 1995 г. в память о храме было установлен деревянный крест, который позже заменили на металлический. В 2017 г. на месте разрушенного храма построили памятную Николаевскую часовню.

## **Искра А.**

*Научный руководитель – доцент Акимова М.И.*

*(Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет)*

### **РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ**

Центральный тепловой пункт (ЦТП) – это элемент системы централизованного теплоснабжения, который служит для распределения и подачи теплоты до группы зданий. Данные функциональные элементы получили широкое применение в 1960–1980-х гг. в крупных системах централизованного теплоснабжения СССР. Их, как правило, размещали в отдельных, предназначенных для этой цели зданиях, на некотором удалении от обслуживаемых зданий квартала или микрорайона с целью изоляции последних от шума и вибраций, создаваемых оборудованием.

В последнее время всё чаще поднимаются вопросы о модернизации системы тепловодоснабжения. Рассматривается, как минимум, два варианта модернизации. Первый вариант – это ликвидация центральных тепловых пунктов с устройством индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в обслуживаемых зданиях, что полностью освобождает пространство здания ЦТП от оборудования. Второй вариант – модернизация оборудования центральных тепловых пунктов, при этом освобождается большая часть пространства здания, так как новое оборудование более компактно.

Согласно нормативу СП 41-101-95, помещение центрального теплового пункта может быть встроенным в общественные, административно-бытовые или производственные здания и сооружения при их расположении в отдельном помещении. При освобождении пространства здания открываются разнообразные варианты его реконструкции для повышения благоустройства жилого квартала. Экономическая эффективность капитальных вложений в реконструкцию значительно выше, чем в новое строительство.

Освободившиеся здания тепловых пунктов можно реконструировать под физкультурно-оздоровительные комплексы с устройством спортивной площадки на прилегающей территории для поддержания и улучшения здоровья жителей города. При примыкании теплового пункта к детским площадкам его здание можно реконструировать под детские игровые комнаты. При наличии проезда к теплому пункту здание можно реконструировать под предприятия потребительского рынка и комплексные предприятия шаговой доступности по предоставлению населению социально значимых услуг по месту жительства. Также можно рассмотреть варианты реконструкции под павильон проката велосипедов для жителей квартала или зимний сад.

Существуют и негативные последствия такой реконструкции для жильцов, когда здание рассматривается только с точки зрения экономической выгоды. Например, когда тепловой пункт, расположенный в центре двора, превращается в двухэтажное офисное здание, которое не вписывается в окружающую застройку. Это создает дополнительную нагрузку на парковочные места и усугубляет проблему парковки автомобилей в жилом дворе. Крайне негативным примером является переоборудование теплового пункта под станцию технического обслуживания автомобилей и автомойку. Автомойка увеличивает поток автомобилей на дворовой территории и служит источником шума.

Реконструкция зданий тепловых пунктов актуальна для крупных городов на постсоветском пространстве. При определении нового функционального назначения нужно учитывать множество факторов, таких, как размер земельного участка и самого здания, расстояние до обслуживаемых зданий, плотность окружающей застройки, наличие проезда, пешеходных путей и другие.

**Казакова А.**

***Научный руководитель - профессор Винницкий М.В.***

***(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)***

### **СОЗДАНИЕ ОБЩЕСТВЕННО-КУЛЬТУРНОГО ЦЕНТРА В СТРУКТУРЕ УНИВЕРСИТЕТСКОГО КАМПУСА**

В новом тысячелетии, когда страны мира включаются в «образовательную гонку», одной из самых главных задач стало создание гибкой и эффективной системы образования, реагирующей на современные процессы и тенденции. От молодого поколения требуется всестороннее развитие, умение самостоятельно находить информацию, критически анализировать ее и применять на практике. Международные исследования показали, что архитектура и дизайн образовательных учреждений играют важную роль в моделировании новых сценариев образовательного процесса, создании благоприятных условий для развития творческого потенциала и индивидуальности студентов. Открытая, комфортная, формируемая совместными усилиями студентов и педагогов среда, адаптируемая под конкретные нужды, положительно влияет на мотивацию к обучению и помогает укреплению связей внутри сообщества, формируемого в стенах учебного заведения.

Объектом разработки стал общественно-культурный центр на базе кампуса Уральского федерального университета (УрФУ) в Екатеринбурге. Размещение кампуса на территории нового района «Новокольцовский» обусловлено актуальностью решения следующих проблем: нехватка площадей для нового строительства, что не позволяет университету увеличиваться и развиваться; отсутствие единой функциональной структуры - учебные зоны университета разбросаны по всему городу; отсутствие связанной общественно-рекреационной среды.

Создание нового студенческого кампуса УрФУ способно решить заявленные проблемы. Общественно-культурный центр стал зоной, объединяющей два разных пространства: частное пространство кампуса и городское окружение. Этим формируется градостроительная целостность кампуса. Главная задача центра - не только в насыщении кампуса различными социальными пространствами для обучения и повседневной жизнедеятельности (библиотека, универсальные залы, медиатека, конференц-залы, гостиница, выставочные пространства, лекционные аудитории), но и в вовлечении гостей и жителей в жизнь кампуса. Также центр является центральной входной зоной на территорию кампуса. Наряду с общественными пространствами, доступными каждому посетителю, в центре присутствует и сугубо частная зона, включающая в себя пространства для внутренних образовательных целей университета. При разработке концептуального решения объекта были использованы следующие принципы:

–Зонирование территории с объединением зон коммуникационно-рекреационным пространством.

–Создание открытого, светлого и дружелюбного пространства, гибкого и социально ориентированного, приглашающего к сотрудничеству, как студентов, преподавателей, так и горожан и гостей города.

–Использование приемов пассивной энергоэффективности: компактность здания; эффективное использование энергии солнца (светоаэрационные шахты, световоды, остекленные атриумы, аккумулирующие энергию как термические ёмкости, оптимизация положения световых конструкций, регулирование тепло- и воздухообмена за счет зеленых насаждений на кровлях).

–Внедрение системы KNX – системы автоматического управления работой всех инженерных систем с интегрированной в нее системной платформой Schüco Tip Tronic Simply Smart.



**Какасьева Е.**

*Научный руководитель – Шеремет А.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРИШКОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Основной задачей архитектуры с самого ее зарождения и до сегодняшнего дня является создание среды, необходимой для полноценного существования человека. При этом функциональное наполнение, характер, комфортабельность среды определяет уровень развития общества, его культура, достижения науки и техники.

Школьные здания и их территории занимают важнейшее место в архитектурной организации городской среды. Помимо этого, школа является той социально-пространственной средой, где человек проводит значимую часть своей жизни: с детства до юношеских лет. В современном, порой чрезмерно урбанизированном мире, всё большая роль отводится планировочно-комфортным образовательным учреждениям. Типовые решения сменяются индивидуализированными проектами («Международный лицей Нельсона Манделы», Нант, Франция; «Гимназия Гаммель-Хеллеруп», Хеллеруп, Дания; «Lincoln University and AgResearch Joint Facility», Крайстчерч, Новая Зеландия и многие другие).

Обращаясь к зарубежному опыту проектирования школьных комплексов, можно отметить тенденцию естественности, экологичности архитектуры и ее плотную взаимосвязь с участком проектирования. Плавные линии фасадов, отсутствие ломаных резких плоскостей, гармоничное вписание здания в окружающий природный ландшафт, использование приглушенной цветовой палитры и натуральных отделочных материалов - всё это создает адекватную ребенку архитектуру. Территория современной школы зачастую обогащена полуоткрытыми и замкнутыми многофункциональными пространствами, которые создают сложную игровую композицию. К примеру, в финской школе Сипоонлахти (АБ «Rudanko+Kankkunen») уличное пространство задумано как продолжение учебной среды.

Актуальным является образовательный подход, при котором современная школа направляется на освоение практических знаний и умений, а также всестороннюю социализацию ребенка. Внимание к практическому и социальному аспекту обучения выражается в расширении функциональной номенклатуры школьных территорий. Традиционно сложившийся ее состав – это утилитарное асфальтовое покрытие, пожарный проезд и зона для проведения линеек перед главным входом. Современность же предлагает различные площадки для развития и досуга школьников – отдых, активное времяпрепровождение, общение, углубленное изучение окружающей среды и т.д.

Любое учебное заведение создает среду для формирования и развития личности; соответственно, первоочередная задача проектировщиков - реализация наиболее благоприятных условия для обучения. Архитектура школы несет в себе определенный мощный образ, читаемый через архитектурные формы и планировочные решения. В основе разработки каждой новой концепции школьного комплекса должна лежать идея о том, что обучение – важнейший элемент жизни общества, интеграция в его будущее.

**Каклюгина А.**

*Научный руководитель – профессор Алексеев С.Ю.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ФУНКЦИИ  
В ПРОМЫШЛЕННОЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКЕ В Г. КРАСНЫЙ СУЛИН**

Исторические промышленные территории - это одна из важных частей города. Долгое время наша страна была одной из самых развитых промышленных стран мира. Предприятия играют роль в архитектурно-планировочных, градостроительных решениях. Многие территории на данный момент находятся в заброшенном состоянии, лишь некоторые из них регенерировали и реконструировали. Промышленная архитектура - совокупность техники и искусства. Большинство промышленных сооружений XVIII - начала XX вв. представляют собой памятники архитектуры. Задача их сохранения и использования актуальна в современном мире, с точки зрения архитектурной ценности.

Но часто желание сохранить эстетические достоинства идет в разрез с экономическими обстоятельствами. Заказчикам проще снести старую постройку, имеющую эстетическую ценность, построив новое здание из лёгких конструкций, которое будет больше отвечать практическим запросам. Стоит понимать, что архитектура влияет на наше мироощущение, мировосприятие. И каждый провинциальный город может поднять туристический спрос с помощью восстановления исторического облика.

Промышленная территория в центре города Красный Сулин является основополагающей частью поселения. Предлагаемое архитектурное решение основано на регенерации завода в городе, т.е. реставрации и приспособлении сложившейся исторической застройки, защите объектов культурного наследия, демонтаже ветхих зданий завода, а также на строительстве нового здания. Все здания и сооружения функционируют между собой и образуют единый комплекс.

Преобразование исторического градостроительного комплекса, восстановление утраченных и развития новых функций, создание архитектурно-пространственной среды - всё это, несомненно, найдет новое содержание и смысл архитектуры исторической застройки.

**Калугина А.**

*Научный руководитель – профессор Голубева Е.А.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ АРХИТЕКТУРЫ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА**

Исторически большинство городов строилось у рек, которые служили транспортными путями, источниками воды и защитой от врагов. По мере развития промышленности вода получила еще большую значимость и стала одним из основных критериев в выборе места для строительства заводов, вокруг которых разрастались поселения.

Переломным моментом для уральского региона стал XVIII в., когда по берегам реки Исеть и ее притоков началось строительство металлургических заводов – Екатеринбургского, Верхне-Исетского, Нижне-Исетского, Каменского, Уктусского, а также Шувакишского (р. Шувакиш), Нижнетагильского (р. Тагил), Полевского (р. Чусовая), Невьянского (р. Нейва) и др. Реки использовались как транспортные пути для передвижения людей и перевозки грузов. Затем, функциональное значение расширилось, теперь река – это энергия, позволяющая работать производству и трудиться множеству заводчан. Но со временем города росли, а промышленные территории в рамках градостроительной ситуации стали занимать наиболее выгодные и живописные участки, которые в соответствии со спецификой функционального наполнения стали отталкивающими или недоступными для горожан. Отсутствие целостного водно-зеленого каркаса несет за собой целый ряд проблем, с которыми сталкиваются современные уральские города при анализе их прибрежных, пойменных территорий. Это, в первую очередь, отсутствие структурного подхода к формированию, как застройки, так и коммуникационно-транспортных путей, созданию устойчивой комфортной среды для всех категорий горожан.

Так, например, территория бывшего Верх-Исетского завода с сохранившимися зданиями Заводоуправления и цехами, которые являются памятниками архитектуры, истории и культуры представляет особый интерес для современного Екатеринбурга, а согласно концепции пространственного развития города, территорию бывшего завода ВИЗ планируется превратить в музейный комплекс с ландшафтным парком. Значимость данной территории обусловлена ее историческим контекстом, как отправной точки развития города, так и потенциалом для формирования водно-зеленого каркаса Екатеринбурга.

В настоящее время прибрежные городские территории играют важную роль в восприятии города человеком. Крупные города нуждаются в развитии не только сети обустроенных, комфортных набережных, связывающей важные общественные объекты между собой, но и в визуальном комфорте. Это необходимость создания проницаемости зданий, позволяющих зрительно облегчить их облик, не сбивая масштаб пойменной территории, связь объекта капитального строительства с природным, ландшафтным окружением и другие возможности устойчивого развития прибрежных городских территорий.

Прибрежные территории очень важны для города, поэтому объекты архитектуры на берегах рек и водоемов должны формироваться с учетом выявленных особенностей и отличаться от тех, что размещены в плотной застройке, в исторической зоне или в жилых районах. Река – это ключ к проектированию, который открывает горожанину новые возможности для взаимодействия с архитектурой и природой.

**Камынина А.**

*Научный руководитель – доцент Резницкая Л.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВА ПРОЕКТНОЙ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ШКОЛЫ В ТРОНХЕЙМЕ, НОРВЕГИЯ**

Ускорение процессов глобализации и регионализма в начале XXI в., экологическая проблематика цивилизации - настоятельное требование соблюдения биобалансов, формирование новых уровней комфорта среды обитания человека, быстрая смена строительных и проектных технологий, появление новых строительных материалов и конструктивных возможностей материалов, социальная сегрегация общества, проблемы гуманизации среды обитания, новые возможности компьютерного моделирования и формообразования, необходимость проектировать и моделировать среду жизнедеятельности в условиях пандемии - это лишь часть вызовов, требующих модернизации архитектурного образования, в том числе и в Европе.

Если в начале XXI в. основой модернизации был технократический виток, вызванный развитием новых строительных технологий и конструкций, освоение компьютерного, в том числе, трехмерного моделирования, то спустя двадцать лет в архитектурном образовании наблюдается поворот к гуманитарным аспектам как основе наук. Вызовы 2021 г. требуют развития навыков прогнозирования и моделирования будущего как важной части архитектурного образования, сочетания реальных проектных инженерных и исследовательских компетенций, связанных с пониманием социальных отношений и культуры городского сообщества, региональными особенностями поселений. В связи с этими вызовами в структуру архитектурных вузов встраиваются, как традиционные, так и новые функциональные блоки и дисциплины: урбанистика, средовое проектирование, устойчивая архитектура. Проектирование архитектурной школы в Тронхейме связано с необходимостью выше рассмотренной модернизации. Предлагаемая структура архитектурной школы в Тронхейме исходит из современных тенденций проектирования, современных вызовов к модернизации содержания и структуры архитектурных школ, специфики региональной школы, особенностей участка проектирования и природно-климатических условий Норвегии:

1. Учебный блок: входная группа, вестибюль, аудитории, учебные классы, вспомогательные помещения, технические помещения инженерной инфраструктуры.
2. Жилой блок: входная группа, жилые комнаты для студентов и преподавателей, рекреационная зона, технические помещения инженерной инфраструктуры.
3. Общественный блок: кафетерий, выставочные залы, медиaprостранство, рекреационные зоны, открытые площадки, технические помещения инженерной инфраструктуры.
4. Административный блок: управление, деканат, приемная комиссия, кафедра АР, кафедра ДПИ, кафедра дизайна.
5. Мастерские: лаборатории экспериментального конструирования, моделирования и проектирования, медиатехнологий, конкурсные площадки, площадки мастер-классов.
6. Главный вход: вестибюль-холл, гардероб.
7. Открытые дворовые пространства, стоянки автомобилей (легковых).

Такое содержание позволит архитектурной школе соответствовать требованиям времени. Пространственно-образная концепция предлагает органично вписать комплекс в окружающую среду, учитывая традиции и специфику студийных творческих объединений.

## Кедадра Усама

*Научные руководители – доценты Москолопуло И.С., Молчанова К.Э.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЛИКА КУЛЬТУРНОГО ЦЕНТРА В УСЛОВИЯХ ПУСТЫННОГО КЛИМАТА РЕСПУБЛИКИ АЛЖИР**

Известны факторы, влияющие на форму и тип архитектуры, наиболее важными из них являются климатические, исторические, культурные, политические и экономические. Важно оценить влияние этих факторов на местное строительство и архитектуру в жарких и засушливых регионах, чтобы лучше понять природу пустынной архитектуры в Алжире и обеспечить архитектурную среду для интеграции и адаптации культурного центра с местной архитектурой города (Эль-Уэд). Одним из важнейших элементов успеха культурного центра является оптимальный выбор места для проекта. Участок должен отражать культурный характер области (песчаные дюны, оазисы, исторические достопримечательности, памятники). Важно показать особенности природной среды города, поскольку он считается одной из основ, формирующих культурную самобытность региона.

При создании культурного центра для конкретного региона необходимо учитывать его архитектурную историю. Изучая историю архитектуры региона Эль-Уэд, мы находим традиционные методы строительства, которые были наиболее эффективными в прошлом, и экономичные традиционные строительные материалы, которые часто встречаются в регионе в изобилии, такие, как гипс. Этот материал обладает большой способностью к тепловому вытеснению и действует как естественный изолятор от сильного солнечного тепла. На рассматриваемой территории мы находим множество традиционных фабрик по добыче гипса, который сейчас начали исчезать, а также архитектурные элементы. Известно, что город Эль-Уэд еще называют городом тысячи куполов, а также арок и витиеватых колонн в здании, машрабии, сделанных из гипса.

Если принять во внимание все эти экологически чистые и высокоэффективные элементы в адаптации к жаркому климату, понять их и использовать наилучшим и эффективным образом, это обеспечит культурную основу. Это важно для проекта и глубоко интегрирует корни местной архитектуры, которой гордятся все жители города.

Чтобы достичь высокой эффективности и идеальных характеристик в проекте, получить самые высокие результаты в адаптации и интеграции, важно включить интеллектуальные архитектурные элементы, которые обеспечат адаптацию, эстетику и высокие характеристики, такие, как динамический фасад, водные стены, зеленые потолки, висячие сады, системы охлаждения рециркулированной воды, солнечные батареи. Все эти и другие элементы представляют аспекты устойчивой и современной архитектуры. Когда архитектурные тенденции наилучшим образом сочетаются с местной архитектурой, то формируется идеальный культурный проект, так как в странах первого мира и странах Персидского залива, который зависят от этих характеристик. Учитывая вышеперечисленные принципы и их использование при проектировании КТК, а также принимая во внимание множественность функций проекта, мы можем создать высокоэффективный культурный центр и центр притяжения туристов в город и за его пределами, который способствует защите и продвижению местной культуры.

**Киракосян М.**

*Научный руководитель – доцент Шахова И.Е.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **АРХИТЕКТУРА ЦЕНТРА ТАНЦЕВАЛЬНОГО СПОРТА В П. ЧАЛТЫРЬ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

В настоящее время в России активно развивается танцевальный спорт. Всероссийская Федерация танцевального спорта и акробатического рок-н-ролла включает в себя: спортивно-бальные танцы, акробатический рок-н-ролл и брейкинг. Занятия и соревнования по танцевальному спорту проходят в объектах двух типов – одни для проведения тренировок, другие – для соревнований массового спорта и спорта высших достижений, а также чемпионатов различных уровней. В России нет специализированных объектов для проведения занятий, соревнований и других зрелищных мероприятий по танцевальному спорту, которые бы соответствовали современным требованиям.

Данные проблемы выявляют необходимость формирования архитектурного решения нового типа здания путем выявления и анализа особенностей формирования центров танцевального спорта, его модели, функциональных связей и расположения в структуре города. Прогнозируется создание центра танцевального спорта в п. Чалтырь, в ближайшей доступности к областному центру - г. Ростову-на-Дону. Центр танцевального спорта планируется расположить в историческом и административном ядре поселка, на участке с рельефом и с выходом на рекреационную зону.

Объект располагается по главной оси центральной площади поселка Чалтырь и будет раскрывать весь комплекс и замыкать административную площадь. Основная композиционная ось является связующим звеном между двумя объемами, которые развернуты под углом и ориентированы главным фасадом на площадь, а второстепенным - на рекреационную зону, которая располагается вдоль береговой линии реки. На участке будут находиться зоны отдыха для детей, прогулочная зона и площадки для амфитеатра. Здание центра состоит из двух 3-этажных объемов, связанных между собой. В одном объеме располагается зрелищный блок, который связан переходом по верхнему этажу со спортивно-тренировочным блоком.

Центр танцевального спорта должен быть многофункциональным и включать в себя и тренировочный, и спортивный, и зрелищный блоки. В состав тренировочного блока входят: тренировочные залы различной специализации и вместимости. К спортивному блоку относятся: зал для проведения соревнований со зрительскими трибунами, со вспомогательными помещениями для тренеров, судей, спортсменов и зрителей. В другой части комплекса будет располагаться зрелищный блок: концертный зал на 350 мест, для проведения различных выступлений танцевальных коллективов, а также для организации общественных культурных мероприятий. В состав тренировочного блока входят помещения для кратковременного проживания спортсменов, родителей, тренерского состава и гостей поселка. Фасады пластичные, выполнены в криволинейной плоскости, имитирующей движение ленты. Стены нижних этажей будут решены при помощи витражного остекления. Выше могут появиться криволинейные плоскости, которые пластично выведены на объемы центральных частей справа и слева. Таким образом, пластика будет смягчена своим решением и исполнит роль акцентов для входных групп.

Создание центра танцевальных видов спорта позволит создать условия для спортсменов, будет являться центром притяжения жителей поселка и близлежащих поселений и городов, и может стать не только площадкой для тренировок, но и местом для культурного досуга населения всех возрастных групп.

**Китченко А.**

*Научный руководитель – доцент Бучка А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ВОЗРОЖДЕНИЕ СТИЛЯ КОНСТРУКТИВИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ**

Конструктивизм – это авангардистский архитектурный стиль, получивший свое развитие в 1920 - 1930-х гг. В своих истоках данное направление сочетало в себе передовые технологии, инженерные системы и идеологию. Для изучения данной темы сформулированы следующие задачи:

1. Описание особенностей стиля, отличительные черты санаториев конструктивизма.
2. Самые значимые и известные архитекторы – конструктивисты СССР и их архитектурные объекты санаторного типа.
3. Известные архитектурные объекты и зарубежные ансамбли санаторного типа конструктивизма, классицизированного конструктивизма и ар-деко. Современные последователи стиля и архитектура постконструктивизма. Выводы: в наши дни конструктивизм модернизировался, претерпел некоторые изменения, встроился в современную реальность. В XXI в. стремительный ритм жизни, уровень комфорта, новые санаторные технологии, новейшие материалы и технические разработки лечения климатом и водами существуют и развиваются в формах и пространствах на основе переосмысления идей конструктивизма. Конструктивизм возрождается в век састенсибл архитектуры и цифрового проектирования.

Важные проблемы конструктивистской архитектуры санаториев юга России: Гармоничное вписывание объекта в существующий ландшафт; приспособление исторических зданий и планировок к новым технологиям и стандартам санаторного обслуживания; сохранение, охрана и развитие конструктивистских объектов в условиях частного использования. Когда заказчик может гармонично возродить ландшафтный дизайн в соответствии с историческими документами и подлинниками стиля архитектуры конструктивизма. Среди заказчиков проявляется прогрессивная тенденция, когда внутренняя атмосфера, окружающая среда и ландшафт восстанавливаются и проектируются в соответствии, с учётом исторического существования объекта архитектурного наследия.

**Китченко А.**

*Научный руководитель - доцент Бучка А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Санаторно-курортные комплексы имеют огромную значимость для повышения статуса и развития территорий юга России. Экономическая и туристическая привлекательность территорий зависит от архитектурно-исторического потенциала и комфорта санаторно-курортных комплексов и благоустройства. Это свидетельствует об актуальности и необходимости изучения возможностей реконструкции и приспособления исторических зданий, сооружений, парковых ансамблей и культурных ландшафтов и прилегающих территорий. Особенно востребовано решение вопроса сохранения и приспособления санаторных памятников в условиях частного предпринимательства.

Исследование охватывает архитектурно-пространственные и планировочные аспекты санаторно-курортных комплексов раннего периода советской архитектуры на территории Минеральных Вод. Здесь в своеобразных условиях рельефа, растительного мира и целительного климата расположены известные архитектурные памятники раннего периода советской архитектуры. Например – лесопарковый ансамбль санаторно-курортного комплекса «Радуга – санаторий XX партсъезда» г. Кисловодска. Архитектор М.Я. Гинсбург 20 – 30 гг. XX в.

Для изучения заявленной темы сформулированы следующие задачи:

- 1) ознакомиться с историей возникновения санаторно-курортных комплексов советского периода;
- 2) ознакомиться с изменением норм проектирования санаторно-курортных комплексов в период с 20-х гг. XX в. до 20-х гг. XXI в.;
- 3) изучить классификационные и типологические особенности современных санаторно-курортных комплексов района Минеральных Вод;
- 4) изучить функционально-планировочные группы санаторно-курортного комплекса на отрогах Северного Кавказа и в зоне горных лакколитов Минеральных Вод;
- 5) рассмотреть аналогичные санаторно-курортные комплексы и сопутствующие ландшафты в Кисловодске;
- 6) выявить материалы, технологии и конструкции зданий;
- 7) определить стилистические черты архитектурного облика;
- 8) выявить предмет охраны.

Выводы и рекомендации исследования заключаются в следующем.

Исторические санаторно-курортные комплексы юга России и прилегающих территорий в начале XXI в. находятся на качественно новом этапе развития реконструкции. Переход к комплексу реставрации и реконструкции повышает уровень комфортабельности отдыха посетителей в условиях коммерческого использования. Это позволяет решать проблемы благоустройства и охраны ранних советских санаториев как объектов культурного наследия благодаря исторически достоверному подходу к воссоздаваемым парковым ансамблям и природным ландшафтам.



**Коломийцев А.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Бутенко Е.И.*

*(Академия архитектуры и искусств ЮФУ)*

## **НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВИЗУАЛИЗАТОРА LUMION 10**

Сегодня существует огромное количество визуализаторов для программ трехмерного моделирования, призванных сочетать в себе не только информативную ценность в виде изображения архитектурных объектов «как есть», но и художественную, с точки зрения композиции, постановки света и грамотной подачи элементов модели сцены. Фотореалистичные изображения архитектурных и иных объектов получаются при использовании различных методов рендеринга (современных вычислительных алгоритмов), что важно при визуализации в существующей застройке (исторической или современной) или на определенной местности. Отсюда следует, что визуализация включает в себя решение широкого спектра задач: строительство, архитектура, дизайн, реклама и др. Такой широкий круг возможностей фотореалистичной визуализации создал благоприятные условия для масштабного развития на мировом рынке этого направления компьютерной графики в отдельную сферу.

Lumion является современной эффективной формой демонстрации в области проектирования и строительства. В новой версии Lumion 10 разработчики внесли изменения в интерфейс и добавили несколько возможностей, которых не было ранее, что значительно упрощает работу в реальном времени и помогает достигать реалистичности при визуализации пространственных моделей и объектов. Для достижения невероятной выразительности фотореалистичных изображений были добавлены ультрасовременные эффекты с использованием HDRi карт, такие, как «Реальное небо» в ночное время, «Северное сияние», функция сопоставления с реальным фото, уникальные стили художников и др.

Материалы. Во всех категориях появились новые материалы, которые используют полноценную карту Displacement и более гибкие параметры редактирования карт материала, что значительно облегчает работу по достижению реалистичности после визуализации.

В версии Lumion 10 добавили материал 3D травы, который представлен отдельными PNG травинками на прозрачной плоскости, что позволяет редактировать все доступные параметры объекта и имитировать движение ветра. В основной библиотеке растений добавлена отдельная категория растений с повышенной детализацией. Это дает возможность использовать высококачественные модели для визуализации первого плана.

В главном окне визуализатора изменили внешний вид иконок интерфейса. Визуализатор стал более функциональным при минималистичном отображении, что делает работу с ним более гибкой. В программе полноценно реализовали работу со слоями, расширив параметры, которые делают работу визуализатора удобнее. Разработчики изменили алгоритм просчета, отображение, редактирование и работу со всеми типами объектов. При отдалении от объекта в сцене геометрия упрощается, что позволяет не перегружать память компьютера. Изменения коснулись видового окна выбора объектов, которое теперь дает возможность отображать проектируемую модель, позволяя выбрать и рассмотреть ее, не вставляя в сцену.

Большинство добавленных новых функций и инструментов значительно повлияло на проработку и детальное создание реалистичного окружения и отображения материалов итогового рендера. Такие возможности помогают ускорить создание более детализированной сцены и делают сам рабочий процесс удобнее благодаря логистике интерфейса, предложенной разработчиками.

**Корабельникова С.**

*Научный руководитель – доцент Путинцева А.А.  
(Тамбовский государственный технический университет)*

## **АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ДИСПАНСЕРОВ**

В настоящее время онкологические заболевания остаются одним из самых серьезных медицинских вызовов, а борьба с ними – приоритетным национальным направлением. Поэтому онкологические диспансеры нуждаются в новой инфраструктуре, которая станет платформой, способствующей расширению возможностей по оказанию специализированной, в том числе высокотехнологичной, онкологической помощи населению, повышению доступности и созданию комфортных условий пребывания взрослых и детей в лечебном учреждении.

Анализ опыта проектирования и строительства онкологических диспансеров - важная часть при создании нового лечебно-профилактического учреждения. Ключевыми факторами, определяющими основу композиции, являются общие градостроительные соображения, ландшафтные особенности, выбор оптимальной системы застройки, объемно-планировочного решения, определение этажности, вместимости и структуры.

Анализ особенностей формирования онкологических диспансеров был проведен при рассмотрении следующих зданий: Краевой клинической онкологической диспансер им. А.И. Крыжановского (Красноярск, 2017), Онкологический научно-клинический центр им. Г.Е. Островерхова (Курская область, 2019), Областной клинической онкологической диспансер (Самара, 2020), Краевой клинический центр онкологии (Хабаровск, 2003).

Анализируя данные примеры, можно сделать вывод:

1. По характеру размещения участка в территориально-планировочной структуре чаще всего встречаются расположенные среди городской застройки и за городом.
2. Градостроительная роль - фоновая или акцентирующая зависит от местоположения.
3. Преимущественно используется централизованно-блочная и смешанная системы застроек.
4. Многообразие объемно-планировочных решений сводится к нескольким планировочным схемам - коридорная с двухсторонним расположением помещений и комбинированная;
5. Основные функциональные подразделения - стационар, поликлиника, лаборатория, организационно-методический кабинет, пансионат.

**Кролева Н.**

*Научный руководитель - старший преподаватель Рябова М.Г.*

*(Академия строительства и архитектуры Крымского федерального университета  
им. В.И. Вернадского»)*

## **СРЕДОВОЕ ФОРМООБРАЗОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ ГОРОДА**

Общественное пространство – это городская территория общего пользования, предназначенная для отдыха и времяпровождения жителей города. Современное городское пространство обладает большим количеством открытых территорий - это городские площади, сады, парки, скверы, бульвары, набережные, двор, аллеи, фрагменты природного ландшафта и многое другое.

*Цель работы* – анализ средового формирования городского пространства и его классификация.

*Основные задачи* исследования - изучить понятие «общественное пространство», а также определить главные характеристики формообразования общественных пространств города.

*Результаты* исследования. Общественное пространство рассматривается как городская территория, на которой идет средовое формообразование города.

Городское пространство делится на два вида: открытое общественное пространство является частью городского ландшафта (водные системы, зеленые массивы, проспекты, улицы, бульвары и т.п.); закрытое - расположено внутри зданий или на изолированных территориях (здание общественное и жилое, манеж спортивный, конный и т.п.).

Все открытые городские пространства также делятся на две категории: урбанистические (площади, пешеходные улицы) и «зеленые зоны» (парки, скверы, бульвары). Но есть пространства, которые не относятся ни к одной из категорий, а являются промежуточной зоной – это набережные. В них совмещаются разные функции: парковая зона, городские пляжи и общегородское пространство.

Также общественные пространства можно классифицировать по месту нахождения, а точнее, по территориальному признаку: центральные – это общегородское пространство (площади, пешеходные улицы, тротуары, набережные и площади); периферийные - общественное пространство районного значения (зеленые зоны, скверы, парки перед общественными зданиями)

Основными средствами формирования общественного пространства города являются различные архитектурные объёмы и массы - общественные здания и сооружения. Они физически вычленяют общественное пространство, создавая благоприятную среду. Для формирования городского пространства используются плоскостные сооружения: проезды, улицы, функциональные площадки и другие планировочные элементы города.

Особенностью средового формирования современных общественных пространств является их градостроительная обусловленность и относительная устойчивость основных типов городских интерьеров как следствие постоянства видов городской жизни.

На формирование общественного пространства влияет его функциональное назначение в городской среде. Все типы городского пространства формируются из нескольких элементов, благодаря которым образуется средовое формообразование общественного пространства города и его функциональное назначение. К формирующим элементам относятся: ландшафтный дизайн (водное зеркало, декоративное покрытие, растительность и малые архитектурные формы), средства городского дизайна (реклама и др.), декоративно-прикладное искусство (скульптуры, памятники и т.д.) и светотехника (фонари, светильники и м.др.). Тем самым элементы делят общественное пространство на зоны: спортивная зона, культурная, тихая, торговая, детская.

**Коскина А.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Благова М.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ДЕТСКИХ ДОСУГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ**

На фоне непрерывного повышения количества жителей в городах проблема развития досуга и отдыха детей становится всё более актуальной. Досугово-развлекательная деятельность ориентирована на получение детьми социальных навыков, развитие, приобретение личного опыта социальных взаимодействий путем общения друг с другом.

Детские досугово-развлекательные центры (ДДРЦ) - многофункциональные организации с разным набором досуговых и развлекательных услуг, связанных с каким-либо приоритетным направлением деятельности, предназначенные для становления, оздоровления и развлечения детей, а также для организации досуга сопровождающих их взрослых.

Имеющиеся детские досугово-развлекательные центры в России имеют разрозненный и беспорядочный характер. Сегодня отсутствуют современные отдельно стоящие многофункциональные детские досугово-развлекательные центры, имеющие все необходимые современные параметры и отвечающие потребностям общества. В связи с существующей проблемой актуально создание проектов таких центров, предназначенных для детей возрастом от 0 до 18 лет.

На основе анализа отечественного и зарубежного опыта проектирования установлено, что в ДДРЦ практически отсутствует развлекательная функция. Было выявлено, что основными функциональными направлениями, которыми интересуются современные дети, являются: спорт, наука и искусство. Упор отечественных и зарубежных архитекторов на создание центров с образовательными занятиями не решает проблему отсутствия досуговых учреждений. В рассмотренных проектах одной из главных функций является наличие коммуникативных пространств.

Выбор функционального наполнения детского досугово-развлекательного центра основывается на социологических опросах среди детей с последующим выявлением интересов и потребностей данной группы населения. Также необходим предпроектный анализ участка проектирования, в ходе которого определяются все имеющиеся общеобразовательные учреждения в пешеходной доступности. Некоторые функциональные зоны являются неизменными (инженерные помещения, обслуживающие помещения, административные помещения, коммуникативные пространства и т.д.). Набор остальных функциональных блоков может меняться в зависимости от направления досугово-развлекательной деятельности детей.

Автор предлагает собственную концептуальную модель функциональной структуры детского досугово-развлекательного центра с упором на внедрение развлекательной функции, помимо спортивной функции и функции, направленной на развитие творческого потенциала детей. Внедрение развлекательной функции предоставит возможность совместного времяпровождения детей и их родителей и позволит не ассоциировать у детей данный объект как образовательное учреждение.

**Кристостурян М.**

*Научный руководитель – доцент Кулешова И.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ УЧЕБНО-НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ**

Стремление к росту уровня образования и адаптации его к современным тенденциям на фоне повышения уровня социально-экономической жизни страны привели к появлению новых видов образовательных учреждений, созданию научно-образовательных центров, инновационных лицеев, кванториумов, в которых углубленно изучают отдельные предметы школьной программы. Современный рынок труда нуждается в специалистах высокого уровня подготовки, что приводит к созданию центра подготовки будущих ученых в наиболее перспективных научных направлениях.

Специализированный учебно-научный центр - образовательное учреждение для детей с высоким стремлением к обучению, желающих углубиться в выбранное направление, добиться успехов и поступить в лучшие высшие заведения страны. Основные качества специализированных учебно-научных центров: эффективная обучающая среда, многофункциональность и гибкость пространства, безопасность и комфорт всех участников процесса обучения. Объединение общего и дополнительного образования позволит обучающимся освоить программу общего образования, а также углубленно изучать профильные предметы и проводить исследования. Теоретическая модель специализированного научного центра имеет следующие функциональные блоки: школа, жилые помещения для учеников, лаборатории, спорт, общественное обслуживание.

Всего научный центр предлагает семь треков для обучения: физико-математический, биолого-химический, психологический и физиологический, IT-технологический, архитектуры и искусства, социально-гуманитарных исследований. Они представляют собой профили для углубленного изучения и работы над исследовательскими проектами. Направления, предлагаемые таким центром, предусматривают следующие блоки для углубленного получения знаний: биолого-химический, физико-математический, социально-экономический, психологический, материаловедение, робототехника.

Формирование структуры центра зависит от разделения обучающихся на профильные потоки. Ученики 7 и 8 классов обучаются по школьной программе и знакомятся с научными профилями и предметными областями, затем выбирают профиль для дальнейшего углубленного изучения трека. Ученики 9,10 и 11 классов проходят школьную программу, а также занимаются проектной работой по выбранному профилю и предметной области.

Обучение детей в специализированной школе должно стимулировать их к выявлению индивидуальных особенностей, творческого потенциала и нестандартного решения. Пространство школы необходимо адаптировать под современные тенденции, методы, технологии современной педагогики, а также создать условия для устойчивого и гармоничного развития личности обучающихся. Основными принципами формирования пространства специализированного учебно-научного центра являются трансформация, открытость всех учебных помещений, связь их с природой, яркий образ, экологические материалы.

Ключевая задача - создать интересный многогранный, информационный центр для детей из сельской местности и получить высокий уровень их образования.

**Крюкова С.**

*Научный руководитель – профессор Шевченко Л.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **АНАЛИЗ ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ НАУКИ И ИСКУССТВА**

Создание инновационных продуктов и обеспечение условий для инновационной деятельности являются актуальной задачей и потребностью развития современного государства и общества.

Актуальность организации научно-технических кластеров обусловлена, в том числе, необходимостью повышения мотивации к выбору инженерных профессий и созданию системы непрерывной подготовки будущих высококвалифицированных инженерных и научных кадров, обладающих глубокими академическими знаниями и профессиональными навыками для развития науки и техники.

Предпосылкой к созданию научно-технологических кластеров стало активное развитие технопарков. Первые из них появились в США в 1950-х гг. XX в. в связи с резким увеличением количества студентов в Стэндфордском университете и необходимостью привлечения к процессу обучения ведущих инженерных кадров. Европейские научно-технические парки появились в 1970-х гг. XX в. и создавались с целью укрепления связей университетов с наукоемкой промышленностью. На данный момент в мире насчитывается более 2000 тысяч технопарков, 50% из них были построены до 1990-х гг.

На рубеже XX - XXI вв. в развитых странах формируется постиндустриальное информационное общество. Его главными ресурсами являются творческий и интеллектуальный потенциал человека и высокие технологии. В формируемых в это время научно-технических кластерах новые технологии, созданные в университетах и научно-исследовательских институтах, лабораториях, получают свою коммерческую реализацию. Кластеры позволяют создать новые рабочие места для молодых специалистов, становятся мощными центрами социальной и экономической жизни.

Направление создания крупных научно-технических кластеров появилось благодаря слиянию предприятий нескольких отраслей промышленности с вузами, готовящими научные и инженерные кадры, и жилой застройкой.

История развития арт-кластеров показывает, что данный тип объектов существует не так давно. Его прототипом, по мнению ряда ученых, является один из самых известных творческих районов в мире – Монмартр в Париже.

В настоящее время арт-кластеры очень часто создают в заброшенных промышленных зданиях, чему способствуют низкая стоимость аренды и простота их реконструкции под другие функции, что достигается, во многом, за счет конструктивных особенностей промышленной архитектуры.

Как в России, так и за рубежом сегодня существует множество примеров арт-кластеров, которые можно считать успешными. В Москве такими площадками являются: «Винзавод», «Гараж»; в Санкт-Петербурге – это: «Этажи», «Новая Голландия», «Ткачи» и др.

Проведенный анализ мирового опыта проектирования кластеров науки и искусства помог выявить актуальность темы исследования, так как в подобных объектах заложен огромный потенциал. Создание таких комплексов сможет привлечь в город новые инвестиции, основанные на интеллектуальном труде, сформирует условия приложения труда для студентов и специалистов, поможет развить культурный и научно-технический потенциал города.

**Кубрава А.**

*Научный руководитель – доцент Молчанова К.Э.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АРХИТЕКТУРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ТУРИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ  
В АБХАЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ НА ПРИМЕРЕ КОМПЛЕКСА «АМТКЕЛ»**

С каждым годом растет количество туристов, приезжающих в Абхазию. Большинство из них республика привлекает природой и климатом, благоприятно влияющим на здоровье. Большая часть туристических объектов, построенных в начале прошлого века, сейчас заброшена. Реконструкция существующих объектов в Абхазии сегодня находится на начальной ступени развития. Для привлечения еще большего числа туристов необходимо решение этой проблемы. Эта тема в настоящее время недостаточно изучена и именно ей и посвящено данное исследование.

Появление первых санаториев датируется концом XIX в., а в середине XX в. количество построенных и активно используемых туристических объектов этого назначения достигло своего пика. Самые известные санатории Абхазии были построены в стиле эклектика, прекрасно вписывающемся в живописный субтропический пейзаж республики. Часть туристических объектов, датируемых советским периодом, в том числе и комплекс «Амткел», были построены в стиле функционализм. Большинство туристических объектов после развала Советского Союза пришло в упадок и не функционирует из-за отсутствия финансирования, несмотря на то, что существует спрос на новые объекты размещения туристов.

На основании проведенного изучения теоретических и практических материалов были сформулированы рекомендации по реконструкции туристических объектов республики Абхазия на примере туристического комплекса «Амткел».

База была популярна в 80-х гг., когда на отдых в Сухуми приезжали туристы со всей страны. Сейчас комплекс базы заброшен и функционирует только банкетный зал. Проект реконструкции предполагает возвращение базе былой функции, а также наделение новыми, отвечающими требованиям времени. Целью является сохранение облика реконструированного объекта, кроме того проект предполагает и организацию паркового пространства вокруг.

Главные здания комплекса сохраняют свой функционалистский облик с применением современных материалов. Необходимо создать объемно-пространственную композицию комплекса с учетом рельефа и зеленых насаждений, опираясь на местные исторические традиции, а также современный отечественный и зарубежный опыт. Проведен технический анализ существующих конструкций реконструируемых объектов. На участке проектирования планируется снос малоэтажных вспомогательных объектов. Объемная планировочная композиция основана на доминировании двух существующих девятиэтажных зданий и их соседстве с низкими корпусами. Поддерживать вертикальный характер архитектуры будут деревья и кустарники вытянутой формы.

Существует огромный потенциал вернуть туризму и отдыху в Абхазии былую популярность, привлечь туристов из новых регионов России и мира. Располагая уникальными природными ресурсами, страна обладает огромным количеством возможных вариантов использования данного богатства. Среди всех вариантов приоритетным должен стать экологический туризм, поскольку он направлен не только на привлечение туристов в страну, но и на сохранение природы данной территории.

В проекте даны перспективные варианты архитектурно-планировочных решений санаторных комплексов для Абхазии.

**Кудинова М., Гладышева М.**

*(Национальный исследовательский Мордовский государственный университет  
им. Н.П. Огарева,  
Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

### **ЭВОЛЮЦИОННАЯ РОЛЬ АРХИТЕКТОРА И ЕГО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Архитектор – не просто инженер, способный возвести устойчивую конструкцию, а при этом еще и художник, творец, возможности которого предполагают влияние на умы миллионов людей при помощи языка искусства.

Роль архитектора определяется через призму определенных исторических этапов развития архитектуры. Изучение роли архитектора и его произведений базируется на историческом развитии «социальной» архитектуры (культовые сооружения, театры, храмы, стадионы, площади и т.д.).

Архитектура – искусство не выразительное, она в куда большей степени (в сравнении с другими видами искусств) нацелена на извлечение внутренних, профессиональных ценностей архитектора. Архитектура рассматривается как некая коннотация, зафиксированная в пространстве.

*Античность.* Зодчество носит идеалистическую направленность, отражая, таким образом, человека в его физиологическом и нравственном совершенстве. Положение архитектора было представлено как место уникального творца-создателя, произведения которого воспитывают культуру общества, продукт его деятельности отвечает общей гедонистической направленности потребностей. Архитектор фактически и есть Творец, Создатель комфортной, надежной, отвечающей эстетическим критериям среды.

*Средневековье.* Архитектура как форма искусства, обладающая силой воздействия, сама попадает под влияние религии, и на многие века ее основной ее задачей становится отражение в символизме архитектурных форм незначительности жизни человека в сравнении с божественной силой.

Зодчий средневековья – всего лишь инструмент выражения идеи Бога, сам ничего не значащий по факту своего существования.

*Возрождение.* Архитекторы периода Возрождения вольны создавать условия своего существования наравне с условным ее Создателем, согласно той мысли, что человек по собственному желанию может уподобиться совершенству. Поскольку в философии актуальны идеи гуманизма – зодчие обладают правом поддерживать порядок в обществе, направлять их эстетические запросы наравне с божественным началом, которое контролировало сущность природы.

Исторический опыт свидетельствует, что архитектор – это гений, в чьих силах создавать ту комфортную среду, в которой каждый человек способен удовлетворить, как физические, так и духовные потребности. Архитектура как инструмент, выражающий мощные переживания.

Современная роль архитектора подразумевает расширение сознания человека путем создания таких образов, которые, воздействуя через погружение в новую реальность, способны менять его представление о его бытийном существовании. Современный зодчий стремится не только к воздействию, но и к взаимодействию с обществом.

Эволюционная роль архитектора заключается в возможности не только отражать общекультурные тенденции, но решать своими способами остросоциальные проблемы, находясь в состоянии вечного поиска новой Формы, способной перевернуть восприятие человека.



**Кулешова А.**

***Научный руководитель – профессор Молчанов В.М.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛИЩА ДЛЯ МНОГОДЕТНЫХ СЕМЕЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Для многодетных семей в Ростовской области возможности получения жилища для малоимущих многодетных семей сводятся к нескольким вариантам: получение социального жилья в порядке очереди; участка для строительства жилого дома с помощью субсидии; для остальных семей, среднего и высокого материального достатка - коммерческое жилище за собственный счет. Потребность в жилище для многодетных семей не удовлетворена. Не хватает участков в крупных городах, в районах Ростовской области предоставление участков осуществляют районные администрации. Участков недостаточно в большинстве районов, только в трех районах области все многодетные семьи обеспечены бесплатными участками. В городах ситуация с бесплатными участками еще более напряженная: в Ростове-на-Дону первоначально участки предоставлялись на территории бывшего совхоза Нива, но их не хватило. Были выделены в пригородной зоне, в 40-минутной доступности от Ростова-на-Дону, в поселках Красный Колос и Золотой Колос - для семей Ростова-на-Дону, Новочеркаска, а также для сельских жителей прилегающего Аксайского района. В Ростовской области 23 города, и в подавляющем большинстве из них существует дефицит бесплатных участков для многодетных семей. Большие жилые районы для многодетных семей предоставлены в Сальске и районном центре Целинского района - п. Целина. Но количество участков недостаточно, поэтому обсуждается закон о предоставлении вместо бесплатного участка субсидии на приобретение квартиры или другого жилья. Строительство домов многодетными малообеспеченными семьями самостоятельно показало свою неэффективность, наиболее вероятным администрация РО считает создание юридических лиц в виде объединений граждан - индивидуальных застройщиков из числа многодетных семей. Наиболее подходящим для проживания семей с детьми, как доказано при анализе российского и зарубежного опыта строительства, является малоэтажное жилище разных типов: индивидуальные жилые дома, блокированные, многоквартирные малоэтажные, расположенные на окраинах крупных городов и в пригородных поселениях, в средних и малых городах и сельских поселениях. Качество жилой среды в малоэтажных поселках наиболее благоприятное. Для определения возможных для многодетных семей типов жилых домов следует определить особенности архитектурно-планировочных решений применяемой малоэтажной застройки в РО, способы строительства, экономические параметры и места размещения малоэтажной застройки.

Проведенное исследование поселков Ростовской области показало, что существуют различия в их архитектурно-планировочных решениях. Цена на жилище в них отличается, в поселках эконом класса практически нет никаких коммуникаций, во всех типах поселков отсутствует система обслуживания. Для многодетных семей необходимо создать новые архитектурно-планировочные решения домов и квартир с возможностью обеспечения труда и обслуживания, а также благоустройства совместными усилиями семей и с помощью административных органов. Новые подходы к созданию такого типа жилых комплексов улучшат демографическую ситуацию, как в области, так и в России в целом.

**Кулькова В.**

*Научный руководитель – доцент Лисицына А.В.*

*(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

**КАМЕННЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА КОНЦА XVIII – СЕРЕДИНЫ XIX ВВ.  
НА ТЕРРИТОРИИ ИСТОРИЧЕСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ГОРОД АРЗАМАС»**

Арзамас - третий по величине город Нижегородской области (известен с XVI в.), с ценнейшим историко-культурным наследием. Жилые дома конца XVIII – середины XIX вв. - главная особенность историко-архитектурной среды города, формирующие облик исторического центра. Большинство из них построено по проектам из альбомов, изданных в 1809 - 1812 гг.

Анализ архитектурных решений жилых домов на территории исторического поселения «Город Арзамас» позволил выявить их характерные черты:

1. Градостроительное решение. В квартальной периметральной застройке жилые дома размещены по красным линиям улиц без отступов, расстояние между ними от 10 до 40 м. Дома, расположенные на угловых участках, по конфигурации в плане адаптированы к планировке 1783 г. с двумя встречными «трехлучиями», которые образуют в острые и тупые углы. Выявлено два вида в кварталах: рядовое и угловое.

2. Объемно-пространственная композиция. В основном, жилые дома имеют прямоугольную в плане конфигурацию, реже – Т-образную, с выступом со стороны двора, с преобладающей двухэтажностью на высоком полуподвале. Чаще всего используется вальмовая четырехскатная форма крыши с двумя трапециевидными и двумя треугольными скатами. Отдельную группу составляют дома, где основной объем завершен поперечным мезонином над средней частью здания с двускатной кровлей, углом наклона 20 - 30°.

3. Композиция главного фасада. Чаще всего фасад симметричен и решен в три, пять или семь световых осей. Как правило, стену завершает пологий треугольный фронтон. Ось симметрии фасада соответствует оси центрального оконного проема. Иногда центральная часть фасада в три световых оси выступает по отношению к лицевой плоскости стены; эта раскреповка выделена пилястрами или полуколоннами.

4. Декоративно-художественное решение. Стены венчает профилированный, украшенный дентикулами карниз. В уровне перекрытия проходит межэтажный пояс. По первому этажу стена обработана линейным рустом с замковыми камнями над оконными проемами. Наличники прямоугольных окон рамочные, с прямыми или треугольными сандриками или без них, иногда имеют дополнительные лепные детали. В некоторых случаях окна лишены обрамлений. Фасады часто украшены прямоугольными в плане пилястрами ионического ордера, акцентирующими три, пять или семь центральных осей. Фасады оштукатурены снаружи и окрашены.

5. Внутренняя планировка. Пространство первого этажа разделено поперечными несущими стенами, формирующими двух- или трехчастную структуру, нередко с продольным коридором. Со стороны улицы находятся три парадные комнаты, соединенные друг с другом анфиладой, а со стороны двора – более мелкие помещения. Во второй половине XIX в. к боковым стенам жилых домов стали пристраивать объемы лестничных клеток, которые нарушали симметрию планов и фасадов. Входы размещены, чаще, со стороны боковых или дворовых фасадов. Иногда вход размещен на срезанном углу (при угловом расположении дома в квартале).

6. Конструктивное решение. Внешние и внутренние несущие стены жилых домов - из красного кирпича толщиной 640 - 1500 мм на первом этаже и 640 – 1000 мм - на втором этаже. Перекрытия деревянные. Есть дома с кирпичными сводчатыми перекрытиями помещений. Конструкции крыш стропильные.

Жилые дома Арзамаса к. XVIII – с. XIX вв. - яркие образцы архитектуры эпохи классицизма и культурный пласт наследия города, требуют сохранения. По обобщенной оценке, на территории Арзамаса до наших дней сохранилось чуть более 30 таких жилых домов, из них 30 являются объектами культурного наследия.

**Лагутина В.**

*Научный руководитель – доцент Молчанова К.Э.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ УЧРЕЖДЕНИЯ ОПЕКИ**

В современном мире социальная защита детей – это одно из приоритетных направлений развития цивилизованного общества и государства. Преобладающее число детей, оставшихся без родителей или родительской опеки, в нашей стране проживают в условиях интерната на полном государственном обеспечении. Согласно статистике, около половины детей в банке на усыновления имеют инвалидность. Исходя из этого, учреждение опеки необходимо проектировать с учетом потребностей детей с ограниченными возможностями. В этой связи надо обеспечить возможность получить образование на территории учреждения опеки. Следует одновременно создать доступную среду, избегая отдаления от сверстников, таким образом, не нарушая процесс социализации детей, что является важным процессом для формирования личности. Образовательная среда, помимо теоретических знаний, должна формировать опыт, необходимый для жизни вне учреждения. Важно понимать и вдумчиво рассматривать возможности при создании среды, которая улучшает обучение для всех подопечных. При разработке проекта учреждения опеки для детей с инвалидностью необходимо учитывать множество факторов. Именно комплексный подход обеспечивает грамотную реализацию такой задачи, как формирование доступной среды.

Для выделения факторов необходимо знать потребности детей с ограниченными возможностями. Например, расстройства аутистического спектра требуют учитывать повышенные требования к реверберации и контролю фонового шума. Таким детям необходимо обеспечить возможность уединения для снижения уровня сенсорной стимуляции. Избегание ярких цветов и узоров помогает снизить неблагоприятные сенсорные эффекты для детей с гиперчувствительностью. Ряд специальных тактильных материалов необходимо использовать в интерьере для детей с тактильной чувствительностью (гипестезия, парестезия). Однако использование таких материалов должно быть ограничено выбранными местами, поскольку чрезвычайно тактильные материалы могут вызвать «стимуляцию» (стереопатию), которая успокаивает, но может стать чрезмерной и помешать обучению. Все материалы должны быть без бликов и нетоксичны. Учащиеся с сенсорными нарушениями могут воспринимать глянцевый пол как влажную поверхность и избегать ходить по нему.

Для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата основным следует рассчитывать и сокращать предполагаемый путь движения до всех зон учреждения. Однако необходимо понимать, что существует большое разнообразие нарушений психики, опорно-двигательного аппарата, слуха и т.п., поэтому при проектировании необходимо учитывать самые тяжелые проявления данных расстройств. Одной из важнейших целей является переосмысление дизайна, чтобы охватить широкий спектр сенсорных, когнитивных и социальных различий, создать возможности для содействия социальной интеграции и повышения уровня жизни детей в учреждении.

Гуманизация среды и подходов к проектированию необходимы для развития социально здоровой личности. Учреждение опеки должно стать комфортным и безопасным домом для тех, кто в этом нуждается, а ребенка важно подготовить к взрослой жизни за пределами его временного дома.

**Лаптева Л.**

*Научный руководитель – профессор Дектерев С.А.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЛОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТСКИХ КАМПУСОВ**

В условиях современной глобальной экономики высшие учебные заведения являются важным звеном в создании знаний, инноваций и формировании интеллектуального потенциала страны. Университет перестает быть закрытым и сакральным местом для «избранных умов», он становится центром притяжения горожан и мощным катализатором экономического развития не только города, но и целого региона. Происходит активный процесс взаимодействия и интеграции университетских и городских пространств.

Сегодня большое значение имеет не только статус высшего учебного заведения, но и качество его архитектуры, наличие открытых, доступных и безопасных общественных пространств, а также комфортная жилая среда, отвечающая требованиям современного человека с учетом разнообразия учебной, трудовой и интеллектуальной деятельности. Нами был изучен и проанализирован опыт создания современных зарубежных университетских комплексов (кампусов) и общежитий. В результате анализа были выделены следующие характерные черты:

- Высокое качество и привлекательность архитектурно-пространственной среды. Наличие общей идеи, концепции, композиции. Использование наземного и подземного пространства.
- Открытость, многофункциональность, наличие рекреационно-коммуникационного пространства и открытой «публичной» зоны.
- Интеграция в природный ландшафт. Включение парковых территорий, зеленых и водных пространств.
- Принцип экологичности. Концепция создания «зеленого» кампуса и жилой среды. Использование ресурсосберегающих технологий.
- Развитая транспортная инфраструктура. Объекты учебного, жилого и социального назначения находятся в транспортной/пешей доступности.
- Безопасность внутренних пространств. Автономия инженерного обеспечения.
- Низкая плотность застройки и малоэтажное строительство, предпочтительно до 5 этажей.
- Разнообразие типов студенческого жилья (студенческий городок, общежитие, студенческие дома, виллы и коттеджи). Разнообразие функционально-планировочных решений.
- Развитая инфраструктура бытового и культурного обслуживания.
- Средний показатель площади 12 - 20 м<sup>2</sup>/чел. Преобладает одиночное заселение, реже по 2 человека. Различные типы комнат (для студентов младших курсов, старших, магистрантов, семейных пар). Практически не встречаются комнаты для групповых занятий. Обычно комнаты меблированы.

Анализ формирования жилой студенческой среды в зарубежной практике позволил нам выявить наиболее удачные приемы и принципы создания комфортной жилой среды. Применение их в отечественной практике позволит вывести российские вузы на новый, мировой уровень, что будет способствовать привлечению лучших студентов и преподавателей, укреплять межнациональные связи, а также позволит решить социальные проблемы молодого гражданина и молодой семьи.

**Лежнина О.**

**Научный руководитель – профессор Шипицына О.А.**

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

#### **АРХИТЕКТУРНЫЕ ОРИЕНТИРЫ ЕКАТЕРИНБУРГА: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС**

Ориентиры и ориентирующие пространства представляют для человека, который живёт в городе, особую важность. Несмотря на то, что зачастую ориентирование в городской среде у «среднестатистического» человека происходит автоматически, как правило, люди осознают, какую роль в этом играют ориентиры. Подтверждением этому стало проведенное социологическое исследование, направленное на выявление ориентиров и ориентирующих пространств Екатеринбурга.

В интерактивном Интернет-опросе в течение 3 дней (10.03.2020 г. – 13.03.2020 г.) принимали участие 258 человек. Им были предложены 3 вопроса, и ответ на каждый из заданных вопросов был обязателен. Респонденты могли давать развернутые ответы в последнем вопросе, тогда как остальные два предполагали краткий ответ. Было получено много качественных развернутых ответов, которые содержали, как понятные и предсказуемые, так и более редкие и интересные варианты ориентиров.

На первый вопрос – о возрасте респондентов – были получены ответы, которые показали, что в соцопросе приняла участие очень разнообразная аудитория (от 15 до 70 лет). Наиболее активно проявили себя респонденты «студенческого» возраста (от 19 до 24 лет). Цель данного вопроса: определить, существует ли какая-то связь между возрастом респондента и тем, какие объекты он считает ориентирами. По ответам, действительно, можно сделать вывод о том, что люди более старшего возраста чаще других называли религиозные и правительственные объекты, в то время как молодёжь вспоминала торговые и развлекательные центры. На второй вопрос – о профессиональной причастности к сфере архитектуры – было получено 65 положительных и 193 отрицательных ответа. То есть большая часть (74,8%) респондентов профессионально не связана с архитектурой, строительством или градостроительством. Цель данного вопроса: определить, насколько сильно отличаются ответы респондентов, которые не являются специалистами в области архитектуры, от ответов респондентов, которые получили соответствующее образование или работают в данной сфере. Большой разницы в ответах не выявлено. Вопрос третий (заключительный и самый главный) – об ориентирах Екатеринбурга – собрал 208 различных ответов, 157 из которых содержат названия отдельных объектов и пространств, тогда как в остальных ответах значатся названия общих типологических групп зданий (кинотеатров, вузов, больниц, храмов и т.д.).

Первое место среди всех объектов занимает БЦ «Высоцкий», который назвали 96 респондентов. Данный объект является одним из главных ориентиров не только исторического центра, но и города в целом. Всего было выявлено 172 точечных ориентира (объекта) и 33 пространственных ориентира (места). Только 68 из всех объектов расположены в границах исторического центра города, именно на их примере удобнее проследить, что существуют, как группы ориентиров, так и одиночные элементы. Группы ориентиров чаще всего располагаются рядом с важными транспортными узлами: пересечение улиц Куйбышева-Белинского, Луначарского-Ленина, К. Либкнехта-Ленина и т.д. Большая плотность объектов наблюдается вдоль проспекта Ленина и улицы 8-е Марта. Помимо расположения на двух главных улицах города, часть объектов находится вблизи Городского пруда и поймы реки Исеть.

Результаты опроса показали, что респондентам хорошо знакомо понятие «ориентир», они активно пользуются ориентирами в своей жизни, что подтверждают разнообразные варианты ответов.

**Лемешаева Э.**

*Научный руководитель – доцент Ревякин С.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ФОРМИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОЛОДЕЖНОГО ПРОСТРАНСТВА**

В настоящее время создание многофункционального молодежного пространства является перспективным направлением в развитии городской среды. Такие объекты участвуют в формировании привлекательного имиджа города. Создание публичного многофункционального пространства на базе вуза повышает его популярность среди абитуриентов. Место должно быть современным и функциональным, например, оно может представлять собой шатровый комплекс с внутренней планировкой под общественное пространство, с продуманными маршрутами перемещения, надлежащим декоративным и информационным оформлением.

Исходя из существующих на данный момент примеров отечественного и зарубежного опыта в области создания шатров, павильонов и пространств для отдыха, можно выделить конструктивные решения. Это арочные опоры, складные или стационарные; купольные сооружения ячеистой структуры; шатры в национальных стилях; плоские открытые навесы или тоннельные укрытия над проходной зоной; крупные шатры циркового типа для большого количества человек.

Внутренняя организация павильонов должна предусматривать планируемые варианты ее использования, а также быть мобильной и трансформируемой. В большей степени изменениям подвергается расположение и характер посадочных мест и оборудования. Наиболее удачные варианты – сцена или экран - в сочетании с рядами посадочных мест; жесткие мобильные пуфы, которые дают возможность создавать уровни при укладывании их друг на друга; мягкие и легкие кресла-подушки; посадочные места из подвешенных ремней. Декоративное оформление также должно соответствовать необходимым требованиям: быть износостойким и легко заменяемым, поддерживать единый стиль комплекса, служить элементом зонирования. Например, для оформления объектов под открытым небом могут служить гирлянды, веревочные композиции и сетчатые перегородки. Замеченные в прототипах цветовые сочетания показывают, что для основных объектов используются нейтральные природные оттенки бежевого, белого, зеленого и черного. Для оформления применяют яркие цвета, чаще всего в качестве основного выступает красный. Такое цветовое решение позволяет органично вписать в природную среду крупные объекты, а красный цвет оформления является дополнительным к цвету зелени и обеспечивает выгодный контраст.

Таким образом, для многофункционального молодежного пространства можно выделить следующие черты, обеспечивающие его рациональность и эстетичность: логичное внедрение объекта в городскую среду, сохранение основных путей перемещения; сочетание сооружений, рассчитанных на разные сценарии использования и количество человек; адаптивность внутренней организации; сдержанные оттенки естественных цветов, практичное и яркое декоративное оформление; наличие мест для отдыха и занятий спортом. Это необходимо, чтобы комплекс был востребован во время проведения крупных мероприятий и стал постоянным элементом городской среды.

**Лукаш А.**

*Научный руководитель – профессор Шаталов А.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**КОНСТАНТИН МЕЛЬНИКОВ.  
ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ И КОМПОЗИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ТВОРЧЕСТВА**

В данном исследовании рассматриваются исторические памятники архитектуры эпохи конструктивизма. Советская архитектура 1920-х и начала 1930-х гг. вдохновляет и влияет на творчество современных архитекторов до сих пор.

Проектами архитекторов той эпохи, таких, как Гинзбург, Мельников, братья Веснины и Чернихов продолжают восхищаться и вдохновляться по сей день. Главное, чем отличается конструктивизм от остальных стилей в архитектуре, - это то, что в его основе лежит функциональное значение и конструктив.

Задача исследования: выявить, как пропорциональные соотношения помогали архитекторам эпохи конструктивизма в создании их легендарных проектов. Первым примером для исследования был выбран дом культуры имени И.В. Русакова, спроектированный архитектором Константином Мельниковым. Уникальность этого здания в том, что его объем нарушает все устоявшиеся принципы предыдущих эпох, поражает композиционной свободой и новаторством.

В результате проведенного анализа в планах этого здания были найдены: пифагоровы треугольники (5,12,13); (20,21,29); (333-644-725) и (464-777-905); динамическая симметрия Хэмбиджа, шаги 2, 5, 3 и 7; золотое сечение 1-го порядка, а также характерные углы, связанные по происхождению с пентаграммой: 18;36, кроме того, углы в 40 и 45 градусов. В разрезе были найдены Пифагоровы треугольники (9,40,41); (13,84,85); динамическая симметрия Хэмбиджа шаги 1 и 3. На фасадах были обнаружены: пифагоровы треугольники (3,4,5); (12,35,37); (16,63,65); (20,21,29); (333-644-725); динамическая симметрия Хэмбиджа шаги 1, 2, 9, 14; золотое сечение 1-го порядка, а также характерные углы 18. 30. 36 градусов.

Второе здание для анализа является менее примечательным, но у него есть свои особенности. Это подмосковный клуб фарфорового завода в Ликино-Дулево: единственный клуб, который построен архитектором вне столицы, здание напоминает очертания Дворца культуры им. Русакова, который был проанализирован ранее. Архитектурными особенностями этой постройки является сцена, которая обращена в сторону основного бора и превращает зал в летний театр, тем самым спектакли могут смотреть не только зрители в зале, но и на улице.

В результате проведенного анализа в планах и разрезе этого здания были найдены: пифагоровы треугольники (16,63,65); (20,21,29); (259,660,709); (333,644,725); динамическая симметрия Хэмбиджа шаги 1; 2; 15; золотое сечение 1-го порядка, а также характерные углы 30; 45; 60; 120 градусов. Кроме того, габаритные размеры первого этажа вписываются в квадрат.

Данные исследования позволяют сделать вывод о том, что в произведениях архитектора конструктивизма К. Мельникова использовано большое количество геометрических и математических закономерностей. Такой вывод может свидетельствовать о знании и наследовании принципов пропорционального проектирования прошлых веков в абсолютно новом в 20-х гг. XX в. стиле, конструктивизме.

**Малиновская Н.**

**Научный руководитель – профессор Скопинцев А.В.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

**РОЛЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ «ПРОСТРАНСТВ НА ВОДЕ»  
В ФОРМИРОВАНИИ НОВОГО ГОРОДСКОГО КОНТЕКСТА**

Одним из направлений развития архитектурной среды города выступает формирование общественных пространств на воде - как парадной и приветственной стороны его речного фасада. Данное направление связано с необходимостью нового функционального освоения городских водоемов и прибрежных зон. Существующие исследования акваторий как источников формообразования городского контекста охватывают три проблемных области архитектурно-дизайнерского средового проектирования: а) поиск и исследование композиционных связей архитектурных объектов и акваторий как своеобразного диалога «река-город»; б) формирование публичных пешеходных и общественных пространств «у воды» и «на воде»; в) экореконструкция прибрежных «критических» территорий, подверженных техногенному воздействию, и возвращение их к состоянию «устойчивого развития».

Анализ передового опыта функционирования «городов у воды» показал, что в отличие от традиционных набережных и прибрежных территорий «общественные пространства на воде» значительно усложняют эмоционально-образный характер городского контекста, в том числе: 1) формируют новые условные и виртуальные границы зрительного пространства в виде речных перспектив, дальних планов, панорам и разверток речных фасадов; 2) создают разнообразие средовых ситуаций взаимодействия с городским водоемом: от «парадного», «делового» до «камерного» масштаба «общения»; 3) осуществляют непосредственный контакт пользователя с водой и ее свойствами; 4) формируют новые общественные функции – отдых, досуг, общение, передвижение на воде, купание, дайвинг и др.

На данной основе в исследовании предложена следующая типология проектируемых общественных «пространств на воде» по функционально-пространственному признаку:

- *пространства «коммуникаторы»*: мосты, галереи, водные дорожки, эспланады, «проникающие структуры»;

- *пространства «накопители»*: искусственные острова, смотровые, выставочные и соревновательные площадки, объекты общественного питания;

- *самостоятельные плавучие объекты*: понтоны, дебаркадеры, разводные платформы-мосты;

- *пространства «буферы»*: пирсы, марины, лестницы спуска к воде, причальные стенки и др.

- *эко-объекты*: станции дайвинга, плавучие лаборатории, водяные турбины, вольеры для водоплавающих птиц; очистные платформы и др.

Типология общественных пространств и пешеходных коммуникаций «на воде» по геометрическому и композиционному признаку позволила выявить следующие модели: «линейно-поступательная», «дугообразная», «веерная», «дискретная», «сложно-расчлененная», «центрическая», «кольцевая» и др.

Предложенная типология, а также обобщение концептуальных подходов и передовых тенденций в области проектирования общественных «пространств на воде» позволит в дальнейшем сформировать комплекс методических средств: принципов и рекомендаций эффективного освоения городских акваторий и водоемов.



**Маркелова Е.**

*Научный руководитель – профессор Дектерев С.А.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ «ЗЕЛЁНОЙ АРХИТЕКТУРЫ» В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩА**

Формирование гармоничной и комфортной городской жилой среды всегда было и остается до сих пор актуальной архитектурной проблемой. Реализация современных «зеленых» технологий в жилищном строительстве помогает оздоровлению и экологической оптимизации жилой среды. К ним относятся:

1. Принцип сохранения энергии – сведение к минимуму необходимости расходовать тепловую энергию на обогрев или охлаждение.

2. Принцип сокращения объемов нового строительства предполагает использование в новых постройках старых зданий или материалов от них. Подобный принцип действовал на протяжении веков, особенно в период Средневековья, когда здания строили на века. Однако в середине XX в. застройщики начали просто всё сносить и строить на пустом месте, поскольку так было намного проще.

3. Принцип сотрудничества с солнцем предлагает использование в здании солнечных батарей как способ накопления энергии для отопления. К тому же в зданиях, построенных в стиле зеленой архитектуры, большинство окон выходит на солнечную сторону.

4. Принцип уважения к обитателям – здание становится не просто местом для проживания, а владением, в котором каждый обитатель дома должен играть огромную роль в поддержании порядка.

5. Принцип уважения к месту предусматривает взгляд восточной философии на природу – единение и слияние человека и его природного окружения. Природа должна перестать быть только ресурсом, используемым на благо человечества.

6. Принцип целостности выражает идеал эко-архитектуры. Он предусматривает подход к задаче строительства таким образом, чтобы можно было задействовать все вышеперечисленные принципы.

*Направления использования принципов «зеленой» архитектуры:*

- Использование экологичных материалов при строительстве зданий.
- Строительство на основе системы сертификации зеленого строительства.
- Устройство «зеленых» крыш, «живых стен», вертикальных ферм.

*Применение принципов «зеленой архитектуры» дает следующие результаты:*

1. Озелененные кровли позволяют снизить амплитуду колебания температур внутри здания и служат дополнительной теплоизоляцией, что даёт возможность сохранять энергию внутри помещений.

2. Вертикальное озеленение предотвращает перегрев/переохлаждение фасадов (принцип «сотрудничества» с солнцем).

3. Вышеперечисленные приемы могут применяться при реконструкции зданий.

4. Создание благоприятной среды в жилище, как в экстерьере, так и в интерьере (принцип уважения к обитателю).

5. Создание единства архитектуры и природного окружения благодаря гармоничной интеграции объекта в окружающую среду, а также формирование городского рекреационного пространства (принцип уважения к месту).

**Мартынов П.**

*Научный руководитель – доцент Скоблицкая Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АВТОЦЕНТРОВ**

Развитие автомобильной промышленности требует создания новых смотровых площадок для продвижения продукции. Эти центры должны предлагать автомобильные шоу, тесты, шоу и программы с использованием новейших технологий. За последние десятилетия тема автомобильных музеев выросла в геометрической прогрессии. В мире реализуются современные тематические торгово-развлекательные проекты, основу которых составляет автомобильная промышленность. Строительство автоцентров направлено на приобщение граждан к автоспорту и привлечение в страну иностранных граждан. Посетители имеют возможность проникнуться духом автогонок, побывать в интерьерах самых известных автомобилей, изучить их устройство.

Крупномасштабные промышленные изменения конца девятнадцатого и начала двадцатого веков привели к появлению большого количества новых промышленных продуктов, не имевших культурной истории производства и собственных традиций. В результате масса безликих товаров хлынула через промышленно развитые страны, а продукция разных фирм не имела собственной идентичности, поэтому ее можно было отличить от ряда своих собственных разновидностей.

Эти тенденции не ускользнули от одного из самых важных этапов развития индустрии того времени - возникновения автомобильной промышленности, которая отразилась на всей современной жизни. Новая промышленность должна была сформировать свои собственные традиции и средства связи с другими классами промышленных и общественных объектов.

Различного рода события, происходившие в двадцатом веке, заставили людей пересмотреть взгляды на многие события, которые имели последствия для мира, повлияли на всю социальную структуру и сформировали новые идеи и символы. Люди начали видеть в жизни вещи, которые несут в себе послание, оправдывающее их существование и делающее этот мир лучше, чище и здоровее.

Все это оказало фундаментальное влияние на носителей развития промышленности как гаранта поставок важной продукции для общества, включая автомобильную промышленность, которая в ответ на общественное мнение объединила эти тенденции в своей стратегии.

Создание автосалонов можно отнести к проектированию многофункциональных сервисных центров на автомобильном транспорте. Современные тенденции в развитии продаж автомобилей и индустрии обслуживания всё больше склоняются к предоставлению комплексных услуг, включая продажу и обслуживание, размещение ресторанов, развлекательных зон и т.д. Очень популярным решением является объединение автосалона с последующим обслуживанием автомобиля. Эти решения нацелены на одновременное выполнение нескольких задач. С одной стороны, это проявление заботы о покупателях, в результате чего люди хотят вернуться в «этот» салон и поговорить со своими друзьями и деловыми контактами. С другой - это дополнительная возможность получения финансовой выгоды.

Многофункциональность предъявляет дополнительные требования и условия, которые необходимо учитывать в выставочном зале. Вот почему, помимо создания архитектурного образа, еще одной не менее важной задачей при проектировании автосалона (Auto Technical Center) является создание внутренней пространственной среды, которая также передает идеи автомобильной индустрии.

## **Массольд И.**

*Научный руководитель – профессор Алексеев С.Ю.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **СТАНИЦА ВЁШЕНСКАЯ – ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОННОГО СПОРТА**

Станица Вёшенская – это историческое поселение, которое находится в прекрасном природном ареале и является всероссийским известным местом, потому что здесь жил и творил лауреат нобелевской премии, автор «Тихого Дона» и «Поднятой целины» Михаил Александрович Шолохов.

Станица расположена в северо-восточной части Ростовской области и удалена от центров культуры. Это является недостатком для проживающего населения численностью около 10 тыс. человек (ближайшая железнодорожная станция Миллерово находится на расстоянии 145 км, до г. Ростова-на-Дону – 354 км, до Москвы - 900 км). Несмотря на это число посетителей в год составляет более 100 тысяч человек и каждый раз увеличивается.

Станица является центром притяжения большого количества туристов, интересующихся историей казачества, жизнью и творчеством писателя, донской природой северной части области. Всё это вобрал в себя Государственный музей-заповедник М.А. Шолохова. Он охватывает целых три северных района Ростовской области и состоит из разных объектов, расположенных в ст. Вёшенской, х. Кружилинском, ст. Каргинской и в г. Ростове-на-Дону.

В музей-заповедник входят архитектурные, исторические и природные памятники, которые важны для сохранения историко-культурного и природного наследия нашей страны. Основная работа музея заключается в экспозиционной, научно-исследовательской, просветительской и туристической деятельности. Территория охраняемого ландшафта составляет 38 236 га. Также важным объектом исторического поселения является санаторий «Вёшенский», вошедший в строй действующих в 1975 г.

Но несмотря на все возможные достоинства станица Вёшенская нуждается в большем внимании и развитии, так как является знаковым местом. Сюда необходимо привлекать молодое поколение.

Одним из объектов Государственного музея-заповедника М.А. Шолохова является конюшня, расположенная на окраине станицы. Это уникальное место, которое представляет собой своеобразную этнографическую экспозицию, рассказывающую об особенностях уклада жизни на Верхнем Дону, значении лошади в жизни донских казаков, военной службе, традициях коневодства. Но сегодня здания конюшни стали недостаточными для содержания лошадей, ведения хозяйства, приема посетителей. Не хватает пространства и необходимых помещений, вся территория конюшни нуждается в расширении и в реконструкции.

Конный спорт изначально был аристократическим видом спорта, и не все могли им заниматься. Но в современном обществе с развитием конноспортивных клубов и школ конный спорт признан как самостоятельный вид. Появились огромные возможности для любителей занятий с лошадьми. В связи с этим определенный интерес представляет расширение функционала конюшни для актуализации музейной функции.

Расширение функциональной базы объекта под международный конноспортивный лагерь позволит создать объект притяжения для молодёжи в историческом поселении. Обучение верховой езде, организация конноспортивных соревнований и игр станет основной деятельностью после реконструкции конюшни музея-заповедника М.А. Шолохова.

**Матвиенко Р.**

*Научный руководитель – доцент Евтушенко-Мулукаева Н.М.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЬНЫХ СИСТЕМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

Модульные здания - это универсальные быстровозводимые объекты, состоящие из отдельных блоков (модулей), заранее изготовленных на производстве и впоследствии собранных на строительной площадке.

Первоначально модульные системы строительства зданий начали использоваться на рубеже 20-х гг. прошлого столетия. Это было вызвано развитием технологий, изменением мировоззрения, изменением социальных и экономических отношений в обществе и, как следствие, возникновением спроса на ускорение и экономичность строительных процессов.

В настоящее время модульный способ возведения зданий и сооружений имеет различные конструктивные системы строительства.

К преимуществам модульных зданий относятся: быстрые сроки возведения здания, возможность его разборки и передислокации; более низкие затраты по сравнению с капитальным строительством; возможность возводить в разных климатических и географических условиях; заводская установка встроенного технического оборудования и инженерных систем с сетями; повторное использование модулей; минимизация отходов в процессе строительных работ.

Функциональное назначение быстровозводимых зданий достаточно разнообразно. В них могут быть размещены офисы, магазины, производственные и складские помещения, предприятия бытового обслуживания населения, жилые дома, в т.ч. многоквартирные, предприятия общественного питания, образовательные учреждения, помещения для физкультуры и спорта и многое другое.

Изначально модульные здания имели ограниченное число архитектурных решений, но с развитием технологий и востребованностью модульных систем появились новые виды конструкций, позволяющие создавать разнообразные экстерьеры и интерьеры модульных зданий.

В нашей стране большинство школ не соответствуют нормативным требованиям по составу помещений и их площади. Капитальное строительство общеобразовательных учреждений требует значительное финансирование и длительные сроки монтажных работ.

Использование модульных конструкций для строительства общеобразовательных учреждений может решить ряд проблем, связанных со строительством в уплотненной застройке, с быстрым замещением аварийных школьных зданий, со снижением загруженности школ добавлением отдельных блочных корпусов, с обеспечением малонаселенных пунктов образовательными учреждениями, не имеющих развитой транспортной инфраструктуры.

Здания общеобразовательных учреждений следует проектировать с учетом принципа модульности, позволяющего создавать, как базовые компоновки зданий, включающие в себя минимально необходимый набор планировочных и функциональных модулей, так и расширенные компоновки, включающие дополнительные модули по мере необходимости.

В современных условиях, вне зависимости от видов населенных пунктов, их местоположения, климатических и социальных факторов, модульные системы могут решить задачу создания образовательного учреждения в короткие сроки, с минимальными экономическими затратами и соблюдением требований, предъявляемых к современной школе.

**Махортова А.**

*Научный руководитель - доцент Астахова Е.С.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕЛОСИПЕДНЫХ ЦЕНТРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ В СТРУКТУРЕ ГОРОДА**

Велоцентр – это общественное пространство для велосипедистов, включающее в себя места отдыха, питания, проката, ремонта и монтажа, торговли продукцией, с/у, тренировочные пространства. В структуре велоцентр имеет такие основные спортивные функции, как велотрек, разминочные площадки и другие спортивные зоны. Снаружи комплекс может сопровождаться велодорожками вдоль сооружения, которые обладают возможностью заезда на эксплуатируемую кровлю, задействовав всю площадку для проектирования. Система велоцентров включает в себя сами объекты и сеть велодорожек в разных частях города, связывая таким образом все районы велосипедными маршрутами и остановочными пунктами. Концепция системы велоцентров содержит в себе 3 их основных вида: центральный, районные, периферийные, имеющими разное функциональное наполнение, рассредоточенными по городу и связанными велосипедными дорожками.

Центральный объект, один на город, является самым большим, масштабным и многофункциональным. Площадь застройки от 50000 м<sup>2</sup>, вместимость - от 3000 человек, находится он на отдельной благоустроенной территории, с парковками и доступностью общественного транспорта. Это большой спортивный кластер, включающий в себя: велотрек, боулинг, картинг, магазины оборудования, склады товаров, цеха с ремонтом и деталями, административный блок, камеру хранения, пространство первой помощи, спортивные площадки, аэротрубу, скейтпарк с трамплинами и скалолазкой, пресс-центр, пространство красоты и здоровья, а также павильоны для различных массовых мероприятий, бассейн, арт-пространства, уличный открытый амфитеатр для кино, театральных постановок. Рядом с таким центром можно запроектировать спортивно-развлекательно-досуговые здания и сооружения.

Районные велоцентры рассредоточены по всему городу с радиусом от 10 км. Объект средний, с площадью застройки от 5000м<sup>2</sup>, вместимостью от 500 человек. Территориально располагается один велоцентр в одном районе, с благоустройством территории и парковкой. Данный центр может включать в себя: велопространство для мастер-классов и обучению езде на велосипеде и другом колесном оборудовании, картинг, ремонт-мастерскую-цех, скейтпарк, внутреннее арт-пространство, спортивные площадки и другие функции. Это альтернативный вариант велоцентра для большого города, находящегося рядом с домом.

Периферийные объекты рассредоточены по всему городу с радиусом до 1км. Объект небольшой, с площадью застройки от 100м<sup>2</sup>, вместимостью от 50 человек. Территориально в одном районе может находиться около 8 - 10 таких объектов. В основном, они встроены в окружающую застройку, либо находятся на первых этажах домов/общественных зданий. Велоцентры включают в себя самые необходимые функции: прокат, кафе, с/у, место хранения, ремонт, небольшой медицинский пункт с аптекой.

Возможны различные комбинации велоцентров. Они могут быть круглогодичными, с использованием энергоэффективных технологий, как для зданий и сооружений, так и для велосипедных дорожек. Велодорожки освещены в ночное время и защищены от осадков. В каждый объект будет доступ для маломобильных групп населения.

**Мельдианова Е., Асланян Г.**

*Научный руководитель – доцент Иванова-Ильичева А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ЕПАРХИАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ КАК ПРИМЕР ПСЕВДОРУССКОГО СТИЛЯ В АРХИТЕКТУРЕ ГОРОДА КРАСНОДАРА**

Уже с начала 70-х гг. XIX в. в архитектуре Екатеринодара (ныне Краснодара) прослеживаются тенденции эклектического использования классических форм, а позже круг используемых исторических аналогов расширяется. Это и стилизованные формы барокко, Ренессанса, готики и, конечно, древнерусского зодчества. При этом декор не был связан с конструктивным и функциональным решением здания. В русле одного из направлений эклектики - национального романтизма – развивался псевдорусский стиль, ярким примером которого стал объект культурного наследия регионального значения - Епархиальное училище (1898 - 1901 гг., г. Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, 4, лит. А.).

Здание Екатеринодарского Епархиального женского училища построено северо-восточнее Екатеринодарской крепости, в начале улицы Котляревской (ныне им. Митрофана Седина), на пересечении с улицей Крепостной, на территории, относящейся к 1-й полицейской части города, где находились главные общественные учреждения Екатеринодара и строили дома состоятельные горожане. Проект здания разработан областным архитектором Василием Андреевичем Филипповым

Своеобразный силуэт здания, оригинальные живописные детали делают его заметным и в городской застройке. Сложный объем имеет два развитых крыла, в плане представляет симметричную композицию с коридорной планировкой; вестибюль и залы (на втором и третьем этаже) расположены в центральном ризалите.

Предметом охраны являются особенности объекта, послужившие основанием для его отнесения к недвижимому культурному наследию, подлежащие обязательному сохранению.

По завершении строительства епархиального женского училища газета «Кубанские областные ведомости» опубликовала подробную информацию об объекте, которая включает в себя описание архитектурно-художественного образа и историю строительства.

Здание представляет грандиозное сооружение в три этажа. Современники признавали, что здание по размерам и красоте занимает первое место в городе, уступая только зданию Окружного суда. Узорчатая каменная кладка, разнообразие оконных проемов, богатое украшение фасада. Над главным входом на уровне 3-го этажа был выполнен цветной витраж – огромный крест Господень, который символически поддерживал русскую святыню – икону Казанской Божией Матери. Третий этаж занимала домовая церковь. Высокая, продолговатой формы кровля, покрытая чешуйчатым, гофрированным оцинкованным железом и украшенная такой же продольной ажурной золоченой сенью, а также изящным многогранным куполом, увенчанным сверкающим крестом, - всё это придавало постройке величественную красоту. С наступлением вечера этот крест освещался сфокусированным электрическим светом и был виден с Крепостной площади и из Городского сада.

В связи с потребностью увеличения площади училища в период 1913 – 1914 гг. по проекту И.К. Мальгерба к первоначальному объему здания выполнены две пристройки со стороны северного и южного фасадов – «крылья» вдоль улицы Котляревской.

В настоящее время здание используется по своему первоначальному назначению – как учебное заведение.

**Мельникова Е.**

*Научный руководитель – доцент Ефимова С.Г.*

*(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

## **РОЛЬ СТРИТ-АРТА В СОХРАНЕНИИ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

В социокультурном пространстве современного города работы стрит-арт представлены и в окраинных и центральных районах, их темы разнообразны. Для развития стрит-арта проводятся фестивали и выставки. Несмотря на распространенное мнение относительно создания граффити и стрит-арт, как актов вандализма, работы художников становятся эффективным средством сохранения архитектуры, представляющей собой историческую ценность. Цели высказываний авторов различны: проблемы сноса, поддержания архитектурных сооружений в сохранности, а также привнесение новых смыслов для популяризации истории.

Ярким примером изменения облика исторического сооружения посредством рисунков граффити является замок Келберн, расположенный в Шотландии. Когда в 2007 г. перед владельцем замка возникла проблема замены облицовки, он пригласил художников, создавших граффити, придавшие новый облик замку. Благодаря данному решению замок приобрел популярность у туристов, которые вместе с современными граффити-работами знакомятся с историей сооружения и культурой страны.

Уличный художник из Алма-Аты Павел Сас в 2015 г. создал работу, представляющую собой картонное изображение в виде уведомления на экране компьютера с надписью: «Вы действительно хотите удалить этот объект?», прикрепленное к зданию исторической застройки. «Сейчас сносят старый центр, памятники архитектуры. На их месте откроется, возможно, еще один ларек или стоянка», - отмечает автор. В Перми на двухэтажном жилом доме появилось граффити «Дом воспоминаний». В ходе бесед с жителями авторами граффити были собраны рассказы об истории дома и судьбах жильцов, которые впоследствии были нанесены краской на поверхность дома. «На чердаке белье сушили, и здесь во дворе были веревки с бельем». «У нас нет перепалки с соседями, мы все очень дружные»; «И вот, я не хотела бы в новостройке жить, потому что мне здесь очень нравится», - гласят надписи.

В Нижнем Новгороде, неофициально провозглашенном российской столицей граффити, в 2016 г. состоялся фестиваль уличного искусства «Новый город: Древний». Основной целью фестиваля, в рамках которого были созданы работы на поверхностях исторических зданий, стало «художественное переосмысление исторического наследия города». На стенах дома XIX в., расположенного по адресу ул. Короленко, 13, появились изображения кучера и лошадей, поскольку в XIX столетии в здании располагались конюшни. На фасаде дома по адресу ул. Ильинская, 55, ожидающем реставрации, были созданы портретные изображения людей, некогда проживавших в нём. Таким образом, через обращение к истории сооружений и судьбам их жильцов авторы стрит-арта привлекают внимание к вопросу сохранения историко-архитектурного наследия города.

Теме исчезновения деревень в процессе роста мегаполисов посвящен проект Владимира Чернышева, который, отправляясь в экспедиции по заброшенным местностям, создает изображения на покинутых деревенских домах. Изображения представляют собой универсальные для всех культур символы – звезды, точки, небесные тела, с помощью которых автор осмысляет не только естественные процессы разрушения зданий, но и изменение образа жизни современного человека. Современные стрит-арт работы, направленные на сохранение архитектурного наследия, напоминают жителям городов об истории сооружений, а также позволяют переосмыслить через призму актуального искусства архитектуру и историческое наследие прошлых столетий.

**Миклюкова А.**

*Научный руководитель – доцент Баева О.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ЖЕНСКАЯ ГИМНАЗИЯ БЕРБЕРОВОЙ**

Женская гимназия Берберовой - объект культурного наследия регионального значения - построена в 1913 г. в Ростове-на-Дону по проекту гражданского инженера А.Х. Закиева (1874 – 1945) и является одним из примеров учебных зданий, возводившихся в начале XX в. Архитектура гимназии - прекрасный пример исторического опыта проектирования зданий с учебной функцией, строившихся на частные средства. Это означало большую свободу для архитектора, но и усиливало роль заказчика в формировании функционально-планировочной структуры и художественной выразительности объекта. Анализ ее архитектуры актуален, с одной стороны, для дополнения эволюционного ряда сооружений учебного типа, а, с другой, - для изучения творчества А.Х. Закиева — талантливого архитектора, чей творческий метод сложился из синтеза идей рижской архитектурной школы и особенностей архитектуры южных городов Российской империи, предпочтений заказчиков Ростова и Нахичевани-на-Дону.

Цель работы — изучить архитектуру здания женской гимназии Берберовой, выявить ее особенности в сравнении с функционально подобными постройками, определить стилистические характеристики, а также показать значение в становлении творческого почерка архитектора. В своем исследовании автор опирался на сведения, имеющиеся как в научных публикациях, так и содержащиеся в письменных источниках, также были проведено натурное обследование здания.

Научная новизна работы определяется, прежде всего, тем, что творчество А.Х. Закиева мало изучено, а отдельные его постройки, попадавшие в фокус исследователей архитектуры, рассматривались ими или с точки зрения истории городской / региональной архитектуры в целом, или с точки зрения развития определенных стилистических характеристик местных построек. Отличие данной работы не только во всестороннем анализе архитектуры изучаемого объекта и выявлении особенностей, но и в том, что автором предпринята попытка рассмотреть его в контексте творчества архитектора.

Угловое здание бывшей гимназии Берберовой располагается на пересечении ул. М. Горького и пер. Островского. Трехэтажное, п-образное в плане строение имеет неоклассицистическое оформление. В решении фасадов архитектор использует сочетание искусственных и природных отделочных материалов: оштукатуренный кирпич, мрамор. Доминируют вертикальные членения фасадов. Мощные лопатки и отсутствие малых декоративных элементов создают впечатление массивности, которое усиливают аттики, завершающие центральные раскреповки фасадов здания. Особенности стилистики модерна проявляются в оформлении дверных проемов и форм здания, а также в использовании зрительно отличающихся друг от друга оконных форм. Витраж в дверном проеме, плавный орнамент в оформлении двери. Лишено мелкого декора и скульптурных форм, но сочетает в себе пластику и крупные объемные фасадные формы - балконы.

Объемно-пространственная композиция и архитектурно-художественный облик здания — пример ростовского периода творчества А.Х. Закиева, когда архитектор обращался к модерну в его неоклассицистическом направлении.



**Михайленко Д.**

*Научный руководитель – доцент Резницкая Л.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ПРОЕКТНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ЭКОЛОГО-АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА  
«ДОНСКАЯ ТРОЯ»**

Цель работы - формирование комплексных концептуальных решений проектируемого эколого-археологического комплекса «Донская Троя». На основе отечественного и зарубежного опыта проектирования и функционирования таких музеев под открытым небом, как Троя в Турции, Помпеи в Италии, Археологический ансамбль в городе Мериде в Испании, Танаис в Азове и других, были выявлены основные подходы, принципы, факторы влияния и тенденции проектирования музеев. Уникальный памятник археологии, возведённый в XVII в. до н.э. племенами северокавказской катакомбной культуры, расположен в западной части города Ростов-на-Дону, на правом берегу реки Мёртвый Донец, между посёлком Каратаево и Ливенцовка, в Советском районе. На территории в 7,5 га находятся сразу несколько исторических памятников. На первой надпойменной террасе Мертвого Донца были найдены остатки поселений энеолита, культур средней и поздней бронзы, времени Хазарского каганата и Золотой Орды, второй половины XVIII в. Также на территории расположены и грунтовые некрополи, курганы, стойбища, датируемые III в. до нашей эры и до средневековья. Комплекс, состоящий из двух крепостей, представляет собой огромную историческую значимость, сопоставимую с древним городом-крепостью Троя.

В ходе изучения аналоговых отечественных и зарубежных объектов, конкурсных проектов, а также научных исследований по данной тематике были сделаны следующие выводы: новые музейные технологии и виды взаимодействия информации с посетителем дают мощнейший толчок в модернизации и организации новых музейных пространств; новые способы вовлечения посетителя в жизнь музея – «Сценарный» тип экспозиции, при котором посетитель погружается в жизнь музея и непосредственно участвует в предлагаемой роли; инновационные технологии как новый способ музеефикации для современных музеев становятся неотъемлемой частью; экологическая парадигма, влияющая на принципиальные подходы к созданию музеев под открытым небом: рекреационная зона в роли живого «этноландшафта»; музей - интегратор новых культурных явлений, влияющих на развитие города. По взаимодействию архитектурно-образного решения музея с исторической местностью можно выделить следующие методы: растворение, поддержание стилистики, современная трактовка и контраст; конструкции перекрытий обеспечивают не только защиту артефактов от погодных условий и солнечных лучей, но и являются весомыми визуальными объёмами, которые влияют на образ музея.

На основе выявленных тенденций и факторов влияния была сформирована архитектурно-планировочная концепция эколого-археологического комплекса «Донская Троя». Для раскрытия уникального историко-культурного потенциала территории Ливенцовской и Каратаевской крепостей предлагается создать особый музей, как симбиоз живого этноландшафта, музея под открытым небом, фестивального пространства, музея закрытого типа с исследовательским центром и других вспомогательных просветительно-развлекательных зон. Градостроительная, архитектурно-пространственная, сценарно-функциональная и художественно-образная концепции музея тесно связаны с имеющимися историко-культурными артефактами, идеями «живого этноландшафта», образом жизни людей из воссоздаваемых времён и современными тенденциями в проектировании музейных комплексов.

**Мкртчян Д., Кучук Р.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Коваленко А.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ТВОРЧЕСТВО КОНСТАНТИНА МЕЛЬНИКОВА**

Константин Мельников проектировал в эпоху революции. Поиск новых типов зданий, новые принципы формообразования, новые методики – всё это характеризует эпоху и напрямую связано с Мельниковым. Он всегда делал только своё, при этом не повторяя прежние проекты. В наши дни это актуально, как никогда. События, которые произошли в современном мире за последний год, вскрыли много проблем. Необходимо проектировать «новое» с учётом задач нашего времени. Это и последствия самоизоляции в условиях пандемии, и развитие новых технологий, и цифровизация, и экологический подход к проектированию. Для понимания принципа решения комплекса задач и их связи с концепцией формы рассмотрим, как решал это, но уже для своего времени, К. Мельников.

Мельников считал, что не существует строгой последовательности творческих процессов и многое зависит от интуиции. Порой архитектурная композиция и объёмное решение вырисовываются раньше начала работы над экономическо-технической частью. Свой талант он продемонстрировал в первой же крупной работе, победив в 1922 г. в конкурсе на жилой дом. «Дом «Пила» - проект символизирует новое жильё. Композиционным центром является общественно-коммунальный корпус, от него веерно расходятся два ряда жилых корпусов, связанных с общественным центром по 2-му этажу крытым переходом. По пилообразной форме зданий проект запомнился как «Пила». Для автора не существует фасадов, а объёмы образуют самые немыслимые оси. Проект павильона СССР на международной выставке в Париже – в 1925 г. представляет собой двухэтажное сооружение без боковых ограждений, выполненное из дерева и стекла, прорезанное диагональной лестницей, над которой возвышаются деревянные щиты, направленные концами вверх. Наклонная, ребристая крыша усиливает эффект легкости и динамичности. Это здание освобождает объём от сплошной массы, создаёт ощущение пространства самим направлением архитектурных линий. Гараж-стоянка для такси на 1000 машин – в Париже К. Мельников создаёт проект автостоянки через р. Сену. В нём он осваивает пространство над транспортной магистралью в длину моста, используя систему скрещенных балок-опор, с допустимым углом наклона, на которых располагались пандусы для движения. Нагрузку с этих опор-пандусов берут горизонтальные перекрытия. Чтобы сделать композицию ещё более динамичной он смещает оси, раздвигая опоры и тем самым нарушая устойчивое положение и создавая неравномерную нагрузку на балки. Тогда вводятся дополнительные конструкции, замаскированные под фигуры атлантов, символизирующих надёжность. Клуб им. Русакована Стромынке 1929 г. – вершина творчества К. Мельникова. Архитектор считал, что вся работа клуба должна проходить открыто, у всех на виду. Этого он добивался благодаря системе залов, а не помещений-коробок. В главном зале выделены три балкона-аудитории в самостоятельный объём. Главным элементом является зал с тремя консолями, которые как бы вырываются из его тела объёма. У клуба нет фасада, для восприятия необходимо обходить здание, тогда в движении раскрываются все его художественные достоинства.

В наши дни актуальны достижения Константина Мельникова как гениального архитектора-одиночки. Гармоничное сочетание функции (внутреннего пространства) и формы (внешнего пространства). Мельников считал, что необходимо создавать формы, рассчитанные на эмоциональный эффект. Архитектура в его творчестве «разговаривает» со зрителем на своём языке.

**Морковкина А.**

*Научный руководитель – доцент Сакович И.С.*

*(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

## **ОСОБЕННОСТИ СОВЕТСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX В. И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В XXI В.**

Самым сложным периодом советской промышленной архитектуры можно считать период Великой Отечественной Войны. Архитекторы и инженеры должны были придумать упрощенные варианты цехов, предприятий и организацию производственного процесса. Конструкции применялись упрощенные, но с заменой их в будущем на долговечные. Не все сооружения строились как упрощенные, были и те, которые строились из капитальных конструкций.

В 60-е гг. развернулась масштабная механизация, ставшая основным направлением в производстве наиболее трудоемких и масштабных строительных работ. Промышленные здания и сооружения переводят на полносборное возведение из элементов заводского изготовления. В итоге индустриальное строительство из сборных железобетонных конструкций стало основой современной промышленной архитектуры. Это повлекло за собой превращение заводов строительных конструкций в индустриальные автоматизированные предприятия.

В объемно-планировочном решении требовалось придумать большое, простое по очертанию пространство, которое позволяло бы заменять оборудование быстро, не создавая помех. Для этого в начале 60-х гг. были разработаны новые здания «павильонного» типа. Отличительная их особенность заключается в том, что технологическое оборудование размещается на постаментах и этажерках, изолированных от несущих конструкций каркаса здания, а не на перекрытиях этажей. Теперь облик территории и его композицию составляют не только здания и сооружения, но и различное оборудование в виде колонн, шаровых форм, различные протяженные трубопроводы и другое. Архитекторы стараются ставить не разнообразные мелкие здания и сооружения, а объединить несколько крупных цехов в единое здание, для создания четкого объема.

С точки зрения градостроительства, здания больше не располагали в виде отдельных предприятий, которые могли быть разбросаны по городу, теперь их объединяли в крупные промышленные районы. Такие районы в итоге становились ведущими в образовании городской панорамы большого района, поскольку его композиция состояла из протяженных и высотных зданий и сооружений.

С развитием городов и расширением их границ многие промышленные сооружения оказывались уже не в отдельных крупных промышленных районах, а в жилых или общественных, поскольку большинство предприятий в настоящее время перестали функционировать. Те из них, что сохранились до настоящего времени в хорошем состоянии, могут послужить для города уже не в качестве промышленного производства, а рефункционализироваться в общественное или даже жилое пространство. Большие витражные окна, свободный и простой в своей планировке интерьер, большепролетные конструкции позволяют организовать внутри целые кластеры различных функций. В основном можно выделить три главных направления развития таких сооружений: преобразование в общественно-деловой центр; преобразование в культурную площадку города; преобразование в жилой район, если нет вредных загрязнений почвы и воздуха.

Поскольку при начальном проектировании промышленных территорий во второй половине XX в. уделялось большое внимание организации территории заводской площадки и ее озеленению, то существующая планировка данных территорий может сохраняться вместе с архитектурным обликом здания.

В итоге реновация позволяет восстановить работу закрывшихся или заброшенных зданий, создать новую общественную или жилую точку в городе, не затрагивая его границы и экономя на строительстве.

**Морозова М.**

*Научный руководитель – доцент Иванова-Ильичева А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСОБНЯКОВ РОСТОВА-НА-ДОНУ РУБЕЖА XIX –XX ВВ.  
(НА ПРИМЕРЕ ОСОБНЯКА А. ВЕЛИКАНОВОЙ И П. КОЗЛОВОЙ)**

Важная архитектурная составляющая Ростова-на-Дону последней четверти XIX в. – городские особняки. Этот период характеризуется бурным ростом экономики. Знатные ростовские горожане вкладывают свои средства в строительство. Особнякам отводилось особое место в городской застройке. Этот тип индивидуального жилища являлся визитной карточкой его хозяина, подчеркивал статус владельца, демонстрировал не только его состоятельность, но и вкус, а также стремление соответствовать модным современным тенденциям в архитектуре. С точки зрения воплощения идей архитектора, проектирование особняка дает большую степень свободы в проявлении собственных представлений, поэтому особняки Ростова-на-Дону демонстрируют стилевое разнообразие и характерные тенденции рассматриваемой эпохи. В исторической застройке города особняки являются неотъемлемой частью образа, сформированного в период бурного роста численности населения, активного развития промышленности, торговли и других сфер деятельности.

Сегодня в Ростове-на-Дону сохранилось немало особняков рассматриваемого периода, около 50 объектов – это объекты культурного наследия. Судьба каждого из них неразрывно связана с историей города и страны. Участь некоторых печальна, что-то утрачено безвозвратно, что-то еще можно спасти. Вопрос сохранения объектов культурного наследия актуален не первый год, несмотря на то, что есть и позитивный опыт в реставрации памятников архитектуры. Финансирование сложной научной реставрации требует больших объемов, что в силу разных причин далеко не всегда возможно. Функциональное назначение эксплуатируемых сегодня бывших особняков достаточно разнообразно: музеи, учреждения образования и здравоохранения, офисы, гостиницы, торговые объекты, многоквартирные жилые дома и т.д. В том случае, когда объект находится в собственности государства или же является частной собственностью, как правило, собственник ответственно относится к эксплуатации объекта, к поддержанию надлежащего состояния здания. Примером такого отношения к сохранению объекта культурного наследия может послужить Ростовский областной музей изобразительных искусств, расположенный в особняке Домбровского (Особняк С.В. Петровой) архитектора Н.А. Дорошенко. Другое произведение архитекторов Н.А. Дорошенко и Н.М. Соколова – особняк А. Великановой и П. Козловой, в котором сейчас располагается Ростовское художественное училище имени М.Б. Грекова, также может быть примером ответственного отношения к памятнику архитектуры, так как проводится мониторинг состояния здания, по результатам которого осуществляются мероприятия, направленные на сохранение объекта. Особняк А.Г. Герасимова (Особняк Ф.М. Горбенко) – частная собственность, после восстановительных работ выполняет функцию гостиницы. Гораздо сложнее складывается ситуация с сохранением особняков, которые функционируют как многоквартирные жилые дома. Таким примером может служить особняк Г.Ф. Трестер, который продолжает разрушаться даже после расселения жильцов и признания здания аварийным.

Таким образом, можно сделать вывод, что форма собственности влияет на сохранение объектов культурного наследия, приспособление их к современным функциям, а это, в свою очередь, помогает использовать потенциал исторических архитектурных памятников в широком диапазоне.

**Мхоян А.**

*Научный руководитель – профессор Алексеев С.Ю.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **СОХРАНЕНИЕ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ КАМЕРНО-ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА. ТОНКОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАЛЫХ ТЕАТРАЛЬНЫХ ЗАЛОВ**

### **1. Зарождение театрального искусства и её роль в мировой архитектуре**

Возникнув, театр стал играть важную роль в общественной и политической жизни древних народов. В Древней Греции все важные вопросы обсуждались не только в народном собрании, но и театре. В дни празднеств вся официальная жизнь города прекращалась. Граждане с семьями, домашними рабами, одетые в праздничные одежды, направлялись в театр, чтобы с раннего утра и до позднего вечера наблюдать театральное действо. Драматические представления в Древней Греции проходили как состязания драматургов. Эти «театральные споры» проводились обычно три раза в год на праздниках в честь Диониса (именно на Дионисиях весной 534 г. до н.э. была впервые поставлена трагедия поэта Феспида, этот год и считают датой рождения театра), длились они три дня. Каждый день с утра играли театралогию одного драматурга, а под вечер исполняли комедию. Победившие драматурги получали щедрое вознаграждение. Пристрастные зрители выражали свои чувства разными способами, прямо во время игры. Театр постепенно стал неотъемлемой частью жизни древних греков.

### **2. Краткий экскурс в мир камерно-театрального искусства**

Официальным родоначальником камерного театра считается Таиров Александр Яковлевич, режиссер и актёр. В середине 1900-х гг. он выступал как актёр. Режиссёрскую деятельность начал в Первом Передвижном драматическом театре П.П. Гайдебурова. Говоря об актуальности и отношении общества того времени к камерному театру, хочется привести несколько строк из книги «Камерный театр и его художники XX века»: «История Камерного театра — это история моего поколения. Для людей, которые вступили двадцатипятилетками в мировую войну, Таиров был спутником молодости.

«Таиров был иным. Мы чувствовали его своим. Он был товарищем, делавшим жизненную работу. Мы могли не переступить порога его лаборатории и в то же время ощущать, что новизну его спектаклей создает не один он, но и мы с ним. Мы были столько же его зрителями, сколько и соучастниками. Мы не только смотрели и радовались, но и торопились ему помочь, его поправить и даже с ним поссориться. Мы жили его заботами. Это — черта историческая. Сценическое поколение 1914–1924 годов мерило свой рост по Камерному театру».

### **3. Особенности проектирования малых театров**

Сегодня искусство камерной сцены, безусловно, является неотъемлемой частью театральной жизни, которое позволяет глубже раскрыть идею постановки, вовлечь зрителя в действие и тем самым создать несравнимую атмосферу. Для создания соответствующей среды необходимо правильно спроектировать здание театра и уделить особое внимание акустике помещения и его инсоляции. В определении камерного театра зал – это большое единое пространство без отделения сцены от зала капитальными конструкциями. Здесь возможна постановка на обычной глубинной кулисной сцене с классическим порталом; сцена может быть организована между двух амфитеатров. Зал может превратиться в открытое пространство, где нет разграничения между актёром и зрителем, тем самым создать единое театральное представление, где каждая персона задействована в процессе.

**Недоводьева Ю.**

*Научный руководитель – доцент Скоблицкая Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ**

Сегодня в нашей стране и в мире в целом существует острая нехватка центров реабилитации, специализирующихся на различных спортивных травмах. Мировое сообщество вступило в эпоху популяризации, как профессионального, так и любительского спорта. Благодаря государственной поддержке и пропагандированию спорта в массах многие молодые люди выбирают спорт своей будущей профессией и образом жизни.

Профессиональный спорт - травмоопасное занятие, которое зачастую ведет к травмам опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и нервной систем. Спортсмены часто испытывают потребность в специализированной психологической помощи, вызванной чрезмерной нагрузкой на организм и эмоциональными потрясениями побед и поражений.

В нашей стране на данный момент существует проблема нехватки реабилитационных комплексов для спортсменов. Имеющиеся центры реабилитации расположены только в столице и в некоторых крупнейших городах страны. Зачастую они размещаются в приспособленных зданиях, что негативно влияет на удобство и комфорт пациентов. Поэтому проектирование и строительство реабилитационных комплексов во всех крупных городах является актуальным.

Анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования реабилитационных комплексов для спортсменов позволил выявить основные особенности компоновки и размещения данных объектов. Реабилитационный комплекс может быть включен в структуру медицинского учреждения, может располагаться в структуре спортивного сооружения или может быть размещен обособленно в центре города, на периферии или за его пределами.

На основе градостроительного анализа и психофизических характеристик предполагаемой целевой аудитории было выявлено, что реабилитационный комплекс должен быть невысоким и иметь большую озелененную прилегающую территорию с различными спортивными площадками, зонами рекреации и восстановления. Реабилитационный комплекс для спортсменов должен размещаться в зоне сосредоточения спорта, для того чтобы сократить радиусы доступности объекта для целевой аудитории и увеличить вероятность оказания своевременной скорой помощи.

Проанализировав существующие примеры аналогичных архитектурных объектов, мы пришли к выводу том, что вероятной композиционной схемой реабилитационного комплекса должна стать линейно-блочная схема. Предполагаемая и наиболее часто используемая схема группировки помещений – коридорно-секционная с применением атриумных рекреационных зон.

Принципиальная функциональная модель реабилитационного комплекса для спортсменов состоит из следующих блоков: лечебный блок, блок медицинской физкультуры, стационары и гостиничный блок, административный и хозяйственный блоки.

Территория реабилитационного комплекса также имеет различную функциональную наполняемость и может включать, помимо основных функциональных блоков (лечебного, стационаров, хозяйственного и пр.), дополнительные функции: спортивную (спортивный комплекс), восстановительную («тропа здоровья», водоемы) и рекреационную (зоны рекреации с озеленением, шезлонгами, арт-объектами и пр.).

**Немухина И.**

*Научный руководитель - профессор Шевченко Л.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **АНАЛИЗ МИРОВОГО ОПЫТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ И АРХИТЕКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ АГРОТУРИЗМА**

Агротуризм - относительно новое рекреационное направление для Российской Федерации, однако для стран Европы и Северной Америки агротуризм является одним из наиболее приоритетных и динамично развивающихся видов туризма. Юг России обладает значительным туристско-рекреационным и сельскохозяйственным потенциалами для развития агротуризма. Одним из сдерживающих факторов его развития является отсутствие научных исследований по архитектурной организации объектов агротуризма.

Анализ мирового опыта градостроительной и архитектурной организации объектов агротуризма показал, что сегодня есть страны-лидеры в области агротуризма. В Европе - это Италия, Испания, Франция, Германия, Великобритания, Финляндия, Латвия, Чехия, Польша. При этом, Италия является признанным лидером европейского сельского туризма. В Северной Америке - Канада и США. В каждой стране есть свои особенности понимания и организации агротуризма. Например, для агротуризма в Финляндии характерны активный отдых, ловля рыбы и поездки на велосипедах по берегам озер, тогда как во многих европейских странах - это знакомство с местной кухней и виноделием. Однако существует общая черта, которая присуща практически всем странам, принимающим агротуристов, - возможность знакомства с местной культурой, аутентичным сельским образом жизни.

В туристической индустрии, и агротуризм в этом смысле не является исключением, существует проблема сезонности. Для того чтобы максимально нивелировать спад туристического потока в холодное время года, предлагается предусматривать дополнительные функции для объектов агротуризма, включая развлекательные: катание на лошадях, санях, квадроциклах; экскурсии на объекты истории и культуры, на различные производства сельхозпродукции; дегустацию местных блюд и вин, бани; национальные и местные празднования; лучные, арбалетные и спортивные игры и др.

Существуют две принципиальные схемы проживания туристов: в контакте с семьей фермера (проживание и питание в доме фермера) и проживание в отдельных зданиях: небольших гостевых домах, апартаментах, гостиницах малой вместимости, коттеджах, таунхаусах, а иногда встречаются и палаточные городки.

Единого стилевого направления, характерного для агротуристских комплексов, не выявлено. Возможно, как воссоздание аутентичных усадеб, исторической архитектуры, так и постройки в современном стиле.

Альтернативные источники энергии являются приоритетным направлением развития агротуристских хозяйств. Особенно актуальны автономные источники энергии для рассматриваемых объектов, которые часто расположены за пределами населенных пунктов и не имеют возможности подключения к централизованным коммуникационным сетям. Как элемент аутентичности широкое применение в строительстве агротуристских объектов получили природные материалы (дерево и камень).

Использование опыта архитектурной организации объектов агротуризма актуально при проектировании сети подобных объектов на Юге России.

**Николаева М.**

*Научный руководитель – профессор Шаталов А.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В НЕМЕЦКОЙ ГОТИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ НА ПРИМЕРЕ КЁЛЬНСКОГО СОБОРА**

Изучение методов пропорционирования различных эпох и стилей позволяет нам лучше понять историю развития архитектуры, законов композиции. В данной работе объектом для анализа пропорциональных соотношений был выбран Кёльнский собор, который является одним из самых ярких представителей архитектуры готической эпохи в целом и германской готики, в частности. Возведение собора велось в течение продолжительного периода времени – с XIII по XIX вв., по чертежам его первого архитектора Герхарда фон Риле. 157-метровый собор поражает своей монументальностью, однако воспринимается всё же легким и ажурным благодаря мастерской работе с камнем. На плане нами было выявлено золотое сечение первого порядка, согласно которому найдено соотношение не только внешних габаритов собора, но и внутренних. Золотое сечение второго порядка обнаружено в пропорциях габаритных размеров трансепта. выявлена геометрическая система Месселя, круг, поделённый на 8 частей задает расположение несущих колонн трансепта и боковых нефов. Расположение капелл и колонн апсида также подчинено геометрической системе Месселя (круг, поделённый на 12 частей). На плане найдены Пифагоровы треугольники (12,35,37; 5,12,13). При исследовании пропорциональных соотношений фасада было найдено золотое сечение первого порядка. Построение фасада, согласно одной из древнейших пропорциональных систем, делает его гармоничным и понятным для восприятия, несмотря на обилие декоративных деталей. Также были найдены Пифагоров треугольник (8,15,17) и динамическая симметрия Хэмбриджа, шаги 1, 2. Расположение многочисленных окон, увенчанных вимпергами, подчинено определенному метрическому интервалу, что создает визуальное членение фасада на 4 части. Остроконечное завершение вимпергов составляет угол 36 градусов, который в то же время определяется расположением некоторых деталей на фасаде. Благодаря множественному повторению угла в 36 градусов в архитектурных деталях возникает специфическая ритмика, главный фасад выглядит гармонично. Огромное количество архитектурных деталей не мешают при восприятии, составляя единую систему. На боковом фасаде было найдено золотое сечение первого порядка, а также Пифагоров треугольник (20,21,29). Геометрическая система бокового фасада повторяет закономерности главного. Использование углов в 36 градусов в деталях придает композиции всего собора целостность и гармонично связывает фасады между собой. Пинакли, как и шпили главных башен, образованы характерным углом в 15 градусов, что создаёт определённую ритмическую закономерность. В разрезе собора был выявлен «живой квадрат» Желтовского, в который вписан габаритный размер собора. Пифагоровы треугольники были найдены в пропорциях главного и поперечных нефов (5,12,13 и 12,35,37, соответственно), а также при исследовании пропорциональных соотношений габаритов разреза (20,21,19). Данные исследования позволяют сделать вывод о том, что композиция Кёльнского собора выстроена на основе пропорциональных систем Золотого сечения, Месселя и Желтовского. Архитекторы готического периода, опираясь на пропорциональные системы прошлого (золотое сечение), создавали принципиально новую, отличную от всего, что было ранее, композицию соборов. Они в большой степени опирались на принципы геометрии, ритмические и метрические системы, что позволяло создавать целостную композицию, состоящую из огромного количества архитектурных деталей.



**Никонова В.**

*Научный руководитель – доцент Адигеев А.Г.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **АКТУАЛЬНОСТЬ СОЗДАНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕНТРОВ В МАЛЫХ ГОРОДАХ**

Сегодня для российского и мирового общества особое значение имеет развитие региональных культурных центров в средних и малых городах, формирующих территориальные бренды и создающих мозаичное разнообразие культуры России, через которые реализуется программа духовного возрождения и повышения уровня культуры населения.

Действительно, проблематика общественных и культурных центров наиболее актуальна для малых поселений и деревень; из сугубо архитектурной задачи превратилась в идеологическую, причем общегосударственного масштаба. Ведь именно из проблемы общественной неустроенности в малых городах рождается извечный вопрос его молодых жителей: куда и зачем возвращаться из города в деревню? Просто дома с четырьмя стенами для них мало.

Раньше идеальным общественным центром небольшого города служила рыночная площадь. Это естественное место собрания, общения, совместных развлечений. То же самое и в архитектуре: здание должно быть общедоступным для тех же встреч и совместных занятий, развлечений жителей малого города, деревни или села. Поэтому помимо открытых пространств роль таких центров играли и продолжают играть культовые сооружения, как сами по себе, так и в виде общинных центров. До революции это была церковь, после – советский клуб и дома собраний. Но эпоха СССР завершилась, и большинство этих зданий заброшено, используются по назначению только частично или наполнились десятками магазинчиков, которые воспринимаются как балласт, от которого хочется избавиться.

Современное общество после создания глобальных общественных точек притяжения формирует запрос на создание локальных культурных центров. Речь идет о том, чтобы в малых городах появились многофункциональные, общественные и культурные центры. Создание нового и востребованного пространства для общения и творчества разных групп жителей.

Создание объектов общественного и культурного назначения — это всегда комплексные решения, в которых сходятся множество различных аспектов. Во всем мире каждый небольшой город имеет собственные географические, климатические и культурные особенности, является хранителем культурного наследия и национальной оригинальности, основные черты которого заключаются в неповторимости и колоритности. Это может также послужить одним из факторов привлечения людей, а, следовательно, и дохода в малые города, а главное станет одним из решений проблемы постоянных отъездов молодежи в большие города.

Как бы нас не разобщали современные компьютерные технологии и не останавливаемый информационный поток, конструктивный диалог и общее творчество остаются самыми созидательными формами взаимодействия людей друг с другом, и главная задача проектируемых современных общественных центров – обеспечить этому максимально разнообразные возможности.

**Омелин Н.**

*Научный руководитель – доцент Дущев М.В.*

*(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

### **ПЕШЕХОДНЫЕ МАРШРУТЫ В РАЗВИТИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

Концепция устойчивого развития представляет собой социоприродную форму развития, учитывающую экологические и другие глобальные императивы и представляющую, в отличие от экономически детерминированного развития, систему совместного взаимообусловленного существования общества и природы. Это управляемое формирование, не разрушающее свою естественную основу, является базой качественной городской среды, удовлетворяющей запросам современного социума и его будущих поколений.

Организация пешеходных маршрутов в концепции устойчивого развития городской среды определяется их местом в градостроительной и социальной структуре. С точки зрения транспортно-планировочного анализа, важной задачей является выявить основные факторы, обеспечивающие комфортность и безопасность: экологические, социальные и экономические, но в настоящем и будущем необходимо учесть транспортные, с учетом обеспечения обслуживания людей, сценарные и аттрактивные факторы. К социальным и экономическим факторам формирования пешеходных зон можно отнести: комфортность и безопасность движения пешеходов, безбарьерную среду, роль в формировании общественного пространства, развитие туризма, и др. К экологическим факторам можно отнести: загрязнение воздуха и почв, акустическое загрязнение, являющееся одним из главных негативных факторов городской среды. Но запрет автомобильного движения на одном участке не решит проблему загрязнения города или района, однако может благоприятно повлиять на комфортность пешеходов на определенном участке и прилегающих территориях, а также служить средством для сохранения исторического центра, содействуя развитию общественных контактов и наращиванию количества организаций сервиса. Уникальная особенность пешеходного маршрута - возможность обобщить усилия и идеи архитекторов, урбанистов, дизайнеров, художников и социально активных жителей, участвующих во внутренних процессах жизнедеятельности города. Данное сочетание позволяет решить множество задач благоустройства, эмоционального, концептуального и смыслового насыщения городской среды, посредством чего создавая аттракторы. Сценарность и интерактивность пешеходного маршрута может являться вариантом интеграции природных компонентов в антропогенные пространства, и наоборот, создавать диалог.

Таким образом, внедряясь в структуру городской среды, новые зоны способствуют становлению идентичности человека, личного и общественного транспорта, экологичности окружающей среды и технологий, становятся основой градостроительной концепции, в соответствии с которой новая архитектура будет преисполнена смысловыми пешеходными пространствами, транспортными транзитами и озеленением. Следовательно, человек, природа, пешеходные и транспортные городские пространства, детерминировано взаимодействующие элементы единой структуры, способной изменяться, развиваться и организовываться, испытывающей необходимость отображения в развивающемся городе, использующего принципы соподчиненности, связанности и взаимодействия между собой.

**Орехова Е.**

*Научный руководитель – профессор Винницкий М.В.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **КИБЕР-СПОРТИВНЫЙ ЦЕНТР В ЕКАТЕРИНБУРГЕ**

Киберспорт – соревнования на основе видеоигр. Киберспорт официально признан видом спорта в России и набирает популярность: растет фан база, все больше людей связывают свою жизнь и карьеру с кибер-индустрией. В связи с этим возникает потребность в зданиях и сооружениях, предназначенных для проведения массовых кибер-турниров и тренировок спортсменов. Развитие видеоигр и их усложнение ведет к необходимости приобретать дорогое оборудование, что не всегда посылно среднестатистическому жителю. В игровых клубах, входящих в состав кибер-центра, жители города смогут не только играть на высококачественном оборудовании, но и проводить время среди единомышленников.

Сегодня очень мало примеров проектирования специализированных кибер-арен. Зачастую для проведения массовых мероприятий используются существующие спортивные сооружения, например, Commerzbankarena во Франкфурте. Есть несколько специализированных кибер-центров в мире: Blizzardarena, а также в России (Yotaarena, Москва). Но специфических приемов архитектурного формообразования кибер-спортивных центров еще не выработано. Либо внешний облик здания совсем не отображает его назначения, либо игровая символика аппликативно применяется на фасадах без связи с архитектурой.

Исходя из указанных предпосылок, проектировать кибер-спортивные арены актуально для Екатеринбурга. Для проектирования была выбрана территория в составе административно-делового центра Екатеринбург-сити на берегу реки Исеть. Появление в городе кибер-арены (второй в России) даст возможность проводить чемпионаты по компьютерным играм, привлечет туристов и инвестиции, положительно повлияет на имидж города.

Рассмотренные зарубежные и современные российские аналоги общественных зданий, их внутренней структуры свидетельствуют о внедрении в проектирование принципов устойчивой архитектуры, что также было привнесено и в проект кибер-спортивного центра. На формообразование здания повлияли композиционные оси территории и стилистические особенности окружающей застройки. Немало важным был принцип «читаемости объекта». При проектировании особое внимание уделялось тому внешнему облику здания, который бы соответствовал его содержанию. Проектирование в прибрежной зоне городского пруда позволило связать проект с благоустройством набережной: зонирование территорий при помощи рельефа; использование различных покрытий, озеленения; продуманная пешеходная система; изменение линии набережной с целью взаимосвязи с общей композиционной структурой.

В состав кибер-спортивного центра включены: кибер-арена, помещения для спортсменов, отели, игровые клубы. Запросы на качество игрового оборудования и самих игр постоянно растут, поэтому в состав кибер-центра вошел научный блок по разработке компьютерных технологий и созданию игр.

**Осяк М.**

*Научный руководитель - доцент Шахова И.Е.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ СПОРТИВНО-РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА В АЗОВСКОМ РАЙОНЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

В последнее время наблюдается значительный рост населения. Люди внимательней стали относиться к своему здоровью, заниматься спортом. В городах наблюдается избыток спортивных комплексов и фитнес центров, однако в поселениях их недостаточно. В непосредственной близости от города Ростова-на-Дону располагается большое количество поселков, хуторов, а также строятся новые коттеджные поселки (Донской, Клен Парк, Красный сад). В связи с этим увеличивается количество населения, но спортивная инфраструктура отстаёт, и вследствие этого целесообразно, используя рекреационные ресурсы, создавать спортивно-рекреационные комплексы.

В результате научного исследования по развитию спортивных и рекреационных объектов, разработаны основные положения, такие, как взаимосвязь объекта и участка, связь с природой, которые могут войти в создание проекта спортивно-рекреационного комплекса. Участок, на котором прогнозируется проектирование спортивно-рекреационного комплекса, располагается на берегу реки Дон, окружен жилой застройкой, на участке отсутствуют постройки и зелёные насаждения. В непосредственной близости от участка расположено большое количество жилых сельских поселений, для населения которых данный комплекс может стать центром притяжения.

Проектируемый спортивно-рекреационный комплекс переменной этажности представляет собой пластичный объём, его архитектурный облик формируется зелёными склонами кровли разного уровня, плавно перетекающими в окружающий ландшафт. Важная составляющая объекта - его слияние с прилегающей парковой территорией, развитие озеленения, создание мест для отдыха. Парковая рекреационная зона представляет собой набор площадок различного функционального назначения. Здесь расположены места для активного отдыха со спортивными многофункциональными зонами, велодорожками с велотреками. Для детей предоставлены две детские площадки для разных возрастных групп. Последняя зона служит для спокойных прогулок, местами для рекреации, йоги на воде, иппотерапии, ловли рыбы. Комплекс формируется вокруг центрального открытого двора, где могут проходить тренировки на открытом воздухе в теплое время года. Входное ядро комплекса имеет двухсветное пространство, ведущее в основные помещения первого этажа и подъём на антресольный этаж через парадную лестницу. По функциональной наполняемости комплекс можно разделить на спортивную и рекреационную зоны. Спортивная зона состоит из универсального спортивного зала для занятий мини-футболом и волейболом, зала групповых программ, тренажерного зала, зала йоги, теннисного корта, скалолазной стены. Рекреационная зона представляет собой оздоровительный спа-центр с зонами отдыха и просторный бассейн для всех посетителей. Для посетителей с детьми в комплексе предусмотрен небольшой детский центр, с выходом в парковую зону и детские площадки. Все функциональные блоки в комплексе взаимосвязаны через остекленный центральный коридор, объединяющий весь комплекс. На антресольном этаже располагается ресторан здорового питания, из которого каждый посетитель может наблюдать за происходящими спортивными мероприятиями первого этажа.

Создание научно обоснованных проектных предложений может лечь в основу разработок спортивно-рекреационных комплексов для сельских поселений Ростовской области.

**Панченко А.**

*Научный руководитель – доцент Астахова Е.С.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОРРЕКЦИОННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (СЛЕПЫЕ И СЛАБОВИДЯЩИЕ)**

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире 45 млн. человек лишены зрения, и к 2020 г. их число увеличится до 75 млн. человек, в т.ч. слабовидящих - до 200 млн. человек. По данным Российского научного общества офтальмологов, в 2009 г. в России было более миллиона людей с нарушением зрения, из них детей-инвалидов по зрению – примерно, 34 тыс. Практика последних лет показала, что социальная и трудовая адаптация ребенка с ограниченными возможностями, приобретение им бытовых навыков, приспособленность к жизни и профессиональная ориентация являются основным результатом педагогического и оздоровительного процессов в школах и школах-интернатах.

В Ростовской области насчитываются 29 отдельных организаций, реализующих исключительно адаптированные образовательные программы. Из них только 2 коррекционные школы для учащихся с нарушением зрения: школа-интернат № 33, г. Новочеркасск, и школа-интернат № 38, г. Ростов-на-Дону. С одной стороны, такие учреждения обеспечивают обучение, воспитание, коррекцию первичных и вторичных отклонений в развитии, но с другой, - не учитывают разнообразия индивидуальных потребностей детей и подростков.

Существуют три основных общих требования к проектированию коррекционных школ, которые учитывают потребности детей: функциональные; эргономические; требования к устройствам и приспособлениям.

Из *функциональных* требований наиболее жесткие предъявляются к жилым помещениям школ-интернатов. Они должны обеспечивать семейную обстановку, т.е. полное исключение устаревшего казарменного типа проживания. В этой связи возможна организация учебно-жилых ячеек, рассчитанных на проживание и проведение учебных и игровых занятий. Вместимость спальных комнат для детей школьного возраста сокращена до 3 - 4 мест, при каждой спальной комнате предусматривается санитарный узел. Обязательно должны быть предусмотрены комнаты отдыха и уединения, рекреационные зоны и сенсорные комнаты для стимуляции органов чувств ребенка.

*Эргономические* требования определяют размеры пространств, необходимых для функционирования детей с инвалидностью, в т.ч. и на колясках.

*Специальные устройства и приспособления* служат для организации возможности передвижения в школе и на ее территории, а также для использования приборов и оборудования. Для детей с нарушенным зрением большое значение имеют пространственные ориентиры, заключающиеся в устройстве участков с измененной поверхностью, световых и звуковых помощников.

Главный концептуальный подход к проектированию школ-интернатов и входящих в него групп помещений ориентирован на создание комфортной среды обитания для детей и подростков, без нервного и физического переутомления, с возможностью отдыха в учебном кабинете и за его пределами, в т.ч. и в адаптивных спортивных пространствах, развивающих устойчивую координацию действий. Положительное влияние на учащихся оказывает природа и окружающий ландшафт. Поэтому малоэтажная павильонная или блочная застройка обуславливает правильную архитектурную пространственную среду для данного типа учреждения.

**Парфенова М.**

*Научный руководитель – профессор Алексеев С.Ю.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**АРХИТЕКТУРА ДОХОДНЫХ ДОМОВ СРЕДНЕЙ ЭТАЖНОСТИ АРХИТЕКТОРА Л.Ф. ЭБЕРГА  
В КОНТЕКСТЕ КВАРТАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ ПОСЛЕДНЕЙ ТРЕТИ XIX – НАЧАЛА XX ВВ.**

Доходные дореволюционные дома Ростова-на-Дону представляют собой разнообразное жильё разного класса, сдаваемое внаем и рассчитанное для длительного проживания. В таких домах, на первых этажах располагались лавки (модные салоны, ателье и магазины), конторы (иногда были и на втором этаже), возможно, были и склады. Второй и третий этажи обычно занимали жилые комнаты. Самыми престижными считались помещения третьих этажей. Четвертый этаж или мансарды, мезонины, флигели и чердаки были, как правило, заселены творческими личностями, студентами или отставными военными. Парадные фасады доходных домов получали разнообразное стилистическое и архитектурно-декоративное оформление, остальные фасады не имели декоративных элементов и не были оштукатурены. Кроме того, в домах был небольшой внутренний двор-колодец, под которым обычно размещались хозяйственные помещения.

В связи с развитием экономики и большого наплыва населения увеличивается плотность застройки и её высотность. Представители городской знати начинают конкурировать между собой и строят первые пятиэтажные-шестиэтажные доходные дома.

Одним из известных архитекторов дореволюционного города был Л.Ф. Эберг. В основном он проектировал доходные дома в неоклассической эклектике.

Доходный дом купца Чирикова (1913 г., ныне здание отдела полиции № 4 УМВД РФ; Будёновский проспект, 46). Симметричное, монументальное здание сложной конфигурации в плане, доминирующее в дореволюционном квартале этажностью не больше 2 - 3 этажей. Доходный дом братьев М.М. и Ф.М. Дутиковых (1913г., был торговый дом, ныне административное здание с жилыми помещениями; пр. Буденовский, 3/ ул. Баумана, 3). Асимметричное здание, Г-образное в плане, градоформирующий элемент исторического центра, со стороны набережной видны фасады. Доходный дом Е.Н. Хмельницкого и братьев Николенко (1910 г., ныне жилое здание с торговыми помещениями на первом этаже; ул. Большая Садовая, 95) и Доходный дом А.М. Штром (1912 г., ныне жилое здание с торговыми помещениями на первом этаже; ул. Большая Садовая, 89). Симметричные здания П-образные в плане с обобщёнными фасадами, доминировали на фоне двух-трехэтажной застройки квартала. Доходный дом Э.Л. Рецкера и Б.Е. Хосудовского. (с 1916 г. – 1943 г., ранее была гостиница «Дон», во время войны было разрушено до фундамента, на нем в 1957 г. было построено четырехэтажное здание общежития мореходного училища им. Г.Я. Седова, в настоящее время «Экипаж №1»). Это семиэтажное П-образное здание в плане, огибающее квартал с трех сторон так, что видны два парадных фасада со стороны набережной. Сложный рельеф и его расположение на возвышенности делают его важным градоформирующим элементом исторического центра.

Фасады доходных домов создавались с рустованными первыми двумя этажами. Второй, третий и четвертый - были украшены лепным декором, массивными эркерами, колонами или пилястрами, устремляющимися вверх. Пятый этаж имеет лаконичное завершение карнизов или возможный аттиковый этаж. Каждый его доходный дом впечатляющим образом вписывался в городскую среду, имел выгодное расположение в пределах центра города, продуманное объемно-планировочное решение и представительные фасады, доминирующие в застройке кварталов и улиц.

**Парфенова Э.**

*Научный руководитель – профессор Скопинцев А.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ НА ПРИМЕРЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Экологические проблемы вызывают не только появление различных экологических организаций, но и течений и стилей в архитектуре. На заре зарождения экологии как отдельной науки перед архитекторами еще не возникала задача разработки специфического пространства для ее изучения и просвещения общества. Однако, по мере осознания человечеством возможности своей гибели в случае разрушения среды обитания, а также первых поисков и попыток решения экологических проблем, возникла необходимость формирования экологических центров для изучения экологии как науки с одной стороны, а также особой культурно-образовательной среды, которая сама по себе становится элементом просвещения и формирования экологического мышления.

Анализ опыта проектирования и строительства культурно-образовательных центров экологической направленности выявил определенные характерные архитектурно-типологические особенности экоцентров в сложившейся отечественной практике.

1. Особенностью именно отечественной практики являются экоцентры – как учреждения дополнительного экологического образования для детей, возникшие после преобразования советских станций юных натуралистов. Такие экологические центры имеют узкую специализацию, работают либо исключительно со школьниками, либо (дополнительно) как центры повышения квалификации для педагогов.
2. Выделяется также категория экологических (научно-исследовательских) центров, функционирующих на базе зоопарков, ботанических садов, дендрариев и т.п. Такие центры могут быть, как закрытыми для общественного посещения, так и открытыми, и совмещать выставочную и образовательную функцию.
3. Культурные и образовательные центры, построенные по принципам эко-архитектуры и устойчивого развития в городской среде, без яркой поддержки природного окружения. На территории нашей страны таких объектов пока немного.
4. Многофункциональные экоцентры, соединяющие природную и архитектурную среду в единое целое, а также имеющие акцент на досуговой составляющей.
5. Специфические объекты, которые в своей морфологии практически не несут как таковой архитектурной составляющей, но имеют четко выраженный культурно-образовательный и экологический компонент. По мнению экологов и педагогов, именно такие ландшафтные и природные объекты смогут привлечь старшее поколение и изменить укоренившееся мышление. Это различного рода экологические тропы, маршруты, заповедники.

Таким образом, как показал анализ, архитектурная среда культурно-образовательных центров экологической направленности может приобретать различные формы и масштабы: от локальных интерьерных пространств отдельного здания (сооружения), до целого полифункционального средового комплекса с включением архитектурных и природных компонентов. Это позволяет вывить и использовать в дальнейшем следующие принципиальные направления разработки среды экологических центров: взаимосвязь архитектуры и образования; синтез понятий воспитание, образование и культура; синтез закрытого и открытого пространств – как специфическая особенность экологического образования.

**Пенская О.**

*Научный руководитель - старший преподаватель Иваненко О.А.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **АРХИТЕКТУРА КИНОТЕАТРОВ И СОХРАНЕНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ В ГОРОДЕ РОСТОВЕ-НА-ДОНУ**

Первые кинотеатры в городе Ростове-на-Дону появились в начале XX в. А их количество росло до наступления кризиса кинопроката 80-х годов. Здания кинотеатров выполнены в различных стилях: классицизм, модерн, эклектика, неоклассицизм. Всё это объясняет тот факт, что архитектура Ростова-на-Дону совмещает в себе множество направлений, которые были свойственны периоду, начиная с XVIII в. Историю формирования архитектуры кинотеатров можно разделить на три периода: дореволюционный, советский и современный. Каждый период имеет свои особенности. Это можно рассмотреть на примере кинотеатров «Эльдорадо» и «Россия».

Актуальность сохранения архитектуры кинотеатров определена необходимостью предотвращения разрушения объектов культурного наследия народов Российской Федерации и передачи истории из поколения в поколение. Здания, содержащие историю, делают города уникальными и отличными друг от друга.

Целью работы является изучение архитектуры кинотеатров в структуре Ростова-на-Дону и поиск способов сохранения архитектурно-исторического наследия в современном мире.

На данный момент такой аспект, как реконструкция разрушенных кинотеатров, еще не был достаточно изучен, не все здания сохранены в первоначальном виде, большинство из них заброшены или ожидают реконструкции. Такое количество дореволюционных кинотеатров, как в Ростове-на-Дону, есть всего в нескольких крупных городах страны. В других местах исторические здания уничтожены в советский или современный период.

Задачами исследования являются: рассмотрение особенностей двух кинотеатров Ростова-на-Дону, сравнительный анализ архитектурных объектов, оценка расположения зданий в среде, изучение стадии реконструкции кинотеатров. Объекты исследования - синематограф «Эльдорадо» и кинотеатр «Россия». Архитектура этих зданий относится к разным периодам: дореволюционный и советский, соответственно.

Появление кинотеатров стало средством культуры и образования. Кино проникло во все сферы человеческой культуры. Важно сохранить первоначальный вид кинотеатров, чтобы оставить в памяти людей историю города. При помощи реконструкции будет воссоздана архитектура зданий и сохранены объекты архитектурно-исторического наследия Ростова-на-Дону.



**Петросянц К.**

*Научный руководитель – профессор Водяной А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЭТНОГРАФИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ**

Этнографические центры – это относительно новое направление в туристической индустрии, сохраняющее и представляющее этническую культуру региона. Факторами, определяющими размещение подобных образований внутри городской застройки, являются – историко-культурные, природно-климатические и социальные особенности выбранной территории.

Историко-культурные особенности определяют функционально-технологические, стилистические, социально-демографические аспекты формирования типологической структуры и архитектурного облика этнографического центра. Как правило, ядро центра составляет культурно-ремесленная функциональная зона, в которой осуществляется демонстрация ремесленно-производственных процессов и зона общепита с элементами этнической кухни.

Природно-климатические особенности местности учитывают городской и природный ландшафт, бальнеологические ресурсы, сезонность эксплуатации, возможности размещения в системе застройки, определяемые:

- островным – компактным или свободным – павильонным способом формирования застройки центра;
- ограничениями при градостроительной реконструкции;
- ограничениями при формировании ансамбля культурного центра города.

Социальные особенности определяются потребностями местного сообщества и туристической направленностью, тенденциями формирования потребностей социальной и экономической инфраструктуры региона.

Традиционное разделение территории центра может осуществляться по основным функциональным зонам: входной, экспозиционной, культурно-ремесленной, рекреационной, торговой (с подзоной общественного питания) и вспомогательно-хозяйственной.

Этнографические центры, формируемые с учётом перечисленных факторов, позволяют максимально отразить идейно-тематические замыслы проектируемых объектов подобной направленности, сочетающие историко-культурный антураж с конкурентными по окупаемости объектами, формированием туристической привлекательности и особого бренда места.

**Плаксина М.**

*Научный руководитель – доцент Адигеев А.Г.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ЛЕЧАЩЕЙ СРЕДЫ» В ОНКОЛОГИЧЕСКИХ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЦЕНТРАХ**

Без сомнений можно сказать, что люди современности с особой ответственностью заботятся о своем психологическом здоровье. Это является, безусловно, важным, ведь на фоне стрессов развиваются различные болезни, а имеющиеся прогрессируют с большей скоростью. Сталкиваясь с онкологическими заболеваниями, люди переживают не только физический стресс, но и испытывают психологический страх, непонимание, принятие.

После лечения люди нуждаются в грамотной реабилитации. Реабилитационные центры направлены на восстановление здоровья больных, закрепление его результатов и вовлечение этих людей в активную жизнь общества. Однако важно обеспечить не только хорошее обслуживание, подобрать лечащих врачей и медикаменты, необходимо создать комфортные условия жизни пациента в период восстановления – лечащую среду. Многие архитекторы и экологи убеждены, что создание подобной среды, где архитектура и природа гармонируют друг с другом, а человек как бы растворяется в такой среде, играет важную роль в лечении. В конце XX в. профессор Роджер Ульрич путем исследования выяснил, что вид из окна палаты на лес влияет на процесс выздоровления гораздо положительнее, чем вид на кирпичное здание.

Как правило, реабилитационные центры размещают в тихих озелененных местах, отгороженных от суеты и шума городов. Влияние на человека оказывает не только тишина, свежий воздух, озеленение и голубое небо, но и рельеф местности. В медицине хорошо известно благотворное воздействие на организм обогащенных ландшафтов. Современные методы, такие, как геопластика, позволяют создать интересный рельеф даже в стесненных городских условиях и на равнинах.

Лечащую среду всё чаще включают современные архитекторы в проектирование реабилитационных центров, они верят в то, что архитектура может поднять настроение и улучшить самочувствие. По всему миру построено более 20 центров Мегги, по проектам знаменитых архитекторов, таких как, Фрэнк Гэри, Заха Хадид, Норман Фостер и др. Концепция данных центров является идеей архитектора Чарльза Дженкса и его жены, ландшафтного дизайнера Мэгги Кесвик Дженкс, скончавшейся от рака. «Люди с таким распространенным диагнозом, как рак, не должны терять радость жизни в страхе смерти», — убежден Чарльз Дженкс.

Помимо природных условий, важным аспектом являются используемые материалы, их цвет и фактура. Однако тут у архитекторов мнения расходятся, например, в центрах Мегги активно используется тюльпанное дерево, которое отдает тепло людям, и много стекла. Другие архитекторы приветствуют более яркие и цветные фасады, призванные повышать настроение.

Создание лечащей среды, как неоднократно было доказано экологами, архитекторами и учёными необходимо для интенсивного выздоровления онкобольных. В современной архитектуре этому уделяется особое внимание.

## **Подгородниченко Л.**

*Научный руководитель – доцент Баева О.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРОЕКТЫ АРХИТЕКТОРА М. МУРАТОВА СЕРЕДИНЫ XIX В. (НА ПРИМЕРЕ ДОМА В ДОБРОЛЮБОВСКОМ ПЕР. ТАГАНРОГА)**

Образцовое строительство в Российской империи достаточно хорошо изучено. Однако его различные провинциальные варианты и своеобразные проявления относительно недавно стали интересовать историков архитектуры. Еще меньше внимания уделялось архитекторам, работавшим в этот период в небольших городах. Причин тому несколько. Прежде всего, отметим недостаточную источниковую базу и незначительный интерес к тем, кто за основу своих проектов вынужден был брать готовые фасады, разработанные столичными мастерами. Между тем, именно местные архитекторы определяли архитектурный облик маленьких городов и влияли на предпочтения заказчиков. Многие из этих зодчих уже после 1858 г. создают самостоятельные и весьма успешные проекты, их мастерство было основано на хорошем образовании, полученном в столичных учебных заведениях.

Одним из таких провинциальных архитекторов был Михаил Муратов (1819 –?). Его творчество привлекло наше внимание неслучайно. Он является автором проектов большинства домов, построенных в середине XIX в. в Таганроге, Ростове-на-Дону, Нахичевани-на-Дону, Мариуполе и др. Рассмотрим его работы на примере хорошо сохранившихся здания, расположенного сегодня по адресу г. Таганрог, Добролюбовский пер., 19. Цель исследования - анализ архитектуры этого жилого дома как одного из реализованных проектов архитектора М. Муратова и примера застройки середины XIX в. В основу исследования положены опубликованные и архивные источники, а также натурное изучение объекта. Новизна работы заключается в том, что творчество архитектора М. Муратова впервые становится объектом самостоятельного изучения.

В 1843 г. Муратов окончил в Санкт-Петербурге Строительное училище и был определен на должность городского архитектора г. Таганрога. Исследуемый объект построен по его проекту в 1857 г., в основу которого положен образец из IV альбома «Собрания фасадов» (1842 г.). Оно построено из кирпича, крыша скатная, фасад оштукатурен. Полуторазэтажное прямоугольное в плане здание поставлено по красной линии. Архитектура несет выраженные классицистические черты. Его фасады имеют соответствующее архитектурно-декоративное убранство. Как показано на проекте, оконные и дверные проемы нижнего этажа парадного фасада украшены замковым камнем, на верхнем этаже - по два проема от каждого края увенчаны прямыми сандриками, а три центральных окна, лишенные декора, акцентированы пилонами, «опирающимися» на межэтажную тягу и «поддерживающими» карниз здания. По центру фасада расположен балкон с кованым ограждением и балюстрада над венчающим карнизом. Арка ворот, предполагавшаяся проектом и реализованная, утрачена. Очевидно, в процессе строительства здания произошли некоторые изменения, но в целом объемно-пространственное и композиционное решения соответствуют проекту архитектора. Рядом с исследуемым объектом расположены подобные дома эпохи образцового строительства, сформировавшие ткань города и со временем становившиеся фоном для богатых особняков второй половины XIX - начала XX в.

**Пономарёв Н.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Коваленко А.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ПРИМЕРЕ г. КИСЛОВОДСКА**

Кисловодск – город курорт в Ставропольском крае. Он входит в состав эколого-курортного региона Кавказские Минеральные Воды и является бальнеологическим, климатическим городом-курортом федерального значения. Кисловодск - второй в России (после Сочи) по количеству здравниц и крупнейшим на КМВ. Благодаря мягкому климату и благоприятному территориальному расположению город считается самым комфортным местом для проживания. В 2018 г. был подписан проект, его задачи: сохранение и развитие культурного наследия города и строительство современных жилых комплексов. Из бюджета страны выделяются средства на реставрацию достопримечательности, развитие курортных и заповедных зон, туризма, создаются проекты гостиниц. Также строится магистраль федерального значения, связывающая города Кисловодск и Сочи. На данный момент тема строительства находится в приоритете развития города-курорта. Многие жилые здания, построенные еще в 80 – 90-х гг. прошлого столетия, расположены в заповедных зонах, что негативно сказывается на окружающей природе и статусе курорта.

Наличие обширного рациона минеральных источников является преимуществом и выделяет город среди остальных. Расположенный на дне русла древней реки, Кисловодск принимает в себя минерализованные воды, которые и сделали его жемчужиной Кавказа. Возможности, которые предоставляет город для ведения бизнеса, привлекает многих людей, инвесторов. Однако следствием роста населения, отсутствия развитой инфраструктуры, комфортных и благоприятных жилых домов является ухудшение качества жизни в городе. Из-за кучности жилых построек в центре увеличивается интенсивность движения дорожного трафика в часы пик, отсутствует возможность легкого и быстрого сообщения между частями города.

Проект инновационного жилого комплекса Нартсан (с древне-аланского – Вода богов) намерен воплотить современные замыслы, превратив Кисловодск в современный город с высоким качеством жизни. Использование инновационных принципов и технологий в проектировании: внедрение электрокаров, применение дронов для доставки, коммуникации и перемещения, а также солнечных батарей для автономной работы комплекса позволит значительно повысить уровень жизни людей. При создании образа города важно учитывать то, что выделяет его среди других. Мы предлагаем на разных пространственных уровнях проектирования: модульной сетке генерального плана, фасадов зданий и деталей интерьера концептуальное решение в виде узора волн. Рисунок и пластика напоминают движение воды – нарзана, дающего жизнь и экономическое «здоровье» городу. Концепция жилого комплекса заключается в совмещении функций жилья и рекреации, отдыха в прилегающих заповедных зонах. Жильцам будет предоставлена возможность пользоваться дворовыми территориями, благоустроенными с использованием качественных местных материалов. Гибкие газоны, отражающие концепцию волн, позволяют создавать уникальный ландшафт и микроклимат. Наличие современных услуг: голограммы, доставка и транспортировка дронами оптимизируют жизнь населения комплекса. Также на территории находятся скверы с местными пихтовыми деревьями и растениями, которые очищают. Такие принципы проектирования жилых комплексов улучшат качество жизни горожан, повысят комфорт городской среды и позволят создать яркий индивидуальный архитектурный образ.

**Попов А.**

*Научный руководитель - доцент Молчанова К.Э.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА НА РЕЛЬЕФЕ С ДЕСТИНАЦИОННОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ**

Проведенные в последние годы многочисленные исследования понятия «кластер» позволили сформулировать сущность «регионального туристского кластера как устойчивого территориально-сконцентрированного диверсифицированного межотраслевого комплекса, взаимодействующего на основе кооперации и конкуренции предприятий, общественных организаций, органов государственного управления, формирующих и обслуживающих туристские потоки, использующие туристский потенциал территории.

Под туристской ориентированностью подразумеваются те подходы, где одним из главных факторов является готовность места к принятию туристов. Речь идет в основном о туристской инфраструктуре, например, Всемирная туристская организация дает следующее определение: «Дестинация - физическое пространство, в котором посетитель проводит время, по крайней мере, с одной ночевкой, оно включает в себя туристские продукты, услуги, аттракции и туристские ресурсы в пределах одного дня путешествия». По мнению П. Берителли: «дестинация - это географический район, состоящий из всех услуг и инфраструктуры, необходимой для проживания туриста конкретного сегмента».

Главная задача регионального туристского кластера, гостиничного комплекса и дестинационной территории - повысить привлекательность и уникальность, увеличить территории для потенциальных туристов путем использования современных веяний, тенденций и актуальных архитектурных решений. Разработаны модульные гостиничные дома малой вместимости. Мобильные и удобные, в них есть всё, что нужно для отдыха – панорамные стекла открывают вид на лес и горы. Они вписаны в лесной массив, создают эффект полного погружения в природу и единения с ней.

Проведен анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования гостиничных комплексов на рельефе с дестинационной территорией. Выбрано обоснованное объемно-планировочное решение, этажность и назначение. Современный темп жизни, заданный научно-техническим прогрессом, диктует необходимость усиления интеграционных процессов в науке, бизнесе, отдыхе, культуре. Это требует адекватного уровня комфорта для максимально эффективного достижения намеченных целей. Эту функцию в современном мире выполняет сеть гостиничных комплексов разного назначения, уровня комфорта и вместимости. Одной из особенностей участка является прогрессирующий рост туризма на выбранной территории, обладающей уникальными природными ресурсами. Это место имеет удобное географическое положение и выделяется обилием историко-археологических и этнографических памятников. При выявлении архитектурно-градостроительных закономерностей формирования и функционирования системы удалось установить признаки архитектурно-пространственного формирования, устойчивого функционирования и развития туристических дестинаций.

Итогом проделанного исследования и ключевой особенностью является дестинационная территория на рельефе, в тандеме с малоэтажными гостиничными комплексами. Одна из целей - восстановить утраченные и забытые дестинационные территории на примере проекта в Архызе. Разрабатывается аналоговый проект, который впоследствии может быть применён в любой местности или регионе, с учетом их особенностей.

## **Предкус М.**

*Научный руководитель – Шеремет А.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ВЛИЯНИЕ РЕЛЬЕФА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

В настоящее время уделяется все больше внимания вопросам разумного использования земель с учетом максимального сохранения их уникального природного рельефа. В городской территории, уровень ухудшения природного ландшафта, увеличивается соответственно с интенсивностью развития городов. Поэтому сейчас стал актуальным творческий архитектурный поиск, направленный на использование индивидуальных эстетических свойств сложного рельефа.

Природный ландшафт и живописное естественное окружение зачастую являются исходными условиями как градостроительной концепции того или иного общественного здания, так и формированием объемно-планировочного решения. К примеру, 88-метровое здание Shimaо Quarry Hotel (Китай), построенное в заброшенном промышленном карьере. Официально карьер был закрыт из-за несоответствия современным экологическим требованиям, но архитектору Мартину Йохману удалось оживить данную территорию: гостиничное сооружение органично вписано в вертикальную отвесную стену и способно выдержать крупные стихийные бедствия.

Образцом влияния естественного рельефа на объемно-планировочное решение может послужить здание Горного музея Месснера в Италии (просветительский проект, знакомящий публику с историей альпинизма). Музей, разработанный архитекторами З. Хадид и П. Ирмшером, расположен высоко в горной местности. Вынутый при строительстве грунт применили для гармоничного слияния объекта с природой, засыпав сооружение по бокам. Монолитные бетонные навесы здания повторяют очертания многовековых гор и глыб льда, создающих окружающее пространство.

Интересные примеры современных общественных зданий на сложном рельефе в городской среде:

- школа Ayb Middle School (Storaket Architectural Studio), г. Ереван, Армения;
- дом престарелых Les Hallates Senior Housing (АБАгапе), Франция;
- общественный центр Tehran Book Garden (АБDesign Core), Иран;
- технопарк и университет особой экономической зоны «Иннополис» (RSP Architects Planners&Engineers), Татарстан;
- общественный центр Сан-Висенте-Феррер (АБ b arquitectos), Колумбия.

На основе анализа мировой архитектуры, можно сделать вывод о том, что общественные здания, расположенные на сложном рельефе, бесспорно, обладают яркими архитектурно-художественными достоинствами по сравнению с застройкой равнинной местности. Такие территории часто обладают не только уникальными эстетическими качествами, но и культурно-исторической значимостью. Безусловно, имеются и отрицательные стороны размещения архитектурных объектов на неравномерном рельефе. К ним относятся: повышение стоимости строительства, из-за применения специальных типов зданий, увеличение земляных работ, усложнение технологии их возведения; увеличение строительно-эксплуатационных затрат на транспортное обслуживание территорий; усложнение прокладки подземных инженерных сетей. Но несмотря на все недостатки и особенности сложного рельефа, задача архитектора заключается в том, чтобы находить уникальное, наиболее удачное и соответствующее конкретной ситуации проектное решение, преодолевая трудности.

**Привалова А.**

*Научный руководитель – доцент Адигеев А.Г.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФУДМОЛЛОВ В РОССИИ**

На протяжении последнего десятилетия стремительное развитие в архитектуре и дизайне получила гастрономическая ниша. Архитекторов всё больше интересует организация пространства не только в совокупности с эргономикой, но и в отражении концепции определенного заведения. Появление пространств, которые объединяют под одной крышей различные форматы питания, кухни мира и зоны посадки посетителей, стали для России новым открытием в развитии ресторанного бизнеса и открыли для архитекторов свободу в творчестве и реализации своих идей.

Популяризации фудмоллов в России способствовали массовая реконструкция советских рынков, базаров и расширение сфер досуга и развлечения, доступных большей части населения. Доступность, разнообразие, удобное расположение и транспортная развязка, гибкость и многофункциональность места, единый дизайн-код - всё это характеризует фудмолл не только как точка корнеров питания и торговли, но и как общий культурно-досуговый центр города. Из исследований отечественного и европейского опытов территориальное расположение фудмоллов решает много экономических проблем. Точечное расположение в центральной части города в транспортных узлах и торговых центрах отвечает современному запросу на разнообразие выбора и развитию тенденции питаться «вне дома». А рассредоточение по окраинам и в новых спальным районам позволяет вырасти фермерским хозяйствам в экономике и решить досуговые потребности людей, живущих вдали от центра города.

Архитектура позволяет удовлетворить данные потребности общества и рынка путем реконструкции старых транспортных узлов, заброшенных фабрик, заводов, производств. Наиболее известным примером стал успешный отечественный проект «ДЕПО», появившийся на месте закрытого Миусского трамвайного депо. Автором концепции выступил ресторатор А. Васильчук, который стал соавтором концепции заведения. Впоследствии регионы переняли данную концепцию решения точек торговли и общественного питания, и на данный момент в России насчитывается около 40 действующих фудмоллов. Среди них проекты, включающие в себя подземный и наземный паркинг, зону для животных, офисный кластер, площадки для сезонных мероприятий - зимний каток, ярмарки, летний кинотеатр, фестивали, выставки, дегустации, размещение танцевальных и концертных площадок города, детских площадок для проведения мастер-классов, лекций и праздников.

Активное развитие фудмоллов даёт возможность сегодня комплексно реорганизовывать историческую застройку российских городов, привлекая к решению актуальных социальных и градостроительных проблем специалистов из разных областей, в том числе предпринимателей и рестораторов.

**Пугачева О.**

*Научный руководитель – доцент Скоблицкая Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ**

Развитие образования, науки и экономики всегда были и остаются актуальными проблемами для государства и общества. На данный момент на фоне внедрения различных технологий и инноваций как инструмента идет переосмысление структуры образования и ее связи с экономикой страны. Этот процесс начался в России 1990-х гг. когда произошла реорганизация высшего образования в условиях политических и социально-экономических изменений. Возник вопрос об эффективности подготовки специалистов и их востребованности, который привел к определенным реформам. В 2003 г. Россия присоединилась к Болонскому процессу, который создал единое образовательное пространство со странами Европы, и обеспечил мобильность учащихся и преподавателей между странами. Последними преобразованиями являются введение программы «Цифровая экономика РФ» и разработка концептуальной модели «Цифровой университет», которые должны обеспечить технологическую и экономическую конкурентоспособность страны.

Функционально-пространственная организация вузов и университетов переосмысливается. Теперь учебное заведение, как современное общественное пространство, должно отображать растущую социальную активность человека. Оно перестало быть традиционно местом передачи знаний через лекции. Теперь это пространство должно формировать личность и интеллект учащегося. Эти тенденции в формировании высших учебных заведений обусловлены постепенным переходом с традиционной, последовательной подготовки узко специализирующихся рабочих кадров на стратегию «адаптации», формируют универсальных профессионалов.

Более того, последние исследования и опросы среди студентов показывают, что наличие подобного рабочего пространства как студенческий центр в структуре учреждения высшего образования, позволяет лучше организовываться учащимся, повышает их мотивацию, коммуникабельность.

Сегодня современные вузы приходят к необходимости проектирования нового архитектурного пространства. Возникает потребность в разработке проектных моделей студенческих центров для российских учебных комплексов. Пространство должно выполнять такие задачи, как формирование личности, интеллекта учащегося, быть местом генерации инноваций и компетенций, при этом быть местом встреч для совместной работы и исследований.

Зарубежный опыт демонстрирует эффективные функционально-типологические модели подобных объектов. Функционально можно выделить следующие основные группы пространств: учебные пространства, пространства для научной деятельности, пространства для научно-организаторской деятельности, административные помещения. Важно отметить, что структура центра отличается от классического построения учебного заведения, где главную функцию выполняют аудитории и лекционные. Главным элементом является теперь сложное объединяющее рекреационно-коммуникативное пространство, которое связывает все части здания.



**Пятакова Е.**

*Научный руководитель – профессор Водяной А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КУЛЬТУРНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР КАК СРЕДСТВО ДЛЯ ПОИСКА НОВЫХ ПОДХОДОВ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Определение культурно-развлекательного центра, на первый взгляд, складывается из сочетания функций двух направленностей, однако подразумевает творческую свободу, которая требуется для поиска общественного здания нового типа. Под «новым» подразумевается изменение принципов создания общественных комплексов: поиск и формирование среды, отвечающей непрерывному развитию человеческих потребностей; создание пространственной структуры, соответствующей времени, а также благотворно влияющей на город и уровень жизни в нём. Центр может представлять модель, направленную на обеспечение периодическими, эпизодическими и повседневными функциями, способна решать социальные и экологические проблемы; реализовывать потенциал тяжелых для освоения участков, преодолевая стилистическую раздробленность исторической застройки города.

Культурно-развлекательный центр, как и любое полифункциональное общественное сооружение, состоит из базовых и дополнительных функционально-общественных блоков с единым коммуникационным остовом в виде атриума, раскрытого к реке Дон. Сегодня понятно, что, если выстраивать общественные комплексы лишь на основе смешения функций, то внешний облик становится заложником внутреннего, поскольку назначение помещений превалирует над формой. Решение данной проблемы - нахождение внешних воздействий на комплекс. Например, выраженный рельеф требует изменения объемно-пространственного решения, а реализация дополнительных функционально-общественных блоков усложняет планировочную схему. Так, адаптация проекта к сложным условиям, а также поиски решений более глобальных проблем положительно влияют на облик и структуру комплекса, формируя внешний вид общественных блоков и совершенствуя его функциональную схему. Важно отметить изменение подхода к проектам-аналогам: если раньше для изучения пространства музея составлялась выборка лишь на основе музеев, то сейчас важнее изучить общественные здания любых категорий, но обладающих схожим принципом работы с объемно-пространственным решением, формирующим среду вокруг. В качестве дополнительного опыта рассматривались исследовательские станции, проектируемые в местах с тяжелыми условиями для жизни. Вне зависимости от того, какой параметр был выбран в качестве трудно переносимого — глубокая вода, пустынные пески, станции на марсе или луне — основным архитектурным методом использовали врезку в рельеф, который выступал и естественной защитой, и методом интеграции в среду. Подобные идеи повлияли на дополнение функциональной схемы и развитие рельефа как неотделимой части центра. Понятие автономности обусловило появление гелиоустановок и зеленых оранжерей в воздушных оболочках пневматических опалубок на части грунта, образованной разрушением наружной поверхности пластов в нижней части береговой террасы. Пласты обладают высоким показателем водонасыщения, грунтовые воды на этом участке выходят на поверхность и образуют естественные источники. Они объединяются и выводятся в единый бассейн, который используется в рекреационном блоке. Зигзагообразные опорные стенки обеспечивают устойчивость объекту на грунте и композиционно позволяют лучше вписаться в рельеф. Изменения в подходе к созданию культурно-развлекательного центра и его работе с рельефом важны для практического использования участка и формирования новой измененной среды

**Разухина Д.**

*Научный руководитель – доцент Евтушенко-Мулукаева Н.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ФАКТОРЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЦЕНТРОВ ПО СЛЕЖЕНИЮ ЗА ОБЪЕКТАМИ ИСКУССТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ОКОЛОЗЕМНОЙ ОРБИТЕ**

Под центрами по слежению за объектами искусственного происхождения на околоземной орбите понимаются комплексы зданий и сооружений, которые осуществляют наблюдение искусственных спутников на околоземной орбите. С 1960-х гг. космос начал активно осваиваться человеком. За последние годы в околоземное пространство было выпущено множество космических аппаратов, после которых осталось большое количество фрагментов, осколков. Стремительное развитие научно-технического прогресса привело к созданию системы контроля космического пространства, которая состояла из нескольких объектов, рассредоточенных по территории России.

При проектировании подобных центров важная роль отведена климату. Принято учитывать совокупность факторов, искажающих полученные результаты исследований космоса. К таким факторам, относятся: количество ясных дней и ночей, атмосферная турбулентность, прозрачность атмосферы, отсутствие светового «шума». Климатический фактор определяет условия размещения центров по слежению за «космическим мусором» на отдалённых от города территориях, вследствие чего они приобретают автономность. Уровень инженерно-технического оснащения имеет существенное значение в условиях изоляции – активно применяются энергоэффективные технологии.

Проблема загрязнения околоземного пространства актуальна во всем мире, что подтверждает появление в архитектурной практике интереса к проектированию и строительству центров по наблюдению за «космическим мусором». Центры – уже не только наблюдают за космосом, они просвещают население. Задача популяризации науки существенно расширяет функциональный состав таких комплексов, трактуя их как уникальные объекты туристической индустрии. В архитектурной практике сложились два подхода к проектированию центров по слежению за объектами искусственного происхождения на околоземной орбите: утилитарно-технологический и средовой. На основе средового подхода организованы многие зарубежные комплексы, особенно, их жилые и обслуживающие зоны. Центры стали представлять собой развитые, функционально и планировочно, системы – научно-исследовательские городки.

Таким образом, можно выделить следующие факторы, влияющие на проектирование центров по слежению за объектами искусственного происхождения на околоземной орбите:

- 1) развитие научно-технического прогресса привело к необходимости их создания;
- 2) климатические условия – определяют удаленность объектов, конкретизируют их локацию, определяют применение энергоэффективных технологий в условиях изоляции;
- 3) популяризация науки (глобально и сегментно, предметно) расширяет состав функциональных зон, определяет характер связей между ними;
- 4) ландшафт формирует композиционное и объемно-пространственное решение, определяемое уровнем взаимодействия архитектуры и ландшафта.

## **Ребрина С.**

*Научный руководитель – доцент Иванова-Ильичева А.М.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ДВОРЕЦ ТРУДА В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ. ЭВОЛЮЦИЯ ВО ВРЕМЕНИ**

В 1924 г. было принято решение создать Дворец труда в городе Ростове-на-Дону, открытие здания запланировано к годовщине революции 1917 г. В 1926 г. на площади Ленгородка был торжественно заложен фундамент Дворца труда им. В.И. Ленина, а его строительство завершилось в 1930 г.

В июне 1925 г. в Москве был проведен конкурс проектов здания, организованный Московским архитектурным обществом, или МАО. Комиссия по постройке Дворца труда вместе с МАО составили требования к программе: здание должно быть железобетонным либо кирпичным с частичной или сплошной штукатуркой, фасады Дворца должны соответствовать его назначению, на главных фасадах обязательны наружные балконы. Также программа предполагала проектирование одиннадцати групп помещений, среди которых были театр, большой и малый концертные залы, столовая, библиотека, две аудитории, спортивные залы и помещения обслуживающего персонала и службы.

По итогам конкурса, первую премию получил проект архитектора Б.А. Коршунова, вторую премию – проект архитекторов И.А. Голосова и Б.Я. Улинича, проект С.И. Овсянникова был награжден третьей премией. Проекты, отмеченные первой и второй премией, воплощали стилистику авангардной архитектуры, демонстрируя принципы конструктивизма, и отражали новаторскую линию архитектуры. Проект С.И. Овсянникова ориентирован на неоклассическую традицию, хотя в достаточно условной трактовке, сближающей образ Дворца с постройками Ростова прежних десятилетий.

Новизна программы объекта способствовала принятию профессиональной общественностью оригинальной формы ее воплощения. Из-за нехватки средств проект Б.А. Коршунова не был реализован, и к его разработке приступила группа архитекторов М.Н. Кондратьева, чей проект выделялся острой и динамичной угловой композицией, присущей романтизму, однако и он был реализован частично. В конце 1926 г. к проектированию приступил Л.Ф. Эберг.

Выразительный облик построенного здания соответствовал аскетизму и динамичности конструктивизма с его четкими формами, стройностью ритма оконных проемов и фиксирующей угол вертикалью, но также резко отличался от конкурсных решений компактностью плана и монолитностью объема. С другой стороны, в работе Эберга проявилась его приверженность к классической выверенности форм, ясной композиционной организации, продиктовавшей ордерную строгость элементов фасада, несмотря на общее ассиметричное построение объема здания.

В период восстановления построек, разрушенных в годы Великой Отечественной войны, стилистика здания претерпевает изменения: Дворец труда декорируют колоннами коринфского ордера, карнизами и другими элементами классической архитектуры.

**Рубцова М.**

*Научный руководитель – профессор. Никифоров Ю.А.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **О РОЛИ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В ФОРМИРОВАНИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Сегодня в современной архитектуре отчетливо проявляется тенденция, при которой традиционное структурное построение архитектурного сооружения, особенно городского центра притяжения – многофункционального общественного комплекса (МОК), дополняется природными элементами. При этом большое внимание уделяется водным объектам, как естественным, если объект размещается в околотовных ареалах водоема, реки, болота и т.п., так и искусственным (бассейнам, фонтанам, аквариумам и т.д.), которые усилиями и фантазией архитекторов, дизайнеров, скульпторов и оформителей воплощаются в интерьерную и экстерьерную реальность стилистических и концептуальных исполнений подобных элементов.

В качестве примеров можно привести музейные комплексы: Лувр Абу-Даби, ОАЭ, архитектор Жан Нувель; Музейный остров Бисбош, Веркендам, Голландия, архитекторы студии «Марко Вермёлен»; Художественная галерея Фань Цзэна, Наньтун, Китай, архитекторы студии «Original Design Studio»; Многофункциональный комплекс «Jewel Changi Airport», Сингапур, архитектор Моше Сафди; Центр дизайна «Xin Hee», Сямынь, Китай, архитектурная мастерская MAD. Вода в этих сооружениях служит «проводником» посетителя и на разных уровнях объекта отражает окружающие архитектурные элементы, создает иллюзии видоизменения структуры музейного пространства. Вода также способствует созданию умиротворенного, безмятежного состояния человека, помогает сделать посетителя более восприимчивым к выставленным предметам искусства. И это только музеи.

К сожалению, тенденция внедрения водных объектов в структуру здания, в силу различных факторов, не в полной мере реализуется в проектах общественных комплексов наших городов, за исключением специализированных водных сооружений – бассейнов, аквапарков, океанариумов, центров водного туризма и других. Недостаточно изучены вопросы организации архитектурного пространства городских МОК во взаимосвязи с естественными и искусственными водными объектами. Для этого, прежде всего, необходимо изучить уровень концептуальной значимости внедрения того или иного водного объекта в объемную структуру каждой функциональной подсистемы комплекса с целью создания «точек эстетического притяжения», «мест активности», «зон оздоровления» в совокупности с элементами благоустройства окружения, типологическими и стилистическими особенностями интерьера и экстерьера. Особую роль в таком исследовании предлагается придать рекреационным пространствам многофункциональных общественных комплексов.

Для этого необходимо рассматривать данную проблему в комплексе с градостроительными, объемно-планировочными, экологическими и технологическими задачами архитектурного формирования МОК во взаимодействии с городским водно-природным окружением. Именно такой подход создает наиболее выгодные условия для формирования уникальных архитектурных объектов.

**Рылова А.**

*Научный руководитель – доцент Астахова Е.С.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНЫХ ЦЕНТРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ НА ПРИМЕРЕ РОСТОВ-НА-ДОНУ**

Актуальность темы исследования определяется следующими факторами: быстрым развитием технологий, приводящим к устареванию и исчезновению некоторых профессий; необходимостью усовершенствования материально-технической базы учебных заведений в России; пандемией COVID-19, повлекшей за собой рост безработицы в мире.

На основании проведенного исследования существующих учебных центров в Ростове-на-Дону выяснилось, что местные учебные центры профессиональной переподготовки размещаются в разных точках города, имеют узкую специализацию, и поэтому не взаимосвязаны друг с другом. Их отличительной особенностью является «закрытость» учебного процесса, попасть в них могут только определенные категории населения за определенную плату.

На основе проведенного анализа отечественного и зарубежного опыта проектирования учебные центры можно разделить на 4 основные группы: по функциональному содержанию (универсальные, узкоспециализированные); по вместимости (крупные, средние, малые); по степени доступности (открытый доступ, полукрытый доступ; закрытый доступ в здание; учебные центры с визуальной открытостью); по организационной структуре (на базе производства, на базе университета, на базе общественного здания, комбинирование разных структур в одном здании, самостоятельный объект).

В процессе проектирования учебных комплексов профессиональной переподготовки необходимо учитывать следующие архитектурные особенности: градостроительные; архитектурно-планировочные и функциональные особенности; особенности технического оснащения учебных классов и аудиторий; специфику освещения в учебном пространстве; психологические и педагогические особенности.

Были предложены 3 модели УЦПП (учебных центров профессиональной переподготовки): универсальный УЦПП большой вместимости; универсальный УЦПП средней вместимости; узкоспециализированный центр профессиональной переподготовки.

Выбор типа учебного центра зависит от специфики и размера города. В малых городах с развитой промышленностью возможно размещение узкоспециализированного учебного центра профпереподготовки на базе крупного промышленного производства. Универсальный учебный центр эффективен для крупных и крупнейших городов (Москва, Санкт-Петербург, Ростов-на-Дону и т.д.).

Анализ и сравнение архитектурных моделей УЦПП показал, что самой эффективной для Ростова-на-Дону является модель универсального УЦПП средней вместимости. К основным преимуществам данной модели относятся следующие: открытый доступ в здание (посещать центр и учиться в нем может любой человек); большое число направлений переподготовки, многофункциональность учебного центра (образовательная, культурно-познавательная, развлекательная программы); высокая социальная эффективность для экономики города, более низкая стоимость по сравнению с моделью УЦПП большой вместимости.

«Открытость» образовательного учреждения сгладит социально-экономическое напряжение в городе и позволит получить образование и работу социально незащищенным категориям населения. Также учебный центр открытого доступа может выполнять просветительскую и развлекательную функцию не только для взрослых, но и для детей.

**Савельева Д.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Благова М.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ СРЕДНЕЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ КОМФОРТАБЕЛЬНОГО КЛАССА**

Жилые комплексы комфортабельного класса предназначены для среднего социального класса, имеющего высокий доход и способного самостоятельно приобрести жилую недвижимость. В то же время среднеэтажное жилище является ориентиром в экологической гуманной городской архитектуре. Проблема эффективного проектирования и строительства среднеэтажных жилых комплексов комфортабельного класса сегодня и будет в будущем чрезвычайно актуальна.

Одна из главных проблем современных российских городов, в том числе и Ростова-на-Дону, – подавляющее по объемам и растущее многоэтажное строительство. Многоэтажное жилищное строительство имеет ряд недостатков: неизбежно повышает плотность населения, приводит к дефициту открытых пространств и зеленых насаждений, ухудшению экологических условий проживания. Кроме того, в многоэтажных жилых домах преобладает доля малых квартир и студий, на этаже располагается 10 - 15 квартир, что ухудшает качество жизни, для досуга детей и взрослых помещений не предусматривают. Строительство социальной инфраструктуры значительно отстает от темпов возведения жилых зданий. Это влияет на уровень жизни молодых семей и семей с детьми, которые вынуждены жить в довольно тесных квартирах, не имея доступной альтернативы в городе.

На основе анализа зарубежного и отечественного опыта было выявлено, что в России существует нехватка среднеэтажных жилых комплексов, и они не являются приоритетом типовой застройки. Существующие зарубежные примеры невозможно применить без переработки и адаптации под социальную и градостроительную ситуацию в современных российских городах.

Анализ отечественного опыта проектирования показал, что строительство среднеэтажных жилых комплексов основывается преимущественно на принципах проектирования многоэтажных комплексов. Одной из перспективных тенденций в проектировании среднеэтажных жилых комплексов является внедрение и комбинирование различных видов жилой застройки: периметральная, строчная, ленточная, точечная, сетчатая и групповая (смешанная).

Исходя из этого, была предложена собственная концептуальная модель среднеэтажного жилого комплекса комфортабельного класса с учетом особенностей проектирования в Ростове-на-Дону передовых разработок в архитектурной типологии данного типа. К ним относятся: социальный клиент – средний класс; архитектурное решение – индивидуальное; местоположение в городе – новые и обжитые спальные районы города; размещение участка – внутриквартальное; типы домов – односекционный, многосекционный, коридорный с квартирами в двух уровнях, галерейный с квартирами в двух уровнях; планировка квартир – вариантное проектирование квартир; композиционное решение фасадов – придается большое значение стилистике, индивидуализация и оригинальность архитектурного облика; дворовая территория – огороженная благоустроенная; количество этажей – 3 - 5; количество квартир – до 50; жилищная обеспеченность – 28 - 32 м<sup>2</sup> общей площади на человека, формула заселения –  $K=N+1$ ; наличие парковки – 1 машина/место; количество комнат – студия, 2, 3, 4, 5-комнатные; система обслуживания – предприятия общественного обслуживания закрытого типа; технические и конструктивные решения – применение горизонтального и вертикального озеленения (зимние сады, террасы, эксплуатируемые кровли и т.д.).

**Свечкарь Е.**

*Научный руководитель – доцент Адигеев А.Г.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **РАЗВИТИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН В СОСТАВЕ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛОВ**

Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) – это здания или комплексы, основная задача которых перераспределение людских масс между разными видами транспорта. Однако в наши дни данные объекты становятся все более полифункциональными. В составе объектов появляются коммерческие зоны, офисы, отели, воплощается идея «город внутри города».

Также в последние годы активно развивается концепция создания города для пешеходов. Появляются различные программы по оптимизации городских пространств и создания приоритетных условий именно для пешеходов.

Данные тенденции повлияли на переосмысление транспортно-пересадочных узлов. В составе комплексов всё чаще возникают парковые зоны и места для отдыха людей под открытым небом.

Огромное количество ТПУ формируется на базе объектов, обеспечивающих связь с междугородним транспортом (вокзалы, аэропорты). Достаточно часто люди вынуждены проводить время в комплексе в ожидании своего рейса. Для данных объектов наличие рекреационной зоны особенно актуально. Это создает возможность более приятного времяпровождения, а также достаточно часто оптимизирует пути движения для пешеходов, в связи с освобождением части комплекса от транспорта.

Условно можно выделить следующие тенденции, помогающие организовывать рекреационные зоны в составе ТПУ:

- создание рекреационных зон вдоль путей движения пешеходов;
- создание станций и зон ожидания под открытым небом;
- освобождение пространства за счет пересмотра путей движения транспортных средств и положения остановок;
- распределение пешеходных и транспортных зон в разных уровнях;
- реконструкция и переосмысление привокзальных площадей.

Расположение и размеры рекреационной зоны зависят от градостроительной ситуации и отдельных архитектурных решений. Она может располагаться дисперсно по участку или компактно в определенной части ТПУ. Исходя из размера объекта, загруженности транспортной структуры на участке, видов обсервующегося транспорта и габаритов участка, определяется размер данной зоны в комплексе. Обычно рекреационные зоны формируют смежно с основными путями движения пешеходов.

В последние годы наличие рекреационных зон в составе ТПУ, как созданных с нуля, так и реконструируемых старых комплексов, становится всё более привычным. А грамотное зонирование и распределение путей движения пешеходов и транспортных средств помогают при этом не терять объекту основное функциональное назначение.

**Селезнева К.**

*Научный руководитель – доцент Саркисянц М.Г.  
(Донской государственной технической университет)*

### **ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА ПЛОЩАДКИ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОПОЛИСА**

Одним из ключевых факторов, определяющих качество функционирования технополиса, служит выбор площадки для размещения объекта и рациональная градостроительная организация территории. При выборе территории для расположения технополиса необходим учет ряда факторов:

- **Наукоемкость региона строительства.** Оптимальным решением является строительство технополиса в регионах с высоким научным потенциалом на базе существующих высших учебных заведений, научно-исследовательских институтов и наукоемких производств. Размещение технополиса в структуре агломераций крупных городов позволит обеспечить взаимовыгодное сотрудничество: регион получит дополнительные рабочие места, технополис - высококвалифицированные научные кадры;
- **Расположение с учетом существующей сети технополисов и технопарков.** В настоящее время очевидна потребность не только сотрудничества научных организаций внутри страны, но и создания международной кооперации с функционирующими сетями. При выборе района строительства технополиса важно организовать взаимосвязь с наибольшим количеством функционирующих технопарков и технополисов, что позволит эффективно формировать междисциплинарные инновационные потенциалы.
- **Транспортная ситуация.** Исходя из потребности в международном сотрудничестве, а также тенденции объединения отечественных технополисов и технопарковых структур в единую сеть, возникает необходимость располагать объект в непосредственной близости с международным аэропортом, автомагистралями федерального значения, также станциями рельсового транспорта;
- **Наличие резервных территорий для обеспечения территориального развития.** Характер процесса создания инноваций предполагает возможность расширения и изменения составных элементов технополиса: строительство требуемых лабораторий и площадок для проведения испытаний.
- **Топографическая ситуация.** Современные технополисы проводят исследования 2-мя основными методами: экспериментальные методы на открытой местности и компьютерные вычисления. Оптимальным решением служит расположение технополиса на высоких отметках, что позволит снизить риск подтопления объекта и нанесения вреда гидросфере в процессе ведения экспериментальной деятельности и в случае технических повреждений.
- **Экологическая ситуация.** В структуру технополиса входит производственная зона, экспериментальные площадки и полигоны, что неизбежно загрязняет окружающую среду. Предпочтительно располагать технополисы на удалении от жилых зон городских поселений, с учетом ветрового и гидрологического режимов строительства.
- **Визуальные качества окружающей среды.** Качество пейзажа является качеством самого научного центра, что необходимо учитывать при выборе площадки для размещения объекта. Французский технополис София-Антиполис расположен на берегу Средиземного моря, рядом с Ниццей и включает в свои пределы обширные озелененные массивы, охраняемые от застройки.

Таким образом, можно сделать вывод о необходимости проведения комплексного анализа территории для последующего проектирования и строительства технополиса. Грамотный выбор территории позволит обеспечить эффективное функционирование и развитие технополиса.



**Серов А.**

*Научный руководитель - профессор Скопинцев А.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ВОДНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ТЕРМАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКАХ**

Одно из направлений использования уникальных «рекреационных систем» - формирование водно-оздоровительных комплексов на термальных источниках. Анализ функционирования подобных объектов в зарубежной практике (термальные комплексы Австрии, Чехии, Швейцарии, курорты: Баден-Баден, Карлсбад (Карловы Вары), Мариенбад (Марианские Лазни) показал их хорошо развитую функциональную программу. Она включает в себя: оздоровительную, банно-купальную, водно-развлекательную, рекреационную, спортивную зоны. Выразительный образ подобных оздоровительных комплексов делает их привлекательными для экотуризма и строится на биопозитивности архитектурных форм и сооружений, органичности их слияния с ландшафтом местности.

В то же время богатый рекреационный потенциал многих российских водно-оздоровительных комплексов на термальных источниках до конца не выявлен, их архитектурно-ландшафтная среда нуждается в функционально-планировочной и композиционной модернизации. Обобщение современных тенденций функционирования и развития подобных объектов позволило выявить следующие перспективные подходы к их архитектурному формообразованию:

- «средовой подход» - определяет создание общей духовной атмосферы, отражающей идеи гармонии и равновесия, оздоровления тела и души, единство визуальной стилизации интерьеров;
- «экологический подход» - обязательное использование экологически чистых и местных материалов, а также энергоэффективных технологий (геотермальная энергия);
- «экстравертный подход» - «проникновение» в природу благодаря активному использованию остекления в купальных и рекреационных зонах, максимальной визуальной связи с ландшафтом;
- «биопозитивный подход» - криволинейность, текучесть форм внешнего и внутреннего пространств, открытых и закрытых территорий; «темы» волны, водопада в облике большепролетных конструкций, оболочек; термы и чаши бассейнов в виде бионических и природных форм.

В качестве перспективных структурно-планировочных схем композиционного развития водно-оздоровительных комплексов на термальных источниках можно выделить следующие типы:

«Комбинированный» - объединение нескольких функциональных групп помещений и открытых сооружений в структуре комплекса.

«Линейный» – последовательное размещение функциональных объемов и водных сооружений (чаш бассейнов, водоемов, источников) вдоль планировочной оси.

«Радиальный» – размещение тематических блоков вокруг основного центрального ядра, с их последовательным соединением пешеходными маршрутами.

«Перекрёстно-лучевой» – дисперсное размещение объектов водно-оздоровительного комплекса, свободно связанных с основным полифункциональным ядром;

«Сетевой» - компактное решение с множеством маршрутных связей, объединяющих планировочные объекты комплекса с ядром, а также между собой по принципу упорядоченности.

Таким образом, применение обозначенных тенденций и подходов позволит повысить качество архитектурно-ландшафтных решений водно-оздоровительных комплексов и центров лечебного туризма в районах, обеспеченных природными ресурсами и термальными источниками.

**Соколов Н.**

*Научный руководитель – профессор Молчанов В.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **РЕНОВАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОСТВЕРТОЛ В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ**

Сегодня в мировой практике реновации промзон преобладает метод деиндустриализации. Этот метод заключается в полном прекращении производственных процессов и модернизации существующих построек под общественные нужды. Такой метод наиболее полно подходит для крупнейших городов. Реновация путем переноса существующей промышленности за пределы города дает возможность реорганизовывать городскую среду под нужды общества.

Ростов-на-Дону имеет огромное историческое и архитектурное наследие. Одним из актуальных вопросов для него - перенос машиностроительного предприятия Роствертол из центральной части города на левый берег. Вследствие чего высвободится огромная территория, которая станет ресурсом для развития общественных пространств города. Завод «Роствертол» полностью перенесут в Батайск в 2023 г. в три этапа. При реновации на территории будет полностью отсутствовать производственная составляющая. Планируется осуществить реконструкцию 23 построек общей площадью 113061 м<sup>2</sup>. Участок застройки площадью 12 га расположен в Ворошиловском, на территории завода «Роствертол». В настоящее время этот район тесно связан с центральной частью города и Северным жилым массивом, который продолжает увеличивать свой жилищный фонд. Практически всё время на территории находился режимный объект, вследствие чего доступ граждан на неё был ограничен или вовсе запрещен. Реновация освобожденной территории под общественную функцию позволит улучшить качество жизни района и города в целом. Проектная концепция, предлагаемая автором, состоит в следующем:

Главные входы на территорию комплекса расположены со стороны пр. Нагибина, также предусмотрена новая пешеходная связь с ТРЦ Горизонт. На территории комплекса существуют две железнодорожные линии, которые в процессе реновации не будут демонтированы, а наоборот, явятся частью архитектурно замысла, на них будут поставлены мобильные платформы с площадками и озеленением, подобное решение должно сохранить историю места.

В основных существующих зданиях расположены гостиница, крытая площадь для временных мероприятий, бассейн и офисы. По плану, главная площадь, которая будет воспринимать основной поток людей, находится на пересечении существующего входа с пр. Нагибина и новой пешеходной связи с ТРЦ Горизонт; именно она должна стать ядром композиции и давать четкие ориентиры для навигации посетителей комплекса.

Архитектурное решение общественного центра строится на основе существующих промышленных ангаров и сооружений. Вокруг них формируется общее пронизываемое для посетителей пешеходное пространство, объединяющее в себе здания комплекса и создающее единую рекреационную зону.

Формы зданий продиктованы существующими сооружениями и призваны создать человеческий масштаб и более благоприятную среду. Формообразование и цветовое решение должно давать историческую отсылку и уважение к истории места.

Архитектура новых объектов преимущественно основывается на промышленной стилистике существующих объектов, но для создания резонанса некоторые новые сооружения должны иметь контрастное оформление по отношению к окружающей застройке.

**Сустина М.**

*Научный руководитель – доцент Верещагина Э. И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **НОВЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛИЩА**

В нынешней мировой ситуации к вопросу о приобретении собственного дома возникает намного больший интерес, нежели несколько лет назад. В условиях удаленной работы и учебы собственный дом и земля становятся желанием многих людей. И каждый человек хочет получить дом мечты, обустроенный, исходя из его личных предпочтений и особенностей. Это значит, что существуют определенные социальные аспекты, влияющие на формирование жилища.

Можно выделить следующие основные составляющие социального аспекта: общемировая ситуация, благосостояние заказчика и его мобильность, возраст, состав семьи, уникальные предпочтения, экологический аспект.

Общемировая ситуация – аспект, определяющий возможность и необходимость приобретения личного жилища населением. В ситуации с пандемией тенденция к приобретению собственных домов возросла благодаря появившейся возможности удаленной учебы и работы. Этот фактор при новом строительстве обязует иметь новые пространства дома – отдельное помещение - кабинет или достаточное по площади рабочее место для каждого члена семьи.

Благосостояние заказчика – это аспект, влияющий на возможность приобретения дорогостоящих материалов для строительства и отделки, бытовой техники, возможность в дополнительном количестве комнат, в новых условиях экономической ситуации претерпел изменения. Предпочтения отдаются в пользу планировочной структуры дома для комфортного пребывания всех членов семьи в своем индивидуальном пространстве.

Возраст заказчика влияет на объемно-пространственное решение дома. Различия в площадях дома и его этажность всегда зависели от этого фактора в первую очередь. Состав семьи влиял, прежде всего, на количество спальных комнат. Теперь же добавляется потребность в переобустройстве пространства жилых и нежилых помещений и, при необходимости, смене его функции.

Интересы заказчика – это аспект, отображающий главный объемно-пространственный элемент жилища. Планировочные элементы – большая гостиная, большая столовая, кабинет, бассейн, гостевые спальни, цветочные и стилистические решения напрямую диктовали структуру и внешний вид дома. Теперь же при формировании объемно-планировочного решения жилища на первый план выходят еще и уникальные предпочтения заказчика – фактор, влияющий на какое-либо пространство, нетипичное для жилища. Например, столярная мастерская, библиотека, тренажерный зал, музыкальная комната и т.п. Эти помещения в условиях самоизоляции позволяют компенсировать привычное времяпровождение семьи вне собственного жилища.

Таким образом, как существующие, так и новые аспекты оказывают прямое влияние на формирование жилища, его структуру, этажность, площади, уникальные пространства и даже образ жизни человека.

**Таровик Е.**

*Научный руководитель – доцент Шахова И.Е.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ЦЕНТР ИСКУССТВ: ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ**

В настоящее время центры искусств представляют собой отдельную форму творческого начала, которая занимает особое место в культурном, образовательном и досуговом пространствах социальной жизни. Центр искусств - важное звено в развитии культуры.

Одна из особенностей формирования центра искусств - градостроительные условия размещения: в центральной части городов, недалеко от культурных и развлекательных объектов, либо в местах, имеющих перспективное развитие в данной сфере, например, в прибрежной благоустроенной территории города (Центр МЕСА в г. Бордо, Франции). В структуре города он играет роль универсального ориентира на всех уровнях градостроительного масштаба, а также в системе социально-культурной и символической значимости. Чаще представлен как отдельное сооружение, средовой комплекс, ансамбль, квартал или площадь искусств. Форма центров искусств выступает как результат взаимодействия духа места, времени и индивидуальной авторской идеи. В европейских городах здания такого типа называют культурными центрами, арт-центрами, иногда даже музеями, которые выступают также и центрами искусств.

Существует определенное количество схем планировочной структуры зданий общественных центров, на базе которых формируются пространства центров искусств - коридорная, атриумная, анфиладная, зальная, павильонная, комбинированная схемы. Сегодня в большинстве центров искусств отдается предпочтение смешанной, атриумной и павильонной схемам. Большую роль играет матричная структура залов, которая создает альтернативный путь движения по комплексу (Национальная галерея искусства в г. Вашингтоне, США).

В основе концепции зданий центров искусств лежит принцип взаимосвязи синтеза пространств, каждое из которых относится к определенному виду и типу искусств: сценическое и экспозиционное пространства, которые плавно перетекают друг в друга, приобретают гибкость и открытость. Таким образом, блоки, отнесенные к разным видам искусств, сливаются в единый объект (Центр культуры и искусства в г. Бишан; Центр культуры и искусства Гуанси в г. Наньнин, Китай). Особенность подобных комплексов - трансформируемость и универсальность, отсутствие четких границ между пространствами, наличие раздвижных мультимедийных интерактивных стен, мультимедийных самодвижущихся устройств (экранов, панелей) и использование мобильных зрительских мест. Благодаря этому пространства могут быть использованы в течение дня не только для экспонирования творческих работ разного характера, но и для проведения семинаров или мастер-классов. Площадки для мероприятий и выставок также могут размещаться на эксплуатируемой кровле, террасах, во внутренних дворах (Центр искусств Вульфа Университета в г. Боулинг-Грин, США).

Особенность архитектурно-планировочного решения современного центра искусств состоит из универсальных пространств, предназначенных для организации и взаимосвязи различных процессов и видов деятельности в сфере искусства. Важную роль играют также образная составляющая центров, авторский замысел объекта с комплексным решением функциональных, социальных и эстетических аспектов. Появление подобных центров в крупных городах будет способствовать развитию межрегиональных и международных связей, а сотрудничество, объединяющее мастеров из разных стран, будет способствовать взаимному обогащению культур.

**Титова М.**

*Научный руководитель – доцент Лисицына А.В.*

*(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

**ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗЦОВЫХ ПРОЕКТОВ НАЧАЛА XIX В.  
В НЕГОРОДСКИХ ПОСЕЛЕНИЯХ НИЖЕГОРОДСКОЙ ГУБЕРНИИ**

В конце XVIII – начале XIX вв. практически все губернские города России подверглись перепланировке на регулярной основе. После введения новых правил застройки одним из знаковых явлений в русской архитектуре стало применение образцовых проектов, т.е. проектов жилых и общественных зданий, предназначенных для многократного использования. В первой половине XIX в. строительство жилых домов велось в основном по образцовым фасадам 1809 - 1812 гг., изданным в виде пяти альбомов, объединенных под общим названием «Собрание фасадов, Его Императорским Величеством высочайше апробированных для частных строений в городах Российской Империи».

В Нижегородской губернии использование образцовых фасадов отмечено не только в губернском городе, но и в уездных городах, а также в крупных торгово-промышленных селах, таких, как Городец, Павлово, Ворсма и Лысково, где строительство по образцовым проектам шло с заметным опозданием по отношению к их выпуску. На примере сохранившихся здесь жилых домов первой половины XIX в. видно, что образцовые фасады чаще всего не воспроизводились детально, а использовались только как композиционные схемы. Так, дом В. (ул. Кольцова, 40) в Павлове и дом Братанова (ул. Завьялова, 24) в Ворсме представляют собой довольно вольную интерпретацию образцового фасада № II-22, с которым они имеют лишь некоторые черты сходства – семь осей окон, треугольный фронтон, завершающий центральную часть фасада с мезонином. Особенности, отличающими их от образца, во всех случаях, является замена нижнего полуэтажа на полноценный этаж, выделение центральной части фасада пилястрами, подчеркивание окон дополнительными декоративными элементами. Дома А.Д. Сорокина (ул. Андрея Рублева, 4) и Н.И. Польского (пер. Кирова, 2) в Городце, вероятно, основаны на образцовом фасаде № I-46, однако, в них также полуэтаж заменен на полноценный этаж, вместо простой вальмовой кровли выполнен фронтон, а фасад дополнен пилястрами. Данные примеры демонстрируют дополнение композиции образцового фасада деталями, в подражание фасадам губернских или уездных городов с более богатой пластикой. В других случаях, напротив, имело место упрощение композиции фасадов. Так дом А.Н. Клюквина (ул. Андрея Рублева, 2) в Городце напоминает образцовый фасад № II-55, в котором колонны, поддерживающие антаблемент, превращены в пилястры без капителей, а крайние окна первого этажа не выделены собственными колоннами. Для большинства каменных домов Лыскова первой половины XIX в., скорее, присуще заимствование определенных черт образцовых проектов, чем полное подражание им – схожесть дома Гладышева (ул. Малая Советская, 13) с фасадом № II-92. Поэтому несмотря на то, что за образцы принимались разные фасады, в основном, шло строительство двухэтажных домов в пять или семь осей окон без мезонина.

В целом, для архитектуры негородских поселений Нижегородской губернии характерно упрощение образцовых фасадов. При этом выявлены следующие особенности: увеличение высоты нижнего этажа при сохранении количества осей окон, замена колонн пилястрами, отсутствие насыщенного декора. Тем не менее, стремление к художественной выразительности благодаря широкому применению ордерных композиций, классицистических архитектурных деталей, придавало застройке центральных улиц цельность и представительность, что сообщало крупным торгово-промышленным селам городские черты.

**Туровский А.**

*Научный руководитель – профессор Моргун Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАЛОКОМПЛЕКТНЫХ ШКОЛ НА ПРИМЕРЕ РАЗНЫХ СТРАН (РОССИЯ, ФИНЛЯНДИЯ, КИТАЙ)**

Современная малокомплектная школа проходит этап трансформации и глобального преобразования подходов к обучению. Школа становится не просто учреждением для передачи знаний, а средой для реализации потенциала каждого ученика. Все эти условия сегодня формируют интерес в разных странах к сельской малокомплектной школе. Анализ развития малокомплектных школ разных стран поможет выделить основные особенности формирования таких типов зданий, что, в свою очередь, поможет выявить положительный и отрицательный опыт в создании учреждений такого типа.

Малокомплектная школа в России относится к учреждениям с низкой наполняемостью учебных групп. Школа видоизменялась и формировалась под разные цели и задачи. В настоящее время такие школы находятся в состоянии повышенного внимания государства из-за сокращения школьного фонда.

Примером страны с другим подходом к образовательным учреждениям такого типа можно выделить Финляндию. В Финляндии для спасения сельских школ создана и действует организация «Сельское движение». Каждая школа поддерживается и не закрывается в независимости от количества учеников. С помощью малокомплектной школы государство поддерживает малочисленные народы Лапландии.

Третьей страной для сравнения был выбран Китай. Эта страна очень быстро развивается и меняется во всех сферах, не исключение и образование. Урбанизация и многочисленный приток рабочей силы в города провоцирует низкий рост рождаемости в сельской местности, что приводит к созданию большого количества малокомплектных сельских школ. В Китае малокомплектная школа является только начальной, а для продолжения обучения ребенку приходится ездить на школьном автобусе или, как и в России, проживать в интернате.

Проект здания школы, как и любой другой, формируется под влиянием большого количества факторов: демографических, градостроительных, экономических, педагогических, гигиенических, природно-климатических, экологических, социальных.

В связи с интересом к таким учреждениям появляются и новые тенденции в проектировании малокомплектной школы. Тенденции в проектировании современной малокомплектной школы различны и должны максимально взаимодействовать друг с другом.

К тенденциям можно отнести: применение быстровозводимых конструкций; применение цвета; привлечение психологов на этапе проектирования; трансформируемые пространства; создание учебно-воспитательного комплекса.

Можно сделать вывод о том, что причина создания малокомплектных школ в мировой практике различная, как и количественная характеристика контингента учеников и размер населенных пунктов. В анализируемых работах, выявленные авторами проблемы, имеют схожий характер. В каждой стране свои методы решения, которые основываются на индивидуальных задачах и педагогических требованиях. Изучение основных черт помогло выявить сходства и различия между школами разных стран.

**Туровский А.**

*Научный руководитель – профессор Морзун Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **РАЗВИТИЕ ПАРАДИГМЫ МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ В РОССИИ**

Сегодня малокомплектная школа в России относится к учреждениям с низкой наполняемостью учебных групп (12 и менее учащихся, при стандартном наполнении класса 25 учеников). Но так было не всегда, малокомплектная школа в России - это процесс более чем 100 летнего формирования и изменения под разные задачи и цели. Ретроспективный анализ малокомплектных школ выявил семь этапов преобразования школы в сельской местности.

Первый этап создания малокомплектной школы начинались, когда школы были на попечении помещиков. В них образование было не обязательным для всех крестьян, а существование школы не нормировалось.

На втором этапе появляется земская школа. После отмены крепостного права помещики снимают с себя обязанность по организации образовательной деятельности в сёлах. По указу 1861 г. сельским благосостоянием должны заниматься земства, так и возникает земская школа. В ней преподают один учитель и священник.

Следующий, третий этап, проходит, когда в 1919 г. В.И. Ленин подписывает Декрет о ликвидации неграмотности. В это время издается новая учебная литература, а образование становится обязательным для всех возрастных категорий населения. Появляется школа ликбеза (ликвидации безграмотности), грамотные граждане обучают неграмотных.

В 1920 г. появляется четвертый тип - трудовая школа. В таких школах обучение ведётся в два этапа, мальчики и девочки обучаются вместе. Такой тип школы заменил все ранее существующие типы. В это время образование становится бесплатным.

На пятом этапе появляется общество «Долой неграмотность!». В это время увеличивается количество школ. В сельской местности создаются школы крестьянской молодёжи, позже их стали называть школами колхозной молодёжи (ШКМ). Обучение в таких школах длится 3 года. В 1928 г. появляются вечерние ШКМ, а позже - с ускоренным курсом обучения. Вместе со школой колхозной молодёжи существовала и общеобразовательная сельская школа с 5 - 7 классами обучения.

Шестой этап начинается во второй половине XX в., когда в сельской школе появляются 10 - 11 классы. В середине 60-х гг. существовала теория сближения культурного уровня села и города, но она не получила должного развития. Тип школы, который использовался во второй половине XX в., устарел и не соответствовал современным требованиям образовательной деятельности.

На седьмом этапе, который проходит в настоящее время, школа не просто учреждение для передачи знаний, а среда для реализации потенциала учеников. Около 70% всех школ расположены в сельской местности, из них 60% - малокомплектные школы.

Можно сделать вывод о том, что сельская малокомплектная школа прошла путь более, чем 100-летнего формирования и всегда являлась культурным центром села. Сейчас проходит этап масштабной трансформации в современное учебное учреждение, которое создаст условия для качественного уровня образования.

**Туртулов И.**

*Научные руководители - профессор Десятов Л.В., доцент Солонина Н.С.  
(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

**ФОРМИРОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА  
НА БАЗЕ ИЛЬИНСКОГО ЛИСТОПРОКАТНОГО ЗАВОДА  
В ГРАНИЦАХ СЕЛА КАШИНО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ильинский листопрокатный завод был заложен в тридцати верстах на юго-восток от Екатеринбурга и менее двух от существующего на тот момент небольшого села Кашино, история которого началась в конце XVII в. Заводские мощности располагались в стенах листопрокатного цеха, деятельность которого велась с 1854 по 1917 гг. Предприятие действовало в составе Сысертского посессионного горного округа как вспомогательное для Сысертского железоделательного завода. Производственный процесс поддерживали высококвалифицированные рабочие, что позволяло выпускать из-под катальных станов листовое железо высокого качества. Во время Первой мировой войны производство железа снизилось в связи с острой нехваткой рабочих вследствие мобилизации, а в годы Гражданской войны завод прекратил свою деятельность. Годы конфликта негативно сказались на оборудовании внутри цеха, а тяжелое экономическое положение внутри страны привело к закрытию и ликвидации производства.

Село Кашино имеет характер тихого дачного поселка, активное развитие которого пришлось на 80-е гг. XX в. и начало XXI. Границы поселка включают в себя территорию утраченного завода, пруд и плотину. Небольшая асфальтированная дорога, проходящая по плотине, выходит на улицу Тракторная, по которой курсирует грузовой и пассажирский транспорт. В границах села расположены объекты рекреационной направленности: базы отдыха, питомник хищных птиц, летние оздоровительные лагеря, а Ильинский пруд выступает главным рекреационным объектом для туристов и местных жителей. Перечисленные пространства слабо благоустроены, природно-рекреационные зоны не связаны между собой, а территория, на которой располагался завод, - обильно заросла кустарниками и деревьями.

Для организации таких пространств и раскрытия историко-культурного потенциала места предложены проектные решения, направленные на формирование устойчивого рекреационно-промышленного комплекса в структуре Сысертского городского округа. Территория бывшего Ильинского завода рассматривается как место для расположения потенциально значимого предприятия, призванного улучшить экономическое положение села и местных жителей. Предприятие должно ориентироваться на развитие, обслуживание и организацию рекреационных пространств, а также объединить спортивно-оздоровительные комплексы.

Организация производственно-экспериментального комплекса спортивного обмундирования для лыжных и водных видов спорта позволит задействовать и благоустроить неиспользованные лесные массивы, береговые линии пруда и реки, заложить необходимую базу для формирования устойчивой рекреационной среды. Кашино и окрестности неофициально носят название «Уральская рублевка», местные жители которой активно пользуются мототехническим и водным транспортом, для обслуживания и изготовления которого планируется создать производственно-технический комплекс. Создание испытательного полигона в структуре рекреационной территории путем прокладки специализированных трасс и маршрутов при базе производственно-технического комплекса позволит сформировать единый рекреационно-промышленный комплекс, ориентированный на потребности проживающих в округе жителей.



**Устименко В.**

*Научный руководитель – доцент Резницкая Л.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КОНЦЕПЦИЯ ТУРИСТСКОГО ЦЕНТРА В ИСЛАНДИИ**

Рассматриваемая территория для проектирования туристского центра располагается на острове Исландия. Независимо от не самых мягких погодных условий, страна переживает бум экотуристической популярности. Черные пляжи и inferнальные жерла вулканов, гигантские водопады и ледяные пещеры, масштабные фьорды и геотермальные источники – это лишь небольшая часть местных локаций. Участок проектирования находится в центральной части острова, в окрестностях небольшого города Хверагерди, расположенного в 45 км к востоку от Рейкьявика в пределах окружной автодороги. Население составляет 2281 человек. Прилегающие области являются частью геотермально активного вулкана Хенгилл и испытывают частые (незначительные) землетрясения. Город известен своими теплицами, которые отапливаются горячей водой из вулканических горячих источников. Имеется множество горячих источников и фумарол. Хверагерди содержит несколько теплиц и является важным элементом исландского садоводства. В рамках планов перспективного развития города был выделен ряд территорий для создания объектов туристической инфраструктуры.

Предполагаемое функциональное зонирование центра подразумевает создание знакового туристического объекта, который станет первым объектом целого туристического комплекса. Таким образом, предусматривается постепенное создание необходимой инфраструктуры для обеспечения и привлечения разных групп населения и туристов. Концепция данного центра предполагает всесезонное обслуживание туристов и местных жителей. Функциональное назначение комплекса будет ориентировано не только на туристическое направление, но и обеспечение и создание новых точек интереса для местных жителей. Для этих целей мы можем принципиально классифицировать функциональное назначение центра следующим образом:

1. Бальнеологическое – в контексте использования минеральных источников для разных потребностей.
2. Природное – с нетронутой природой вокруг и возможными туристическими маршрутами.
3. Культурное – для создания историко-выставочного пространства и образа окружающей жизни.
4. Деловое и торгово-развлекательное – с упором на программное разнообразие объекта.

На этой основе предлагаются следующие блоки туристического центра: блок размещения – гостиничный комплекс; блок обслуживания – ресторан, информационный блок, многофункциональное выставочное пространство, торговля, зона досуга и развлечения и открытые площадки для отдыха; блок технического обслуживания – административные зоны, технико-инженерные зоны, хозблок; блок активного отдыха – кемпинг, место выдачи спортивных принадлежностей, центр обеспечения информации о маршрутах Исландии.

Такое функциональное зонирование позволит проектируемому центру соответствовать современным требованиям формирования и тенденциям подобных объектов. Пространственно-композиционная структура должна органично вписываться в окружающий ландшафт и соответствовать концепции зеленой и энергоэффективной архитектуры. Отдельно необходимо учесть умеренную геоактивность при анализе конструктивных решений. Всё это поможет создать уникальную и востребованную архитектуру.

**Фартукова У**

*Научный руководитель – старший преподаватель Бадави А.А.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ВКЛЮЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОЦИАЛЬНУЮ И КУЛЬТУРНУЮ ЖИЗНЬ ГОРОДА**

, Исследовательский интерес к данному вопросу, в первую очередь, заключается в поиске решения проблемы промышленных зон, непригодных для формирования на их территории качественной и удобной инфраструктуры, постройки современного жилья и общественных пространств. Предприятия тяжёлой и лёгкой промышленности начали активно занимать пространство городов в середине прошлого века. В период промышленной революции общество не было заинтересовано в качественной урбанистике, а комфортное и дорогое жилье проиграло быстро возводимым типовым домам. Спустя годы эксплуатации предприятий, районы их размещения приходили в упадок. На данный момент существуют несколько методов включения предприятий, а также индустриальных районов в социально-экономическую жизнь города, опробованных на практике в разных странах, с различной степенью экономической эффективности.

Ещё в Советском Союзе в силу специфики социалистического способа ведения хозяйства по всей страны существовали предприятия-гиганты, которые занимали целые районы городов. Более того, было такое явление, как «моногорода», где вокруг предприятия-гиганта строился сам город. Чтобы избежать маргинализации этих территорий, культурно-досуговые локации создавались за счет и на базе данных предприятий, были им подведомственны. Концертные залы, дома культуры, детские кружки и секции, – всё это, по мнению власти, должно было сработать и лаконично вписать социо-культурные институты в структуру предприятий. До определенного момента такая стратегия имела успех, однако её крах наступил вместе падением социализма и приватизации этих предприятий. Глубокий экономический кризис вынудил частных собственников прибегнуть к оптимизации, которая ликвидировала всё, что не приносило прибыль. Подобные комплексы существуют только, пока есть опорное предприятие.

Существует более современный и удачный метод включения промышленных предприятий в социо-культурную жизнь города. В его основе лежит передача части предприятия сторонним компаниям с целью формирования там качественных общественных пространств, а иногда и жилых комплексов. Интересной особенностью таких процессов является использование элементов индустриального стиля в новых пространствах. Данная стратегия развития производственных пространств тесно сопряжена с понятием джентрификации, когда вокруг новых общественных пространств и жилых кварталов сосредотачивается молодежь, творческая интеллигенция, под влиянием которой происходят процессы «социального оздоровления» данных территорий. Отличным примером подобного решения является парк «Domino» в Бруклине (Нью-Йорк, США). Там часть старого завода превратили в один из лучших парков, сохранив при этом детали, говорящие об индустриальном прошлом данного места. Таким образом, путем симбиоза получилось органично вписать промышленное предприятие в современный облик крупнейшего города. Пример подобного решения существует и в нашей стране. Построенный вблизи военно-промышленного предприятия на месте части складских помещений парк Новая Голландия (Санкт-Петербург, Россия). Этот парк также является удачным примером джентрификации одного из промышленных районов города.

Таким образом, существуют разные способы включения предприятий в культурную и социальную жизнь города, анализ которых дает нам ключи к решению данной проблемы.

**Федоров А.**

*Научный руководитель – Григорьева Л.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **РАСКРЫТИЕ МЕТОДА АРХИТЕКТУРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЧЕРТЕЖЕЙ НА ПРИМЕРЕ ДОМА КОНСТАНТИНА МЕЛЬНИКОВА.**

Конструктивизм – советское авангардистское направление в архитектуре и искусстве, получившее развитие в 1920 – 1930 гг. Характеризуется оно строгим геометризмом и монолитностью внешнего облика. В основе художественного образа лежит, прежде всего, конструкция и ее значение. В 1924 г. создается официальное сообщество конструктивистов – ОСА. Его представители участвуют в проектировании промышленных зданий, домов культуры, клубов, жилых домов. Они придерживались функционального метода проектирования: художественные и утилитарно-практические задачи рассматриваются в совокупности, и каждой функции отводится рационально соответствующая планировочная структура. Считалось, что искусство должно было работать на человека и исходить из его нужд и потребностей.

Среди ОСА выдвигается ряд перспективных архитекторов, таких, как: А.Буров, И. Леонидов, М. Барщ, М. Гинзбург, И. Голосов. Вот лишь некоторые их работы: «Московский планетарий» 1927 г., «Дом культуры имени Зуева» 1929 г, «Дворец Труда» 1925 г. Эти постройки объединяет общий взгляд архитекторов на геометрию форм. Массивные опоры, плоские крыши, длинные оконные проемы, отсутствие декора, упрощенная цветовая гамма и общая монолитность здания. Доминирующий приём – ритм самой несущей конструкции. Преимущественные материалы: бетон, стекло и металл.

Одним из ярких представителей конструктивизма является Константин Мельников. В 1924 г. он участвует в конкурсе на проектирование Мавзолея Ленина. С 1927 по 1929 гг. ему удается возвести в Москве целых шесть рабочих клубов. Но особенно интересен дом-мастерская Мельникова в центре Москвы, построенный им в 1927 - 1929 гг. Структура дома состоит из двух, пересекающихся на треть, цилиндров, образующих между собой восьмерку. Стены дома выполнены из красного кирпича особой кладкой, создающей ажурный каркас. В результате в наружных стенах образовались 124 шестиугольных проёма, из которых большая часть была заложена битым кирпичом и строительным мусором. Это помогло, как сэкономить, так и обеспечить равномерную нагрузку по всему зданию, исключая потребность в перемычках. Около 60 отверстий были оставлены под окна. Как говорил сам архитектор: «Отсутствие у нас средств заменилось обилием архитектурной фантазии».

Рассматривая архитектуру конструктивизма, можно заметить её постепенное стремление в сторону соответствия нуждам человека. Архитектура, стараясь шагать в ногу со временем, становится более потребительски направленной.

Метод архитектурной реконструкции чертежа позволяет восстановить утраченные чертежи, пользуясь фотографией объекта. Это необходимо при проведении реставрации, если исходные чертежи не сохранились.

**Федьчук О.**

*Научный руководитель – доцент Молчанова К.Э.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ КОНЦЕПЦИЯ КОТТЕДЖНОГО ПОСЕЛКА ДЛЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Разработка архитектурно-планировочной концепции поселка является в настоящее время актуальной. Поселки малоэтажного жилищного строительства получили широкое распространение в последние годы и являются относительно новым объектом проектной деятельности для отечественного градостроительства. Одна из основных задач при проектировании коттеджного посёлка - создание гармоничной, комфортной среды проживания для современного человека, что включает в себя следующие основные факторы и показатели: транспортная доступность от центра города; удобная и функциональная архитектурная композиция; благоприятные экологические условия; благоустройство территории (наличие инженерных коммуникации - электро- и газо- снабжение, водопровод и канализация, дороги с твердым покрытием и т.д.); продуманный архитектурно-ландшафтный облик; единая концепция жилых и общественных зданий (торговые центры, магазины, кафе, рестораны, спортивные комплекты и т.д.) с привлекательным гармоничным внешним видом и удобными планировочными решениями; качественное техническое обслуживание.

Для разработки концепции и эскизного проекта коттеджного поселка необходимо не только проанализировать зарубежный и российский опыт проектирования, но и правильно адаптировать его для выбранного места строительства, учитывая экономические, социальные факторы, а также привычки и традиции жителей данного региона. Для успешной реализации проекта, помимо создания неповторимого и функционального архитектурного образа коттеджного поселка, необходимо учитывать экономическую целесообразность затрат инвестора при реализации данных решений.

Все вышеуказанные факторы были учтены при выборе земельного участка, проведен анализ потенциального покупателя недвижимости в данном районе и его потребностей. В результате выбрана концепция современного поселка бизнес-класса, площадью 52.2 га, находящегося в непосредственной близости от города, в поселке Темерницкий, Аксайского района Ростовской области.

Проанализировав несколько вариантов планировки коттеджного посёлка, их архитектурную концепцию, функциональность и экономическую рациональность было принято решение спроектировать поселок с квартальной планировкой, строительством индивидуальных жилых и блокированных домов. В данном проекте была задана центральная ось в виде пешеходного бульвара. Рекреационные парковые зоны, объекты социально-культурного назначения и торговли будут равномерно размещены по всей территории коттеджного поселка. Планировка поселка предусматривает возможность поэтапного присоединения последующих очередей строительства для обеспечения комфортного проживания жильцов на уже застроенной и благоустроенной территории.

Архитектурное и ландшафтное оформление поселка выполняется в едином стиле. Большое внимание уделяется благоустройству и озеленению территории.

Несомненным достоинством будущего поселка является удобная и полноценная транспортная развязка, позволяющая подъехать к поселку и выехать из него, как в сторону Северного микрорайона Ростова-на-Дону, так и в сторону Ростовской кольцевой автодороги.

Такого типа поселки – актуальное направление развития жилища будущего.

## **Фитингоф М.**

*Научный руководитель – доцент Верещагина Э.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ И ЖИЛЫХ ПРОСТРАНСТВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ**

В свете недавних событий, погрузивших нас в мир, изменённый пандемией и необходимостью адаптироваться к новым условиям, а также предполагать развитие подобных тенденций после окончания изоляции стала очевидной задача разработать более гибкие принципы формирования жилого и рабочего пространства.

Одной из главных тенденций стала удалённая работа во множестве сфер деятельности, вследствие чего часть предприятий перешли на новый формат, сократив необходимые для функционирования площади офисных помещений. Необходимость в офисе как таковом отпала, поскольку отпала нужда в формировании крупных пространств для размещения всех работников - часть специалистов даже после смягчения условий карантина остались работать в удалённом режиме.

Но это не ликвидировало потребность в рабочем месте - появилась необходимость интеграции персонального рабочего пространства человека в его же жилую среду или размещение таковых в шаговой доступности от места проживания. Вследствие этого сращения рабочей и жилой функций появляются новые вопросы, на которые требуется дать ответы, прежде всего, с точки зрения архитектурной организации и проектирования таких пространств. Как необходимо отделять рабочее пространство от досугового в случае, если оно буквально является частью жилого пространства? Как формировать в жилом здании рабочие зоны для его жителей? Как следует изменять систему расселения людей и методику строительства городов? Какие нововведения в сфере проектирования можно внести в образовательные учреждения? Какие модернизации необходимы городской инфраструктуре?

Возможными решениями возникших вопросов могут стать следующие предложения:

- для нового строительства - это проектирование сети самодостаточных коммун, ориентированных на реализацию полного спектра потребностей жителей, как реализация новых градостроительных идей;

- для развития инфраструктуры – увеличение видов транспорта и его общего количества, а также оптимизация использования существующих дорожно-транспортных сетей;

- для развития объектов культурно-бытового значения – формирование новых принципов интеграции общественной и бытовой функций в структуры планируемых и уже существующих зданий для обеспечения населения необходимым спектром услуг в шаговой доступности;

- для сложившейся застройки - модернизация и реорганизация уже существующих жилых зданий и комплексов или пристройка специальных рабочих зон вблизи мест обитания.

Что же мы получим, предложив новые концепции жилых пространств на микро и макроуровнях? Как минимум, мы сможем подготовиться к существованию подобного рода критических ситуаций без угрозы для здоровья людей и комфортности их жизни.

Как максимум, есть вероятность сформировать новые тенденции в архитектуре. Данные предложения имеют направленность на развитие частных и среднеэтажных жилых зданий. Что, в свою очередь, также может стать положительной тенденцией для восстановления облика городов, поскольку вектор развития поселений в таком случае направлен в противоположную сторону от обезличивающей многоэтажной застройки, которая к тому же уплотняет размещение людей до небезопасного уровня.

**Фрикке А.**

*Научный руководитель - профессор Молчанов В.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ КОТТЕДЖНЫХ ПОСЁЛКОВ В ГОРОДАХ КМВ (НА ПРИМЕРЕ КИСЛОВОДСКА)**

Проблемой современного архитектурного пространства в мире и в России была и остается - урбанизация, сопровождаемая многоэтажным строительством. Жизнь в городской многоэтажной застройке является для большей части населения планеты не способом существования, а способом угасания. Единственным способом решения этой проблемы названа классическая субурбанизация, т.е. центробежное строительство городов и возведение пригородных зон или коттеджных поселений с небольшой плотностью застройки.

Согласно последним архитектурным тенденциям, формирование малоэтажной жизнеобеспечивающей жилой застройки должно стать основным направлением в градостроительстве и архитектуре страны. Необходима разработка системных принципов рациональной пространственной организации территорий, которые направлены на формирование безопасной среды обитания с учётом сохранения природных ресурсов, экологического баланса, что особо актуально по отношению к рекреационным зонам России, одной из которых являются Кавказские Минеральные Воды (далее КМВ). Антропогенные воздействия на ландшафт бальнеологического курорта Кисловодска

Таким образом, актуальность темы исследования связана с потребностью создания научных и практических обоснований строительства коттеджных поселков в регионе КМВ, на примере города-курорта Кисловодска. Согласно положениям Стратегии социально-экономического развития города-курорта Кисловодска до 2035 г. современная застройка жилых территорий достаточно хаотична. Малоэтажная застройка соседствует с многоэтажной, нет единого архитектурного стиля. Рекреационные территории смешаны с жилой застройкой. Поэтому для создания благоприятной жилищной и городской среды предлагается, в частности, строительство малоэтажного современного комфортного жилья, что, в свою очередь, должно способствовать изменению архитектурного облика города и созданию элементов и систем новой городской среды.

Главное преимущество жизни в коттеджном поселке - удаленность от производств и машин, здесь всегда чистый воздух, а условия жизни - ничем не хуже, чем в городских квартирах: есть все коммуникации. Из немногочисленных недостатков можно выделить довольно высокую стоимость такого жилья, а также большую вероятность попасть в пробку, добираясь до города.

Коттеджный посёлок - пригородный или загородный сельский жилой комплекс, спроектированный и возведенный по единому генеральному плану, объединенный архитектурной стилистикой и инфраструктурой. На территории коттеджного поселка могут быть расположены объекты инфраструктуры: магазины, детские центры, медицинские учреждения, спортивные клубы, салоны красоты, развлекательные заведения, рестораны. Коттеджные поселки располагаются в экологически чистых районах недалеко от крупных городов и дорожных магистралей. Сегодня в решении проблем их строительства и проектирования необходим оригинальный подход и свежие идеи, которые принесут в разработку концепции коттеджного поселка новую струю. Учитывая уровень развития рынка охраняемых коттеджных поселков, неоспоримым преимуществом в конкурентной борьбе могут служить совершенно новые концепции проектирования коттеджных поселков с уникальными характеристиками.

**Фролова Е.**

*Научный руководитель – доцент Астахова Е.С.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРТ-ЦЕНТРОВ**

Арт-центр – это многофункциональный общественный объект, направленный на определенную сферу деятельности в области искусства. В традиционном понимании - это художественный центр, центр искусств, который предоставляет место для работы и выставок художникам, скульпторам, их общению. На площадках арт-центров проводятся самые разноплановые культурно-развлекательные мероприятия и размещаются дополнительные сферы услуг: семинары, общеобразовательные программы, а также рестораны, кафе, магазины и др.

Арт-центр рассматривается как креативное пространство - общедоступная территория, предназначенная для свободного самовыражения, творческой деятельности и взаимодействия людей. Для его нормального функционирования необходимо подобрать оптимальную объемно-пространственную организацию с учетом структурно-композиционного построения и специфики самого объекта. Такая модель должна содержать многофункциональную, динамичную, гибкую структуру, позволяющую адаптироваться под разные социальные и культурные задачи. При проектировании арт-центров следует учитывать характерные особенности архитектуры города и региона. Их тематика может быть разнообразной: художественная, музыкальная, научно-образовательная и др.; их комбинация с использованием современных интерактивных технологий и VR.

Планировочная структура арт-центра должна отражать в себе главные функционально-технологические связи, распределяющие потоки посетителей и обеспечивающие функционирование, как главных помещений, так и административных, вспомогательных служб. При создании планировочной схемы традиционно используются следующие композиционные приемы: центричная, блочная, павильонная или совмещенная композиции. Блочная композиция представляет собой группы помещений различного назначения, соединенных между собой закрытыми переходами, при павильонной композиции отдельные группы помещений находятся в разных зданиях или павильонах и имеют связь через обустроенную территорию комплекса, используемую как открытые выставочные пространства. Функциональные группы могут находиться в одном или разных уровнях и объемах арт-центров. Выбор той или иной схемы будет зависеть от местоположения и естественных условий самой местности.

Художественная составляющая позволяет достичь оригинального и эффектного образа в архитектурном облике здания. Интерьеры арт-центров должны подчиняться определенной смысловой стилистике, которая может изменяться в зависимости от уровней. Композицию внутреннего пространства необходимо представлять как систему разноплановых помещений, перетекающих из одного в другое, правильное размещение которых позволяют максимально раскрыть тематику пространства. Для повышения интереса к разным развлекательным, экспозиционным и культурно-зрелищным мероприятиям, проходящим на территории арт-центров, при разделении внутреннего пространства можно использовать светопрозрачные перегородки. При цветовом решении внешнего облика арт-центра можно использовать, как яркую и необычную гамму, позволяющую выделить его на фоне окружающей застройки, так и натуральные, естественные оттенки; отдельно выделять входную группу или заострить внимание на конструктивных особенностях здания.

**Хаджинова Л.**

*Научный руководитель – профессор Алексеев С.Ю.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **О НЕОБХОДИМОСТИ СОХРАНЕНИЯ ЗАСТРОЙКИ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА РОСТВА-НА-ДОНУ**

В последнее время возросла актуальность проблемы сохранения исторического центра Ростова-на-Дону. В городе достаточно большой фонд исторического наследия. Исторический центр разрушается с каждым годом и требует сохранения именно потому, что старые здания (так называемая реликтовая застройка) пережили революцию, гражданскую войну, Вторую мировую войну. Крайняя изношенность этих строений и инженерных сетей, которые долгое время не перекладывались в этих местах, - всё это привело к тому, что застройка ветшает и разрушается.

Реликтовая застройка очень гуманна. Несмотря на ветхость и невзрачность, у неё есть свои преимущества. Она низкоэтажная, имеет тихие закрытые дворы и уютные пространства. Исторически сложившиеся кварталы имеют значительно меньшую плотность населения, чем современная массовая застройка, что благоприятно для жизни человека. Ростовчане очень любят старый центр, потому что это не только память о прошлом, но еще и комфортная среда. Здесь можно проложить туристические маршруты. Прогуливаясь по старому Ростову, от улицы Большой Садовой через переулок Газетный к реке Дон, можно встретить небольшие уютные кафе, каждое из которых обладает своим особым колоритом, и потому привлекательны для гостей города. Такая среда предполагает большой туристический потенциал, который необходимо развивать в Ростове. В старом центре, на пересечении разных эпох, прослеживается развитие города от самого начала его образования до наших дней.

Когда на месте исторических малоэтажных застроек появляется типовая застройка с высотными домами, среда меняется, и возникают проблемы: густонаселенному жилому району необходимы больницы, детские сады, школы и пространства для естественного существования детей; вокруг домов огромному количеству автомобилей нужны удобные подъездные пути и парковочные места.

Уничтожение исторической среды происходит и в том случае, когда между малоэтажными домами возводят высотные здания. В таком случае новое здание начинает доминировать над всем остальным. Один из примеров – Дом Дмитриева на проспекте Кировском.

Реликтовой застройке угрожают застройщики, облюбовав эти места как место для строительства многоэтажных домов. Однако любые способы изменить сложившийся облик тихого старого центра приводят к появлению бетонных коробок, в которых нарушены пропорции, стилистика и отсутствует гармония с окружающей застройкой. Исторический центр должен восприниматься как единый организм и иметь «свое лицо», поэтому он требует особого режима правовой охраны от посягательств застройщиков.

Большую роль в формировании городской среды играет озеленение территорий. Однако нехватка пространства для размещения зеленых насаждений и зачастую равнодушное отношение жителей ухудшают эстетичный вид и оказывают негативное влияние на окружающую его среду и экологию в целом. Все эти факторы являются большой глобальной проблемой в любом городе.

Необходимо с осторожностью принимать решения о сносе того или иного объекта реликтовой застройки и способствовать сохранению исторического наследия и самобытного облика нашего города. Центр должен жить, а реликтовой застройке как его базовой основе нужно уделять особое внимание!



**Христолюбова А.**

*Научные руководители – профессор Десятов Л.В., доцент Солонина Н.С.  
(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЕРХНЯЯ СЫСЕРТЬ**

Первые упоминания о территории поселка Верхняя Сысерть датируются второй половиной XVII столетия. Вплоть до середины XIX в. верх по реке от Сысертского пруда существовали лишь отдельные малые поселения, а сам завод начал работу в 1849 г. как вспомогательный для Сысертского железоделательного завода. Проработал он недолго и был закрыт в 1901 г. Чуть ранее здесь началась разработка местных торфяников. По историческим данным, река Сысерть была насыщена золотом в россыпях – от верховьев до Верх-Сысертского пруда. На северной окраине п. Верхняя Сысерть в 1890 г. была обнаружена золотоносная жила «Благовещенская», или «Верх-Сысертская». В 1933 г. началась промышленная добыча золота объединением Уралзолото. Рудник проработал вплоть до 1956 г.

До наших дней сохранились немногие объекты промышленного и культурного наследия заводского поселка. Расположенная на территории Рагозинская часовня была воссоздана в XX в. В 1917 г. был возведен храм Успения Пресвятой Богородицы, в 2019 г. началась его реставрация. В настоящее время филиал Дворца культуры имени И.П. Романенко в Верхней Сысерти является единственным Домом культуры поселка. По результату визуального осмотра исторической территории бывшего передельного завода установлено, что сам завод является памятником индустриальной эпохи и имеет третью степень сохранности: из всех заводских сооружений сохранилась только плотина и руины старого газогенераторного цеха. В целом для поселка характерна малоэтажная, частная застройка. За более чем полтора века поселение Верхняя Сысерть утратило промышленную специфику.

В настоящее время здесь нет работающих промышленных предприятий или крупных организаций, однако живописные виды природного парка Бажовские места и возможность отдыха на берегу пруда привлекают в Верхнюю Сысерть множество гостей и туристов. В поселке большое количество баз отдыха, летних лагерей и частных владений, приспособленных под мини-гостиницы, что само по себе обеспечивает туристическую привлекательность поселка. Также на территории парка продвигаются проекты по эффективному природопользованию.

В результате проведенного исследования предлагается концепция развития поселения, архитектурные и градостроительные решения которого, с одной стороны, дополняют сложившиеся бизнес-модели Верхней Сысерти, с другой – подчеркивают историко-культурную ценность поселка. Создание на базе газогенераторного цеха Верхне-Сысертского завода музейного комплекса позволит сохранить историю зарождения металлургического производства в Верхней Сысерти. Ипподром, расположенный в Верхней Сысерти, предполагается дополнить конным заводом. Его деятельность обеспечит приток в поселок новых посетителей и создаст новые рабочие места. Реализация в поселке многопрофильного центра ветеринарии и охраны природы станет опорой местного аграрного сектора, базой практики Уральского государственного аграрного университета и точкой притяжения для биологов, экологов, зоологов – ученых и просто энтузиастов. Создание сафари-парка при центре послужит не столько для развлечения туристов, сколько для помощи животным, которые не могут жить в природе. Развитие существующего проекта «Биосфера» в условиях особого режима природопользования и увеличение турпотока вызывают потребность создания на территории поселка высокотехнологичного предприятия по сортировке и утилизации бытовых отходов.

**Цуверкалов В.**

*Научный руководитель – ассистент Чащина А.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ АРХИТЕКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ**

Технологии виртуальной и дополненной реальности позволяют преодолеть множество ограничений в презентации архитектурных проектов. На данный момент, при отсутствии непосредственного контакта с реальным архитектурным объектом, мы можем воспринимать его лишь в качестве двухмерного изображения или макета. Даже при наличии качественной 3d модели и систем визуализации в реальном времени ситуация остается той же – ощущения от такого восприятия несопоставимы с реальным восприятием архитектуры. VR и AR технологии способны кардинально изменить ситуацию. Занимая весь угол обзора нашего зрения, воздействуя напрямую на наш слух, поддерживая наше перемещение в запрограммированной модели, такие системы позволяют максимально приблизить нас к реальному восприятию архитектурного объекта.

В отличие от обычных музеев, архитектурные - не получили столь широкого распространения. Единственный крупный архитектурный музей в России – Музей архитектуры имени А.В. Щусева, включает в себя несколько интересных зданий, поэтому и представляет интерес. Но если говорить о самой экспозиции (фотографии, макеты, документы и т.д.) – то она знакомит нас с архитектурными объектами лишь косвенно. Разумеется, используя классические методы, невозможно полноценно воспринимать архитектуру – для этого пришлось бы отстраивать полномасштабные копии реальных объектов, что неосуществимо. Но при использовании VR технологий эти ограничения уже не кажутся такими непреодолимыми. Вне зависимости от размеров объекта или расстояния до него пользователь сможет получить ощущения, максимально приближенные к реальным.

Экспозиции архитектурных музеев могут стать практически неограниченными, одна виртуальная модель сможет использоваться в любом подобном месте. Тематика архитектуры, представленной в музее, определяется на уровне программного обеспечения, поэтому ее смена требует лишь заранее загруженных моделей. Нечто подобное используется в Музее дизайна Купера-Хьюита, где посетители имеют возможность самостоятельно выбрать интерьер, который будет спроецирован на стены.

Кроме использования в сфере культурного развития, VR и AR могут стать лучшими коммерческими презентационными инструментами для архитекторов и дизайнеров. Заказчик сможет построить целостное представление о проекте, сразу указать, что ему нравится, а что нет. Шанс того, что клиент останется недоволен, после полного согласования с ним, стремится к нулю.

Таким образом, современные технологии и программное обеспечение уже позволяют преодолеть ограничения удаленного восприятия, но поскольку направление появилось относительно недавно, оно еще не было полноценно реализовано. Использование VR и AR технологий в презентации архитектуры - перспективное направление, как в культурном, так и в коммерческом плане, а технические и программные возможности позволяют создать такие объекты уже сейчас, поэтому их появление - лишь вопрос времени.

**Чащина А.**

*Научный руководитель - профессор Скопинцев А.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АРХИТЕКТУРНО-ТИПОЛОГИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ**

Современные тенденции в развитии и модернизации родильных домов как медицинских учреждений определяются переходом от данного типа объектов с монофункцией к многопрофильным перинатальным центрам. Анализ состояния архитектурной среды учреждений родовспоможения на примере ряда городов юга России выявил необходимость в разработке новых подходов к архитектурной организации многофункциональных перинатальных центров как объектов проектирования

Для разработки перспективных архитектурно-типологических и функционально-пространственных моделей перинатальных центров и создания на этой основе арсенала методических средств: принципов, методов и приемов формирования и проектирования комфортной «терапевтической» среды необходимо исследовать группы факторов, влияющих на состояние и качество архитектурной среды данных учреждений.

Выявленные группы факторов могут быть представлены в виде своеобразной модели-матрицы и служить признаками типологической классификации, а также критериями анализа и качественной оценки среды существующих учреждений родовспоможения. В исследовании представлены следующие укрупненные группы факторов и определяемые ими типологические модели перинатальных центров (ПЦ):

А. Градостроительные факторы: а) характер размещения объекта в городе (модели ПЦ: в структуре плотной застройки исторического центра города; в деловом центре рядом с общественно-значимыми объектами; в жилом районе или на периферии; за чертой города; в рекреационных зонах; перспективные схемы зонирования территорий участков под застройку); б) наличие транспортной доступности; в) близость техногенных объектов и промышленной застройки; г) характер размещения объектов в городской застройке (типы ПЦ: децентрализованный, централизованный, смешанный); д) близость природных компонентов (характер рельефа местности, наличие водоемов, рекреационных парковых зон).

Б. Средовые факторы: а) качество терапевтической среды (визуальный комфорт; агрессивная среда; умеренная среда; гармоничная среда); б) состояние экстерьера ПЦ (качество фасадных решений; объемно-пространственная структура; включение природных объектов); в) качество интерьерного решения («психологически тяжелое»; стандартное; поддерживающее, помогающее реабилитации; «сценарно-организованное пространство»).

В. Функционально-пространственные факторы: а) уровень энергоэффективности; б) вариативность форм оказания услуг (амбулаторное; стационарное; выездное обслуживание); в) эффективность использования территории; г) исходная объемно-пространственная структура объекта (единое здание (монообъект): центрический, линейный, сложной конфигурации; блокированный объем: единовременные постройки, разновременные блоки и пристройки); г) функционально-планировочные связи (сеть учреждений родовспоможений 3 уровня; учреждения родовспоможений 2 уровня; учреждения родовспоможений 1 уровня); д) композиционно-пространственные связи.

Таким образом, выявленные группы факторов могут выступать критериями комплексной оценки среды перинатальных центров для выработки стратегий и направлений их модернизаций.

**Чеснокова Е.**

*Научный руководитель – доцент Тарасов А.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**КОМПОЗИЦИОННОЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО АНСАМБЛЯ  
«МЕМОРИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ВОИНАМ-ОСВОБОДИТЕЛЯМ РОСТОВА-НА-ДОНУ  
ОТ НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИХ ЗАХВАТЧИКОВ»**

Всемирно историческое значение победы Красной армии в Великой Отечественной войне нашло свое яркое воплощение в сотнях памятников и монументов, установленных в нашей стране, странах бывшего СССР и Европы. В этих произведениях запечатлен подвиг советских воинов, внёсших неоценимый вклад в разгром фашистской Германии и ее союзников.

В данной работе предпринята попытка провести композиционный и градостроительный анализ, определить культурно-историческое значение Мемориального комплекса «Воинам-освободителям Ростова-на-Дону от немецко-фашистских захватчиков», расположенного на Театральной площади.

Для создания подобных объектов в Советском Союзе привлекались лучшие высококвалифицированные специалисты. Как правило, это выдающиеся скульпторы, архитекторы и инженеры. Среди авторов памятника советский скульптор Ю.М. Рукавишников, архитекторы А.К. Филиппов и Н.Н. Миловидов.

На первом этапе исследований были получены материалы, в которых дана история возникновения площади на границе городов Ростова-на-Дону и Нахичевани, описана застройка площади в 30-е гг. XX в., приведён обзор пространства улицы Б. Садовой в предвоенные годы, показаны разрушения города и Театральной площади в период оккупации, восстановление площади в послевоенные годы. Проведен пространственный и градостроительный анализ застройки площади до возведения мемориального ансамбля, дана оценка композиции. По замыслу авторов, ансамбль представляет собой стелу, вознесшую на 72-метровую высоту золотую фигуру богини Победы – Ники. В основании стелы расположен ростверк в виде трехчастного треугольного фриза, на котором размещена скульптурная композиция, изображающая воинскую доблесть освободителей города - «Фронт» и труд горожан - «Тыл», восстановление родного города - «Мир». В полости, образованной тремя сторонами фриза, размещается звонница с медными колоколами. На территории, непосредственно прилегающей к стеле, расположен водяной партер, к которому ведут с трех сторон широкие лестницы. В бассейне в обрамлении победного венка – огонь Вечной памяти. Стела представляет собой парный пилон, который выполнен из листов нержавеющей стали по сложному стальному каркасу. Профиль пилона напоминает разворачивающийся парус, раскрывающийся в верхней части венцом в виде крыльев. В средней части пилон скреплен обращенным к площади скульптурным изображением ордена Отечественной войны. Мемориальный ансамбль находится в южной части площади, точно на пространственной оси, идущей от здания театра в сторону Дона. Здание театра, построенное в 1937 г. в стиле конструктивизм, по проекту архитекторов В.А. Щуко и В.Г. Гельфрейха, – выдающийся памятник советской и мировой архитектуры, безусловно, определяет главенствующую роль в пространстве площади, хорошо просматривается с левого берега Дона. Стела на его фоне подчеркивает исключительную роль театра в городской застройке.

Ансамбль памятника органично включен в композиционное и функциональное пространство Театральной площади служит местом для проведения торжественных городских мероприятий, праздников, отдыха горожан и гостей города.

**Чибирев Н.**

***Научные руководители - профессор Безирганов М.Г., доцент Третьяков Д.И.  
(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)***

### **КОМПЛЕКСНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ 60 – 80-х ГОДОВ**

В последнее время актуальна проблема реконструкции сложившейся жилой застройки 60 – 80-х гг. в связи с тем, что большое количество жилых домов, кварталов и микрорайонов в крупных городах России относятся к категории с физическим и повышенным моральным износом. Строительство таких объектов велось без учета демографических и архитектурных особенностей окружающих построек, их климатических особенностей. Архитектурно-планировочные решения не соответствуют современным требованиям: размер кухни не превышает 6 м<sup>2</sup>; наличие небольших совмещенных санузлов; невыразительность и однообразие фасадов; отсутствие приватности первых этажей; неудобные и узкие подъезды; отсутствие лифтов; низкое разнообразие сервисов.

Проблему реконструкции жилого фонда следует рассматривать в целом как жилой квартал или микрорайон. Комплексное решение проблемы реконструкции микрорайонов и кварталов повысит уровень и качество жизни населения, создаст необходимую инфраструктуру, благоустройство территории, площадки для активного и пассивного отдыха, сохранит городской ландшафт и окружающую среду.

Типовые решения застройки имеют ряд недостатков, в т.ч. неблагоприятную аэродинамику, которая приводит к сильным ветровым потокам и резким перепадам температуры. Открытая застройка лишает жителей собственного дворового пространства. Реконструкция должна основываться на использовании принципов строительства полужамкнутого или замкнутого типа с помощью пристройки и возведения дополнительных объемов, соединяющих между собой отдельные здания. Уплотнить существующую застройку можно путем увеличения этажности зданий за счет их надстройки, но и возведением блокированных домов внутри кварталов и с размещением встроок между корпусами зданий. Допускается частичный снос отдельных объектов и уменьшение их этажности в совокупности с новым строительством жилых домов. В большинстве европейских стран реконструкцией жилой территории занимаются уже давно. В проектах не предусматривается полный снос жилых домов, их реконструируют, чтобы придать гармоничный и современный вид зданию. Основные способы реконструкции:

*Перепланировка помещений.* Благодаря перепланировке квартиры станут более просторными и функциональными, появятся просторные балконы, которые увеличат общую площадь открытых пространств более чем в два раза, а подъезды будут оснащены внешними лифтами. На последних этажах разместятся квартиры с собственными террасами.

*Надстройка или удаление этажей.* Самый распространенный способ реконструкции жилых домов – это надстройка зданий. Этот способ наиболее эффективен уже при существующей застройке, возможность получения дополнительной жилой площади на подготовленных в инженерном отношении земельных участках. На плоских крышах могут быть организованы площадки для игр и отдыха. Реконструкция верхних этажей также позволит создать квартиры повышенной комфортности с индивидуальными террасами.

*Обновление фасадов.* Реконструкцию облика здания можно произвести с помощью балконов, цвета, материалов отделки. Обустройство новых или модернизация старых балконов обеспечит единое и гармоничное композиционное решение фасадов здания, а также предоставит новые пространства для отдыха на свежем воздухе.

**Чудаков А.**

*Научный руководитель – доцент Скоблицкая Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА КАК ЭЛЕМЕНТ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**

С начала столетия прогрессирующий уровень урбанизации вносит коррективы в современную жизнь людей, особенно в больших городах, где жизнь человека сводится к базовому набору помещений и действий. Подобный образ жизни в среде далёк от той, которая требуется человеку, оставляет отпечаток на физическом и ментальном здоровье.

На первых курсах студенты на предметах по архитектурному проектированию создают мир будущего, рассуждая, о том, что можно не выходить из квартиры или офиса и отправляться по делам на летающем такси. В настоящее время человечество уже настолько близко к этому, что начинает забывать о том, что сулит настоящий город будущего, забывать о проблемах, которые сопутствуют прогрессу. Важный нюанс в подобном образе жизни - степень асоциализации - с появлением гаджетов и интернета наша активность и потребность в оффлайн-общении резко снизилась, оставила человека наедине с работой и пассивностью общения, что дало импульс развитию болезней, над которыми раньше серьезно не задумывались: депрессия, биполярное расстройство и ранние деменции пожилых людей.

Сегодня актуальна проблема ранней деменции и депрессии у молодых и/или состоятельных людей. Количество страдающих этими недугами растет, приближая проблемы ментального здоровья к тройке распространенных заболеваний. Что служит катализатором развития ментальных расстройств?

Алгоритм дня современного человека в основном стремится к сокращению действий, не касающихся работы и личной жизни. В этот самый момент в маршруте дом - работа всё же остается место воздействию городской среды, в большей степени – воздействию интерьера. Современный человек даже не задумывается о том, насколько сильно архитектура влияет на его психологическое состояние и правильное восприятие окружающего мира. Всё это происходит благодаря невербальному общению наблюдателя и среды, в которой он находится, и это общение происходит непрерывно. Поэтому важно не просто создать объект из качественных материалов и с функционально оптимальными объемами, но и качественно логически выстроить связи, свободные к восприятию характеристик (цвет, материал, современные технологии и т.д.). Именно по причине отсутствия каких-то из перечисленных качеств современная архитектура некоторых стран представляет собой безликую массу, рассчитанную исключительно на функционал, в то время, как архитектурное пространство городов лишено мест для комфортного пребывания групп людей, узлов, важных с логистической и градостроительной точки зрения.

Не задумываясь о будущем, мы рискуем увеличить количество людей с ментальными расстройствами. Используя силу и специфику архитектуры, нужно стремиться к качественному результату, стараться создавать не только функционально вместительные, но и эстетически-ценные, благотворно влияющие на психику человека архитектурные проекты.

**Шаймарданова К.**

***Научный руководитель – профессор Прокофьев Е.И.***

***(Казанский государственный архитектурно-строительный университет)***

### **К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫЙ УЗЕЛ**

Транспортно-пересадочный узел - это пункт стыковки двух или более видов транспорта, технологическое взаимодействие которых обеспечивает соответствующий комплекс устройств и средств, а также организационные меры. Транспортно-пересадочный узел рассматривается как сложная система, в которой происходит совместная работа разных видов транспорта при различной технологии каждого из них, разном комплексе транспортных средств и устройств, для удобного передвижения и перемещения различных пассажиропотоков.

В системе ГПТ (городской пассажирский транспорт) крупного города, особенно при наличии нескольких видов транспорта общего пользования, организация пересадки пассажиров во многом определяет эффективность всей транспортной системы. Для решения этой проблемы в транспортной системе создаются транспортно-пересадочные узлы. В мире используется много подходов к созданию ТПУ. Для расширения инвестиционной привлекательности часто ТПУ объединяют или встраивают в торгово-бытовые комплексы, что позволяет пассажирам воспользоваться услугами торговли. Независимо от состава ТПУ его основная цель – минимизация времени пересадки, обеспечение условий повышенного комфорта передвижения пассажиропотока.

Транспортно-пересадочный узел включает в себя комплекс транспортных устройств в пункте взаимодействия нескольких видов транспорта, выполняющих операции по обслуживанию транзитных, местных и городских перевозок грузов и пассажиров. В состав транспортно-пересадочного узла могут входить железнодорожные станции, водные узлы, узлы автомобильных дорог магистрального и местного значения, аэропорты и т.д.

В состав ТПУ могут входить: станции скоростного городского транспорта и остановочные пункты наземного ГПТ; пути перемещения пассажиров; билетные кассы и другие сервисные службы; система управления и информационного обеспечения; зоны ожидания и публичные пространства с торговым обслуживанием и предприятиями общественного питания; стоянки для такси и велосипедов; перехватывающие парковки и стоянки для личного транспорта.

Для обеспечения транспортных и многообразных сервисных функций, минимальных расстояний перемещений ТПУ проектируют многоярусными, со специализацией каждого яруса на определенной функции. Связи между ярусами осуществляются эскалаторами и лифтами.

Транспортно-пересадочные узлы проектируются и строятся так, чтобы пассажирам было удобно пересаживаться на разные виды транспорта. Система крытых переходов и галерей защитит пешеходов от дождя, холода и других неблагоприятных погодных явлений.

**Шалюгина Е.**

*Научный руководитель – доцент Кулешова И.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ростовская область находится на 3-м месте в России по количеству фермерских хозяйств, они играют большую роль в общем производстве сельскохозяйственной продукции. На одно семейное фермерское хозяйство приходится в среднем: 15 - 25 коров, 5 - 7 свиней, 20 - 30 птиц, 20 овец; участки для выращивания овощей и фруктов - теплицы, огороды; размеры участков зависят от размера территории и направления фермерского хозяйства.

Фермерское хозяйство представляет собой объект жилого и сельскохозяйственного назначения, участок делится на несколько зон: жилой дом с примыкающей к нему территорией и местом для отдыха; хозяйственно-бытовой комплекс, включающий в себя хозяйственные постройки, двор, сельскохозяйственно-производственный комплекс, участки для садоводства и огородничества.

В градостроительном аспекте фермерские хозяйства могут размещаться в структуре небольших сельских населенных пунктов, на хуторах или в отдалении от поселений.

Исследованиями в области архитектурно-планировочных решений фермерских хозяйств занимались: Новиков В.А., Ауров В.В., Лихачева А.Е. Согласно исследованиям Лихачевой выявлены следующие архитектурно-планировочных типы фермерских хозяйств: традиционный тип - это компактная планировка участка, включающая в себя: жилой дом, производственное здание, ангар для хранения техники, силосные башни и площадки для кормов; эволюционный тип представляет собой сохранение прежней планировочной структуры участка при дальнейшем развитии. Разные периоды строительства зданий отражаются в архитектуре; модернизационный тип фермерского хозяйства - это очередное технологическое обновление среды труда и быта посредством модернизации объектов производственного назначения и жилых объектов; инновационный тип – основой служит внедрение в хозяйство передовых строительных технологий или использование альтернативных источников энергии: ветроустановки, биореакторы, солнечные батареи др.; музейно-досуговый тип - это преимущественно демонстрация архитектуры и народный быт, которые находятся под открытым небом. Ограниченная производственная функция фермерского хозяйства сочетается с экскурсионной, торговой, досуговой функциями. Также фермерские хозяйства классифицируются по характеру функциональных зон, например, существует интегрированный тип ФХ-размещение всех зон на одной площадке; частично-интегрированный - жилая зона обособлена от остальных зон; кустовой тип - размещение зон на нескольких отдельных площадках.

Экологический фактор играет важную роль в производстве и жилой зоне. Фермерское хозяйство, в первую очередь, должно быть экологическим, для здоровой качественной жизни семьи фермера, правильной организации производства. Основные элементы экологического фермерского хозяйства: замкнутый цикл производства, безотходность, энергосбережение, автономность, использование и развитие альтернативных инженерных систем, экологически чистых конструктивных материалов.

Исследования фермерских хозяйств в Ростовской области позволит разработать оптимальные варианты архитектурных решений семейных фермерских хозяйств, продукцию, обеспечить занятость населения, создать запоминающиеся сельские архитектурные образы. Особенно важным является возможность создания экоферм для многодетных семей.



## Шарапов И.

*Научный руководитель – профессор Раевский А.А.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет/)*

### ТЕКСТ В АРХИТЕКТУРЕ

Архитектура поглощает *текст / форму / числа*, синтезируя результаты посредством профессионального мышления в знаковой форме. Одну из ключевых позиций триады занимает текст. Процесс вербализации в архитектуре открывает замкнутую физику формы и создает условия соединения формы с ее контекстуальными обстоятельствами. Текст представляет собой систему конвенциональных знаков, сформированных в линейную знаковую форму. Текст выводит значение в форму логического конструкта. Основу структуры текстовых элементов составляют глиф и графема, которые определяют осевую конструкцию буквы, отсылая, в свою очередь, к понятию иероглифа. Иероглиф предшествует абстрагированной осевой чистоте буквенного знака. Поэтому семантика иероглифического знака реализует соединение информационной и образной составляющих в факте начертания, высекания, вырезания. Механика надреза синтезирует и опосредует, как значение, так и форму. Механизм реализации значений в тексте осуществляет процедуру *перехода / перевода* из одного состояния в другое и предполагает *конвертацию / сворачивание / абстрагирование* смысла в знаковую форму. Континуальность текста слита со знаковыми структурами, которые непосредственно реализуют, опредмечивают конструкт смысла в линейных рядах текста, посредством маркированного развертывания эквиваленций смысла и его пространственных координат. Процессуально результаты текста интегративно опосредуют реалии и конструкции формы и пространства.

Знаки в тексте выступают в качестве основных компонентов структуры, в границах которой осуществляется синтез значений и формы. Предустановленная проявленность текстуального знака закреплена в конструктивных закономерностях формообразующих координат (*вертикальное – горизонтальное, верх – низ, право – лево, спереди – сзади, центр – очертания, линия – пауза*). Эти условия формообразования знака маркируют абстрагированный факт взаимосвязи формы и содержания в знаковой форме. Одновременно компактная форма знака синхронизирована с категориями абстрактного и конкретного, инварианта и вариативности. Это обстоятельство искусственно нарушает биологически-континуальную целостность пространства и приносит способы кодифицирования и регулятивное координирование формы, посредством своего рода программного, но, вместе с тем, вариативного повтора, где проективной аналогией выступают элементаризированные отношения условного алфавита: *графема / буквенное начертание / текст*.

Сообразно текстовой аналогии, структурно, форма в архитектуре обладает множественным разнообразием посредством интегративной вариации простых комбинаций, как отдельных, так и совокупных единиц профессионального вокабуляра. Охват продуктивного континуума архитектуры, ее значений, *форм / пространств*, создает своего рода текст. Совокупность задействованных условий продуцирует специфический абстрактный орнамент. Константами производства орнамента выступают осевые направления, диапазон форм, как вариативного, так и сингулярного порядков, разворачивающихся в пространстве.

В этом фрейме пространство архитектуры представляется открытой структурой – интертекстом, который, в силу значимости и неизбежной локализации визуальных форм в пространстве, переходит в значение орнаментального конструкта. Функционально вариативные закономерности формообразования определяются формулами семантических программ пространства архитектуры.

**Шестаков Г.**

*Научный руководитель – профессор Раевский А.А.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

**ИСТОРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР СОВРЕМЕННОГО ЕКАТЕРИНБУРГА:  
СЕМАНТИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА РЕНОВАЦИИ**

Сегодня общество всерьез озабочено не только, как выглядят и как устроены места их существования, но и задумывается над тем, какой идейный (семантический) посыл имеет то или иное место. С точки зрения американского психолога Абрахама Маслоу, человек начинает ощущать эстетические потребности близко к пику своего духовного развития, удовлетворив пять ступеней других потребностей - от физиологических до познавательных. Подавляющее большинство людей не думают, где им жить, с точки зрения жилища как такового, а все чаще задумывается об уровне визуального и социального комфорта, уровне инфраструктуры и статусе локации. Отсюда мы можем сделать вывод, что в настоящее время человечество в целом находится на рубеже духовно-нравственного развития между потребностью эстетической и потребностью в самоактуализации (*пиковыми ступенями развития по системе пирамиды Маслоу*).

Исторический центр современного Екатеринбурга в результате наложения множества культурных, социальных и исторических факторов является своего рода архитектурным алиасингом кодовой информации. Каждый архитектурный стиль следует рассматривать во временном периоде, которое, как алиасинг в музыке, является эффектом наложения различных непрерывных сигналов, так в архитектуре стиль имеет свои политические, экономические, социальные предпосылки, каждая из которых имеет свое влияние, и в совокупности выстраивается в одну систематизированную знаковую модель.

То, как будет развиваться самый компактный мегаполис нашей страны, во многом определяет подход к использованию архитектурного исторического наследия, а именно иерархия: *Реновация – Реконструкция - Реставрация*. Семантика исторического архитектурного стиля в реновации является основополагающим фактором, при определении концепции. Семантический подход к выбору уровня пирамиды Маслоу позволяет выработать методику работы с архитектурным историческим наследием в контексте становления смысла города, что служит семантической парадигмой современного Екатеринбурга. Представление о механизме и форме пространственного и образного генезиса архитектурно-художественной составляющей, с точки зрения организационного подхода, дает понимание образа и смысла города. Смысл города на каждом из этапов своего развития формирует образ города, конвертируется и переходит в кодовые семантические структуры.

Потребность в детерминации новых смыслов и образов формообразующих и информационных систем архитектурной среды, сформулированных новым временным и знаковым потенциалом, приводит к весомому изменению фундаментальных подходов к пространственной организации и формообразованию, а также выявлению кода городской среды. Чувственное содержание сознания общества вбирает в себя смысловые концептуальные послы каждого из этапов своего развития, результатом которого является характерная парадигматическая целостность из отдельных семантических факторов при упорядоченной свободе смыслообразования.

Единение семантических и знаковых моделей исторических временных этапов развития города формирует архитектурно-пространственную парадигматическую структуру, представляющую собой бытийное зеркало общества, формирующее перевернутую пирамиду (реставрации – реконструкции – реновации).

**Шкарупина А.**

*Научный руководитель – доцент Баева О. В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**АРХИТЕКТУРА РОСТОВСКОЙ-НА-ДОНУ МУЖСКОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ГИМНАЗИИ  
(АРХИТЕКТОР Н.А. ДОРОШЕНКО)**

Здание мужской классической гимназии Ростова-на-Дону, построенное по проекту городского архитектора Николая Александровича Дорошенко в 1888 – 1890 гг., отражало стилевые тенденции и мастерство зодчих своего времени. Его особенность заключается не только в архитектурно-художественном облике, но и в архитектурно-планировочном решении, которое разрабатывалось в соответствии с определёнными актуальными на тот момент правилами и нормами, предписанными для учебных заведений. Определённое внимание заслуживает история создания мужской гимназии как образовательного учреждения, поскольку в ней прослеживается взаимодействие людей и событий, которые значительно повлияли на создание и дальнейшую судьбу архитектурного объекта. До наших дней здание гимназии не сохранилось в первоначальном виде, так как оно сгорело в период ВОВ и было перестроено в 1957 г. в стиле сталинского неоклассицизма, с сохранением объёмно-планировочной структуры предшествующей постройки и некоторых оригинальных элементов фасада в районе 1-го этажа. Изучение архитектуры здания мужской классической гимназии с последующей его графической реконструкцией представляется актуальной темой исследования.

Цель исследования - изучение архитектуры данного здания для последующей графической реконструкции, определения его места в формировании городской среды наряду с другими зданиями учебных заведений последней четверти XIX в.

Научная новизна работы определяется уже самой постановкой ее цели, для достижения которой были впервые предприняты всесторонний анализ архитектуры мужской гимназии Ростова-на-Дону и научная реконструкция этого утраченного архитектурного объекта, уточнены даты строительства и определено его место в эволюции архитектуры учебных заведений.

В основу исследования положены различные типы опубликованных и архивных источников, а также натурные исследования перестроенного здания. Были изучены текстовые и фотографические материалы, содержащие информацию об истории здания гимназии, её объёмно-композиционном и архитектурно-художественном решении. В процессе натурных исследований проанализирована градостроительная ситуация исследуемого объекта в современных и исторических условиях. Также были найдены сведения о точной дате постройки объекта, об архитекторе Н.А. Дорошенко и документы, содержащие информацию о процессе принятия решения относительно постройки объекта. Собранные сведения позволили составить хронологическую последовательность эволюции здания гимназии с момента постройки до настоящего времени, выявить сохранившиеся первоначальные объёмы и утраты, в том числе декоративные элементы.

Таким образом, собранный и изученный в ходе исследования материал даёт представление и расширяет знания об архитектуре здания мужской классической гимназии. Это помогло определить место исследуемого объекта среди аналогичных построек и в формировании городской среды. Опыт научной реконструкции в современных условиях и в дальнейшем может выступать как методико-практическое предложение в работе с аналогичными задачами при исследовании архитектуры учебных заведений, их реставрации и присвоения им статуса объекта культурного наследия.

**Шолтышев В.**

*Научный руководитель – доцент Саркисянц М.Г.  
(Донской государственной технической университет)*

## **ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЗЕМНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ**

В настоящее время в крупнейших городах и мегаполисах мира актуальна проблема активного использования подземного пространства. Основным фактор развития подземного строительства — интенсивное использование городских земель, что позволит сохранить компактность населённых мест и сохранить исторический контекст городов.

Общественные объекты, размещаемые в подземных пространствах, можно разделить на 4 класса: офисный, торгово-развлекательный, социальный, многофункциональный.

*Офисный класс.* В зарубежной практике вынесение офисов в подземные пространства встречается довольно часто, поскольку данный тип объектов не требует обеспечения естественным освещением. Так, например, в здании бывшего бомбоубежища в Стокгольме было организовано офисное помещение интернет-провайдера Bahnhof Office. Объект располагается под городским парком. Использование подземного пространства помогло сохранить озелененную территорию парка.

*Торгово-развлекательный класс.* Подразделяется на: торговые улицы — пассажи и торгово-развлекательные центры. Наиболее известным примером подземного ТРЦ в отечественной практике является «Охотный ряд», расположенный под Манежной площадью в Москве. Объект представляет собой подземный комплекс, имеющий 3 подземных уровня, надземная часть которого решена в виде системы террас, соединенных лестницами. Идея подземной торговой улицы наглядно продемонстрирована в концепции «Миссия Ситэ» Доминика Перро. Один из фрагментов концепции представляет собой подземную торговую площадь, перекрытую стеклянными панелями, перед собором Парижской Богоматери. Такое решение сохраняет торговую функцию и позволяет создать наземную площадь, необходимую для восприятия архитектуры собора.

*Социальный класс.* К данному классу относятся объекты культуры (музеи, театры, картинные галереи, религиозные сооружения), спорта, образования и здравоохранения. Концепция подземного музея реализована в парке «Зарядье» в Москве. При проведении археологических работ, перед строительством парка, был обнаружен фрагмент Китайгородской стены XVI в., построенной для защиты Китай-города. Вокруг данного фрагмента был построен подземный музей археологии. Экспозиция музея строится п-образно вокруг обнаруженного фрагмента стены из белого камня. Таким образом, подземное строительство способствовало сохранению ценного фрагмента исторического наследия, не разрушая сложившуюся концепцию парка.

*Многофункциональный класс.* Данный класс наиболее часто встречается в зарубежной практике подземного строительства. Характерными примерами служат подземные сети «PATH» в городе Торонто и «RESO» в Монреале. Оба объекта представляют собой крупные подземные сети, в состав которых входят объекты торговли, общепита, станции метрополитена и достопримечательности. Внедрение данных сетей в структуру города позволило в значительной степени улучшить пешеходную инфраструктуру, что привело к снижению количества личного автотранспорта.

Таким образом, можно сделать вывод об активном использовании подземных пространств для расположения общественных объектов. Такой метод развития города особенно актуален в зарубежной практике и реализован не только в виде отдельных объектов, но и полноценных подземных сетей, что позволяет более активно внедрять концепцию устойчивого развития.

**Юрчик Ю.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Рябова М.Г.*

*(Академия строительства и архитектуры Крымского федерального университета)*

### **ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЛИКА ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ В ПЕРИОД XIX – XX ВВ.**

Формирование облика Севастополя XIX – XX вв. проходило под влиянием истории основания и развития города, расположения на местности и особенности культурно-исторических обычаев.

Первые постройки в 1773 г. были временные и строились на основе потребностей российского флота. Застройка города по градостроительному плану велась с момента подписания указа Екатерины II об основании города-порта в 1783. Пристань заняла главное место среди первых построек и играла важную роль в формировании облика города. Сначала в Севастополе была построена деревянная пристань, позже на ее месте возведена, получившая название – Графская пристань.

В новом городе единственную существующую улицу, которую называли Балаклавской дорогой, активно застраивали домами для командиров кораблей, подрядчиков и купцов, также развивалась социальная инфраструктура, появлялись пекарни, трактиры, церкви. Застройка основного населения представляла собой хатки-мазанки, побеленные известью. С начала основания Севастополя в нем преобладал белый цвет, что повлияло на облик города в дальнейшем. Для строительства береговых укреплений использовали камни, мрамор, также добытые на руинах Херсонеса.

Перед началом Крымской войны 1853 - 1856 гг. были построены оборонительные башни, первые шесть бастионов, оборонительные стены, Константиновская, Михайловская, Николаевская и Александровская батареи. Гранитная лестница на Графской пристани была сооружена в 1846 г. и стала одной из главных архитектурных достопримечательностей Севастополя. В середине XIX в. здания в городе строились из инкерманского камня в классическом стиле и в стиле русского классицизма. После первой обороны Севастополя город был сильно разрушен, и на линии героической обороны основали исторический бульвар. На местах бастионов находятся скверы, соединяющиеся аллеями и бульварами. Застройку в конце XIX в. вели представители различных архитектурных школ. Благодаря этому в сооружения и здания города приобрели необычный стиль, совмещающий в себе неоклассическую, «русскую» эклектическую и византийскую архитектуру. Первая оборона Севастополя оставила явный след в архитектурном облике города, было установлено много знаковых памятников и главное здание – «Панорама обороны Севастополя».

Революция 1917 г. и Гражданская война 1917 - 1922 гг. негативно отобразилось на облике города, были разрушены или повреждены некоторые архитектурные памятники. В 20 - 30-е гг. XX в. шла интенсивная застройка центра города массивными жилыми домами, было построено множество общественных зданий, разбиты новые парки и скверы. На площадях и улицах устанавливали памятники революционным героям, героям Гражданской войны, и стали исчезать дореволюционные памятники.

Основными историческими аспектами, повлиявшими на формирование облика Севастополя в период XIX – XX вв. стали: основание города как города-крепости, базы российского военно-морского флота на Черном море, военные и революционные события повлияли на облик и формирование города. Благодаря историческим событиям 1854 - 1855 гг. было сформировано архитектурно-историческое ядро, состоявшее из построек центральной части города, сооруженных из белого инкерманского камня в классическом архитектурном стиле.

**Яковлева Л.**

*Научный руководитель – профессор Морзун Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ РЕШЕНИЯМ ОБЪЕКТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Сегодня система дополнительного образования детей является частью концепции непрерывного образования. Центры дополнительного образования рассчитаны на все возрастные группы и функционируют круглый год. Можно прогнозировать интеграцию дополнительного образования в структуру общеобразовательных и иных учебных учреждений.

За рубежом функции объектов дополнительного образования (ОДО), реализуются в многофункциональных типах зданий, таких, как, культурный центр или общественный центр. Они совмещают просветительскую, физкультурно-оздоровительную функции и функцию дополнительного образования. Анализ зарубежного и отечественного опыта проектирования и строительства подобных объектов показывает, что для России строительство культурного центра в каждом жилом районе крупнейшего города актуально. Нами предлагается новый тип объектов проектирования - современные офисные пространства для инвестиционного строительства «coeducational», аналог «coworking». По аналогии, в новом типе здания «coeducational» в аренду преподавателям или студиям будут сдаваться кабинеты для занятий, актовый (концертный) зал, спортивные зальные пространства и другие - по их функциональному назначению помещения или их группы.

Архитектура новых ОДО должна иметь ярко выраженные индивидуальные черты, отвечающие специфическим условиям места строительства, градостроительным и социально-экономическим требованиям создания целостной «гуманизированной» среды того или иного городского пространства. Анализ практики проектирования современных образовательных объектов в России показывает, что, зачастую, объемно-планировочная композиция в плане имеют форму круга, пространство замкнуто по периметру, формирует закрытый внутренний двор. Этажность зданий не превышает трех этажей, четвертый - мансардный. Планировка современных образовательных учреждений за рубежом отличается стилистическим разнообразием. Объединяет их стремление создать организованное коммуникативное внутреннее пространство, отвечающее за важную часть учебного процесса - неформальное взаимодействие между учащимися, педагогами и их сотрудничество. Для этой цели служат открытые широкие лестницы, оборудованные местами для сидения, амфитеатры, просторное фойе, открытые пространства. Концепция открытого внутреннего пространства предполагает свободное перемещение обучающихся внутри здания, отсутствие коридоров, закрытых обособленных помещений. Зачастую, остекление первого этажа доходит до уровня земли, объединяя внутреннее пространство с внешней средой. Многоуровневые потолки увеличивают возможность естественного освещения помещений и позволяют осуществить трансформацию пространства за счет дополнительного верхнего освещения многоуровневых пространств.

Таким образом, можно констатировать, что многофункциональное архитектурное пространство современных образовательных учреждений должно нести в себе более значимую функцию, чем просто быть местом для проведения занятий. Образовательное пространство должно предоставлять возможности социального взаимодействия, быть универсальным, многофункциональным и трансформируемым. Следует проследить связь с природой, учитывать рельеф местности и осуществлять визуальную связь с прилегающей территорией с помощью озеленения и обводнения.

**Янович Е.**

*Научный руководитель – доцент Астахова Е.С.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **АРХИТЕКТУРА ПРИРОДОИНТЕГРИРОВАННЫХ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ**

Природоинтегрированная архитектура – основывается на принципах и алгоритмах природного формообразования. Она предполагает применение природных элементов в архитектурных сооружениях, природообразных конструкций и материалов. Позволяет создавать среду, отвечающую экологическим стандартам, близкую природной среде морфологически, функционирующую по природным законам. Такое направление обладает достаточно большим экологическим потенциалом, который может быть успешно реализован в зданиях и сооружениях различного назначения.

Конструктивные решения высотных зданий – это очень сложный и важный элемент проектирования. От выбора конструктивного решения, в первую очередь, зависят безопасность пребывания в высотных зданиях, а также инженерно-технические, архитектурно-планировочные и объемно-пространственные решения. Правильный выбор конструкций даст возможность создавать современные высокохудожественные и безопасные небоскребы.

В строительстве и проектировании высотных зданий применяется множество конструктивных решений, в зависимости от различных факторов: высоты здания; градостроительной ситуации; функционального назначения; природно-климатических условий; архитектурно-планировочных и архитектурно-композиционных решений; пожарной безопасности; оборудования и инженерно-технических систем. Изначально применялись три основные конструктивные схемы высотных зданий: каркасная, каркасно-ствольная и бескаркасная с параллельными несущими стенами. Затем разработано еще несколько типов: каркасная с диафрагмами жесткости, рамно-каркасная, бескаркасная с перекрестно-несущими стенами, ствольная, коробчатая (оболочковая), ствольно-коробчатая («труба в трубе» или «труба в ферме»). Выбор конструктивной системы природоинтегрированного высотного здания влияет на возможность внедрения различных типов озеленения и открытых пространств, а также на общий облик объекта.

Анализ отечественного и зарубежного опыта позволил сделать предположение о том, что для проектирования природоинтегрированного высотного здания наиболее подходят каркасно-ствольная или ствольно-оболочковая конструктивные системы. Выбор конструктивной системы может позволить применить следующие архитектурно-планировочные приемы проектирования природоинтегрированных высотных зданий: внедрение озелененных балконов, террас, зимних садов, приквартирных дворигов, атриумов, галерей, «зеленых» кровель и вертикального озеленения фасада. Конструктивная система влияет на подбор компонентов озеленения.

Примерами необычных конструктивных решений зарубежной практики могут служить башня «Oasia Hotel Down town» в Сингапуре, имеющая конструкцию со сквозными проемами и нишами для циркуляции воздуха; башни «Аль-Бахар» в Абу-Даби с кинетическим экранирующим фасадом для защиты от солнца и регуляции климата; эко-небоскреб «O-14» в Дубае, конструкция которого имеет внешнюю толстую перфорированную стену, удаленную от основного фасада и окон здания для защиты от солнечных лучей и охлаждения воздуха; башня «Atlassian Timber Tower» в Сиднее, являющаяся самым высоким зданием из гибридной древесины в мире, имеющая внутреннюю деревянную конструкцию, окруженную оболочкой из стали и стекла, вырабатывающей электричество.

**Янчевская К.**

*Научный руководитель – доцент Верещагина Э.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ РЕНОВАЦИИ МУКОМОЛЬНЫХ ЗАВОДОВ**

На территории России существует достаточно большое количество мукомольных заводов, которые в силу устаревшего технологического оснащения не подлежат восстановлению как промышленные объекты. Многие из зданий этих заводов не являются предметами охраны культурного наследия, но остаются носителями памяти места, часто расположенными неподалеку от селитебных зон, транспортных узлов или других значимых объектов городской инфраструктуры. Это веское основание для того, чтобы изучить конструктивные и архитектурные аспекты заводов с целью их реновации приспособления под другую, значимую на данной территории функцию.

Анализ мирового опыта реновации зданий элеваторов показал, что ее архитектурно-планировочные приемы можно отнести к следующим основным категориям: 1) по степени изменения планов здания: создание полностью новой системы ограждающих конструкций на месте старых; максимальное сохранение внутренней структуры здания с минимальными изменениями конструкций; чередование предыдущих приемов в разных функциональных блоках здания; 2) по степени изменения фасадов: создание оболочки, полностью скрывающей старые конструкции, выходящие на фасад; максимальное сохранение внешних конструкций с незначительными эстетическими и технологическими изменениями; сочетание этих приемов в зависимости от фасадной и объемно-пространственной композиции здания. Также выявлена необходимость озеленения и благоустройства близлежащих территорий, поскольку в промышленной зоне городов их критически мало.

На основе проделанного анализа мирового опыта реновации мукомольных заводов можно выделить усредненную функциональную схему, в соответствии с которой уже адаптировано большинство таких строений: основной и, соответственно, преобладающей по площади является жилая функция (отель, общежитие, элитные апартаменты, кондоминимумы), опционально добавляются функции первой необходимости (аптека, банк, салон сотовой связи, продуктовый магазин), далее могут быть добавлены второстепенные сопутствующие общественные функции с периодическим посещением (магазины различных товаров, рестораны и столовые, культурные учреждения), перечень и набор функций определяется индивидуально для каждого конкретного места расположения участка относительно городских кварталов.

Морфологический анализ различных участков, на которых расположены элеваторы, показал, что есть два основных типа их композиционного сочетания с окружающей застройкой: либо элеватор становится архитектурной доминантой среди малоэтажной и среднеэтажной застройки; либо промышленное здание способствует восприятию застройки как ритмического ряда, если она высокоэтажная (т.е. окружающие здания сомасштабны пропорциям элеватора).

Чаще всего элеваторы находятся у рек или других водоемов. Иногда мукомольный завод располагается между судоходным путем и железной дорогой для удобства транспортировки сырья. При реновации такой тип расположения объекта может оказать существенное влияние на генеральный план проекта реновации.

Таким образом, выявлены основные факторы и закономерности, влияющие на характер реновации мукомольного завода, приемы реновации, а также общая усредненная функциональная схема, замещающая основную функцию завода.



**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ**

**РАЗДЕЛ 2**

**Амирханян Т.**

*Научный руководитель – доцент Андреева Ю.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ  
ТРАНСПОРТНО-КОММУНИКАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА  
В СТРУКТУРЕ ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ**

Проблемы развития транспортных систем городов в последнее время приобретают все большее значение. Это связано со многими процессами, происходящими в городах, но главными причинами являются бурный рост городов-агломераций, хоть и сбавляющий темпы, но продолжающийся процесс автомобилизации населения и, соответственно, увеличение нагрузки на улично-дорожную сеть, непрекращающийся процесс урбанизации, несанкционированные парковки. Все это увеличивает затраты времени на передвижение и уменьшает производительность труда населения.

Вопросы обеспечения транспортной доступности, повышения качества транспортных услуг для населения, увеличение роли городского общественного транспорта, сокращение среднего времени поездки отмечены как одни из наиболее важных в Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 г.

Пробки – одна из наиболее актуальных проблем всех крупных городов в России, и Ростов-на-Дону не исключение. Эта проблема оказывает негативное влияние на экономический, социальный и экологический потенциал страны, региона и города. В настоящий момент в городе работает очень неэффективная система общественного транспорта, на большинстве главных улиц города отсутствуют выделенные полосы для ОТ, неэффективно используется и уменьшается существующая трамвайная сеть. Плохо организована пересадка на другие виды транспорта, во многих районах отсутствуют перехватывающие парковки и транспортно-пересадочные узлы (ТПУ).

Создание системы транспортно-пересадочных узлов позволит повысить эффективность организации пассажиропотоков в системе общественного транспорта Ростова и повысит качество обслуживания населения.

Ростову-на-Дону необходимо развитие сети ТПУ, один из которых я предлагаю расположить в районе Кизитериновской балки. Эта территория нуждается в реновации, а также в перспективе там будут пересекаться будущий метрополитен и железная дорога. На данных объектах необходимо обеспечить высокий уровень интеграции разных видов общественного транспорта, синхронизировать расписание его движения, для уменьшения времени ожидания пассажиров во время пересадки. Также необходимо создать обслуживающие и торговые точки, места для отдыха и ожидания, продуманную и удобную навигацию, и что наиболее важно – обеспечить безопасность пассажиров всеми современными и эффективными методами, но при этом не создавая неудобств. Необходимо закладывать в проект возможность будущего развития территории ТПУ, дальнейшее увеличение нагрузки на транспортную сеть, интеграцию ТПУ в общественные и жилые территории.

Создание данного объекта и мероприятия по развитию системы ТПУ и прилегающих к ним территорий, увеличение эффективности системы ОТ обеспечат устойчивое развитие городских территорий, создадут возможности для социального, экономического и культурного развития города.

**Аношина А.**

*Научный руководитель – доцент Шапошникова Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ИАРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
УНИВЕРСАЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ  
В СТРУКТУРЕ КРУПНЫХ ГОРОДОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ДОНЕЦКО-МАКЕЕВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ)**

В современном урбанизированном обществе уникальна роль физической культуры и спорта как компенсатора снижения физической активности, как деятельность, предлагающая систему реально полезных для каждого человека ценностей, дающих возможность изменить угнетающе монотонный образ жизни современного человека.

Роль спорта в развитых странах в настоящее время высоко оценена, как правительствами, так и самим обществом. Разработаны разнообразные программы по поддержке развития физической культуры, спорта и здорового образа жизни.

Физкультурно-спортивные сооружения используются всеми возрастными и социальными группами населения - от ясельного до пенсионного возраста, от абсолютно здоровых спортсменов до инвалидов, от жителей сельской местности до населения крупнейших городов.

Физкультурно-спортивные сооружения – это постоянно изменяющаяся система, неразрывно связанная с развитием общества. Социальные изменения, происходящие в обществе, вызывают к жизни новые виды и формы физкультурно-оздоровительных и досуговых занятий. Наметилась четкая интеграция культурных и спортивных видов деятельности с увеличением доли активного досуга. В занятия вовлекаются различные группы населения, развиваются разные формы семейного досуга, увеличивается значение информационных занятий и общения, массовых мероприятий.

Изменение социальных потребностей и расширение диапазона функций спортивных объектов стали причиной появления крупных физкультурно-спортивных комплексов, которые в дальнейшем начали активно интегрироваться в городскую среду, присваивая себе эмблематические и ценностные функции.

Определены социально-экономические предпосылки развития спортивных сооружений на территории Донецко-Макеевской агломерации, а также проведены натурные обследования и проанализированы основные физкультурно-спортивные сооружения Донецкой Народной Республики. Натурные обследования и фотофиксация охватили пять основных спортивных сооружений универсального типа в Донецко-Макеевской агломерации. 40% из числа обследованных объектов находятся в удовлетворительном состоянии либо функционируют не полностью и нуждаются в проведении реконструктивных мероприятий. Для анализа требований, предъявляемых к спортивным комплексам жителями г. Донецк, составлялась анкета и проводился социологический опрос. Полученные данные позволили сделать вывод о том, что необходимо развивать универсальные спортивные комплексы в структуре городов ДНР.

**Бажкова А.**

*Научный руководитель – доцент Шапошникова Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**О ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕОБРАЗОВАНИИ ЦЕНТРОВ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ  
ЮЖНО-РОССИЙСКИХ ВОЕННО-КОРДОННЫХ ЛИНИЙ  
(НА ПРИМЕРЕ г. ГЕОРГИЕВСКА)**

Крепости играли важную роль в защите городов. В строительстве крепостных сооружений были приобретены все достижения фортификационного дела. Сама территория, которая переназначена для содержания гарнизона, была застроена разнообразной архитектурой. Из-за необходимости обслуживать военные части внутри крепостей формировались кварталы для гражданского населения. Таким образом, появлялся полноценный город, а крепости приобретали уже градостроительное значение. В будущем эти небольшие укрепления становились градоформирующими ядрами. Градостроительные, архитектурные и фортификационные функции тесно переплелись друг с другом. Поэтому требуется комплексный анализ с учетом той исторической роли, которую крепости сыграли в возникновении и развитии городов Юга России.

В 1774 г. Россия одержала военную победу над Турцией, и, согласно мирному договору, граница на Северном Кавказе отодвинулась к югу. Для безопасного освоения территории были созданы кордонные оборонительные линии (форты): Азово-Моздокская линия, Черноморская кордонная линия (позже Кубанская линия), Черноморская береговая линия, Урупская, Лабинская, Белореченская. Дальнейшее строительство крепостей приходится на время уже Кавказской войны (Кизляр, Грозный, Владикавказ).

При изучении материалов о крепостях было проведено исследование по следующим критериям: историческая и градостроительная значимость; типология фортификационного сооружения; конструктивный тип; степень сохранности крепости. На основе анализа построены модели пространственного развития городов и сделаны выводы по каждому из них.

Для более подробной проработки концептуальной пространственной модели был выбран город Азово-Моздокской оборонительной линии – Георгиевск, как штатная крепость Кавказской укрепительной пограничной линии в конце XVIII в. и являющаяся очень важным опорным пунктом, который должен прикрывать реку Куму от набегов горцев и служить постом для наблюдения.

Георгиевская крепость имела форму неправильного пятиугольника. Крутые берега реки Подкумок окружали ее с северо-восточной, восточной и юго-восточной сторон. Остальные стороны были обнесены насыпными валами и рвами. Через земляной вал осуществлялся въезд на фортификационную территорию. В крепость вели: Бечтогорские (в районе гимназии № 1 – в сторону Пятигорской крепости), Александровские (на север – в сторону Москвы) и Водные (на юг – через мост) ворота. С востока и юга крепость не имела искусственных преград, их роль играл высокий обрыв берега. Сегодня в городе сложилась компактная планировочная структура с основными *функциональными зонами*: жилая зона (основная территория) расположена вдоль транспортных магистралей и улиц; промышленная - сформирована вдоль железной дороги и внешних автодорог, с грузопотоками в северо-западной части города.

Исходя из комплексного анализа исторической территории, предлагаем концептуальную пространственную модель развития, с помощью которой город получит новые зоны рекреации, функциональные зоны и градоформирующие узлы, которые будут благоприятно влиять на исторический центр и город в целом, что будет привлекать и увеличивать поток туристов.

**Бондарева В.**

*Научный руководитель – доцент Шапошникова Ю.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **О ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМ РАЗВИТИИ УЧЕБНО-КЛИНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОСТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

В наше время, когда экология и наш образ жизни терпят глобальные изменения, одно из главных мест в ценности человека занимает здоровье и повышение качества жизни. Основным критерием становится формирование предметно-пространственной среды. В связи с этим потребность общества заключается в формировании комфортных архитектурных объектов медицинского профиля, это и является первостепенной задачей.

В Ростовской области необходимо развитие медицинского комплекса, так как есть ряд проблем в здравоохранении. Важнейшие проблемы: высокий уровень заболеваемости, инвалидности и смертности населения при относительно низком уровне обеспеченности, как медицинскими учреждениями, так и персоналом. Критический уровень загрязнения окружающей среды, влияющий на здоровье. Плохо развитая структура зелёного каркаса города. Цель работы - разработка градостроительного развития учебно-клинического комплекса на базе Ростовского Государственного медицинского университета. На примере крупнейших клиник зарубежья и России, был проведен сравнительный градостроительный анализ, затем были определены типологические особенности компоновки и приемы размещения на местности объектов, критерии устойчивой архитектуры медицинских комплексов.

Если рассматривать термин «медицинский центр», то его можно охарактеризовать компактной территорией с высоким уровнем оказываемой инновационной и высокотехнологичной помощи. Исследовав критерии устойчивой архитектуры медицинских комплексов, был выявлен ряд факторов благоприятной среды для формирования градостроительного развития учебно-клинического комплекса. Первым фактором является здоровый город, непрерывно создающий и улучшающий социальную среду и физическую, расширяющий доступность к выполнению всех функций жизни. Также важным является интеграция зелёной инфраструктуры. Развитые способы передвижения: общественный транспорт, пешеходные и велосипедные дорожки. Главным фактором становится внедрение медицинских центров в правильно организованную структуру города, разработка взаимосвязанной сети медицинских учреждений. Расположение их наряду с другими общественными территориями, такими, как торговые центры и общественные площади, может принести здравоохранение в повседневную жизнь. Обеспечение качественных местных медицинских услуг, укрепление чувства местной идентичности и гордости, улучшение качества жизни людей. Терапевтические места для расслабления, социального взаимодействия и физических упражнений. Здания должны быть легко адаптированы к изменениям в предоставлении услуг и технологиям сокращения выбросов углерода; дизайн должен поддерживать многофункциональное использование.

Таким образом, необходимо соблюдать следующие принципы формирования медицинских комплексов федерального значения: включение объекта в кластер (наука, образование, практика, производство); заложение резервных территорий для будущего расширения и развития; эволюционность объекта и правильный выбор места для его размещения; экологичность и качество окружающей среды; формирование развитой транспортной инфраструктуры.

**Власенко Д.**

*Научный руководитель – доцент Шапошникова Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **О ПЕРСПЕКТИВАХ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЗЕРНОГРАДА КАК ЦЕНТРА ЮЖНОРОССИЙСКОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА**

Чтобы Россия смогла выйти на достойный, конкурентноспособный уровень в мировой рыночной экономике, в первую очередь стране необходим рост инвестиционно-инновационной активности во всех сферах народного хозяйства, включая агропромышленный комплекс, его предприятия и отрасли, от эффективного развития которых зависит продовольственная и экономическая безопасность страны, а также устойчивая позиция на мировом рынке. Развитие инвестиционной привлекательности и внедрение инноваций в сельскохозяйственную деятельность – это сложный активный процесс, в котором основная задача – грамотное потребление финансовых ресурсов, поиск дополнительных источников финансирования, привлечение потенциальных инвесторов взаимосвязаны с генерированием новых идей, технологическим освоением новых научных открытий, изобретений и разработок; внедрением новшеств, выбором наилучших современных форм организации управления производством.

Зерноград – это малый город на Юге России, административный центр Зерноградского района и Зерноградского городского поселения Ростовской области. Город расположен в Сальских степях, в 61 км от Ростова-на-Дону. Изначально Зерноград был железнодорожной станцией на линии Батайск - Сальск Северо-Кавказской железной дороги, до 1973 г. и носил название станция «Верблюды». Появление учебно-опытных хозяйств и научного института дало старт в развитии научного уклона города и его развития в целом. Город Зерноград претендует на название наукограда. Получение статуса наукограда поможет обеспечить достижение устойчивого социально-экономического развития муниципального образования и повышение благосостояния и привлекательности для его жителей. Практика организации кластеров в регионах России на данный момент связана с интересом федерального центра исключительно к развитию высокотехнологичных отраслей, а именно: ядерной, аэрокосмической, фармацевтической. При этом создаваемые структуры представляют собой формы частно-государственного партнерства, призванные финансово обеспечить деятельность научных институтов и наукоёмких отраслей. Мировой опыт показывает, что кластерообразующим компонентом могут на равных правах выступать и другие факторы, при этом технологический уровень кластера может быть сформирован на его более поздней стадии жизненного цикла. Примеров кластеров могут служить успешно функционирующие и находящиеся на наиболее зрелой стадии своего развития из всех кластеров Юга России пищевые и сельскохозяйственные кластеры. Повышение эффективности функционирования кластера во многом зависит от логистики и взаимного соответствия производственных звеньев. Например, в экономике РО наблюдается недостаток объектов хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции при развитых рынках.

Кластерный подход обладает рядом определенных преимуществ:

- стимулирование развития устойчивой региональной экономики;
- улучшение торговых способностей региона – формирование новых кадров и специалистов в конкретной области – практикующие студенты и привлечение занятости населения.

Регионы Юга России, где отсутствуют пилотные кластеры, являются примером широкого спектра кластерных возможностей самоорганизации, требующей всесторонней и комплексной поддержки процесса и развития.

**Гамбердова Б.**

*Научный руководитель - доцент Леонова И.А.*

*(Астраханский государственный университет)*

## **ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА В ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКЕ**

Ландшафтная архитектура для крупного современного города имеет огромное значение. Открытые и озелененные пространства стали жизненно необходимыми, так как с увеличением числа городских жителей растут и города, в которых они проживают. Границы городов расширяются. Но и эти новые территории быстро застраиваются. Ландшафтные инновационные технологии и приёмы проектирования строительства позволяют преобразовывать регрессирующие городские территории и создавать современные ландшафтно-градостроительные объекты и комплексы, обеспечивающие экологическую устойчивость и улучшающие окружающую среду. Современная городская ландшафтная архитектура должна отвечать интересам процесса урбанизации и окружающей природы. Главная задача – благоустройство зоны жизнедеятельности человека. Эстетичность пространства обязана располагать к отдыху и деятельности людей. Во многом, эти задачи решаются благодаря благоустройству, озеленению и комплексному обустройству придомовых территорий, прилегающих скверов.

Экологическая проблема крупных городов в настоящий момент практически не решается. Загрязнение воздуха, необходимость ресурсосбережения, модернизации и сохранения рекреационных зон, историко-культурных объектов, улучшение и воссоздание природных ландшафтов - эта цель, которую всегда должен ставить перед собой современный градостроитель.

Потеря рекреационных зон в структуре города вызвала ряд негативных последствий: ухудшение экологической обстановки и качества жизни населения. Нормативы предусматривают 40 - 50% озеленения застройки от площади территории города. В погоне чиновников за наживой это требование в современных городах практически не соблюдается проектировщиками. К примеру, в нашем городе (Астрахань) за последнее время исчезло множество небольших скверов. Один из них – сквер в Трусовском районе рядом со старым мостом. На месте сквера сейчас построили мойку для машин. Она занимает площадь почти половины бывшего сквера. Но от большого количества поступающей воды в грунт пропадают и остальные деревья сквера. Новых посадок в нем не производилось уже лет десять.

В области исследования природно-ландшафтных проблем в настоящее время усилилось стремление к изучению всех аспектов, связывающих природный ландшафт с формированием планировочной структуры урбанизированной среды, что исключает полноценный системный учет градостроительных факторов и приводит к поверхностно-декоративному содержанию самой ландшафтной архитектуры. Необходимо помнить, что за последнее также отвечают и архитекторы и градостроители.

Итак, на основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что проблема ландшафтной архитектуры в градостроительной практике существует. Ее можно и нужно решить в плановом и административном порядке, как можно скорее, т.е. при проектировании учитывать интересы ландшафтной архитектуры и архитектурно-градостроительной деятельности. При формировании системы озеленения, ее необходимо закладывать в проект будущего архитектурного объекта, следует размещение объектов тесно связывать с планировочной структурой города. Эта система должна органично «вплетаться» в структуру города, а природный ландшафт – быть основой ее планировки.

**Гузенкова Е.**

*Научный руководитель – профессор Симонянц А.К.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**РАЗВИТИЕ КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ  
В РАЙОНЕ ПОСЕЛКА КУДЕПСТА В ГОРОДЕ БОЛЬШИЕ СОЧИ**

В наше время развитие курортно-рекреационных комплексов играет важную роль, как для самого города, так и для жителей и гостей курорта. Направленность этих комплексов зависит не только от природных ресурсов, климата, ландшафта, а также и от потребностей человека. Зарубежный и отечественный опыт показывает, насколько различны виды рекреации. Они представлены в виде лечебных учреждений, яхтенных марин с обслуживающими зданиями, спортивными кластерами и развлекательными парками.

В последние годы российские курорты менее популярны, чем стран Европы. Такая тенденция возникает из-за большого спроса в потребностях среди населения. Эта проблема становится с каждым годом актуальной, и государство начинает реализовывать проекты по развитию и улучшению курортно-рекреационных комплексов и зон.

Город Сочи - один из примеров реализации крупного проекта по строительству спортивного кластера в Имеретинской низменности для Олимпиады 2014 га. Сочи является круглогодичным курортом с влажным субтропическим климатом, доступностью к морю вдоль всего города, наличием гор и лесных массивом, редкой флоры и фауны, а также большим выбором оздоровительных учреждений. Основными местами для посещения города являются крупные территории, которые включают в себя достаточное количество достопримечательностей, природных ресурсов, центров и комплексов для развлечения или отдыха, таки, как: центр Сочи, Хоста и Адлер. На их фоне прочие небольшие поселения теряются, хотя, по своей структуре находятся в составе города, имеют не меньшую значимость. Один из таких поселений - микрорайон Кудепста, находящийся между Хостинским районом и Адлерским.

Основные территории Кудепсты - это спальные районы. Поселок состоит из семи улиц, имеет школу, два детских сада, поликлинику, дом культуры с библиотекой, храмы и прочие объекты социального обслуживания. Климат влажный субтропический, как и во всем городе, местность находится на равнине, но окружен поселок гористой местностью Национального парка, есть доступ к морю, а также несколько оздоровительных комплексов на территории микрорайона, возле нее. Поселок имеет развитую инфраструктуру, транспортные связи, как с центральной частью города, так и с Адлером.

Наличие курортно-рекреационных комплексов в Кудепсте необходимо для улучшения благоприятных условий, разнообразия досуговых мест, а также увеличения рабочих мест, которые впоследствии привлекут не только жителей, но и новых гостей города.



**Гюльбяков В.**

*Научный руководитель – профессор Симонянц А.К.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **К ВОПРОСУ О ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ В ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЕ ГОРОДОВ КМВ**

В настоящее время особое значение для развития городов приобретает формирование комфортной городской среды. Необходимость модернизации и благоустройства городских пространств общего пользования обусловлена множеством причин. Комфортная городская среда становится необходимым условием обеспечения качества жизни и привлекательности городов. Актуальная градостроительная проблема заключается в том, что на данный момент однозначной методики и единого подхода к формированию комфортной среды общественных пространств не существует, так как комфортность зависит от многих факторов, формальное определение которых затруднительно. Нет ясности в том, что конкретно могут включать критерии или параметры комфортности, какие методики разработки наиболее уместны для того или иного контекста среды общественных пространств и на каком этапе ее формирования они применимы.

Общественные пространства городов региона КМВ нуждаются в качественных преобразованиях. В настоящее время состояние общественных пространств городов не соответствует современным требованиям по многим аспектам, среди которых: потеря первоначальных функций, скудное эмоциональное и функциональное разнообразие, отсутствие качества целостности пространственной организации, невыразительное предметное наполнение и отсутствие дизайн-кода, общее визуальное и шумовое загрязнение среды и др. Города КМВ отличает курортная «специализация», что формирует специфические требования к качеству потребительских свойств их общественных пространств и, что, непременно, должно отражаться на уровне образных характеристик их среды. Вместе с тем, формирование комфортной городской среды не единомоментный, а комплексный, развернутый во времени, многоуровневый процесс, для которого необходимы целенаправленные и скоординированные усилия многих специалистов. Поиск решений их качественного преобразования архитектурно-градостроительными средствами позволит повысить качество жизни горожан, отдыха туристов и в целом сделать среду более комфортной для людей. Очевидно, что качество определяется, как на уровне городской структуры, так и на уровне пространственной организации городской среды. Важно не только разработать планировочные решения общественных пространств, но и «гуманизировать» их - для этого необходимы проектные решения, в том числе учитывающие и закономерности зрительного восприятия человека. Бесспорно, успешным можно считать результат, максимально исключающий возможные ошибки на всех этапах, от проектирования до эксплуатации. Эти и другие задачи составляют ядро теоретического исследования и проектно-методического подхода в определении особенностей градостроительной трансформации общественных пространств городов КМВ. Предметом исследования являются современные методы, приемы и механизмы качественных преобразований общественных пространств в структуре уже сложившейся городской среды.

Теоретическое значение работы заключается в комплексном исследовании приемов преобразования и актуализации общественных городских пространств в структуре городов.

Практическое значение исследования определяется возможностью дальнейшего использования разработанных проектно-методических подходов для развития и преобразования существующей среды общественных пространств городов КМВ.

**Дар В.**

***Научный руководитель – профессор Дивакова М.Н.***

***(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)***

### **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ МАЛЫХ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ**

В течение последних десятилетий отмечаются радикальные изменения характера пребывания человека на озелененных территориях города: в скверах, садах, парках. Традиционно они предлагали пассивный отдых в окружении природы, но сегодня всё чаще создаются пространства для активных видов отдыха, обеспечивающие динамичный характер рекреационной деятельности. Многообразие запросов посетителей приводит к необходимости наполнения ландшафтных комплексов полифункциональными пространствами с возможностью сохранения природных компонентов. В ответ на социальный запрос местные муниципалитеты совместно с ландшафтными архитекторами, дизайнерами проводят реконструкции в городских садах, скверах, парках и дворах, создавая новые площадки для экстремальных и командных видов спорта, воркауты, площадки для проведения культурных мероприятий, площадки для дрессировки собак и др. Появляются модели развивающихся пространств с возможностью обновления, дополнения их функций.

В настоящее время первая, самая важная функция городских ландшафтных комплексов – это создание возможностей для безопасного общения людей разных возрастов посредством организации ландшафта с природным разнообразием, различными сценариями общения и полифункциональными территориями. Для создания образа современного «зеленого» пространства используются объекты с семантическими значениями, оригинальная геометрия планировки, декоративная древесно-кустарниковая растительность и злаки, геопластика и водные поверхности. Вторая функция городской озелененной территории – организация пространства для уединения и тихого отдыха, которые становятся источником психологической поддержки. Для городских условий следует использовать богатый ассортимент природных форм, которые не требуют постоянного ухода или восполнения. Помимо многолетних культур, целесообразно вводить разнообразные кустарники, злаки, почвопокровные и вьющиеся растения для среднего и нижнего ярусов пейзажа. Третья функция – это создание условий для разнообразного отдыха с учетом интересов детей и их родителей. Для них создается безопасная игровая среда со сказочными персонажами, с антивандальным игровым оборудованием и специальными яркими «мягкими» покрытиями и пр. Растительность и разные уровни поверхности земли могут применяться для масштабирования и разграничения пространств детских площадок. Четвертая функция – обеспечение свободы выбора характера поведения и передвижения, в том числе и транзитного. Способствовать этому может создание понятного, легкого для ориентирования пространства с удобными связями функциональных зон с главными входами и между собой. Рисунок покрытия, определенные типы растительности, геопластика, водные поверхности, указатели и ограждение – главные помощники при определении местоположения. Освещение основных элементов, путей движения посетителей также должно соотноситься с удобной ориентацией, размещением объектов и безопасностью в вечернее время.

Таким образом, функциональная адаптация совместно с природными элементами ландшафтных комплексов создают наиболее благоприятные условия для устойчивого развития городской среды, поскольку предоставляют возможность видоизменяться пространству в зависимости от переменных рекреационных потребностей человека и при этом сохранять эстетическую привлекательность в течение продолжительного периода.

**Демкина Е.**

*Научный руководитель - доцент Шапошникова Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**К ВОПРОСУ О ГРАДОЭКОЛОГИЧЕСКОМ ПРЕОБРАЗОВАНИИ ЗАСТРОЙКИ  
ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ МОРСКИХ АКВАТОРИЙ ГОРОДОВ  
ЧЕРНОМОРСКОГО БАССЕЙНА РФ**

Градостроительное преобразование и развитие застройки прибрежных зон неразрывно связано с экологической безопасностью города. Качество функциональной организации прибрежных территорий крупных городов не в полной мере отвечает основным современным требованиям: экологической безопасности, комфортности, эстетической привлекательности в условиях контакта урбанизированной среды с природным ландшафтом. В связи с увеличением роста городов особое внимание должно уделяться природным комплексам прибрежных зон, так как их сокращение под натиском урбанизации приводит к необходимости создавать перечень методик, рекомендаций для сохранения природной среды на градостроительном уровне. Формирование единого водно-зеленого каркаса города как основного планировочного средства обеспечения экологического равновесия городской среды предполагает сохранение и создание значительных природных территорий в структуре береговых линий, выполняющих рекреационные, природоохранные, а также оздоровительные функции.

Актуальность исследования представляет теоретический и практический интерес, так как прибрежные территории морских акваторий Черноморских городов всегда были пространством объединения большей части жизненных процессов города, которые необходимо рассматривать в качестве потенциальных резервов городской среды. Береговая линия приморских городов в большинстве случаев развивалась неравномерно, что повлекло за собой ряд сложившихся градостроительных проблем, например, отсутствие зонирования и ландшафтно-экологического каркаса. Учитывая сложившиеся проблемы, а также анализируя зарубежный и отечественный опыт формирования прибрежной жилой застройки, необходимо вывести ряд градоэкологических приемов, которые нивелируют существенные недостатки неравномерной градостроительной сетки и станут фундаментом для дальнейшего проектирования в приморских зонах.

Цель работы - разработка системы градоэкологических принципов проектирования селитебных зон южных приморских городов, предмет исследования - черноморские города.

В ходе исследования был выявлен ряд особенностей, присущий приморским городам, например: существенное влияние на композиционно-планировочную структуру крупного города оказывает форма акватории; прибрежные территории сочетают в себе разнообразные типы застройки (жилая, общественная, промышленная, коммунально-складская). Также были рассмотрены существующие исследования антропогенного влияния на побережье Краснодарского края. На основе анализа карт районирования был сделан вывод о том, что антропогенная нагрузка находится в прямой зависимости от величины города, в то время как благоприятность окружающей среды в большинстве случаев заложена изначально от условий анализируемой местности.

В научной работе был обозначен комплекс основных градостроительных и градоэкологических проблем, связанных с развитием прибрежных территорий крупных городов, а также намечены направления эффективного использования береговых зон.

**Душакова А.**

*Научный руководитель – доцент Андреева Ю.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **К ВОПРОСУ ОБ АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЮЖНОРОССИЙСКОГО КОННОСПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА В СТАВРОПОЛЕ**

Сегодня все большую актуальность обретает занятие спортом и активное времяпровождение на открытом воздухе, чему помешал карантин, начавшийся в 2020 г. Люди лишились свободно совершать прогулки на открытом воздухе. Данная проблема навела на мысль о создании конноспортивного комплекса на территории бывшего аэродрома «Хуторская» в г. Ставрополе.

Комплекс предоставит посетителям не только активный отдых, но и подарит общение с благородными созданиями на открытом воздухе; в выставочной зоне комплекс раскроет историю всего, что связано с ними, познакомит с породами, которые уже вымерли или которых нет на территории комплекса. Это будет возможно благодаря 3D-погружению и наличию небольшого кинотеатра. Гости смогут наблюдать за лошадьми не только со стороны, но и с близкого расстояния, контактировать с ними, это понравится и взрослым, и детям.

В зоне отдыха каждый для себя найдет занятие по душе, заядлые фанаты смогут приобрести необходимый инвентарь для верховой езды, мини-квесты для всех возрастов, детский уголок, чтобы родители смогли познакомиться со всем предлагаемым спектром услуг, а их дети провели весело время, есть места, где можно перекусить. Для тех, кто приехал издалека будет дана возможность разместиться в гостинице при комплексе или в комфортабельном коттедже на обширной озелененной территории.

Также актуальна проблема специализированного спортивного образования и формирования новых учебно-спортивных комплексов. На территории комплекса будет размещен образовательный центр, в котором будут обучать и готовить специалистов по работе с лошадьми, в сфере ветеринарии и инклюзивного образования.

Проектом предусматриваются такие объекты, как закрытые и открытые манежи, конюшни, ветеринарный центр, амуниционные, поле для игры в поло, многофункциональный комплекс, манеж для иппотеропии и многое другое.

Идея создания конноспортивного комплекса на Ставрополье выведет южный округ на новый уровень. В перспективе планируется подключить заграничных друзей, отправлять студентов и персонал по обмену за границу для повышения знаний. Это поспособствует привлечению зарубежных профессионалов, туристов, а также инвесторов для развития конного спорта.

Планируя конноспортивный комплекс можно решить ряд актуальных проблем. Такие, как проблема образования, проблема зарубежного опыта, проблема активного отдыха на свежем воздухе.

Таким образом, комплекс будет играть большую роль для развития спорта, образования и развития туристического направления. Важно также сформировать конноспортивный комплекс с учетом рационального функционального зонирования и высоко художественных композиционных средств

**Кайкова Е.**

*Научный руководитель – Шапошникова Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **К ВОПРОСУ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ГОРОДА ГУЛЬКЕВИЧИ**

В настоящее время малые и средние города сосредотачивают около трети экономического потенциала России, почти все они являются районными или локальными центрами. Возникает необходимость постоянного обновления и преобразования городской среды, вызванная изменениями условий жизни общества и ростом потребностей в улучшении качества городской среды. Целью работы является архитектурно-пространственное преобразование центрального района города Гулькевичи, развитие общественной и жилой функции в совокупности с укреплением и развитием ландшафтного каркаса города.

Город Гулькевичи выполняет функции административного центра одноименного муниципального района Краснодарского края. Это важный общественно-деловой и экономический центр и культурный центр всего района расселения. Население города составляет 34 тысячи человек.

Изучив природную и градостроительную ситуацию, рассмотрев существующие тенденции развития и сравнив различные исторические карты города Гулькевичи, сделан вывод о том, что территория этого города - это очень ценная ландшафтная среда, включающая в себя уникальный рельеф, относительно крупное водное пространство. Наблюдается проблема качества общественных пространств города (площади, улицы, парки, дворы и т.д.). Под вопросом их эстетика и функциональность. Также нужно выделить проблему несбалансированности пространственного развития города. Медленно развивается система общественно-деловых подцентров, почти не строятся новые парки и набережные, нет обеспеченности объектами инфраструктуры. На основе изучения местной проблематики и обзора аналогов мы разработали стратегию архитектурно-пространственной организации центральной части Гулькевичи: необходимость сохранения особенностей традиционной культуры и природной привлекательности, модернизация сохраняемой исторической застройки; включение новых жилых зданий в структуру за счет освобождения среды от ветхой застройки; включение в застройку новых общественных объектов; создание многоуровневой системы озеленения центра; обеспечение пешеходной доступности и связности общественных центров.

Сегодня малые города не привлекают повышенного общественного внимания, хотя являются одним из важнейших факторов сдерживания неконтролируемого разрастания мегаполисов и формирования устойчивого развития на уровне территориальных систем расселения. Современные малые города - это важнейшие центры общественной жизни значительного сельского населения, которые необходимо реконструировать, развивать и благоустраивать в соответствии с концепцией целостного развития системы расселения Краснодарского края и всего Южного федерального округа.

**Климентова О.**

*Научный руководитель - Андреева Ю.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **РЕНОВАЦИЯ КАК СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛАНДШАФТА БЫВШИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В СТРУКТУРЕ КРУПНЫХ ГОРОДОВ**

В современное время происходит активный процесс реновации и реконструкции промышленно-производственных территорий для обновления и регенерации городской структуры с последующим внедрением новых функций. Для этого необходим и активно используется такой многообразный и состоящий из множества приемов подход, как реновация промышленных территорий. Термин «реновация» обозначает обновление или ремонт, изменения функционального наполнения территории, процесс оптимизации городской планировочной структуры без нанесения вреда целостности.

Реновация промышленных территорий необходима, когда: производство закрылось; территории не используются и пришли в упадок; предприятие переносится за черту города; промышленность находится на близком расстоянии от жилой застройки; отсутствуют санитарно-защитные зоны. Для определения потребности в реновации производится комплексный анализ промышленных и коммунально-складских территорий.

Промышленные предприятия даже не самых вредных производств пагубно влияют на окружающую среду и ландшафт. Загрязнение экологии напрямую воздействуют на население и город в целом. На первый взгляд, рост промышленности – результат научно-технического прогресса и производственной деятельности людей. А если разобраться в негативных факторах, то промышленность является одним из главных потребителей природных ресурсов и серьезным источником загрязнения среды. Если наблюдать экологическую картину в целом, то можно отметить, что безопасность экосистемы отдельно взятых производственных объектов повышается, но по стране вопросы защиты природы также актуальны, что вызвано многими причинами.

Множеством предприятий разного назначения для промышленных целей используется значительное количество воды. Это обстоятельство влечет за собой загрязнение сточных вод самыми разными веществами, которые, попадая в водоемы, смертельно влияют на их обитателей и весь ареал расселения. В водоемы заводы разного назначения сбрасывают вредные продукты и отходы с производства, которые наносят ущерб качеству воды.

Неоднократно вредные вещества и их соединения оказываются в составе подземных вод, куда они проникают с мест захоронения отходов с разных предприятий и сельского хозяйства. По причине развития промышленно-производственной деятельности человека сильный урон наносится естественным природным ландшафтам, качеству почвенного покрова, гидрологическому балансу грунтовых вод и озеленению. К сожалению, стремительно развиваются процессы, которые приводят к потере плодородия и необходимых характеристик сельскохозяйственных угодий и к выводу их из хозяйственного оборота.

Одним из методов реновации промышленно-производственных территорий является рекультивация, которая представляет собой комплекс мер по экологическому восстановлению земель и водных ресурсов. После проведения рекультивации восстановить ландшафт позволяет создание парков и скверов, организация рекреационных зон, благоустройство территорий.

**Кондрашова Е.**

*Научный руководитель – доцент Андреева Ю.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ОБ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМ РАЗВИТИИ ГОРОДА ВОЛГОДОНСКА КАК ЦЕНТРА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА**

Город Волгодонск – важнейший областной центр расселения на территории Ростовской области. Он является крупным промышленным, научным и административным центром в северо-восточной части области. Волгодонск имеет многолетнюю историю, формирование которого началось с небольшого казачьего городка Романовского на берегу реки Дон.

Сегодня Волгодонск - крупный промышленный энергетический центр. В восточной части города находятся крупный завод «АТОММАШ», Волгодонский энергетический завод, завод Metallургического и энергетического оборудования. В западной части города также имеются коммунальные и производственные объекты.

В южной части города расположена территория, рассматриваемая в качестве площадки для формирования важнейшего научно-исследовательского энергетического кластера регионального уровня. Участок под кластер расположен в границах улиц Степной, Ростовского шоссе, Промышленной и Железнодорожной улиц. В восточной части участок граничит с частной жилой застройкой с этажностью преимущественно 1 - 2 этажа. В центре участка располагается детский сад. В юго-восточной части имеется ипподром, складские объекты, здания, которые обслуживают население данной территории товарами первой необходимости: магазины, аптеки, поликлиники, автомойка. В северной части находится гаражный кооператив, нежилые помещения, отдельно-стоящие гаражи и парковки, заправочные станции. В южной части территории расположены небольшие промышленные предприятия, которые отделяет по периметру санитарно-защитная зона. Проанализировав данный участок с неэффективно используемыми территориями, можно сказать, что территория нуждается в реконструкции и внедрении новых функций.

Для повышения экономического и административного статуса города как агломерационного энергетического центра предлагается сформировать новый инженерно-энергетический производственно-научный кластер, включающий в себя учебно-производственный, научный комплекс, технопарк, жилые кварталы. Важным элементом городской среды является благоустроенная зеленая парковая зона. В проекте предлагается провести комплекс следующих проектно-градостроительных мероприятий:

- Выполнить решения по функциональному зонированию территории комплекса.
- Сформировать улично-дорожную сеть. Выделить главные и второстепенные улицы, подключить их к основным магистралям.
- Сформировать основные и пешеходные направления движения, связанные с существующими общественно-деловыми, учебными и производственными центрами.
- Разработать зеленый каркас для выделенного производственно-научного комплекса.
- Разработать зону благоустройства проектируемой территории.
- Предусмотреть оптимальное расположение объектов культурно-бытового обслуживания.

Строительство данного проекта научно-энергетического и производственного комплекса, позволит решить вопросы экономического, демографического и градостроительного развития всего города Волгодонска.

**Кушнарєнкова Г.**

*Научный руководитель – профессор Бояринов А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **О ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМ РАЗВИТИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЛИНЕЙНОЙ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ РОСТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ**

Одна из основных проблем современного градостроительства - процесс развития агломераций, продолжающийся с конца XX в. В России на данный момент существует более ста агломераций, среди которых можно назвать несколько агломераций-миллионников. Одним из примеров развивающейся моноцентрической агломерации-миллионника можно назвать Ростовскую, которая является четвертой по размеру относительно других агломераций России, а также наиболее выделяющимся межрегиональным центром притяжения и социально-экономического развития большого макрорегиона юга России. Ростовская агломерация располагается в рамках Юго-Западного внутриобластного района. Численность населения в настоящее время составляет по разным оценкам от 1,8 до 3 миллионов человек. Центром является Большой Ростов с динамично развивающейся территорией, о чем свидетельствуют темпы строительства транспортно-коммуникационного каркаса и городской ткани. На территории Большого Ростова (БР) исторически вдоль основных транспортных направлений активно формировались поселения. Это характерно и для современного этапа, развитие транспортно-коммуникационного каркаса вызывает стремительный рост городской ткани, что иллюстрирует Северо-Восточный луч БР.

В дипломной работе рассмотрен вопрос градостроительного развития Северо-Восточной линейной системы расселения Ростовской агломерации. На территории расположены следующие поселения: Большелогское сельское поселение, основанное в 1774 г., Рассветовское сельское поселение – в 1932 г., Щепкинское сельское поселение – в 1928 г. и Грушевское сельское поселение, основанное в 1747 г., а также территория аэропорта «Платов».

Одной из главных особенностей данной территории является низкий уровень урбанизированности. Также Северо-Восточный луч характеризуется большим количеством сельхоз угодий, садов и небольших рек, прорезающих всю территорию луча и образующих систему овражистых территорий. Такой ландшафт можно использовать для правильного развития урбанизированных территорий, потому как в таком случае можно использовать природные объекты для организации «зеленых клиньев» между поселениями, что в свою очередь делает территории наиболее комфортными для проживания человека.

Предложенная концепция планировочной организации структурного элемента в линейной системе расселения могла бы помочь решить проблему создания наиболее благоприятной среды обитания на этой территории. Постепенное развитие сельских поселений привело бы к улучшению качества жизни жилых территорий и увеличению числа жителей этих поселений. Следует отметить, что рост городской ткани вдоль луча магистрали также говорит о необходимости развития транспортно-коммуникационного каркаса территории, который обеспечит развивающиеся элементы требуемой транспортной доступностью.

На основе результатов выполненной работы можно заключить, что развитие планировочной организации территории, организация транспортно-коммуникационных связей поможет данной территории получить качественное дальнейшее развитие поселений в линейной системе расселения Северо-Восточного луча Ростовской агломерации.



Лысова Ю.

Научный руководитель – профессор Дуцев М.В.

(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)

### ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ МИФ И РИТУАЛ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Развитие современной культуры и науки позволяет объяснить большую часть явлений рационально, однако отмечается закономерный виток развития *социального мифотворчества*, вызванный развитием и энтропией массовой культуры, упрощением некогда недоступных знаний, стремления индивида к образному восприятию окружающего мира

Городская среда, выступая в качестве повседневного рационального фона жизнедеятельности человека, является источником иррационального, сакрального и мифического. *Мифотворчество* – естественное свойство человеческого сознания, постоянно порождающего символически окрашенные образы, в которых он выражает свое мироощущение и отношение к ним. Вокруг человека формируется своеобразная мифологическая среда, связанная непосредственно и с человеком, и с местом его обитания – городом, деревней, селом. В урбанизированной среде существует *городской ритуал* – стереотипная последовательность действий, имеющая символическое и экзистенциальное значение, выделяющая в качестве объектов сакрализации элементы городского пространства.

Связь урбанизированной среды, *пространственного мифа* в ней и ритуала закономерна. Город своей семиотической многосоставностью провоцирует человека на образное упрощение воспринимаемых категорий, их «переживание» и «присваивание». Пространственный миф выступает в качестве комплекса пространственных впечатлений о пространстве. Ритуал же возникает в ответ на необходимость *сакрализовать и закрепить* тот или иной миф, обозначить своё существование в конкретном месте, «*присвоить*» пространство. В то же время совершение ритуала – его повторяемость - подтверждает порядок, который, в свою очередь, делает мир предсказуемым. Так, выявляется два основных назначения ритуала: *актуализация* собственного «я» в мифе через сакральное действие и *закрепление пространственного мифа* как совокупности пространственных представлений и ощущений.

Ритуал как *акт в городской среде* может иметь множество определений, однако общими критериями для любого подобного действия являются его *перформативность, отсутствие прагматической задачи, воспроизводимость/повторяемость*.

Выделяется также и ряд отличий городского ритуала от традиционного акта. Особенностью можно назвать снижение объективной значимости импульса к его возникновению по сравнению с ритуалом религиозным, который всегда является способом проживания некоторого *критического* состояния (рождение ребенка, венчание, отпевание), перехода из одного состояния в другое. Городской ритуал преимущественно индивидуален, в противоположность ритуалу традиционному.

Классифицируя городской ритуал, можно выделить следующие признаки: событийный контекст, нормативность, характер объектов ритуализации, частотность ритуала, привычность пространства, порицаемость акта. Влияние на естественные процессы возникновения и развития пространственных мифологий невозможно, так как нет реального способа учесть весь спектр предпосылок, характеристик и способов их формирования. Тем не менее, их выявление, изучение и трансляция может стать одним из подходов к изучению городской среды, при котором культурные коды и элементы идентичности будут обрисованы более точно, и, как следствие, повлияют на общее качество вновь проектируемых и реконструируемых городских пространств.

**Макарян Р.**

*Научный руководитель – доцент Андреева Ю.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **К ВОПРОСУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ГОРОДА БУДЕННОВСКА**

Средние города выполняют важные межрайонные функции для значительной части территории всей страны в целом. Их выделяют в особую категорию, которая занимает переходное положение между крупными и малыми городами. Эти города представляют собой ядра демографического, экономического, социального и культурного тяготения периферийной территории. Города этой категории, как правило, берут на себя определенную часть функций регионального центра, обслуживая муниципальные районы.

Основные задачи преобразования и реконструкции города: координация развития города путем реорганизации планировочной структуры и усовершенствования зонирования территории; сохранение и преобразование исторически сложившейся планировки и пространственной композиции города; улучшение окружающей среды путем борьбы с последствиями антропогенного фактора, совершенствование инженерного оборудования; улучшение транспортной инфраструктуры, повышение безопасности и комфорта движения; улучшение архитектурно-пространственной среды жилых районов и других функционально-территориальных зон сложившейся части города. Целенаправленная деятельность по изменению сложившейся градостроительной системы, которая соответствует потребностям этой системы и есть основная форма урбанизированного развития.

Главная проблема растущего города заключается в том, что он постепенно лишается возможности сохранять территории для дальнейшего развития и строительства, свой вклад в это вносят и девелоперы, лишая город архитектурного единообразия. Хаотичная застройка центра уничтожает потенциал города. Рост транспортной нагрузки является также серьезной причиной ускорения разрушения исторической застройки и ухудшения экологической ситуации в регионе из-за повышенной вибрации и загазованности.

Город Будённовск - муниципальное образование в Ставропольском крае Российской Федерации, он является административным центром Будённовского района (муниципального округа). Входит в список исторических городов России. Расположен на реке Кума и озере Буйвола, юго-восточнее Ставрополя в 220 км. Здесь расположены две железнодорожные станции на ветках до станций Минеральные Воды и города Ставрополь. Ближайший международный аэропорт находится в городе Минеральные Воды и в Шпаковском поселении. Будённовск находится на Северном Кавказе в уникальной природной зоне между степью и полупустыней. Рельеф в этом регионе равнинный и холмистый. Горы Кавказа здесь не видны. В некоторых случаях при особых погодных условиях над горизонтом можно увидеть контур самой высокой точки Кавказского региона — горы Эльбруса.

Прошедший этап в развитии современных городов характеризовался их территориальным расширением за счет периферийных зон. Исторически сложившиеся центры городов зачастую не имеют пространственных возможностей для дальнейшего развития, в то время, как их функции и потребности города непрерывно растут. Но у города есть много потенциальных территорий внутри, которые не упорядочены, заброшены и нуждаются в реконструкции. Таким образом, город может реформировать депрессивные территории, уплотнив, повысив и упорядочив застройку.

**Максименко Н.**

*Научный руководитель - доцент Максименко А.,  
(Академии строительства и архитектуры КФУ им. В. И. Вернадского)*

**КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ НБС-ННЦ В РАМКАХ НАСЫЩЕНИЯ МАЛЫМИ АРХИТЕКТУРНЫМИ  
ФОРМАМИ И ТЕМАТИЧЕСКОГО ЗОНИРОВАНИЯ  
ПАРКОВОЙ СКУЛЬПТУРЫ**

Конкретно-изобразительная специфика скульптуры позволяет полнее раскрыть идею ландшафтно-архитектурного произведения. Одновременно, благодаря сопоставлению ландшафтных, архитектурных и скульптурных форм, открываются новые возможности решения тектонических, ритмических, масштабных и других композиционных задач. Всё это образует основу для создания качественно нового образа, содержащего в себе элементы синтетичности.

**Целью данной работы** является применение скульптуры в ландшафтно-архитектурной среде, начиная с дальних подходов к парку, зданию и заканчивая интерьером.

**Результаты исследований.** Одной из сложных задач является создание подлинного синтеза садово-паркового пространства, архитектуры и скульптуры. В ландшафтно-парковые ансамбли должны использоваться скульптурные и малые архитектурные формы, которые решают задачи «досказывания» идеи содержания, ее широкого раскрытия, составляющего важнейшую задачу синтеза.

**Заключение.** Этот вопрос не может быть решен просто тем, что в проекте будет предусмотрено место, к которому подберут скульптуру из имеющихся в данный момент в продаже. Возможности решения этой проблемы заключаются в создании тематик и связанных с ними серии скульптур. Разработки тематических зон должны создаваться в тесном контакте со скульптором.

**Маркарян А.**

*Научный руководитель – профессор Симонянц А.К.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **К ВОПРОСУ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ФОРМИРОВАНИЯ АЭРОТРОПОЛИСА НА БАЗЕ АЭРОПОРТА В АДЛЕРСКОМ РАЙОНЕ БОЛЬШОГО СОЧИ**

В условиях перехода России на инновационный путь развития транспорт становится важнейшим фактором социально-экономического роста, обеспечивающим единство социально-экономического пространства страны, межрегиональные и международные связи, повышение эффективности использования природных ресурсов, расширение предпринимательства и международного сотрудничества.

Важную роль в развитии транспортного комплекса страны сыграет реализация транспортной стратегии до 2030 г. Развитие опорной транспортной сети при этом предусматривается на принципах национальных транспортных коридоров, которые впоследствии стыкуются с МТК европейской и азиатской транспортных систем.

Внедрение логистического подхода к реализации стратегии обеспечит, прежде всего, ускорение и непрерывность движения материальных потоков, снижение на 30 - 40% затрат в дистрибуции, связанных с продвижением продукции от мест производства к местам потребления, развитие контейнерных и контрейлерных перевозок в интер- и мультимодальном сообщении, обеспечение логистического сервиса на уровне международных стандартов. И, таким образом, повышение конкурентоспособности транспортного комплекса РФ, развитие экспорта транспортных услуг и реализацию транзитного потенциала России в глобальной системе МТК.

Сейчас основные грузопотоки формируются по осям запад-восток и север-юг, как в международном, так и трансконтинентальном масштабе. Именно эти направления транзитных перевозок совпадают с большим объемом межрегионального сообщения внутри России. В районе тяготения к данным транспортным направлениям сосредоточены свыше 80% населения и промышленного потенциала страны.

Учитывая огромную территорию России, особенности ее административно-территориального устройства, наличие крупных транспортных узлов, расположенных в МТК евроазиатского направления, до 2025 г., по оценке специалистов, потребуется создать, как минимум, 10 крупных мультимодальных ТЛЦ федерального и международного ранга в крупнейших транспортных узлах. Плюс порядка 20 крупных логистических центров регионального ранга (РТЛЦ) в транспортных узлах областного или краевого уровней.

Таким образом, появление в Адлерском районе «Большого Сочи» крупного мультимодального комплекса на основе аэропорта-хаба и дальнейшая его модернизация в аэротрополис позволит связать приграничную территорию юга России с торговой артерией страны.

**Нанаев Г.**

*Научный руководитель – доцент Шапошникова Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ  
МАЛЫХ И СРЕДНИХ ГОРОДОВ-ЦЕНТРОВ В СИСТЕМАХ РАССЕЛЕНИЯ ЮГА РОССИИ**

Малые и средние города имеют большое геополитическое значение для нашей страны, обеспечивая территориальное и социально-экономическое единство, градостроительство и целостность России, ее национальную безопасность. Более того, малые города ценны сами по себе как хранители исторических корней, местной культуры, самобытности и традиций людей, которые там живут. Именно развитие малых городов во многом определяет уровень развития региона в целом и социально-экономическое благополучие его жителей. К сожалению, в последние годы малые и средние города были «слабым звеном» российской городской системы. Как следствие, отток населения в основные центры, спад производства, возникновение социально-экономической напряженности на территории. Малые и средние города играют важную роль в освоении огромной территории России, их сохранение и устойчивое развитие должны стать одним из приоритетных направлений государственной политики. Эти обстоятельства определяют точность всестороннего анализа состояния и перспектив их развития.

Цель проводимого исследования - выявить основные особенности развития малых и средних городов-центров в системах расселения Юга России и дать предложение по их архитектурно-градостроительному преобразованию на основе перехода от автономного к взаимосвязанному развитию на примере г. Белореченска в Краснодарском крае.

Анализ ситуации в состоянии малых и средних городов позволил сделать вывод, о том, что они, прежде всего, с административно-организующими функциями, утрачивают свое значение, статус культурного и промышленного центра в системах расселения региона. В этой связи, развитие городской социальной инфраструктуры и промышленности позволит поднять уровень жизни населения, преодолеть критические ситуации и вернуть себе статус культурного и промышленного полюса регионов.

Стратегические направления развития малых и средних городов-центров могут включать в себя: усиление их роли как центров притяжения, усиление их роли как структурных центров в агломерациях (узлы связи, промышленные предприятия); развитие функций в соответствии с имеющимся потенциалом города, в частности, квалифицированными кадрами.

Пространственное развитие малых и средних городов как центров систем взаимосвязанного расселения будет способствовать не только росту их социально-экономического потенциала, но и территориально-градостроительному развитию всего региона.

**Свиридова Н.**

*Научный руководитель – профессор Бояринов А.М.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЮЖНОЙ ЛИНЕЙНОЙ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ РОСТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ**

Развитие территориальных систем расселения является одной из важнейших задач, решаемых в настоящее время на государственном уровне в России. В соответствии с современными тенденциями, образующие направления градостроительного развития территории необходимо основывать на принципе устойчивого развития. Устойчивое развитие территории заключается в создании современной и комфортной среды обитания, удовлетворяющей запросам развития современного общества, при этом учитываются возможности будущих поколений.

В основе концепции линейного расселения фигурируют два ключевых элемента: русло расселения и город. Под основой русла расселения рассматривается «транспортный коридор» с непрерывным потоком людей и ресурсов. На земле всегда существовали «транспортные коридоры», центральными элементами которых являются: транспортные связи, русла рек и подножия хребтов, основываясь на которых формировалась линейная система расселения. Развитие линейной системы расселения Ростовской агломерации служит важной составляющей для обеспечения формирования целостной развитой территории.

Совершенствование южной системы расселения - одна из стратегических задач перспективного градостроительного развития Ростовской агломерации. Участок предполагаемого проектирования относится к южному лучу Ростовской агломерации и включает себя город Батайск, а также Красносадковское, Самарское и Задонское сельские поселения Азовского района. Территория относится к регионам длительного земледельческого освоения, поэтому в расселении преобладают сельские населенные пункты с заметно преобладающей линейной системой расселения вдоль крупных транспортных направлений и пойм рек.

На рассматриваемой территории существует проблема качественного транспортного обслуживания территории, а также неразвитых санитарно-защитных зон вдоль крупных транспортных направлений. В перспективе развития территории важно также учесть нехватку объектов культурно-бытового обслуживания и образовательных детских учреждений. Природный каркас территории по большей части включает в себя земли сельскохозяйственного назначения, пашни, фермерские хозяйства, садоводческие товарищества, плодовые питомники. Среди многих водных ресурсов важно отметить самые крупные: р. Кагальник, р. Эльбузд, пруд Захарий и озеро Голубое, что может послужить дальнейшему развитию рекреационного направления.

В исследовании, помимо основных необходимых принципов устойчивого развития систем сельско-городского расселения, выявлены аспекты, направленные на усиление взаимодействия городских и сельских территорий; сделан акцент на возможном сбалансированном развитии урбанизированного и природно-экологического каркасов. Определение исторически важных объектов культурного и археологического наследия, а также уже сложившихся, преобладающих направлений развития систем расселения. Рассмотрена оптимизация транспортной доступности, обеспечение санитарно-защитных зон; развитие объектов культурно-бытового обслуживания и образовательных учреждений, а также расположение рекреационных зон для обеспечения устойчивого развития территории.

**Сёмина Е.**

*Научный руководитель – доцент Жданов Е.С.*

*(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

## **ПРОБЛЕМЫ ПЕРИФЕРИЙНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КРУПНЫХ ГОРОДОВ РОССИИ**

Определённые периоды развития государства находят своё отражение в современной им архитектуре, а рубеж двух разных периодов, в который приходится жить нам, оставил неразрешённым конфликт, заложенный противоречиями между ними. Вследствие индустриализации и массового переселения людей в советский период возникали абсолютно новые возможности для градостроительства. Но в ходе системной дезинтеграции, приведшей к прекращению существования Советского Союза, начали происходить некоторые перемены. С началом перехода российского общества в постиндустриальную форму организации зарождается кризис, который усугубляется тем, что скорость формирования и обновления архитектурной среды городов несоизмерима со скоростью изменений в современном обществе. Начатые с середины прошлого века советские градостроительные эксперименты породили собой ряд проблем, с которыми приходится разбираться по сегодняшний день. Огромные периферийные территории, застроенные домами типовых серий, выполнение которых зачастую низкого качества, - основная проблема каждого крупного города России. Она включает в себя множество других аспектов, последствия которых влияют на качество жилой среды.

Во-первых, строительство жилья на периферийных территориях зачастую ведётся бессистемно, большая часть современных жилых комплексов эконом-класса проектируется, на основе лишь экономической выгоды, что приводит к ещё большему неконтролируемому разрастанию городов.

Во-вторых, жилая застройка, сформировавшаяся в советский период, не соответствует бытовому укладу и потребностям современного общества. Различные представления о комфорте и качестве среды, функциональный дефицит в пределах одного района, сложная транспортная ситуация, неорганизованная пешеходная проницаемость среды и её эстетическая посредственность – всё это, как некий реликт, негативно влияет на качество жизни современного человека.

В-третьих, демоэкономический каркас концентрируется в крупнейших городах и агломерациях, формирующихся на их основе; общество стало более мобильным в выборе мест проживания и работы, тем самым вовлекалось в процесс безвозвратной миграции. Последствием этого стала пространственная неравномерность, маргинализация городского пространства периферии, которая формирует социальную разобщённость разных слоёв населения, что вследствие также влияет на качество жизни и развитие страны в целом.

Повышение качества городской среды, влияющего на социальную устойчивость и развитие общества, можно добиться реорганизацией архитектурной деятельности на разных уровнях. На уровне организации городского пространства - равномерным перераспределением функциональной загруженности центра по всей территории города; соблюдением единства жилой среды и обеспечением общественными учреждениями разных уровней; на семантическом уровне - реинтерпретацией и приспособлением нефункционирующего промышленного наследия под новое функциональное и смысловое наполнение; созданием социальной устойчивости и сохранением социально-культурных ценностей жителей района; на планировочном уровне - модернизацией и обновлением конструкций, строительных материалов и инженерной инфраструктуры; повышением энергоэффективности зданий.

**Силаева Т.**

*Научный руководитель – профессор Симонянц А.К.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **О ПРОБЛЕМЕ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ПОЙМЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Проблема развития пойменных территорий в существующей городской среде приобретает сегодня особую актуальность. Освоение пространств у воды и возможность использования их как новых территорий для жилья или создания благоустроенных рекреационных общественных пространств в планировочной структуре городов – распространенная тенденция современного градостроительства. Выбор стоит между размещением жилой застройки, дающей большой экономический эффект, и потребностью в озелененных пространствах для отдыха у реки как наиболее необходимого решения по развитию пойменной территории. В любом случае их развитие, наряду с основными целями использования, требует постановки и реализации задач по охране природных городских пойменных ландшафтов.

Основные направления, рассматриваемые при архитектурно-градостроительном развитии пойменных территорий:

- выявление предпосылок и особенностей освоения пойменных территорий в пространственной структуре городов;
- изучение динамики развития природных пойменных ландшафтов и условия их функционирования в зоне влияния крупных городов;
- выявление принципов структурных и планировочных решений в целях интенсификации использования поймы для застройки и рекреационных пространств;
- определение композиционных приемов формирования системы застроенных и открытых пространств для различных категорий пойменного ландшафта.

В качестве одного из ведущих направлений решения задач рационального использования таких земель стало создание водно-зеленых диаметров на пойменных территориях и их основных составляющих - парков.

Ресурсы пойм, задачи и средства паркового строительства требуют не менее 10% обеспеченности парковых территорий, минимальную норму их осушения в 1,0 м, однако они все еще рассматриваются без учета сезонности паводков в поймах и отдыха в парках. Архитектурно-планировочные методы предотвращения нежелательных экологических последствий и обеспечения возобновления природных ресурсов парков и их окружения. Выделены три основных условия оптимизации использования и преобразования пойменных территорий при создании парков. Распределение функций парков, социально и экономически обусловленных в системе города и расселения, в соответствии с природными ресурсами пойменных территорий. Использование оптимальных технических решений для реализации концепции планировочного и функционального развития пойменной территории. Максимальное сохранение природно-экологического и гидрологического режима указанных территорий. Современные обширные пойменные территории нуждаются в реновации и градостроительном преобразовании с учетом местной специфики существующих природных пойменных биосферных комплексов.



**Смурыгина Е.**

*Научный руководитель – профессор Симонянц А.К.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ОБ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ  
В ИСТОРИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ АСТРАХАНИ**

Город Астрахань с 2010 г. имеет статус исторического поселения федерального значения (Приказ Министерства культуры РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 июля 2010 г. N 418/339 «Об утверждении перечня исторических поселений»). На его территории располагаются объекты культурного наследия федерального и регионального значений. Поселение представляет собой комплекс исторических мест и историко-архитектурных комплексов, которые включают в себя: Астраханский кремль, Белый город (кон. XVI - нач. XX вв.), Посад (XVIII – нач. XX вв.), Коса (XIX – нач. XX вв.), Адмиралтейская Коса (XVIII – нач. XX вв.), Закутумье (XIX – нач. XX вв.), Солдатская слобода (XIX – нач. XX вв.), Армянская слобода (XVIII – нач. XX вв.), Татарская слобода (XVIII – нач. XX вв.), Безродная слобода (XIX – нач. XX вв.), Городофорпостинская станица (1785 г.– нач. XX в.), Базар «Большие Исады» (XVIII – нач. XX вв.), Городское православное кладбище (XIX–XX вв.).

Астраханский Кремль является объектом культурного наследия федерального значения. К нему прилегают исторические территории Белого города, Посада и района Косы. Большая часть памятников архитектуры на исторических территориях представляет собой рядовую квартальную застройку конца XIX — начала XX вв., сосредоточенную в центральной части города. Белый город - исторический центр Астрахани объект культурного наследия регионального значения как памятник археологии (культурный слой Белого города, кон. XVI - XIX вв.). Основу исторической застройки района составляют малоэтажные здания дореволюционного периода, среди них значительное количество памятников архитектуры. Белый город застраивался по четкому плану, в основе которого была прямоугольная система улиц. Главную роль играла продольная улица Советская, идущая от Пречистинских ворот кремля к востоку. Территория посада образовалась в XVIII в. Её ограничивают р. Кутум и Варвациевский канал, который, в свою очередь, является памятником истории. Планировочная структура в основном представляет собой сетку кварталов, приближенных к прямоугольным. Коса - это территория, возникшая к западу от кремля, которая стала застраиваться только в XVIII в. До этого Волга подходила к стенам кремля, но после изменения русла реки и обмеления реки Волга образовалась так называемая Коса. Главная улица - Никольская, соединяющая набережную Волги и Октябрьскую площадь у северо-западной стены кремля.

Планировочная структура города основывалась на основных градоформирующих направлениях, ведущих непосредственно к кремлю. Основной улицей, организовывающей всю структуру исторической территории, является улица Советская. Другие ведущие направления к кремлю представляют собой, в основном, историческую застройку, большая часть которой является памятниками архитектуры. Застройка малоэтажная, разных эпох и представляет собой разнообразие архитектурных стилей.

В настоящее время необходимо сохранить весь колорит исторической архитектурной среды. Основные направления, ведущие к кремлю, нуждаются в реновации и насыщении общественными функциями.

**Тризна Е.**

*Научный руководитель – доцент Шапошникова Ю.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ОБ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАЗВИТИИ САЛЬСКА  
КАК ЦЕНТРА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОКРУГА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Потребности современного общества в улучшении качества городской среды влекут за собой стремление к постоянному архитектурно-пространственному развитию городского поселения. Системный подход к анализу не только внутренних, но и внешних факторов способствует формированию центра территориального округа. Рост потребностей и типологии запросов населения в обслуживании, общее повышение требований к разнообразию и качеству услуг способствуют усилению культурно-бытовых взаимосвязей между населенными пунктами. При этом система общественного обслуживания распространяет свое влияние и на взаимосвязанные населенные места. Содержание и состав элементов культурно-бытового обслуживания (КБО) общегородских центров должны учитывать численность населения города-центра и сопряженного населения всего округа.

Город Сальск - крупный аграрно-индустриальный и культурный центр юго-восточной части Ростовской области, расположенный на реке Средний Егорлык. Отличительной особенностью современного Сальска является развитая транспортная инфраструктура. Сеть автомобильных и железнодорожных магистралей обеспечивает ему связь с Волгоградской областью, Республикой Калмыкия, Краснодарским и Ставропольским краями. В данном проекте стоит задача обеспечить население Сальского округа достаточным количеством общественных учреждений различной направленности, чтобы не было необходимости постоянно ездить в областной центр (Ростов-на-дону), а исключительно в чрезвычайных случаях.

В средних городах возрастает уровень разнообразия КБО развитого общественного центра, включающего в себя зоны многофункционального назначения с переплетением функции административно-деловой, торговой, образовательной, культурно-просветительной, а также специализированные комплексы детского, молодежного, досугового, спортивного и других центров, парковых и рекреационно-туристических зон, требующих своего размещения в наиболее благоприятных ландшафтных условиях. Система связанных специализированных центров города, обслуживающая население Сальского округа, способствует развитию города, как центра территориального округа Ростовской области. В средних городах эта система состоит из городского центра и центров жилых районов. В состав общественных центров активно включены объекты по 5 аспектами развития КБО: здравоохранение; физкультура и спорт; культура, искусство; наука; образование.

Основная идея развития территории заключается в создании общественных центров, обустроенных рекреационными комплексами и объектами КБО, способствующих оздоровлению городской среды, а также комплексов, формирующих систему обслуживания, которая позволит обеспечить население не только на муниципальном, но и на районном уровне. Связь ландшафтных особенностей и общественной инфраструктуры превратит устаревшую пространственную структуру города в благоустроенные экологические пространства, являющиеся местом притяжения, как жителей города, так и прилегающих населенных пунктов района.

**Чернова М.**

*Научный руководитель - старший преподаватель Качемцева А.А.  
(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

### ЛАНДШАФТНЫЕ МОТИВЫ В РУССКОЙ НАРОДНОЙ СКАЗКЕ

Русская фольклорная картина мира является воплощением этнической культуры. Обычаю сказывать сказки следовали, как в курную избу, так и в княжеские терема с царскими палатами. Сказка была прочно связана с привычным укладом жизни народа, одновременно являлась средством сатиры и изображением сокровенных чаяний. Философия и эстетика в народном устном творчестве позволяют почерпнуть древнерусские традиции садоводства и роль ландшафта на Руси. По причине того, что истоки формирования садов на Руси практически утеряны, возможна реконструкция (не претендующая на стопроцентную достоверность) теоретических представлений через опыт народа, который запечатлен в сказках.

За счет контаминации сюжетов в текстах сказок встречаются разные элементы ландшафта и варианты их перцепции. Интерпретация образа леса, например, сильно варьируется в зависимости от модели сказочного мира, в новеллистических (бытовых) сказках лес олицетворяет кормильца (сбор грибов, ягод, стрельба уток), в волшебных же — лес — это заколдованный мир, часто дремучий и зловещий: «Ну, любезные дети, во все места ходите, где хотите, стреляйте, только в этот лес не ходите» (сказка «Два охотника»). Помимо того, что продукт коллективного творчества подвергается смене мировоззренческой перспективы в зависимости от общего мироощущения внутри утопического государства, стоит отметить, что в лингво-культурно-географическом аспекте возникает начальный этап противоречия культурного и природного ландшафтов. Воплощением природного компонента являются: «дремучий лес», «молочные реки с кисельными берегами», «заповедные луга», «океан-море», «крутые горы», «шелковы травы», болота — русский простор в условностях. Равным образом, сюжетообразующим по функции базовым компонентом сказочной картины служит рукотворный сад, чаще расположенный близ широкого царского двора: «А птичка-малиновка порхнула в сад, выбрала прекрасное дерево, что как раз стояло под окном королевниной спальни...» (сказка «Елена Премудрая»). Творцы садов при их создании апеллировали к образу цветущего и благоухающего райского сада: «...начали ходить по саду, забавляться разными цветами...» (сказка «О трех царских дочерях»). Авторская трактовка сказки «Про царскую дочь» предполагает разнообразие сортовых растений: «...стоит сад медной...медная яблоня, медные яблоки...», «Дошла до серебряного: серебряные яблоня, серебряные и яблоки», «Подходит к золотому саду...». Ландшафтные мотивы отчетливо звучат в сказке «Морской царь и Василиса Премудрая»: «...зеленый сад - большой да ветвистый, в саду бы птицы певчие распевали, на деревьях бы цветы расцветали, груши-яблоки спелые висели». Историческая ткань древнерусского искусства пронизана синтезом эстетического и прагматического начал. Помимо того, что сад есть компонент объемного эстетического влияния на человека, он обязательно полезен, посему с позиций семиотики одними из ключевых символов сада в фольклорной языковой картине являются «молодильные яблочки».

Исследование основ сюжетов обеспечивает широкий диапазон поиска сказочных явлений в реальной действительности прошлого, ибо сказочная арена представляет действия народа (при том, грань между взрослым и детским миром абсолютно размыта). Эстетический поиск, тесно связанный с историко-этническим колоритом, формирует новую художественную форму национальных традиций, что особенно актуально в контексте символизации архитектурно-ландшафтной среды.

**Шаповалова А.**

*Научный руководитель – доцент Толкачева А.А.*

*(Дальневосточный федеральный университет, Политехнический институт)*

### **НАБЕРЕЖНАЯ ЦЕСАРЕВИЧА И РЫБНЫЙ РЫНОК – ДИССОНИРУЮЩЕЕ СОСЕДСТВО**

В настоящее время на рассмотрение общественности города Владивостока представлен проект рыбного рынка. Архитектура здания по своей тектонике напоминает пластику морской рыбы-ската. Первый этаж отведен под торговые павильоны, второй - для деловой зоны, а на третьем планируются рестораны и зоны общественного питания. Безусловно, замысел создания крупного торгового центра, который обеспечит жителей и гостей приморской столицы свежими морскими продуктами, актуален для города с богатой морской акваторией, однако место реализации данного проекта, а именно, набережная Цесаревича, выбрано крайне неудачно.

Набережная Цесаревича - исторический центр города и любимое горожанами место отдыха, расположенное на северном побережье бухты Золотой Рог. Данное общественное пространство начало своё существование 27 октября 2012 г. Создание было приурочено к 125-летию «Дальзавода» -- Дальневосточного центра судоремонта и судостроения с многолетней историей. В 1891 г. цесаревич Николай лично принял участие в закладке судоремонтного дока, в память об этих событиях было принято решение отдать часть промышленной территории для городской зоны отдыха. Это пространство - не только точка сосредоточения жителей города, место проведения городских праздников, туристические маршруты, но и площадка с визуальным раскрытием на акваторию бухты, а также на Золотой мост – уникальное инженерное сооружение, именно отсюда можно рассмотреть его опоры и ванты.

Очевидны недостатки в выборе места реализации проекта, с точки зрения градостроительной ситуации, так как здание будет иметь внушительные размеры 15 тыс. кв. м и отнимет у горожан часть прогулочной территории. Своими габаритными размерами оно будет перекрывать вид на бухту и Золотой мост. Кроме того, рынок нарушит визуальную связь других немаловажных городских площадок, таких, как сквер им. Невельского, памятник Морякам торгового флота и Пушкинский сквер. Владивосток, как любой портовый город, имеет неповторимый морской фасад, обозреваемый с акватории залива, а также с противоположного берега, мыса Чуркин. Здание рыбного рынка нарушит композицию прибрежной городской территории, а также скроет ряд объектов, которые характеризуют и передают в себе исторический дух города-порта.

Набережная Цесаревича уже сейчас имеет проблемы, связанные с нехваткой парковочных мест, густым автомобильным трафиком и большим потоком горожан. А создание сложного по своей функциональности объекта - рыбного рынка требует множества ежедневных мероприятий по реализации его жизнедеятельности, что обеспечит крупный приток личного и грузового транспорта, различной техники, морских судов; и это, безусловно, создаст сложно регулируемый транспортно-пешеходный поток.

Новый рыбный рынок, построенный на набережной Цесаревича, станет весомой визуальной доминантой в городской среде, которая нарушит существующие положительные черты и особенности общественного пространства, как с исторической, так и с эстетической точки зрения.

**Эркенов И.**

*Научный руководитель – профессор Симонянц А.К.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ОБ АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМ ФОРМИРОВАНИИ КРУГЛОГОДИЧНЫХ РЕКРЕАЦИОННО-СПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Горно-рекреационная индустрия в настоящее время является одним из наиболее динамично развивающихся секторов экономики и оказывает стимулирующее влияние на развитие основных отраслей. По статистике, каждый год наблюдается увеличение туристического потока на 2 - 3%, поэтому возникает необходимость формирования потенциальных курортных зон России. В этой связи для устойчивого развития и конкурентоспособности туристической индустрии в нашей стране приоритетно создание кластеров всесезонного горного спортивно-рекреационного туризма на уникальных природных территориях Северного Кавказа.

Целью проводимого исследования является изучение условий и основных характеристик организации архитектурно-градостроительных всесезонных (круглогодичных) рекреационно-спортивных комплексов на территории Северного Кавказа и проектная разработка одного из них на территории КБР и КЧР.

На основе изучения ситуации в сфере туризма и отдыха в России, а также существующих тенденций развития горно-рекреационных комплексов сделан вывод о том, что СК имеет большой потенциал для отдыха и туризма, но остается одним из немногих регионов с относительно низким уровнем развития, как международного, так и национального туризма. В работе определены причины, сдерживающие развитие рекреационно-туристической индустрии в регионе: недостаточно развитая туристическая инфраструктура; недостаточный уровень транспортной инфраструктуры; высокая стоимость отдыха и проживания в гостиницах, питания, транспортных услуг, бюрократические и административные барьеры и т.д. В результате было разработано предложение по созданию горно-рекреационного комплекса на территории Джилы-Су Кабардино-Балкарской Республики, которая имеет значительный природный потенциал, как для развития внутреннего туризма, так и для приема иностранных туристов, т.е. для создания оздоровительно-оздоровительного центра российского и международного масштаба. Анализ основных показателей развития сектора отдыха и туризма Кабардино-Балкарии показал, что отрасль за период с 2003 по 2008 гг. развивалась достаточно динамично. Сформулированы и обоснованы организационно-экономические принципы и направления регулирования развития рекреационно-туристического комплекса КБР.

Развитие горного туризма и курортного потенциала на Северном Кавказе стимулирует комплексное развитие его инфраструктуры, и, следовательно, будет способствовать росту социально-экономического развития региона в целом.

**ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ  
И ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ  
ИСКУССТВО  
ДИЗАЙН**

**РАЗДЕЛ 3**

**Ажогина В.**

**Научный руководитель – профессор Сенько В.К.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

### **ОБЪЯСНИМОЕ И ЧУВСТВЕННОЕ В ТВОРЧЕСТВЕ ХУДОЖНИКА**

Долгое время в отечественной психологии не придавалось большого значения наследственным творческим гениям и просто талантливым людям. В обществе бытовало мнение о том, что «нет плохих учеников, есть плохие учителя». Из этого следовало, что если к ученику дать умелого педагога, то он сможет воспитать из него личность с определенными навыками и способностями. Но реальность опровергает подобные установки, и под влиянием неоспоримых фактов биологии, генетики и другие, признают существование природной предрасположенности к творческой активности.

Природная одаренность должна попасть в благоприятную среду для полноценного проявления. Эта среда связана, прежде всего, с хорошими учителями, любящими родителями и материальным достатком. Без этих условий гениальность и талантливость могут остаться в потенциале и не развиваться. Личность человека искусства – интереснейшая область для психологических исследований. В результате многочисленных наблюдений были определены характерные черты и особенности личности художника. Самая яркая выраженная черта людей искусства - высокая эмоциональная отзывчивость, как на окружающую действительность, так и на образы собственного воображения. Наблюдение Е.П. Крупника выделило, что у учеников художественных школ способность эмоционально зажигаться от собственных воображаемых образов, значительно выше, чем у людей, далеких от искусства.

Говоря о психологическом портрете художника, не нужно забывать об индивидуальности внутреннего мира и сознания личности. Человек может иметь хорошие изобразительные навыки и природную одаренность, но эффект «эмоционального зажигания» будет отсутствовать. А в некоторых случаях недостаточно именно теоретических и практических навыков. Все эти качества должны восполняться и воспитываться в процессе обучения.

Цель художественного образования – формировать культурно-развитую личность, которая включает в себя качества: эстетического восприятия, чувства, потребности. На пути активного обучения развиваются ведущие свойства художественных способностей: творческое воображение и мышление; зрительная память; эмоциональное отношение к воспринимаемому и изображаемому явлению; волевые свойства, обеспечивающие реализацию творческих замыслов. Это успешно развивается при совершенствовании зрительного анализатора, обеспечивающего восприятие пропорций, особенности объемной и плоской формы, направленности линий, пространственных отношений предметов, светотеневых отношений, гармоничности тона и др. Его развитие зависит от обучающего процесса.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что под способностями понимаются те психологические свойства и качества личности, которые служат необходимым условием высококачественного выполнения конкретного вида деятельности. Самое главное состоит в способности постоянно усваивать новые знания, умения, навыки. Только в этом случае развивается личность. «Чувствовать, знать и уметь – вот полное искусство», - говорил П.П. Чистяков. Именно специфика творческой деятельности художника требует постоянного обогащения новыми знаниями, заставляя его быть «вечным учеником».

**Бабанина Ю.**

*Научный руководитель - доцент Картавцева О.Д.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ДЕКОРАТИВНАЯ КОМПОЗИЦИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ АЛЬФОНСА МУХИ**

Все виды искусства объединяет то, что ключевую роль в них играет правильное сочинение и расположение элементов композиции, позволяющее наиболее точно передать идею художественного произведения.

Специфику декоративной композиции рассмотрим на примере творчества одного из главных представителей стиля модерн - чешского художника-иллюстратора Альфонса Мухи.

Декоративная композиция - это композиция с высокой степенью декоративности и выразительности, которая включает в себя элементы стилизации, абстракции, усиливающие ее эмоционально-чувственное восприятие. Декоративная композиция призвана украшать предметы и определенные элементы. Однако любая композиция, в т.ч. и декоративная, должна подчиняться определенным законам построения – организации предметов на плоскости, их взаимосвязь между собой.

В серии работ «Времена года» Альфонс Муха стилизовал все элементы композиции плаката в единой цветовой и композиционной гармонии, начиная с вытянутого формата листа и заканчивая авторской монограммой, избегал прямых углов и строгих геометрических форм: только сознательная кривизна, волнообразная подвижность и гибкая текучесть линий, характерные стилю ар-нуво. Также для декоративной композиции характерна стилизация природных форм, использование графических эффектов для выявления индивидуальных особенностей изображаемых предметов и усиления их выразительности. Хорошим примером является серия работ художника «Цветы» Альфонса Мухи. Отчетливо видно, как пластика линий тела девушек соотносится с пластикой растительных орнаментов, что способствует усилению ощущения плавности, легкости и женственности изображаемых форм. Одними из главных законов композиции считаются значимость и подчиненность, которые, в свою очередь, определяют целостность и неделимость композиции при зрительном восприятии. Определение центра композиции, на котором предполагается сосредоточить внимание зрителя, требует подчиненности ему всего второстепенного. Если все объекты будут иметь одинаковую значимость, то внимание зрителя рассеивается. В пример можно привести произведение А. Мухи «Мечтательность», композиционным центром в котором является девушка, а растительный повторяющийся орнамент подчиняется и служит второстепенным дополнением к образу. В декоративной композиции особое внимание уделяется гармонии цветовых отношений. Так, в своем творчестве Муха предпочитает сдержанную пастельную гамму, которую выбирает для того или иного произведения, деликатно используя мягкие цветовые контрасты. Альфонс активно берет белый цвет: свободно, как самостоятельный цвет, что можно наблюдать в афише к «Даме с камелиями», и это придает работе нежность и хрупкость. Либо художник приглушает им насыщенные оттенки других цветов. Для его работ характерны деликатные сочетания цветов и практически отсутствуют колористические контрасты.

Для создания декоративной композиции Альфонс Муха применяет общие для изобразительного искусства закономерности построения художественного произведения, направленные на достижение гармоничности изображения.



**Бедикян В.**

*Научный руководитель – профессор Медведева О.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТАКТИЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НАВИГАЦИИ ДЛЯ МГН**

Создание утилитарных, удобных продуктов для маломобильных групп населения (МГН) – востребованная современная задача любого государства, обязанного заботиться о своих гражданах. Но в решении проблемы эстетики, этики и технических возможностей необходимо обладать актуальными навыками проектировщика. Яркое проявление организации пространственной среды для МГН – навигация (этот термин имеет множество определений и распространён в сферы архитектуры, ландшафта, интерьера, графики, веб-дизайна и т.д.). Возникла потребность акцентировать внимание на выявлении функций тактильных элементов, их применении и способе реализации дизайн-проектов.

Первостепенно, навигация – инструмент для указания движения (по зданию, городу, определению точек внимания в типографике и др.). К маломобильным группам относятся люди, испытывающие трудности в самостоятельном передвижении, ориентировании в пространстве, получении информации. В частности, это слабовидящие или слепые. Для принятия информации, считываемой нами в стандартном виде, им нужны дополнения и изменения визуальных носителей.

Объектами, выполняющими функции указателя для МГН, могут быть:

- яркие стикеры на прозрачных поверхностях и ступенях для обозначения преграды;
- тактильно-звуковые мнемосхемы или стенды;
- пластины со шрифтом Брайля на перилах, пандусах, дверях и иных поверхностях;
- кнопки вызова лифта или персонала;
- карты, полиграфия с элементами шрифта Брайля и объёмными пиктограммами (или другими тактильными элементами).

Перечисленные носители информации регламентируют технические возможности реализации идей проектировщика. Для считывания важного текста (например, указания опасности) необходимо использовать крупный кегль и простой (чаще всего гротескный) шрифт на контрастном фоне (черном/белом, черном/желтом). В случае навигации в полиграфии или продуктивном дизайне (в картах, путеводителях, средствах связи, инструментах и т.д.) «тактильный слой» накладывается поверх основы или продавливается с оборота плоскости. Вариант наклейки более презентабельный и даёт возможности для размещения информации в отличие от тиснения, оставляющего полезным для проекта только один оборот листа бумаги или иного материала. Для применения шрифта Брайля в навигации можно использовать технологию УФ лакировки с термо подъемом. Для экономически и практически выгодного проекта необходимо продумать макеты для производства на 3D-принтере.

Тактильные элементы регламентированы параметрами правовой сферы и законами эргономики: в стиле (простота и узнаваемость пиктограмм и знаков); в масштабе (размер шрифта); в широте охвата визуальных носителей.

Наметились такие тенденции развития, как поиск новых форм навигации для МГН, стремление к органичности и полезности, понятности и простоте в равновесии с креативом; решение проблемы звуковой зависимости от визуального и тактильного содержания. Актуальна проблема транслитерации или перевода текста.

**Бениаминова М.**

*Научный руководитель – доцент Гадзиян Ю.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **УНИКАЛЬНОСТЬ СЕМИКАРАКОРСКОЙ КЕРАМИКИ В КОНТЕКСТЕ БРЕНДИНГА РЕГИОНАЛЬНОГО ДИЗАЙНА**

Искусство изготовления и росписи керамики известны в России с давних времен. Глина — один из самых распространенных материалов, следовательно, самая богатая площадка для воплощения идей. Из глины делали не только посуду и бытовую утварь, но и многие другие предметы быта и интерьера. Существует несколько видов керамики: глазированная и неглазированная. Мы рассматриваем вид глазированной керамики — фаянс.

Актуальность темы заключается в том, что единственное предприятие в Ростовской области, которое выпускает фаянс, — это Семикаракорский завод. Изготовление фаянсовой посуды на Дону является продолжением многовековых традиций, истоки которых зародились во время расцвета гончарного ремесла в казачьей станице Семикаракорская. Завод Семикаракорской керамики открыл свои двери в 1972 г., и стал знаменитым не только в родных краях, но и по всей России и Европе. Главный отличительный знак донской керамики — это ручная роспись и уникальный дизайн, часто используются пейзажные и букетно-растительные, казачьи мотивы. Техника, которой наносят рисунок на фаянсовые изделия, имеет название «полихромная мазковая подглазурная роспись». Иногда применяются эффекты мателлизирования и позолоты. В состав изготовления входят только экологически чистые материалы, что, несомненно, в современном мире является большим плюсом.

Существует несколько проблем, которые необходимо решить для сохранения истории Донского края: малая популярность керамики, упадок традиционных ценностей и эргономически неудобная форма керамических изделий.

Изготовление керамической посуды занимает от нескольких недель до нескольких месяцев, потому что все делается вручную. После того, как фаянс принимает окончательный вид, независимый экспертный отдел проводит тщательный контроль каждого изделия.

Предприятие с каждым годом продолжает свое развитие и не стоит на месте. Поэтому создание нового графического обеспечения одной из новых коллекций керамики будет хорошей рекламой донских традиций среди молодого поколения, что позволит привлечь их к изучению и познанию истории и культуры Донского края.

Семикаракорская керамика — дань истории и традициям Донского края, имеет свои стилистические особенности и является неотъемлемой частью имиджа Ростовской области. Поэтому стремление популяризировать продукцию среди молодого поколения является важной частью развития морального облика современного человека. Самые первые шаги в решении данных проблем — исследование и социальный опрос, который выявит увлечения современного человека. С помощью опроса можно узнать отношение к Донской керамике и степень познания культуры. После проведенного анализа и социального опроса необходимо продумать совместно с маркетологами поэтапный план развития бренда на рынке и его популяризации. Как графическому дизайнеру, нашей главной задачей является не утратить черты известного завода, но при этом создать коллекцию с новой графикой, которая усилит внимание к заводу.

**Беркович О.**

*Научный руководитель – профессор Хабибуллина С.К.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

#### **ГЕНЕЗИС АВТОРСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ В ТЕХНИКЕ ГОРЯЧЕЙ ЭМАЛИ**

Авторское произведение в технике горячей эмали, или авторская горячая эмаль, как новый вид искусства, сформировался на территории СССР во второй половине XX в. и обрел популярность на рубеже XX - XXI вв. Формированию способствовала интеграция различных видов искусств: декоративно-прикладного, монументального, станкового. Предпосылками к преобразованию авторской горячей эмали послужило развитие авторского искусства на территории СССР в области декоративно-прикладного искусства в таких отраслях, как стекло, керамика, текстиль и ювелирное искусство. Ключевую роль в развитии авторского произведения в технике горячей эмали сыграли эксперименты, проводившиеся на территории венгерского художественно-промышленного завода «Lampart Enamel Industry Works» с 1962 г. В 1974 г. на территории города Кечкемет (Венгрия) был организован первый международный симпозиум, в котором приняли участие советские художники различных специальностей: живописцы, ювелиры, прикладники, монументалисты. Художники-монументалисты одними из первых приняли участие в изучении технологии горячего эмалирования, применили монументальные подходы и принципы к решению композиционных задач в формате, характерном для станкового произведения. В итоге, обоюдно художественно-профессиональный обмен опытом между двумя странами трансформировал технику горячего эмалирования в новую форму восприятия - авторская горячая эмаль.

Из различных источников выделены термины, применяемые искусствоведами, критиками и художниками к авторскому произведению в технике горячей эмали: эмаль-картина, арт-объект, станковая эмаль, живопись по металлу с обжигом в печи, авторское произведение в технике горячей эмали, современная живописная эмаль. Термин «станковая эмаль» сформировался на пике проведения технологических экспериментов с техникой горячего эмалирования и закрепил направление станковизации в горячей эмали (выполнение эмалевых панно исключительно для выставок). Широкое распространение термин «авторское произведение» для различных видов декоративно-прикладного искусства получил на этапе отказа от утилитарной, прикладной функциональной составляющей предмета, отказа от массового и малотиражного производства и перехода к созданию уникального единичного авторского выставочно-экспозиционного произведения искусства.

Таким образом, можно закрепить понятие «авторская горячая эмаль» за уникальным единичным произведением декоративного искусства, выполненным в технике горячей эмали по металлу и обладающим выставочно-экспозиционной формой.

**Бортникова В.**

*Научный руководитель - доцент Шилина Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА**

Основная роль в развитии ребенка принадлежит обучению. В современном мире обучение должно быть организовано так, чтобы за минимальное время достичь максимальных результатов. Первостепенными становятся не только усвоенные знания, но и сами способы получения, усвоения и переработки информации, развитие познавательного и творческого потенциала учащихся.

Успешному развитию и обучению детей способствует применение в работе преподавателей методов и форм развивающего обучения. Одной из таких форм и является технология критического мышления.

Критическое мышление - это разумное рефлексивное мышление, направленное на решение того, во что верить и что делать; поиск здравого смысла, т.е. того, как объективно рассудить и логично поступить с учетом своей точки зрения и мнениями других, а также отказаться от собственных предубеждений.

Главными в технологии критического мышления являются три этапа в структуре урока: вызов, осмысление и рефлексия. Эти этапы направлены на развитие умственных способностей учащихся. Они учат решать проблему, формулировать идею (ключевую фразу) и обогащают словарный запас; позволяют почувствовать себя творцом и дают возможность справиться с работой всем учащимся. Технология критического мышления помогает воспитывать детей, умеющих думать, общаться и не только слышать, но и слушать других. Дети начинают проявлять интерес к учёбе. Знания, полученные с помощью этой технологии, актуальны для них, повышается их качество образования.

Характерные особенности критического мышления: оценочность, открытость новым идеям, своё мнение, рефлексия собственных суждений.

Применение технологии критического мышления на уроках изобразительного искусства способствует:

- активизации мышления и повышению мотивацию;
- самовыражению учащихся и возможности проявить в себя, свои творческие способности;
- нахождению путей решения проблемы;
- умению сопоставлять свое мнение с другими, для того, чтобы вынести обоснованное суждение;
- взаимоуважению и развитию коммуникативных навыков.

В соответствии с мыслью Л.С. Выготского, обучение в школе выдвигает мышление в центр сознательной деятельности ученика. Мышление - высший познавательный процесс. Отличием мышления от других психологических процессов является то, что оно практически всегда связано с проблемной ситуацией, которую нужно решить.

Способности критического мышления необходимы, чтобы обеспечить понимание между детьми, принять различные взгляды на мир, а также способствовать самореализации личности учащихся.

**Бурлакова М.**

*Научный руководитель – доцент Сухорукова Т.Г.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **МОНУМЕНТАЛЬНЫЙ РЕЛЬЕФ КАК СРЕДСТВО ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ АРХИТЕКТУРЫ**

Рельеф – один из типов скульптуры. Морфологически он связан с архитектурой. Идея взаимодействия архитектуры и скульптуры является традиционной, как для отечественного, так и европейского искусства. На примере двух зданий: гостиницы «Ростов» в Ростове-на-Дону и отеля «Mandarin Oriental» в Барселоне, анализируются способы создания образной выразительности архитектуры, с помощью монументального рельефа. Интерес именно к этим двум зданиям обусловлен наличием общей тематики - теме Труда, которая была популярна во всех странах в 1930-х гг.

Здание гостиницы «Ростов» принято считать памятником конструктивизма. Оно было построено в 1930-х гг., реконструкция была проведена в 1965 г. На фасаде находится горельеф, получивший название «Великое созидание». Героев композиции объединяет трудовое усилие, которое раскрывается с помощью атрибутов, характеризующих деятельность. Время создания рельефа: 1934 - 1935-е гг. Авторами скульптурной композиции являются Сергей Корольков и Евгений Вучетич.

В Барселоне на одной из главных улиц находится здание отеля Mandarin Oriental. На этом месте раньше было здание банка, фасад которого остался прежним, но внутренние помещения были полностью изменены. Время создания здания - середина 1950-х гг. Автор-архитектор неизвестен, а реконструкцией занимались Карлос Ферратер и Жоан Триас де Бес. Здание можно отнести к интернациональному стилю - ведущему модернистскому направлению в архитектуре Европы 20-х – нач. 70-х гг. Это направление включало в себя элементы модернизма, конструктивизма и функционализма.

Оба здания расположены на внешних углах квартала, на пересечении важнейших магистралей города, что определило построение объёмной композиции и проработку фасадов. Для большей выразительности образа используется приём сопоставления лаконичных по трактовке стен с пластически насыщенной скульптурой. В Ростове-на-Дону рельеф расположен в верхней центральной части главного фасада, зритель воспринимает рельеф с дальнего расстояния. В Барселоне рельеф расположен на колоннах у входа, ориентирован на восприятие человеком в движении.

Техника и материал также имеют значительные отличия. Для рельефа гостиницы «Ростов» (нынешнее название «Marins Park Hotel») использован бетон - прочный материал, который отвечал стремлению увековечить славу и достижения советского государства. В 30-е гг. XX в. этот материал был новшеством, его только начали применять. Для банка в Барселоне (сегодня отель Mandarin Oriental) использован камень. В ростовском рельефе использовали литье, по методу наращивания формы, в Испании - врезной рельеф, по методу усечения объёма.

Рельефы близки композиционными особенностями: это идейная содержательность, монументальность формы, массовость действия, отсутствие пустоты (пространство рельефов насыщено действием), вниманием к реалистичности изображения.

Монументальные рельефы гостиницы «Ростов» и отеля «Mandarin Oriental» можно отнести к своеобразным «маркерам» городского пространства, которые представляют собой также объекты историко-культурного наследия.

**Ван Луяо**

**Научный руководитель - доцент Буримова Н.И.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

**ТРАДИЦИОННЫЕ КИТАЙСКИЕ ЦВЕТЫ И УЗОРЫ.  
ТЕКСТИЛЬ 20-Х ГГ. XX В.**

Сегодня спрос на решения в аутентичном стиле растет во многих сферах дизайна, при этом заказчики уже не готовы принимать известные всем клише. Люди начали искать вдохновение в традиционных узорах и цветах, чтобы создавать интересные современные произведения искусства.

**1. Китайские традиционные узоры.**

Китайские традиционные орнаменты можно разделить на несколько групп: узоры с изображением небесных явлений; геометрические узоры; растительные узоры; узоры с животной тематикой; узоры, символизирующие счастье, процветание, долголетие, радость, богатство и т.д.

С развитием орнаментов и узоров расширялся спектр типов используемых сюжетов и благопожелательных значений.

**2. Традиционные китайские цвета (применение цвета в теории о пяти первоэлементах).**

В древнем Китае существовало учение о «инь-ян и пяти первоэлементах», отражавшее космогонические взгляды того периода. «Инь-ян» указывало на деление всего сущего на иньское и янское начала, а «пять первоэлементов» обозначали пять первоначальных субстанций, образовавших вселенную.

Эти пять первоэлементов: вода, огонь, земля, дерево и металл. Насчитывалось пять сторон света: север, юг, запад, восток и центр. В соответствии с этим вводилось пять основных цветов: темный (предположительно темно-зеленый), желтый, красный, белый и черный. Эти цвета часто представляют разные значения и разные социальные слои.

**3. Связанные художники.**

Художника Jessica So Ren Tang : Китайский художник по вышивке, который живет в Сан-Франциско. Она рассматривает вышивку как мост между китайской и американской культурой и сочетает в себе лоскутное шитье и другие формы, чтобы создать много новых и интересных работ. В серии работ «Девушка» азиатские женщины - главные образы в творчестве Jessica. Узоры из пионов и хризантем в традиционных китайских картинах расположены по всему телу, интегрированы с кожей.

Американский художник Marcia Jestaedt любит экзотический дизайн вещей. В её серии работ «ФАНАТЫ», «ХАЛАТЫ» и «ОБРАМЛЕННЫЕ ПЛИТКИ» много традиционных китайских цветов и растительных узоров.

Художник Сунь Дэцзюнь учился в Академии изящных искусств Лу Сюнь, национальный первоклассный художник, ремесленник, графический дизайнер. В своем творчестве он уделяет особое внимание внедрению эмоций в предметы и мечты своей жизни, его произведения похожи на поэзию. Он абстрактно и реалистично рисовал некоторые традиционные китайские узоры и создавал различные стили декоративных картин.

Цивилизации восточного типа всегда отличались от цивилизаций западных пристальным вниманием к обычаям предков, и сочетала инновации и традиционализм.

**Вейлерт А.**

*Научный руководитель – доцент Кокуашвили Н.Б.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МОДЫ И МУЗЫКИ**

Сценический костюм - один из основных инструментов передачи особенностей того или иного персонажа. Цвет, силуэт, ткани, орнаменты, принты и макияж - все эти факторы важны при художественном проектировании костюма, поскольку они содержат в себе отсылки на определенные эпохи, символизм и метафоричность. Данная практика всегда применялась к театральному костюму - например, в работах Леона Бакста и Александра Бенуа, созданных для русского авангардного балетного театра. Определенные цвета, орнаменты несли в себе «предназначение» каждого персонажа. Мода и театр на рубеже XIX - XX вв. в целом отражала политические и социокультурные изменения, произошедшие в обществе.

Начиная с середины XX в. еще более значимую связь с обществом обрели музыканты, именно их в народе воспринимали как культовых и нередко перенимали их идеологию, стиль и манеру поведения, поскольку видели в их музыке и стиле отражение собственных проблем, предпочтений. Благодаря своим сценическим образам они привлекали внимание зрителя, становились образцом для подражания. Самые знаменитые исполнители («The Beatles», Дэвид Боуи, «The Doors», Pink Floyd и т.д.) несли в себе поддержку идеям демократизации, гуманности, искоренения старых неактуальных стереотипов в социуме, моде и нравах. Рок музыка стала символом протестного движения, а его последователи позже получили характеристику «поколения на мотоциклах». Итогом рокерского английского движения стало формирование стиля модз, влиянию которого подверглись представители искусства того времени.

Музыкальные коллективы обрели более значимое мировое влияние на моду, нежели театр, поскольку музыканты были ближе ко всем социальным классам. Театральный костюм был более гротескным, метафоричным, немного не реалистичным, а сам театр чаще всего пользовался популярностью у высших социальных сословий. Рок музыка же содержала в себе более простые тексты, в которых люди находили поддержку, отражение той действительности, в которой они жили. Атрибуты стиля исполнителей казались более понятными, характеризующими их личность и политические взгляды.

Культовый статус обрел стиль Битлз – в отличие от других рок музыкантов они носили сдержанные зауженные костюмы в «честерфильд», а в 1966-е популяризировали стиль «хиппи» своими светлыми свободными одеждами, «reachcockstyle», которому были характерны «огуречные» узоры, яркие цвета и цветочные принты.

Человеком, который оставил огромное художественное достояние, чьи образы всегда были примером высокой моды, стал Дэвид Роберт Джонс Боуи. Он нередко отсылал к восточной культуре, стирал гендерные установки в костюме, а также внедрил в часть представления сценические приемы из театра кабуки, тем самым немного объединив театр и музыку. Боуи не боялся носить одежду, не соответствующую его гендеру, тем самым повлиял на демократизацию мужской моды.

Музыкальная индустрия до сих пор одна из лидирующих представителей мира моды, сегодня начинающие исполнители влияют на социум, формирование общественного и индивидуального стиля. (Гарри Стайлз, Майли Сайрус, Леди Гага). Музыка тесно связана с модой, и данное явление всегда будет актуально.

**Гаврилова Е.**

*Научный руководитель – доцент Кулешова А.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ЭТНИЧЕСКИЙ КОСТЮМ КАК СРЕДСТВО ИДЕНТИЧНОСТИ**

Сегодня развивается процесс интернационализации. На фоне цифровизации и глобализации возникает обезличивание и бездуховность объектов городской среды. Потеря идентичности заметна в отношении отдельных регионов, стран, наций. В России эта проблема также актуальна.

Принципы идентичности на основе русского народного творчества - предмет данного научного исследования. Брендинг этнических мотивов - широко распространенное явление в дизайне, обеспечивает эффективность узнаваемости различных продуктов дизайнерской деятельности. Огромное влияние на общественное сознание оказывают средства идентичности, формирующие образы среди массы людей. История идентичности зарождалась и развивалась еще с наскальных рисунков, тотемов, знаков самоидентификации, печатей. Современная айдентика – это лейблы, товарные знаки, бренды и т.д. Дизайнеры используют идентичность для транслирования мифов, установок, норм культуры и др.

Эмоциональное восприятие зрительного образа способно передавать информацию без слов, поэтому является креативной частью проектируемого образа в дизайне. Знаки самоидентификации выполняли важную функцию — с их помощью получали информацию разного рода, формировали наглядное, броское обозначение социальных ролей. Визуальные сигналы были ярче, их восприятие опережало восприятие звуковых сигналов. Сформирована демонстративная функция знаков, предполагающая оперативность и наглядность передачи содержательного массива данных.

В линейке образов-форм материальной культуры самыми стойкими можно выстроить культовые символы, которые сохраняются тысячелетиями. На фоне смены форм одежды, обычаев и даже традиций символы передаются из поколения в поколение, воспроизводятся в первозданном виде. Символы рождаются психикой человека, складываются в систему знаков коллективным бессознательным. Опыт поколений суммировал общие для различных цивилизаций образы культовых представлений людей, выявил универсальные художественные образы – архетипы.

Древнерусские солярные знаки, мотивы, узоры и орнаменты сформировали узнаваемую уникальную символику русского фольклора - основу для айдентики современных регионов нашей страны. Русский народный костюм - часть традиционной национальной культуры, в его образно-стилистической структуре отразились религиозно-магические, этические и эстетические представления народа, его темперамент, характер, высокий уровень духовной и материальной культуры.

Костюм в системе базовых образов является сам носителем информации в закодированном виде о возрасте, половой, этнической, профессиональной принадлежности личности, ее статусе, историческом периоде создания, географическом месте проживания владельца. Базовые образы в костюме – это емкие, целостные конструкции с определенным устоявшимся набором основ.

Идентичность человека - результат его свободного выбора, необходимого для сохранения адаптационных способностей человека к стремительно трансформирующейся социальной реальности. И в связи с быстротечностью событий и ритмом жизни люди по большей части обращаются к визуальной идентификации, выраженной с помощью знака, эмблемы, логотипа, талисмана, фотостилля, суперграфики, системы верстки, фирменного шрифта, слогана, создающих неповторимый стиль и отражающих философию и индивидуальность.



**Гапотченко П.**

*Научный руководитель – доцент Картавцева О.Д.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ИГРУШКИ**

Игрушки - это ключевая вещь в детском развитии. Именно в куклах и машинках чувствуется различие поколений и национальных традиций. Сегодня полки магазинов демонстрируют огромный выбор игрушек, как мировых брендом, так и изделий ручной работы.

История игрушки идет в ногу с историей человека, начиная от самых древних, сделанных из природных материалов. Такое изделие всегда создает взрослый, отображая свое мировоззрение, ценности времени и поколения. Поэтому изготовление образа детской игрушки - это всегда актуально. В XXI в. товары для детей стали доступнее, перестали являться индикатором статуса и финансового достатка родителей. Вместе с этим, игрушки потеряли индивидуальность. Дети с ранних лет перенимают эталоны красоты и шаблоны поведения. Вследствие этого у родителей появилась потребность в индивидуализации продукта. Существуют множество мастеров, создающих собственные уникальные образы. В основном это мягкие игрушки, которые отличаются прочностью и эстетической красотой. Следующим требованием к современной игрушке является качество. Популярными стали продукции из эко-материалов. К таким относятся развивающие игры из дерева, кубики и куклы, созданные из натуральных тканей, массажеры для десен из каучуковой резины. Зачастую эко-игрушки предназначены для младенцев и детей от одного года. В современном мире производители игрушек столкнулись с заменой материальных изделий на виртуальные игры. В связи с развитием технологий ребенок от 3-х лет может без труда пользоваться смартфоном. Поэтому производители создают товары, которые смогут связать реальный и виртуальный мир. Например, детские квадрокоптеры, управляемые с приложения на смартфоне или игрушки, поддерживающие дополненную реальность. Еще одна тенденция развития - полезность игрушки. Ребенку чаще покупают ту игрушку, которая будет его обучать - сюжеты больницы, развивающие игры по методике Монтессори, лабиринты, тактильные книжки. В современном мире игрушка интересна не только развитием и обучением ребенка, но и искусством.

Таким образом, можно выделить основные тенденции развития детской игрушки - индивидуальность, экологичность, использование возможностей цифровых технологий, польза в развитии ребенка. Художественные игрушки развиваются по отдельному направлению, основанному на эстетической красоте, по мнению самого художника. Игрушки непосредственно участвуют в становлении нас, как личности. Через образ игрушки мы закладываем собственные представления о будущем ребенка. Через них мы отображаем реальный мир, сглаживая острые углы.

**Гончаренко С.**

***Научный руководитель – профессор Медведева О.П.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **ВКУС ЭПОХИ В КОНТЕКСТЕ ЖИВОПИСИ**

Под термином «эпоха» исследователи подразумевают длительный период мировой истории, выделяющийся определенными признаками. В искусстве эпоху, как правило, связывают со стилями. Например, в эпоху Средневековья можно выделить романский и готический стили. Однако Новейшее время, в частности XXI в., не предполагает единого направления развития искусства. Это исторический этап, провозгласивший безусловную стилистическую свободу.

Невозможность стилистического определения эпохи становится важной проблемой современности, поскольку дать однозначную оценку времени в условиях такой многогранности, затруднительно для исследователей. Появляется потребность идентифицировать отголоски ушедших эпох в окружающей действительности. Данная проблема вызывает живой интерес у современных исследователей и требует изучения.

Живопись является одним из наиболее показательных видов искусства, быстро реагирующим на любые жизненные изменения, самой «подвижной» стилевой составляющей. Стиль считается в содержании, в манере написания. Натурализм, помимо прочего, дает живое ощущение эпохи благодаря детализации; такие живописные работы демонстрируют и быт, и костюм, и архитектуру, и декоративно-прикладное искусство.

Как стиль «говорит» со зрителем, например, в картинах Рембрандта Харменса ван Рейна? Один из величайших мастеров пышного и величественного барокко известен, по большей части, как создатель картин с уникальной светотеневой моделировкой. Она усиливает характерные для стиля эмоциональность и драматизм, дополняя сдержанный колорит. Художник с завидной тщательностью прописывал детали. Изучая искусство, науку, историю, он применял полученные знания в живописи.

В контексте поставленного вопроса изучения требует и беспредметная живопись, которая не дает представления об архитектуре или костюме. В ней вкус эпохи распознается посредством таких характеристик, как взаимодействие цветов, понимание пространства и композиции, они транслируют принципиальные моменты стиля или направления, находя отражение во всех остальных видах искусства и в миропонимании людей эпохи. Так, строгость и лаконичность форм, свойственные конструктивизму, читаются в живописных работах Татлина, Родченко, Степановой и др. Даже супрематические творения Малевича содержат информацию о принципиальных моментах направления (например, об отсутствии гравитации и репрезентативности в живописи и т. д.).

В результате проведенного исследования можно прийти к выводу о том, что именно в живописных произведениях наиболее ярко запечатлен дух эпохи, характерные черты времени, в которое они были созданы. Изучение живописных творений прошлого позволит распознавать стилевые предпосылки объектов современности и осознанно относиться к созданию новых образцов искусства и дизайна.

**Гончарова Д.**

***Научный руководитель – старший преподаватель Пономаренко Н.В.***

***(Дальневосточный федеральный университет)***

## **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОФОРМЛЕНИЯ ИНТЕРЬЕРОВ СОВРЕМЕННЫХ ОПЕРНЫХ ТЕАТРОВ**

В настоящее время быстрые темпы развития современных технологий оказывают влияние на архитектуру и дизайн, новые идеи трансформируют привычные подходы к проектированию культурных пространств. Инструментарий проектировщика обогатился благодаря широкому применению бетона, стали, стекла и других материалов, которые позволяют создавать еще более завораживающие формы. Набирает популярность эстетика конструктивизма, деконструктивизма, хай-тека, бионики и других формообразующих концепций. В архитектуре и дизайне всё чаще прослеживается отражение природного ландшафта. Характерно включение в интерьеры натуральных материалов: мрамор, гипс, деревянные панели и др. Наблюдается тенденция показа конструктивных элементов сооружения: металлические фермы не прячут, они являются ярким элементом оформления интерьерного пространства. Большую роль играет цветовой дизайн. Являясь самодостаточным приемом, он помогает создать художественный образ пространства. Интерьеры оперных театров XXI в. часто сдержанные и лаконичные по своей цветовой гамме.

Современные тенденции в дизайне интерьеров можно проследить на примере нескольких архитектурных объектов. Operahuset, Осло, Норвегия. Жёсткие линии объёма здания контрастируют с плавными линиями его интерьеров, в этом проектировщикам помогли такие материалы, как камень, металл и дерево. Пространства оперного театра оформлены в светлых оттенках с деревом, которым отделаны общественные галереи, фойе, главный зрительный зал. Отличительной особенностью Operahuset является синтез тепла и холода, сдержанная технологичность, подчеркивающая национальный стиль и характер.

Guangzhou Opera House, Гуанчжоу, КНР. Во взаимодействии его объёмов и в линиях интерьера читаются речные долины с обтекаемыми формами. Внутреннее пространство выполнено с преобладанием белого цвета и повторяет природные линии, задающие движение гостей по интерьерному пространству. Зрительный зал решён в цвете терракоты и оформлен с использованием изготовленных по индивидуальному заказу элементов из гипса, армированного стекловолокном, что позволило продолжить бесшовность и плавность форм.

Приморская сцена Государственного академического Мариинского театра, Владивосток, Россия. Большой зал отделан натуральными материалами, наборными деревянными панелями светлых тонов. Подвесной вантовый потолок создает ощущение легкости и воздушности, а также является частью, продуманной специалистами из России, Японии и Южной Кореи акустической системы.

Мариинский-2, Новая сцена Мариинского театра, Санкт-Петербург, Россия. В оформлении использованы оникс, который изнутри подсвечивается, и посетители наблюдают необыкновенный рисунок натурального камня, мрамор сорта «император», бежевый юрский мрамор. Из фойе ведут две лестницы, одна из которых уникальна, она сделана из архитектурного стекла высотой 33 м и соединяет все надземные уровни здания. Зрительный зал оформлен с элегантной строгостью. Для его отделки выбраны резные облицовочные панели из бука, дубовый паркет и окрашенный гипс.

Во внутренней отделке интерьеров театров преобладают натуральные природные материалы: разные породы деревьев, разнообразные виды камня, гипс, а также архитектурное стекло, металл, текстиль, художественная штукатурка.

**Горбачева С.**

*Научный руководитель – доцент Буримова Н.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ИСКУССТВО СОНИ ДЕЛОНЕ В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННЫХ ХУДОЖНИКОВ**

Соня Терк-Делоне (1885 - 1979 гг.) - французская художница-абстракционистка. Первая женщина-художник, удостоенная персональной выставки в Лувре. Под влиянием кубистов Соня Делоне уходит в своих работах от натурализма и фигуративности в сторону геометрии и абстракции, экспериментирует с ритмом и разложением цвета. Совместно с мужем Робером Соня создает новое течение в искусстве - симультанизм. В 1913 г. Аполлинер назвал версию кубизма, которую развили в своих работах Соня и Робер, орфизмом.

На Соню производят большое впечатление колористические эксперименты мужа. Она начинает писать симультативные картины и вместе с Робером участвовать во многих выставках в Париже, Праге, Берлине, Будапеште, Варшаве, Америке.

Художница также создавала эскизы для мозаик и витражей, занималась керамикой, обращалась к книжной графике и текстильному дизайну. Делоне получила большое признание в мире моды. Ее ткани на основе симультанных контрастов завоевали Париж после предшествующего ей стиля Поля Пуаре и стиля ар-нуво. Мода художницы отличалась яркостью красок и свободным кроем, которые поддерживали зарождающееся движение за эмансипацию. Ранее Соня Делоне имела опыт в создании костюмов для постановки балета «Клеопатра» Сергея Дягилева. «Симультанная мода Сони отражает современное искусство и архитектуру, стремительный эргономичный дизайн автомобилей и самолетов. Она создает ткани и вещи, ориентируясь на эпоху, которая только должна наступить», - говорил ее муж Роберт. В разное время она разрабатывала текстиль для Шанель, Жанны Ланвен и Жака Хейма, а также для амстердамского бутика Metz & Co и лондонского универмага Liberty.

Соня Делоне настолько опережала свое время, что ее мотивы становятся наиболее актуальны в современном мире. Многие художники используют симультанный контраст для создания тканей с использованием диджитал технологий. В современном городском ритме жизни укрепился силуэт оверсайз из прямых форм, что позволяет использовать принты на прямых силуэтах; это и пропагандировала в свое время Соня Терк-Делоне.

В 2015 г. прошла целая выставка-показ мод «Соня Делоне». Цвета абстракции», посвященная работам и текстильному наследию художника. На данном показе представили свои работы, возрождающие искусство Делоне, такие модельеры, как Dsquared, Maison Kitsune, Fendi, Junya Watanabe и Hermes.

**Грошева К.**

*Научный руководитель – доцент Неклюдова Т.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПИРАНЕЗИ КАК ОСНОВОПОЛОЖНИК БУМАЖНОЙ АРХИТЕКТУРЫ**

Основоположником бумажной архитектуры считают Джованни Баттиста Пиранези. Отец Пиранези работал каменотёсом, а дядя был художником. Благодаря этому в детстве у Джованни возникла любовь к архитектуре, его поразило красота и величие сооружений. В дальнейшем на каждом своем произведении он оставлял подпись «венцианский архитектор». Цикл «Древности Рима» создавался несколько лет, а циклу «Виды Рима» была посвящена вся его жизнь.

Пиранези был самоучкой. Его учил старший брат и отец, он же пристроил сына в магистрат Венеции. Там же Баттиста Пиранези и увлекся популярным в те времена жанром – городским пейзажем. Как служащего магистратуры Венеции, его взял с собой в делегацию посол Венеции в Риме. Его обязанностью было запечатлевать на бумаге все интересное, что встречалось на пути. В Риме его поразило соседство современной ему жизни и остатков древней архитектуры. Он изучал древнюю и современную архитектуру Рима и одновременно учился искусству гравюры. Через три года римская публика увидела первый альбом его архитектурных фантазий и набросков, тот фантастический городской пейзаж, который и дал ему название «архитектор на бумаге». В его альбоме можно увидеть основные признаки стиля: умение изображать архитектурные композиции и пространства. Джованни часто вписывал различные руины и старые постройки в свои пейзажи, умело размещая всё на листе, его стали называть мастером построения композиции. Пиранези не думал заниматься гравюрами, обращаться к жанру городского пейзажа. Его мечта - воплотить в реальности различные сооружения, создавать в материале невероятные замыслы. Но на протяжении всей своей жизни он построил только одно здание. На основе его чертежей была перестроена церковь Санта Мария дель Приорато на Авентине.

Пиранези сильно повлиял на следующие поколения представителей данного течения. Создал большое количество рисунков и гравюр, с его именем связано понятие «бумажная архитектура». Сказать, что «бумажная архитектура» как течение появилось в определённый момент и с тех пор ведёт свой отсчёт, нельзя. Экспериментаторство в проектировании и чертежах можно увидеть еще в эпоху Возрождения. Но переломный момент в истории можно связать с исканиями в различных направлениях культуры, включая и архитектуру. Иной смысл приобрела «бумажная архитектура» в России, в период 80-х. В те времена многие архитекторы принимали участие в различных конкурсах на создание уникальных концепций, которые объявляли западные архитектурные издания. В них не предполагалось проектирование реальных сооружений, только замыслы в форме художественного графического изображения. В России новые здания возводились с большими ограничениями в эстетических аспектах, многие архитекторы искали новый подход. Чтобы найти выход из данной ситуации, они стали обращаться к бумаге.

В настоящее время мало обращаются к графическому изображению архитектуры. Архитекторы стали все больше проектировать с помощью компьютерной графики. Для заказчика нужна визуализация, модель, с помощью которой он сможет увидеть, как это будет выглядеть на его участке. Но это не значит, что традиционные методы изображения архитектуры не используются и они теряют свое актуальность. Многие продолжают применять ручную графику.

**Гуцал М.**

*Научный руководитель – доцент Кокуашвили Н.Б.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ТОКСИЧНЫЕ ОТХОДЫ, ЭТО НЕ МОДНО**

Мода - это неотъемлемая часть нашего жизненного процесса, это всегда движение и перемены. Благодаря ей мы учимся развивать образное мышление, расширять фантазию, выражать свою индивидуальность. Известно, что модная индустрия находится на одном из лидирующих мест по загрязнению планеты. На этот процесс влияет «быстрая мода» масс-маркетов, предлагающая покупателю некачественный товар. При этом текстильная промышленность более востребована, ориентированность на массовое производство не могло не отразиться на окружающей среде и экологии в целом.

Текстиль - один из важных материалов, применяемых в легкой промышленности. До конца XIX в. использовали лишь натуральные материалы - хлопок, шерсть, шелк. Позже - искусственные и синтетические волокна. Основную проблему представляют токсичные соединения при окрашивании, отбеливании, набивки тканей, попадающие в процессе производства в сточные воды и атмосферу.

По данным нового онлайн-проекта «How Toxic Are My Clothes?», цель которого осветить проблему используемых химикатов в одежде, одним из опаснейших токсичных веществ в производстве ткани являются тяжелые металлы: свинец, кадмий и ртуть обеспечивающие устойчивость к стирке и свету. По мнению экспертов проекта, решение этой проблемы заключается в добавлении красителей с наименьшим загрязняющим эффектом и разработке синтетических загустителей, которые увеличили бы стойкость красителей и снизили количество смываемых излишков.

Еще один фактор загрязнения окружающей среды - переполненные свалки. Ежегодно на них ввозятся обрезки текстильных отходов, часть которых сжигается, и опасные химические вещества распространяются с дымом в атмосферу.

Текстильная промышленность развивается в ногу со временем. Молодые дизайнеры и производители текстиля по всему миру намерены сократить ущерб, нанесенный модной индустрией природе и климату. Нина Марензи, директор организации «The Sustainable Angle», которая выступает за устойчивое развитие моды, в своем интервью с Vogue поделилась, что видит ответ на проблему с экологией в разработке биоразлагаемых тканей на основе натуральных субпродуктов. Например, шелк из лепестков роз или апельсиновой кожуры, биопластик - из водорослей, кристаллы - из пота, соевый кашемир, ткань из бананов.

Результаты новых текстильных технологий уже заметны. Благодаря активному пропагандированию органических тканей популярными брендами, на рынке появляются всё больше новаторов, которые делают из переработанного сырья трендовые вещи. В будущем производство тканей без вреда экологии станет возможным, и мода будет свободной от токсичности и без угроз окружающему миру.

**Дегтярева М.**

*Научный руководитель – доцент Ягуза И.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ИГРОВОГО ПРОСТРАНСТВА НА ПРИМЕРЕ НАСТОЛЬНОЙ ИГРЫ**

В настоящей работе рассматривается возможность раскрытия межличностно-ориентированного пространства через настольную игру, так как она направлена на улучшение взаимодействия людей друг с другом путём использования ими средств коммуникации: речь, жесты, мимика. Игровым полем в данном случае является все, что угодно, начиная от специальной игровой доски, заканчивая пространством дворов и улиц (реальных и виртуальных), когда эта игра выходит в пространственную среду и может уже рассматриваться как некий квест.

Базируясь на требованиях, выдвигаемых к детской пространственной среде, были определены и сформулированы основные положения к организации межличностно-ориентированных игровых пространств на примере настольных игр.

1. Межличностно-ориентированная направленность игровой среды. Проектируемая среда усиливает взаимодействие между ее участниками в реальном времени и реальном пространстве.

2. Насыщенность игровой среды. В это понятие включен инвентарь для проведения игры или его отсутствие. Под насыщенностью среды подразумевается предметная организация любого пространства, где человек может реализовать свои игровые цели и потребности.

3. Трансформируемость игровой среды. Возможность игры приспосабливаться под изменяющиеся потребности участников, в зависимости от их возраста, предпочтений и интересов.

4. Полифункциональность или широкий функциональный спектр игровой среды. В ходе анкетирования, проводимого в исследовании, были опрошены 150 респондентов, из которых 32% выбрали комбинацию всех перечисленных функций, которые должна содержать настольная игра (развлекательная, образовательная, коммуникативная).

5. Вариативность игровой среды. Данный аспект стоит учитывать еще на этапе разработки индивидуального продукта настольной игры, с учетом выбора возможных исходов игры, что побудит участника сыграть в игру ни один раз. Достичь этого можно путем разветвлений сюжетных линий, многообразия игровых компонентов и всевозможных дополнений к игре (коллекционные карты, фишки, поля и т.д.).

6. Доступность/интуитивность игровой среды. Предусматривает проектирование пространства с учетом принципов UCD (User-centered design) и HCD (Human Centered Design).

7. Безопасность игровой среды. Пространство, с которым происходит взаимодействие, должно быть безопасным на физическом и психологическом уровнях. Основным стандартом для сертификации настольных игр является ТР ТС 008/2011, он определяет перечень требований по качеству и безопасности к настольным и логическим играм.

Большим плюсом при решении данной проектной задачи станет использование современных цифровых технологий, таких, как дополненная реальность, звуковые эффекты и анимация, и грамотно совмещать их с традиционными методами настольной игры, что значительно упростит понимание игры и дополнит ее, сделает привлекательной для молодого поколения пользователей.

**Денисова А.**

***Научный руководитель - старший преподаватель Иваненко О.А.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **ОСОБЕННОСТИ СКУЛЬПТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРОБЛЕМА ИХ СОХРАНЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ**

Разнообразные скульптурные памятники не только служат украшением города, но и несут с собой огромное историческое и культурное значение. Памятники показывают подрастающему поколению события прошлых лет, выдающихся деятелей, которых теперь можно увидеть лишь на страницах исторических книг. Скульптурные произведения искусства позволяют прикоснуться к чему-то давно ушедшему, они вдохновляют и возвращают новых творцов и гениев, которые, возможно, тоже в будущем станут возвышаться на монументе, отлитые в бронзе. Именно по этой причине необычайно важно сберечь и сохранить скульптурные памятники, настоящие произведения искусства в современном, постоянно меняющемся мире.

Цель работы - изучение скульптурных памятников Ростовской области и поиск способов сохранения их в современных реалиях.

Наиболее оптимальными являются такие задачи: рассмотрение особенностей тринадцати скульптурных памятников в Ростовской области, а именно в Ростове-на-Дону и Батайске; поиск их художественных закономерностей и оценка их расположения в среде; поиск способов сохранения культурных памятников.

В качестве объектов исследования были выбраны следующие памятники: памятник Ростовскому водопроводу, памятник Иоанну Русскому (Батайск), скульптура «Цветочница», скульптура «Скрипач», памятник Елизавете Петровне и др.

В ходе фотофиксации и искусствоведческого анализа было прослежено определенное стилистическое единообразие в скульптурных памятниках разных авторов, отмечено их осмысленное расположение в среде и обоснованный выбор локации. Рассмотренные объекты несут большую художественную и историческую ценность. Существует потенциальная угроза сноса или смещения скульптурных памятников в связи со сменой стилистики окружающей среды и архитектуры, а также в связи с необходимостью размещения новых скульптурных объектов. Представленные в работе памятники потеряют свою смысловую ценность, в случае их перемещения, а, следовательно, это недопустимо – они должны подлежать охране со стороны государства.



**Дервянко М.**

***Научный руководитель – доцент Гадзиян Ю.В.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного Федерального университета)***

## **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОЕ ПРОСТРАНСТВО ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

Ещё на заре интернета люди мечтали о виртуальной реальности, и только недавно благодаря совершенствованию технологий стали появляться красивые и информативные ресурсы.

Приложение сайта музея моды - одно из самых значимых представительств музея моды в цифровом пространстве. К нему всегда будет большой интерес. Оно является информационно коммуникативным пространством, в которое зритель заходит и получает интересующую его информацию об истории музея, его коллекциях, о навигации и географическом расположении, также можно виртуально поучаствовать в мастер классах, узнать секреты мастерства великих дизайнеров и т.д. Сайт – это образовательная интеллектуальная площадка виртуальной реальности. Это ресурс, который сокращает время образовательного процесса, где в сжатые сроки можно получить максимум полезной информации.

Цель проекта – создать креативную интернет-площадку, путеводитель по сайтам музеев моды России и музеям, в которых есть модный исторический костюм. Это приложение будет охватывать полностью нашу страну и все ее музеи моды, объединяя их.

Сегодня много разных интернет-площадок и веб-сайтов музеев моды. Но почти все они созданы не эргономично, с запутанной и не комфортно выстроенной навигацией. Все они разные не только по содержанию, но и по стилистике. Большинство перегружены или недогружены информацией, агрессивны по своему визуальному ряду.

Поэтому возникла потребность в создании одного информационного ресурса, креативного пространства - путеводителя по сайтам музеев моды России. Изучая историю моды и образ жизни разных периодов времени в таком интернет формате, человек будет не просто самообразовываться, но и получать удовольствие за короткий промежуток времени в удобном месте и в удобное время суток.

Задача - разработать максимально комфортную интернет-площадку с продуманной ясной и доступной навигацией, эргономичным интернет-пространством, с эргономичным шрифтовым начертанием, с композиционно выстроенной структурой пространства, правильно сформированным цветовым решением, с адаптивным интерфейсом, с использованием 3D технологий для полного погружения в виртуальную реальность. Также с учётом потребностей, запросов, интересов и физиологических возможностей пользователя. Всё должно быть максимально доступно и понятно для посетителя в работе с интерфейсом.

Образ жизни человечества переходит в цифровой формат, и уже трудно представить жизнь без цифровых технологий. Современный человек ограничен во времени. И поэтому задача дизайн-проекта - создать полезный ресурс, в котором не нужно тратить много времени на поиски и посещение различных музеев. Пользователь заходит на виртуальную платформу интернет-пространства, за несколько минут может проанализировать и изучить весь спектр информации конкретного исторического интервала времени. Также значимость и польза перехода в виртуальную реальность в том, что глаза не разбегаются в поисках каких-то кнопок, благодаря правильной навигации посетитель следует определенным инструкциям сайта и получает нужную информацию за короткий промежуток времени.

**Ду Ифэй**

***Научный руководитель – профессор Аббасов И.Б.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **ДИЗАЙН МУЗЕЙНОГО ПРОСТРАНСТВА ХЭНАНЬ**

Музей Хэнань был основан в 1927 г. и является одним из первых музеев Китая. В 1997 г. музей Хэнани объединился с Художественным музеем резьбы по камню Чжунюань. Сегодняшний музей Хэнань пережил этапы развития и стал более привлекательным и интересным своими экспозициями.

Общий дизайн-стиль главного выставочного зала Хэнаньского музея возник на основе здания древней обсерватории в Дэнфэне, Хэнань. После тщательной разработки и интерпретации архитекторами окончательная версия дизайна здания появилась в форме пирамиды с «короной». В центре сооружения установлено прозрачное круглое отверстие, что означает «дух Центральных равнин». Цвет внешней стены - от желтого до коричневого, а в главный зал сверху вниз освещают голубые прозрачные окна и прозрачные стеклянные полосы, что делает его величественным.

В дизайне пространства Хэнаньского музея много особенных деталей. Например, потолки в выставочном зале в основном черные, с точечным освещением, как звездное небо ночью, приглушенное освещение делает выставочный зал элегантным и загадочным. Лампы освещения часто используются над выставочными витринами, позволяют посетителям более четко видеть экспонаты, полностью демонстрируя предназначение выставочного зала.

В выставочном зале образовательного назначения проходят лекции по истории провинции, с учетом особенностей детской аудитории расставлены яркие столы и стулья, аккуратные сиденья, на подходящем расстоянии и соответствующим дизайном, поэтому все выглядит четко и упорядоченно. Эскалатор в основном раскрашен в черный и красный цвета, в зависимости от цвета пола. Конструкция потолка сложена из полосатых белых балок, элементов декора и ламп освещения. Что касается организации экспозиций, для современных выставочных залов дизайнеры в основном используют бежевый и серый цвета стен, красный = в качестве цвета выставочного щита, дополненные прожекторами теплых тонов, формируют бежевый оттенок внутреннего пространства музея. Сочетание цветов в близких тонах создает единое и гармоничное визуальное восприятие. Стиль дизайна интерьера музея Хэнань прост и оригинален, полностью интегрирован с китайской географией, практичен и функционален. Это нравится большинству посетителей и туристов, что соответственно учитывается дизайнерами при проектировании.

Сегодня внешний вид здания Хэнаньского музея выглядит привлекательно и современно. В целом музей постепенно модернизируется, меняется, согласно тематике выставочных экспозиций. Поэтому предлагаемый дизайн пространства музея должен лучше отражать и интегрироваться в современные выставочные коллекции с учетом особенностей местной культуры и региональных традиций.

**Ермолаева Е.**

*Научный руководитель – доцент Налбандян Ю.С.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ВОЗМОЖНОСТИ ВЛИЯНИЯ МАТЕМАТИКИ НА ФОРМАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПЛАСТИЧЕСКИХ ЯЗЫКОВ ИСКУССТВА**

Взаимодействие науки и искусства как двух различных способов познания мира на протяжении многих веков принимало самые разнообразные формы, развиваясь и меняясь в соответствии с эпохой. Может показаться, что способы эти взаимно независимы и отчасти даже противоположны, поскольку принято считать, что представители естественных наук заняты поиском абсолютной истины с помощью строгой и объективной логики, а художественное творчество субъективно, глубоко эмоционально, и оттого отчасти алогично в самой своей сути. Однако же более внимательный взгляд способен увидеть глубоко субъективные мотивы и в научно-исследовательской деятельности; при этом очевидна и её эмоционально-творческая составляющая: в частности, процесс генерации гипотез есть индивидуальное творчество учёного, и реализуется оно только в силу глубоко индивидуальных качеств каждого исследователя. В свою очередь, и созидательная деятельность всякого художника (художника в самом широком смысле – как автора, формирующего художественно-образную картину мира) частью своей включает помимо образно-эмоционального ощущения и некоторую систему семантических выводов и более того – зачастую даже и строго логические умозаключения. Если сравнить математику – и как самостоятельную науку, и как универсальный язык всей науки в целом – с изобразительным искусством, можно констатировать, что всякое произведение искусства в цельности своей обладает своеобразной логичностью, внутренней смысловой связностью, адекватностью формы и содержания, в нем присутствует множество математических закономерностей. Математик, в свою очередь, должен обладать творческим воображением, чтобы суметь выйти за рамки физической реальности. В рамках этой парадигмы интересно сопоставить математику (как универсальный язык науки) и изобразительное искусство (как наиболее живое и стихийное), проанализировать творчество тех художников, кто опирался на математику осознанно (Альберти, Дюрер и другие гении эпохи Ренессанса) или интуитивно (обращаясь, скажем, к элементам самоподобия в окружающем мире задолго до трудов Б. Мандельброта и появления теории фракталов). Сегодня многие художники также не могут пройти мимо проблемы взаимосвязи науки и искусства в едином поле современной культуры, а некоторые из них предпринимают попытки теоретического осмысления базовых принципов такого взаимодействия. Например, соавтор научного руководителя докладчика, профессор кафедры дизайна Международного института дизайна и сервиса, член ВТОО «Союз художников России» и Союза дизайнеров России Э.А. Медер нередко анализирует это в своих статьях, подчёркивая, что «...математику и живопись можно рассматривать как два различных, но взаимодополняющих способа визуализации конкретной или абстрактной реальности, в которой мы существуем».

Невозможность определить границы требуемого упрощения модели, как результата анализа художественного произведения, не позволяет создать и саму полноценную модель, достаточную для серьезных исследовательских целей, однако и поверхностный формально-композиционный позволяет увидеть в работах Э. Медера отголоски размышлений о синтезе составных частей культуры и попытку перевода мысли с языка вербального на язык сугубо изобразительный, художественно-образный.

**Ефименко А.**

*Научный руководитель – доцент Гулимова Н.К.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **РОЛЬ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕРЬЕРОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Ни один интерьер в мире не проектируется просто так, ради эксперимента. Всё, над чем трудятся архитекторы, дизайнеры и оформители должно служить человеку. Утверждение древнегреческого философа Протагора о том, что «Человек - есть мера всех вещей» сегодня, как никогда, актуально. XXI в. открывает людям творческих профессий огромные возможности для реализации самых невероятных дизайнерских идей. Однако среди многообразия материалов, текстур, форм и разновидностей мебели нельзя упускать из вида нужды потребителей.

Под термином «потребители» стоит понимать абсолютно всех людей, независимо от возраста, пола, и интересов. Ежедневно люди посещают десятки общественных заведений, среди которых офисы, магазины, больницы, спортивные центры, образовательные учреждения. Среди них существует большая конкуренция. Именно поэтому так важно оформлять пространства с учетом потребностей и вкусов клиентов. Также интерьерные пространства должны соответствовать современным требованиям и повышать лояльность потенциальных потребителей к бренду того или иного заведения.

Существует большое количество концепций оформления общественных пространств. Наиболее удачная и широко используемая тактика - применение элементов бренда компании в интерьерных пространствах. Во-первых, данная концепция позволяет повысить узнаваемость бренда в глазах потребителей и, как следствие, повысить уровень доверия к организации. Во-вторых, применение элементов бренда и фирменного стиля в интерьере всегда выглядит обоснованно и понятно. У посетителей вряд ли возникнет вопрос, почему дизайн именно такой. И, наконец, данный способ позволяет сделать интерьерные пространства уникальными, так как не существует идентичных брендов и идентичных логотипов.

В статье было принято сделать упор на особенности оформления интерьеров высших учебных заведений. На примере Южного федерального университета рассматриваются способы применения элементов фирменного стиля при оформлении различных зон учебного учреждения с целью повышения узнаваемости бренда. Чтобы узнать потребности и предпочтения потребителей, относящиеся к концепции оформления пространств вуза, был проведен опрос среди студентов, преподавателей, профессиональных дизайнеров и потенциальных потребителей. В опросе приняли участие 100 респондентов, из которых 50% являлись студентами и преподавателями ЮФУ. Основу опрошенных составили респонденты возрастной группы 20 - 40 лет, преимущественно женщины. Значительная часть статьи посвящена анализу результатов социологического исследования. Оно состояло из вопросов об отношении респондентов к дизайну интерьеров вузов в целом и о восприятии бренда ЮФУ, в частности. В результате выявлены основные требования, которые общество предписывает к оформлению интерьеров высших учебных заведений, выявлены ассоциации и отношение респондентов к фирменным цветам ЮФУ, предпочтительный стиль интерьера, требования по техническому оснащению. Проведение исследования позволило удостовериться в актуальности выбранной темы и сформировать план по преобразованию интерьерных пространств вузов.

**Журавлева А.**

*Научный руководитель - старший преподаватель Лесной Н.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОБ УСЛОВНОСТИ РИСУНКА В ЭСКИЗАХ АРХИТЕКТОРА**

Эскизирование является сложным творческим процессом развития рабочей идеи архитектора, которое выражается в рисунке. Благодаря подобной методике воспроизведения задуманного образа архитектор может создать новую концепцию, основываясь на анализе собственных возможностей и мыслей. По завершению человек данной профессии имеет некоторое количество вариантов, из которых он выбирает тот, который сможет раскрыть его уникальную идею. Овладение основными приемами эскизирования позволяет архитектору грамотно и четко выражать свои мысли и доносить их до окружающих.

Процесс эскизирования сложен и состоит из множества условностей, заслуживающих подробного изучения. Графический способ прост в исполнении и широко распространён, имеет много достоинств и возможностей. В качестве рабочего материала могут быть использованы различные графические и живописные средства. Этим способом архитектор овладевает в первую очередь, так как он технически проще остальных и не требует особых материальных затрат, при этом требует от мастера навыков в ассоциативном и абстрагированном мышлении. Архитектурный эскиз выполняется в нескольких техниках изображения: линейной, тональной, светотеневой и полихромной. Но если за основу классификации взять сам инструмент, то мы можем получить более широкое многообразие графических условностей в эскизировании. По этому принципу можно выделить стержневую графику, которая включает в себя изображение с помощью простого и цветного карандаша, пера, фломастеров, мелков. Также особое значение имеет кистевая графика, к ней относится рисунок карандашом или пером с последующей кистевой покраской тушью или акварелью, которая может быть выполнена в монохромном или в полихромном виде. Существует и смешанная графика, которая используется для усиления эмоционального восприятия рисунка, включает присутствие стержневой и кистевой графики. Немаловажным является макетный эскиз, в котором присутствует материальность и физическая осязаемость объемов. Данный вид эскизирования может помочь ускорить творческий поиск и облегчить наглядную визуальную проверку в объемно-пространственном, конструктивном и композиционном решениях всего строения. Важно отметить, что в последнее время актуален виртуальный эскиз, который вытесняет все другие возможные варианты эскизирования, при этом сочетает в себе плоскостную графику и моделирование объема. Данная техника превосходит все ранее известные средства выражения собственной мысли архитектора. Преимуществами виртуального эскизирования являются возможности создания большого количества вариантов моделирования, экономия времени и даже расходных материалов.

Можно предположить, что с возникновением виртуального эскизирования может отпасть необходимость в ручной графике. Но архитектору необходимо владение всеми видами графических техник, чтобы в итоге полноценно творить и проектировать.

**Игнатъкова А.**

*Научный руководитель – доцент Дзембак Н.М.*

*(Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия  
им. А.Л. Штиглица)*

**ОСНОВЫ КОВРОТКАЧЕСТВА – ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ  
(НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ СС-TAPIS)**

Ковроткачество - один из древнейших народных промыслов. Ученые археологи и этнографы сходятся во мнении, что ковроделие зародилось еще в античные времена. Существует два основных вида ковроткачества: гладкое и ворсовое. Ковры, выполненные в ворсовой технике, вырабатывались еще во времена Александрии и имели высокое качество.

Древнейший в мире ворсовый ковер относится к V - IV в до н.э. и был обнаружен в Пазырыкском кургане на Алтае. Важным этапом в развитии художественного оформления ковров произошел в Персии. Во времена царствования династии Сасанидов для царя Хосроя был соткан ворсовый ковер «Весна Хосроя». Для создания ковра были использованы шелковые, золотые и серебряные нити, а также в качестве украшения – самоцветы и драгоценные камни. Помимо растительных рисунков на ворсовых коврах часто встречался геометрический орнамент. В качестве примера такого орнамента можно привести рисунок ковра, созданного «на основе классического орнамента ахалекинских и текинских ковров.

Анализируя композиционное решение самых древних образцов ворсового ковроткачества, можно сделать вывод, что в художественном оформлении ковров по стилю и виду орнамента с древних времен сложилось три основных направления: «геометрический орнамент», «растительный орнамент» и «сюжетно-тематический». Все виды орнамента изменялись и трансформировались под влиянием различных исторических эпох. Некоторые ковры имели кайму и бахрому.

Сегодня ковер - не только функциональный предмет декора интерьера, но и арт-объект. Одной из самых прогрессивно развивающихся компаний, которая постоянно экспериментирует и ищет новые неординарные решения с точки зрения дизайнера, при этом используя вековые традиции ручного ковроткачества, является компания СС-TAPIS, созданная в 2001 г. Она привлекает известных дизайнеров для разработки ковров. Все ковры компании СС-TAPIS производятся вручную в Непале. Компания уделяет большое внимание техническому качеству изделия и художественной составляющей разрабатываемого рисунка. Дизайнеры создают современные коллекции, по-новому раскрывая традиционные мотивы и орнаменты. Компания максимально широко раздвинула рамки традиционного представления о ворсовом ковре как о предмете симметричной формы с одинаковой длиной ворса.

Заслуживает внимания работа дизайнеров компании с характером ворса ковра. Современный взгляд на традиционную технику ворсового ткачества рождает новые идеи в работе с длиной и густотой его. Анализируя коллекции компании СС-TAPIS, приходим к выводу – они сумели вернуть ковер в интерьер, по-новому переосмыслив традиционные темы орнаментов. Дизайнеры используют геометрические орнаменты, сюжетные мотивы, животные и растительные темы, но в современном прочтении. Ковер возвращается в интерьер не просто как средство защиты от холода или дань моде, а как арт-объект. Сочетание традиций и качества с уникальным дизайном, а также философия бренда, заключающаяся в исключительном внимании к каждому этапу работы над изделием определили стремительный успех молодой марки на современном рынке дизайна.

**Кабардиева Н.**

*Научный руководитель – доцент Кокуашвили Н.Б.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **КАК ПАНДЕМИИ МЕНЯЛИ МИР МОДЫ: ОТ ЧУМЫ ДО COVID-19**

Мода - явление социальное. Она точно отражает общественную ситуацию и неразрывно связана с мировоззрением эпохи. Выражая основные культурно-исторические события, мода, как феномен, неизбежно обладает качеством, присущим любому социальному явлению - умение приспосабливаться. Уникальный характер моды заключается в ее непрерывной изменчивости в совокупности с ее устойчивостью.

Мода, адаптируясь, создает новые эстетические идеалы, и в следующем периоде своего развития отказывается от них, находя новые эстетические предпочтения, в соответствии с тем, что происходит в окружающем мире. Очевидна связь моды и истории и их циклический характер.

В последний год на индустрию моды огромное влияние оказывает мировая эпидемия COVID-19. Мода никогда не стоит на месте, а под влиянием внешних факторов она ищет новые пути и развивается с ещё большей скоростью. В нашей жизни плотно закрепились вещи, которые повлекла за собой пандемия – медицинские маски, перчатки, флаконы с антисептиками, социальная дистанция. История моды циклична, и не раз она переживала тяжелые времена войн и пандемий. Проанализировав, как модная индустрия реагировала на ключевые социальные события прошлого, в том числе и на пандемии, можно предположить, чего ожидать от посткоронавирусной эпохи сегодня.

Во время распространения кризисной ситуации по миру в связи с большим количеством заражений, мода, меняясь и приспосабливаясь, реагирует не только на лишения, которые пандемия за собой влечет, но ищет точки опоры для своего развития. Например, если обратиться к истории и сравнить крупную вспышку чумы XIV в., распространившейся в Европе и COVID-19, можно выявить общую черту – для адаптации в эти сложные и нестабильные периоды мода цепляется за более устойчивые сферы жизни и продолжает свое развитие, как бы отталкиваясь от них.

В средние века изменение моды подстегивалось существовавшим устойчивым сословным делением в обществе. «Черная смерть» приносила с собой упадок рабочей силы и экономики, вассалы под страхом потери своего авторитета создавали знаменитые «законы о роскоши» как способ сохранения своей привилегированности.

Сегодня в мире информационных технологий и достижений в компьютерной индустрии мода начинает активно проникать в digital среду. Зарубежные аналитики прогнозируют, что в посткоронавирусной экономике модной индустрии новыми победителями могут стать бренды, ориентированные непосредственно на осознанного потребителя. Мода неоднократно проходила через такой сценарий во время пандемий - упадок-прорыв-освоение новых возможностей. Сегодняшняя ситуация не исключение, и посткоронавирусная индустрия моды уже начинает приспосабливаться и осваивать новые пути для достижения своих амбициозных целей.

**Казминцева Е.**

*Научный руководитель – доцент Сухорукова Т.Г.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **СКУЛЬПТУРНЫЙ ДЕКОР НА ФАСАДЕ ЦИРКА В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ**

Здание Ростовского государственного цирка было построено в 1957 г. на месте театра Машонкиных. Главный архитектор - А.В. Барулин. Фасад сооружения выполнен в стиле советского неоклассицизма, который был доминантным в архитектуре данного периода. В симметрично расположенных нишах фасада размещены скульптуры двух акробатов. Фронтон завершает античная колесница из четырех лошадей, управляемых наездницей. Официальное название скульптурной композиции — «Наездница с фанфаристами».

Квадрига - двухколесная античная колесница, запряженная четверкой лошадей. Традиция украшать архитектурные сооружения торжественными квадригами сложилась в античном искусстве Греции и Рима, позже возродилась в периоды неоклассики. Подобные скульптурные композиции с аллегорическими фигурами античных божеств, полководцев либо императоров создавались с целью прославления и олицетворения триумфа. В XVIII — XIX вв. было особенно распространено использование квадриги в качестве декора фронтонов монументальных зданий и для завершения триумфальных арок. Подобный прием использовали архитекторы России и Западной Европы.

Квадрига для фасада Ростовского цирка изготавливалась дважды. Первый проект выпускников Харьковского училища был выполнен из бетона и не выдержал ростовских перепадов температур в холодные зимы. Скульптуры стали осыпаться, композиция быстро пришла в непригодное состояние и была демонтирована. В качестве модели фигуры наездницы для первого рельефа явилась девушка, работавшая на строительстве цирка — М.И. Матрёнина-Гетманенко.

Второй вариант композиции был выполнен из более качественных материалов - листовой меди, укрепленной на каркасе. Её автор, скульптор И.И. Резниченко, преподаватель училища искусств им. М.Б. Грекова в Ростове-на-Дону. Натурщицей для него стала жена известного циркового артиста Константина Бермана.

В его концепции атлетичные фигуры акробатов, задрапированные в античные одежды, и сложная, многофигурная квадрига на фронтоне придали фасаду цирка торжественную величественность, свойственную стилю советской архитектуры 50-х.

Здание цирка - одна из визитных карточек Ростова-на-Дону, а скульптурная композиция «Наездница с фанфаристами» не только достойно отражает художественные тенденции своего периода, но и является важной исторической частью монументального искусства городского пространства.



**Карпина Т.**

*Научный руководитель – профессор Медведева О.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ЭКОДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРНЫХ ПРОСТРАНСТВ СПА-ЦЕНТРОВ**

В последнее время в индустрии красоты термин «СПА» становится все более популярным. Существуют две основные версии расшифровки этой аббревиатуры. В первой версии утверждается, что СПА происходит от латинского *Sanitas pro Aqua* – здоровье через воду. Вторую версию происхождения аббревиатуры СПА - от названия бельгийского города Spa в долине реки Воэ, основой лечения в котором являются термальные воды, предлагают энциклопедии и энциклопедические словари. Обе версии подтверждают основную направленность СПА-процедур на оздоровление и релаксацию, очищение всего организма.

Гиппократ описывал достоинства морской воды, обливаний горячей и холодной водой и призывал применять их для лечения разных заболеваний и поддержания здоровья. Позже древние римляне по достоинству оценили всю пользу процедур для исцеления недугов с использованием термальных источников и ванн. Они оправданно полагали, что вода – важный фактор здоровья, средство, избавляющее от грязи, а, следовательно, от инфекций и болезней.

Со временем SPA-центры утратили свое узкое назначение, они стали не только местом оздоровления, но и местом консультаций, коммуникации, комфортного проведения свободного времени людей. Вследствие функционального изменения и новых требований возникла потребность создания СПА-центров и формирования их более комфортного пространства.

Сегодня экодизайн считается многогранным проектно-художественным направлением в дизайн-проектировании, так как его объекты могут обеспечивать комфортное состояние людей, как физиологическое, так и психологическое, бережное отношение к природным ресурсам и учитывать социокультурные особенности. Для сохранения целостности и гармоничности существования человека и окружающей его природной среды, а также регулирования мотивации человека к экологическому образу жизни существуют технологические и композиционно-художественные приемы экодизайна. К технологическим приемам можно отнести использование экологичных строительных и отделочных материалов, вторичное использование ресурсов и объектов, энергосберегающие технологии, использование новых технологий в проведении процедур и в зонах коммуникации и др. Этому способствует гуманизация процесса проектирования современных СПА-центров, введение эргономической составляющей и в процессе архитектурно-дизайнерского проектирования, и на этапе строительства; вместо средних антропометрических показателей приходит учет индивидуальных психофизиологических особенностей всех групп населения (детей, инвалидов, пенсионеров и т.д.).

В качестве композиционно-художественных приемов можно считать решение пространства и предметного наполнения с помощью методов организации объемной и глубинно-пространственной композиции, а также с применением различных художественных средств; планировка и зонирование пространства, обеспечение социального пространства, включение природных объектов и декоративных форм, как элементов композиции, биоморфная стилизация объектов.

**Ковалевская Ю.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Лесной Н.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **СОХРАНЕНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО АРХИТЕКТОРА В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПО РИСУНКУ**

Профессия архитектора - творческая. Роль рисунка в развитии художественных способностей будущих архитекторов незаменима. Архитектура представляет собой синтез материально-технического направления и творческого подхода к решению профессиональных задач. Было бы логично, чтобы рисунок воспринимался абитуриентами и студентами не как определённый этап при поступлении в вуз и дальнейшем обучении, а как живое искусство.

Специфика профессии архитектора строится на универсальных методах подготовки, которые включают в себя выполнение таких задач, как разработка архитектурного проекта, рассмотрение инженерно-технических и художественно-эстетических вопросов. Следовательно, было бы неправильно существование какого-либо подхода как единственно верного. Если обратиться к методике архитектурного образования в Западной Европе, то можно увидеть, что роль преподавания рисунка минимизирована и сводится к преобладанию инженерно-технических решений над художественно-эстетическими. В отечественной школе выстроена система обучения, которая включает в себя взаимосвязь традиционного и профильно-художественного методов образования.

На кафедре рисунка Ростовской архитектурно-художественной академии особое внимание уделяется формированию у учащихся объёмно-пространственного мышления, основам изобразительного искусства, воспитанию художественной культуры. Такая модель образования охватывает и креативный подход, подразумевающий выполнение следующих заданий: ассоциативно-образная композиция, рисунок по представлению, на воображение. И это важно. Но моему мнению, креативность может выражаться и в исследовательской деятельности, базирующейся на экспериментах, пробах, ошибках. В этом случае мы уходим от рутинных заданий и наслаждаемся процессом творения. Студент уже сам становится инициатором учебного занятия. Тогда рождается что-то необычное, новое в чём-то знакомом.

Систематизируя мнения студентов, можно сделать вывод о том, что для большинства рисунок - важная дисциплина, при условии строгой ориентации на профильное изучение специальности. Стоит заметить необходимость рассмотрения рисунка как способа развития нестандартного мышления, достижения индивидуализации, что повышает уровень заинтересованности к предмету и продуктивность обучения. Интересно привести распространённое в студенческой среде суждение: «На занятиях преподаватель увидел определённый характер в манере подачи, не соответствующий требованиям. Но у каждого свой почерк, и его изменить практически невозможно, а вот оттачивать свой стиль реально».

Личностный потенциал, отталкиваясь от собственного восприятие задачи, может проявляться на основе характера подачи, приёма исполнения. Мы не должны заикливаться на стандартах, устоявшихся образах, а вставать на путь исканий и совершенствования своего стиля. Креативный подход помогает сохранить индивидуальность, самобытность (не эпатажность), следовательно, ориентирует на запросы современного человека, стимулирует поиск интересных профессиональных решений.

**Козлова К.**

*Научный руководитель - профессор Медведева О.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **РАЗВИТИЕ ТЕМАТИЧЕСКИХ ГОСТИНИЦ**

Около трех тысяч лет назад в кодексе законов вавилонского царя Хаммурапи были обнаружены первые упоминания о «шинках» – тавернах или постоянных дворах, которые по всему Междуречью жители открывали зачастую в своих же домах. Чем активнее человеческие цивилизации развивали торговлю, тем важнее становилась организация для путников не только питания, но и ночлега. Услугами гостинных домов пользовались гонцы, курьеры, правительственные служащие. Здесь людям давали ночлег, убежище, пищу, там же кормили и меняли лошадей. Гостинные дома представляли собой большой дом с общим холлом, отдельными комнатами и конюшней. В общем холле иногда размещалась закусочная.

Первая гостиница, которая была близка нашему современному представлению, открылась в 1794 г. в США. Гостиница «City Note» имела семьдесят номеров, располагалась на Бродвее в Нью-Йорке. На протяжении многих лет интерьер и техническое оснащение гостиничных номеров претерпевали существенные изменения, прошли путь от керосиновых ламп, граммофонов и первых радиостанций к таким технологиям, как бесплатный Wi-Fi и беспроводная телефонная связь.

Развитие туризма, частые переезды и командировки современных людей выявили потребность во временном жилье, для создания которого стало необходимым формирование новых концепций гостиничного дела, модернизация и реорганизация прежних гостиниц.

Со временем, чтобы привлечь гостей, начали строиться тематические отели. Для того, чтобы гостиница была интересна для людей и отличалась от других отелей, выбирается тема, которая обыгрывается в дизайне и в архитектуре. Преимущество таких тематических гостиниц заключается в том, что в них собираются посетители, туристы с общими интересами.

Отличительной чертой тематических гостиниц является уникальный созданный концепт и подчинение всех элементов комплекса единой идее. Новые креативные и инновационные дизайнерские решения привлекают внимание туристов. Наряду с тематическими, есть сюжетные отели, в которых обыгрываются сказки или различные сценарии. Существуют и дизайнерские отели, отличающиеся своими смелыми, неожиданными подходами, применением нестандартных композиционных и колористических решений в отделке интерьеров, сочетанием традиционных современных материалов.

Образное решение отеля складывается из множества идей на определенную заданную тему. В каждом тематическом отеле детально продумано, как архитектурно-планировочное решение здания, так и дизайн интерьеров холлов, коридоров, лифтов и каждого отдельного номера. Цвет и фактура отделочных материалов, предметы мебели, освещение и звуковое оформление детально подобраны, гармонично сочетаются друг с другом. Все приемы и средства нацелены на создание сочиненного продуманного дизайнером художественного образа.

В России имеется большой потенциал для развития туризма. В настоящее время тема внутреннего туризма еще более актуальна, потому что границы во многие страны закрыты. Надо развивать эту сферу деятельности, дающую уникальную возможность привлечь народ в новые уголки нашей страны, а также интересно провести время в тематических гостиничных комплексах с продуманной сценарной программой.

**Козырь А.**

*Научный руководитель – доцент Шилина Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **РАЗВИТИЕ ЖАНРА ПЕЙЗАЖА В ИСТОРИЧЕСКОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ**

Пейзаж – это жанр в изобразительном искусстве, где основной предмет изображения - природа. В пейзаже особое внимание уделяется построению композиции, перспективе, передачи состояния атмосферы, а также изменчивости воздушной и световой среды. Начиная с наскальной живописи, можно обнаружить элементы пейзажа. Первобытные мастера в эпоху неолита изображали на стенах пещер озера, реки, деревья и каменные глыбы.

Как самостоятельный жанр пейзаж появляется в средневековом Китае еще в VI в. Лучший китайский художник тех лет - Сюй Вей. Китайцы наделяли свои пейзажи одухотворенностью, поэтичностью, передавали необъятность природного мира. Со временем пейзажи теряют свое значение в живописи. В Европе, как самостоятельный жанр, пейзаж начал формироваться в эпоху Возрождения, являясь вначале лишь фоном для портрета или какой-либо сцены. И только в XVII в. появились картины, в которых природа была главным героем живописного полотна. Голландские художники стали первыми изображать родные просторы на картинах. Они как бы создавали портрет страны, изображая тщательно и с любовью красоту родной природы. Голландцы писали свои пейзажи на небольших полотнах, из-за чего позднее их прозвали «малые голландцы». Также ими создан тип морского пейзажа - марина.

В Италии в начале XVI в. в изобразительном искусстве набирают популярность пасторали. Итальянский живописец Тициан оживляет стихотворные строки об идеалистическом мире, населенном нимфами и пастухами, унося зрителя в простую и мирную сельскую жизнь. Тициан придает особое значение ландшафтам в пасторали. Природа больше не используется в качестве декора, а становится значимым элементом композиции. Для него пейзаж - отражение внутреннего мира и настроения художника. Он использует приглушенные и слегка размытые краски для изображения пейзажей. В своих работах художник передает существование человека и природы в полной гармонии.

После Французской революции и наполеоновских войн пейзаж - один из самых популярных видов изобразительного искусства. В России же пейзаж впервые становится популярен в середине XIX в. Для русских художников, работающих маслом и акварелью, пейзажи были одной из сфер творческого интереса. В этот период времени всё больше художников обращаются к реализму. Например, невероятно точная передача действительности окружающей среды была характерна для Ивана Ивановича Шишкина.

В XX в. Популярны пейзажи в стилях: фовизм, кубизм, экспрессионизм, гиперреализм. Работы художников этих направлений наполнены буйством красок и индивидуализмом в передаче цвета и перспективы. Теперь передача действительности не стоит на первом месте, для художника важно самовыражение и демонстрация личного взгляда на мир. Стоит отметить современных художников – пейзажистов, которые в своем творчестве обращаются к космической тематике, отражающей их реалистическое и фантастическое представление о просторах нашей Вселенной. Теперь, оглядываясь на прошлый опыт великих пейзажистов, стоит говорить, что пейзаж — это передача пространства, какой ее видит сам творец, будь оно реалистичным, абстрактным, фантастическим и т.д.

**Котова А.**

***Научный руководитель – профессор Сенько В.К.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **КЛАССИФИКАЦИИ СТЕРЕОТИПОВ В ДЕТСКИХ РИСУНКАХ**

В детских рисунках часто можно наблюдать одни и те же шаблоны, приёмы выполнения и сюжеты. Наиболее явно эта тенденция наблюдается у детей младшего школьного возраста, но встречается и в других возрастных группах. В большинстве детских работ чаще всего наблюдаются схожие ошибки в композиции рисунка, распределении объёмов на формате листа, изображении объектов и последовательности их рисования, технике работы художественными материалами и т.д. Эти типовые ошибки называются стереотипами в изобразительной деятельности. Лучше всего они проявляются именно в тематических рисунках, когда ребёнок рисует сам.

В современном мире взрослым свойственно стремление идеализировать детей и их творчество, что подкрепляет и без того развитый в обществе детоцентризм. Детские ошибки и манера рисования воспринимаются взрослыми и некоторыми педагогами как «особое видение» ребёнка. Ошибками умиляются, их не стремятся исправлять. В связи с этим активно стало развиваться направление «свободного обучения», подразумевающего полную свободу творчества ребёнка. В данном направлении изобразительность строится на интуиции ребёнка, основы изобразительной грамоты не изучаются, и занятия носят больше развлекательный характер. В рамках «свободного обучения» стереотипы не являются какой-либо проблемой. Их наличие в детских рисунках не осуждается педагогом.

Дети, достаточно сформированные психически и физически и не получающие в должной мере теоретических знаний, рискуют «застрять» в своей художественной беспомощности, рисование для них - простой досуг, и сама изобразительность, при её потенциальных возможностях, не развивает их в должной мере. Примерно с 6 - 7 лет дети уже готовы целенаправленно воспринимать новую информацию, чем они и занимаются, поступив в школу.

Но для того, чтобы начать рисовать выразительные и грамотно составленные картины, ребёнку необходимо преодолеть целый ряд «вредных» привычек и стереотипов в рисовании, которые углубились в его представлении о том «как надо и как красивее». Хотя в дошкольный период формирование привычек рисовать определённым образом вполне обоснованно, с поступлением в школу нужно формировать новые представления о возможностях изображения. В противном случае стереотипное и шаблонное мышление может укрепляться в сознании ребёнка, и в дальнейшем взрослого человека.

В большинстве научных работ, например, К. Риччи, Г. Кершенштейнер, С.Д. Левин, рисование рассматривается как деятельность, отражающая своеобразие развития ребенка. А в существующих классификациях детских стереотипов упор делается на возрастные особенности формирования психики. Однако важно рассматривать стереотипы исходя из механизмов их формирования, поскольку часто можно встретить внушительные сходства в рисунках детей из разных возрастных групп, а некоторые стереотипы сохраняются и у взрослых.

Для разработки эффективной методики преодоления стереотипов в рисунке необходимо составить их расширенную классификацию и выявить наиболее вероятные причины их формирования.

**Крэчун В.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Федорова М.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного Федерального университета)*

### **ЦВЕТНАЯ ГРАФИКА В ИСКУССТВЕ И ТВОРЧЕСТВЕ ХУДОЖНИКОВ**

Для каждого вида изобразительного искусства существуют определенные и четкие отличительные признаки. Но в современном искусстве всё чаще эти признаки теряют свою актуальность – возникает синтез художественных приемов одного вида с изобразительными видами других. Сочетания таких приемов с видами изобразительного искусства, в частности, цветной графики в синтезе с архитектурой, живописью и скульптурой вызывают наибольший интерес среди современных художников. Рассмотрим творчество некоторых из них.

Одним из ярких представителей, использующих такие приемы в своих работах, является Тамара де Лемпицка, художница, работающая в стиле ар-деко. В ее живописных полотнах был свой собственный колорит – она могла использовать только два цвета, но благодаря прекрасной игре тени и света работа получалась выразительной. Так, например, свою работу «Святая Тереза Авильская» (1930) она написала с использованием всего лишь двух цветов – охры и стали. Ещё одним ее успешным графическим приемом можно назвать использование чистых цветов, в отличие от их сочетаний. Ее творчество иногда характеризовали как «мягкий кубизм» из-за четких контуров, порой геометризированной передачи человеческой природы – в этих деталях выражаются приемы, присущие цветной графике.

Разносторонней личностью можно, по праву, назвать немецкого художника Фриденсрайха Хундертвассера, который работал не только в качестве живописца, но и архитектора, выработав свой индивидуальный стиль - активное использования цветной графики в своих творениях. Хорошими примерами с использованием цветной графики могут служить его архитектурные проекты, такие, как Мусоросжигательный завод Шпиттлау, его знаменитый жилой дом в Вене и жилой комплекс «Лесная спираль», его живописные полотна «Четыре антипода» (1999), «Голубой блюз» (1994) и «Олимпийские игры. Мюнхен» (1972), в которых ярко выражено наличие цветной графики.

Еще одним примером использования цвета и графики в своем творчестве являются работы замечательного художника Павла Николаевича Филонова, создавшего свою уникальную концепцию – аналитическое искусство, без ознакомления с которой его творения довольно часто не поддавались пониманию зрителя. В его творчестве проявляются те признаки использования цвета, которые можно отнести к графическим приемам – художник работает линиями и контурами, буквально собирая из мелких цветных деталей полноценную картину. В его творениях мы наблюдаем отголоски кубизма, но в отличие от кубистов Филонов создает предметный, реальный мир, а не сложные абстракции.

Каждая из этих личностей внесла вклад в развитие своего художественного направления и является признанным творцом, представляющим свою эпоху. Это подчеркивает их уникальность и индивидуальность идей, воплощенных в творчестве. Таким образом, синтез разных художественных приемов в живописи, графике и архитектуре рождает новые течения и стили благодаря таким новаторам. Умение иррационально мыслить в сложившихся художественных традициях позволяет создавать невероятные произведения, которые всегда находят свой отклик среди широкой публики.

**Курносов Д.**

*Научный руководитель - старший преподаватель Никитина Н.А.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **СЛИЯНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И СКУЛЬПТУРЫ В РАБОТАХ АНТОНИО ГАУДИ**

Антонио Гауди начал свой путь сразу же с достаточно уникальных и отличных друг от друга построек. Началом творческой свободы архитектора послужило знакомство с текстильным магнатом, который давал архитектору полный карт-бланш на развитие фантазийной мысли. Гауди был и остается одним из главных новаторов-виртуозов в архитектуре. Парк Гуэль, построенный по проекту скульптора-архитектора, является не только великолепным сооружением, но и обладателем множества воистину завораживающих скульптур и построек, которые постоянно водят гуляющего «за нос». Примечательно, что парк, как будто сливается и дополняет природные формы, иначе говоря, создает с ней что-то единое и нечто совершенное. Другая величественная постройка архитектора - Собор Саграда Фамилия. Это один из самых масштабных соборов, а также дело всей оставшейся после остальных проектов жизни архитектора, которое до сих пор пребывает в строящемся состоянии. Что отличает конкретно этот проект от остальных проектов архитектора – так это невероятная натуралистичность. Гауди применил множество разных техник, в погоне за натуральностью скульптур. Большая часть этих техник была придумана им, а также имела значительное количество изощренностей. Несмотря на стремление к натуралистичности нужно было добиться еще единства. И чтобы всё было цельным и композиционно сформированным. Забегая несмотря на сложность и масштабность данной задачи архитектору, а также его команде профессиональных скульпторов и архитекторов под его руководством этого добиться удалось. Антонио Гауди подошел к процессу настолько серьезно, что принял участие не только в творческих процессах, находя новые формы и, условно, вылепливая «очередного» пастуха; он присутствовал на самых настоящих вскрытиях, в погоне за изучением человеческой анатомии. Вот настолько серьезный подход был у деятеля архитектуры. За техниками Гауди последовало множество архитекторов-скульпторов, находящих в природе по-настоящему большие пласты вдохновения для своих будущих сооружений. Некоторые из них производили фурор, демонстрируя что-то природное и скруглённое, ведь обладали они репутацией «Создателей архитектурных коробок». Настоящий специалист в ремесле архитектуры – должен быть настолько же хорошим архитектором, как и скульптором, что и продемонстрировал Гауди.

**Куценко В.**

*Научный руководитель – доцент Кокуашвили Н.Б.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### ЦИТАТЫ ИСТОРИИ В СОВРЕМЕННОЙ МОДЕ

По словам известного английского писателя и поэта Оскара Уайльда, «костюм является эволюцией и самым важным признаком, по которому мы можем судить о привычках, обычаях и образе жизни каждого века». Ничто не соответствует так характеру, духу и нравственности любого народа, чем господствующая в тот период мода. Одежда и манера одеваться оказывают влияние на все сферы жизни человека.

Мода, цитируя себя, каждый раз вносит поправки с учетом реалий настоящего. Через прошлое она пытается увидеть свое будущее, обращаясь к истокам, возрождая культурные традиции, комбинируя предыдущие стили, мода создает связь времен.

Несмотря на быстро развивающийся мир, принесший достижения в области информационных технологий, время виртуальной моды и digital-художников традиции исторического костюма продолжают с нами жить. Многовековая история культуры сохранила для нас свидетельства высочайшего мастерства, техники и красоты костюма. Многие дизайнеры находят вдохновение на страницах истории, представляя на суд зрителя свой театр моды, который поднимает нас на художественный уровень. Это поиски гармонии, эстетики, стиля, благодаря ним и развивается искусство моды.

Английский модельер Джон Гальяно, известный благодаря своим эпатажным коллекциям, еще в начале творческого пути представил свою выпускную коллекцию Les Incroyables, под впечатлением «невероятных» и «удивительных» - главных модников времен Французской революции. Рей Кавакуботак же обращалась к этой теме, посвятила «невероятным» осенне-зимнюю коллекцию Commedes Garçons-16. В последней коллекции Александр Маккуин обратился к искусству Средневековья, к византийскому искусству, к тому, что утрачивается, как он считал, в процессе развития моды. Итальянский дуэт Доменико Дольче и Стефано Габбана вдохновились мозаикой в Монреале на Сицилии и создали в 2014 г. женскую коллекцию. Модели шли по подиуму в нарядах с иконописными изображениями, расшитыми бисером и блестками. В ярких нарядах преобладали белоснежный, черный, алый и золотой цвета в традициях византийских храмов. В начале 2020 г. Джереми Скотт превратил показ Moschino в настоящий «сладкий стол», удивив своими необычными творениями. При создании своей коллекции дизайнер вдохновился французской революцией конца XVIII в. и культовыми образами Марии-Антуанетты, а образы в стиле рококо он воссоздал в современных вариантах.

Российский модельер Надежда Ламанова утверждала, что основные формы народной одежды всегда мудры – их простота и целесообразность должны быть использованы в современном костюме. Коллекция, вдохновленная русским народным костюмом в 1925 г./, в Париже произвела фурор, а Европа на некоторое время увлеклась этникой в «русском стиле».

Современная мода вышла в диджитал-пространство, но для профессионального развития и успешной конкурентоспособности на рынке индустрии моды дизайнеру необходим анализ не только современных направлений и тенденций моды, CGIмоды, но и понимание практик, сложившихся в истории костюма.



**Лазаренко А.**

**Научный руководитель – доцент Ревякин С.А.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

### **ФОРМИРОВАНИЕ ВИТРИННЫХ ПРОСТРАНСТВ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧНОГО БРЕНДА ОДЕЖДЫ**

Многие мировые бренды, такие, как *Patagonia*, *Puma*, *Stella Mc Cartney*, *H&M*, *Filippa K*, *Martins*, *Levis*, *Gucci*, *Hermes* и другие реализуют проекты по переходу на экологичное производство. Кроме того, в последнее время появляется много новых компаний, коллекции которых строятся на концепциях *recycling* (переработка), *upcycling* (повторное использование), *zero-waste* (минимум отходов). Популярность данного направления вызвана тем, что модная индустрия наносит серьезный урон окружающей среде: использование в производстве невозобновляемых природных ресурсов (нефть, вода), значительный углеродный след, химические загрязнения, проблемы утилизации одежды и тканей. В структуре витрин экологичная тематика принимает формат социального направления, формирует преемственность и создает новые концепции донесения информации до зрителей.

Исходя из существующих на данный момент примеров отечественного и зарубежного опыта в создании витринных пространств, можно выделить лучшие цветовые, композиционные и конструктивные решения. Важная характеристика витрины экологичного бренда - наличие многоплановой сюжетной композиции с возможностью размещения сценария (присутствие глубины построения первого, второго и третьего планов). Другими положительными чертами являются следующие: сформированная система освещения и фоновая композиция, наличие динамики декораций, продуманный сюжет, присутствие социального подтекста. При подборе колористических решений рекомендуется ограничиться тремя основными цветами, при этом среда, в которую вписываются декорации, должна иметь сдержанные, приглушенные, земельные оттенки: внимание к демонстрируемым объектам усиливается.

В качестве объекта для размещения витрин необходимо подобрать здание, расположенное в исторической застройке города, что создаст ассоциацию второй жизни старых вещей. Преимуществами данного пространства должны стать следующие: большая проходимость, аккуратная и гармоничная отделка фасада в ахроматических цветах, большие окна арочной конструкции, позволяющие создать глубинно-пространственную композицию. Витрины экологичного бренда должны состоять из четырех-частной сюжетной линии, отражающей динамику жизненного цикла экологичного продукта: первоначальный вид сырья, утилизация, процесс производства ткани с повторным использованием утилизированного первоначального продукта и результат - новый продукт. Для раскрытия экологических ценностей бренда предлагается использовать тематические инсталляции, а также динамические и сюжетные малые формы.

Таким образом, в последнее время тема экологичной моды становится всё более актуальной и брендам необходимы новые идеи продвижения своих коллекций, в том числе, через оформление витринных пространств. При их разработке следует обращать внимание на колористику, свет, композицию, сюжет. Использование приведенных в работе приемов и методов при создании витрины позволит брендам быстро доносить свои ценности и идеи до потребителей, привлекать внимание к насущным проблемам современности и делать компанию более успешной в индустрии моды.

**Лазаренко М.**

**Научный руководитель – доцент Кокуашвили Н.Б.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

### **МОДНАЯ ИНДУСТРИЯ И ЭКОЛОГИЯ: КОНЦЕПЦИЯ «SUSTAINABLEFASHION»**

Многие мировые бренды, такие, как *Patagonia, Puma, StellaMcCartney, H&M, Filippa K, Martins, Levis, Gucci, Hermes* и др., реализуют проекты по переходу на экологичное производство. Кроме того, в последнее время появляется много новых компаний, коллекции которых строятся на концепциях «устойчивой моды». Популярность данного направления вызвана серьезным уроном, тем, что модная индустрия наносит окружающей среде: использование в производстве невозобновляемых природных ресурсов, значительный углеродный след, химические загрязнения, проблемы утилизации одежды и тканей.

«Устойчивая мода» - это современное движение активистов и молодых дизайнеров, объединённых желанием минимизировать вредное воздействие человека на окружающую среду и повысить социальную ответственность производителей одежды перед обществом. «Осознанная» мода выступает за создание комфортных условий труда и справедливой оплаты работникам, бережное отношение к эксплуатируемым животным, сокращение использования химии при производстве и окраске одежды, рациональное использование водных, земельных, энергетических и других ресурсов, сокращение выбросов углекислого газа в атмосферу, замедление темпов производства одежды, использование экологических материалов в одежде, продуманный дизайн, «прозрачность» при производстве одежды, получение прибыли для построения будущей здоровой бизнес-среды, осознанных потребителей, которые несут ответственность за то, что покупают.

Устойчивая мода включает в себя различные концепции, позволяющие сокращать потребление и более осознанно подходить к вопросам производства: *Upscycling* (повторное использование уже готовых изделий); *Recycling* (коллекции из переработанных материалов); *Ethicalfashion* (производство с соблюдением принципов гуманного обращения с персоналом, бережного отношения к природе); *Slowfashion* (создание высококачественных изделий с долгим сроком использования); *Zerowaste* (производство одежды с минимумом отходов); *Circularfashion* (подразумевает возможность переделать и повторно использовать материалы).

Модная индустрия в настоящее время наносит непоправимый ущерб окружающей среде, однако концепции устойчивой моды *recycling, upcycling, zero-waste* позволяют дизайнерам и потребителям уже сейчас переходить на осознанное потребление. Это не мешает дизайнерам создавать интересные и необычные фактуры, силуэты, использовать привлекающие внимание композиционные и цветовые решения. Популяризация и дальнейшее развитие «устойчивой моды» позволит в будущем снизить углеродную нагрузку на атмосферу, сократить количество потребляемых невозобновляемых ресурсов, уменьшить химическое загрязнение или свести его к нулю. Значимым элементом в решении экологической проблемы остаются инновации, научные исследования и международное сотрудничество стран - лидеров модной индустрии.

**Лазуревская М.**

***Научный руководитель – старший преподаватель Лесной Н.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **РИСУНОК КАК СРЕДСТВО ФИКСАЦИИ АРХИТЕКТУРНЫХ ЗАМЫСЛОВ**

Современные возможности компьютерного выполнения архитектурных проектов позволяют решать наиболее сложные задачи, связанные с их графической подачей, демонстрируя при этом высокий уровень качества. Но это не может исключить необходимость использования ручной графики на начальном этапе работы над проектом. Опыт работы наиболее известных архитекторов в настоящий период подтверждает этот тезис.

Поиск идей с помощью рисунка важен, как причина архитектурного творческого процесса, как фундаментальный момент в процедуре развития архитектурного стиля. Данное суждение говорит нам о важности культуры архитектурного рисунка, наделение архитектора способами иного искусства для изобразительного проявления своей идеи. Специалист должен уметь смотреть на свой проект через творческую призму, владеть рисунком, если он желает перенести свою идею в жизнь в полной мере.

В отличие от писателя, живописца, скульптора, музыканта архитектор проходит все предварительные стадии своего творческого акта - вплоть до изготовления законченного проекта и начала непосредственного его выполнения. Поэтому на него ложится большая ответственность за конечный результат, и появляется острая необходимость в наиболее точной передаче своих мыслей. Для этого очень хорошо подходит такой инструмент архитектора, как рисунок.

Архитектурный рисунок — это набросок проекта, картина, на которой проектировщик ищет форму, композицию, которая потом может нести второстепенную, но важную роль. Данный навык можно сравнить с письмом. Чтобы донести свою мысль, нужно уметь доступно и понятно писать, и чем лучше ты это делаешь, тем яснее сможешь донести свою идею. Таким образом, если этот навык не развит в достаточной мере, нет уверенности в том, что человек сможет передать в полной мере свою мысль.

Несмотря на наличие высокоразвитых специализированных программ, рисунок всё еще является важным этапом в процессе создании проекта. Тогда почему архитектор стал меньше рисовать с появлением современных графических программ? Так как с помощью электронных средств можно с меньшей затратой сил и времени создать и откорректировать проект. Однако это неудобное средство для реализации своей идеи, которую проще быстро набросать на бумаге карандашом, при этом передается особое эмоциональное состояние или настрой автора. Любой рисунок – это, в первую очередь, анализ идеи, мысли или понимание того предмета, который изучается.

Архитектор должен хорошо владеть рисунком, чтобы переносить свои идеи в материальный мир в полной мере, а потом уже добиваться точности в программах и других технологиях.

**Лемешаева Э.**

*Научный руководитель – доцент Кулешова А.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного Федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТРЕНДОВ В ЦИФРОВОЙ МОДЕ**

В настоящее время модная индустрия активно осваивает технологии создания объектов, которые существуют исключительно в виртуальном формате. Процесс создания модных форм одежды с помощью программ 3D-моделирования открывает новые форматы модных объектов расширяет границы их существования.

Цель данного исследования - изучение особенностей цифровой моды и одежды как виртуальных объектов дизайна. При изучении тенденций виртуальной моды выявляется такая особенность, как отсутствие прямой сезонности проектируемого ассортимента одежды, поскольку она не связана с комфортом пользователя в погодных условиях. Зависимость может выражаться лишь косвенно, например, в изменении спроса на сезонные сочетания цветов. Также специфика виртуальной одежды проявляется в способах приобретения на этапе выбора моделей, когда применяется техника совмещения образов через наложение модного look на фотоизображение покупателя. Разнообразие предлагаемых дизайнером форм и силуэтов одежды, от более свободных до прилегающих, зависит от наличия актуальных фотографий потребителя в облегающей одежде с открытыми участками тела. Такие фото позволяют «примерить» большое количество разнообразных видов одежды, образов, стиливых решений, расширить виртуальный ассортимент

В цифровой одежде выделяются два типа: предметы, максимально подражающие реальной одежде, стремящиеся к устранению различий между виртуальным и физическим, и одежда нарочито зрелищная, явно невозможная в реальных условиях, иногда с использованием дополнительных виртуальных аксессуаров. В первом типе есть примеры одежды, сложной в технологической обработке или имеющей оригинальный принт. Во второй группе часто одежда служит метафорой, выражающей идейный посыл, костюм выглядит, очевидно, непригодными для реального использования. Эргономические показатели в таком случае не важны. Встречаются также промежуточные примеры.

Цифровое воплощение идеи дизайнера обеспечивает свободу в выборе сложных материалов и фактур. Например, часто встречается зеркальная металлизированная поверхность костюмов. Эта тенденция прослеживается с первых изделий 2018 г., и широко распространилась в 2020 г. Цифровой мех также становится популярным материалом. Другой вариант применения цифровых выразительных возможностей – дополнительные элементы пространства, привязанные к одежде или пользователю. Особенное направление виртуальной моды – объекты, частично сгенерированные искусственным интеллектом. Например, нейросеть анализирует фотографии с показов, популярные изображения, выделяет отдельные детали, затем дизайнер использует их в моделях. Таким способом создаются законченные предметы одежды, а также коллажи, которые служат альтернативой эскизной подаче поиска форм костюма.

В результате исследования выявлено, что на особенности формирования трендов в дизайне цифровой одежды влияют факторы: отсутствие сезонности; новые цифровые выразительные возможности материалов и фактур; допустимость применения дополнительных элементов виртуального пространства; отсутствие ограничений эргономических показателей изделий; возможность создавать концептуальные изделия вне моды.

**Лепихина Н.**

*Научный руководитель – доцент Дзембак Н.М.*

*(Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия  
им. А.Л. Штиглица)*

#### **КОВЕР КАК АРТ ОБЪЕКТ**

В последние годы ковры приобретают все большую популярность. Ковер перешел из категории предметов дизайна в категорию предметов искусства. Современные художники и дизайнеры делают ковер концептуальным предметом, раскрывая в нем острые социальные темы, такие как феминизм, экология и т.д., соединяют текстиль с инсталляцией и скульптурой.

Существует множество техник для создания ковра: ручное ковроткачество, валяние, плетение, вязание и так далее. Ковер всегда имел большое значение в жизни человека. Издавна он был предметом интерьера, украшением палатки или юрты, защищал от холода и служил в ритуальных целях. Самый древний, из найденных ковров, пролежав во льдах около 2500 лет, был найден при раскопках в 1949 г. в долине Пазырык, в 5-м оледенелом кургане высокогорного Алтая, в скифской гробнице. Пазырыкский ковер относят к V в. до н.э. Техника, качество исполнения, указывают на то, что мастерство ковроткачества было высокоразвитым в то время.

Современной техникой для создания ворсовой текстильной поверхности - коврового изделия является тафтинг. Его популярность по сравнению с ручным ковроткачеством объясняется несколькими преимуществами: экономия времени создания изделия, возможность производства большого тиража продукции по одному дизайну, высокая производительность оборудования, низкая себестоимость. С технической стороны он позволяет художнику создавать эксклюзивные предметы в короткие сроки.

Тафтинг – это иглопрошивная техника, созданная в 1936 г. американскими инженерами Джозефом и Альбертом Коббл, для поточного производства ковровых покрытий. В настоящее время тафтинговые ковры - самое распространенное напольное покрытие, так как производство текстильных нетканых материалов считается высокоэффективной отраслью. Существуют два вида тафтинга: машинный и ручной. В первом случае изделие создается благодаря оборудованию для производства иглопрошивных ковровых покрытий. Эксклюзивные ковры ручной работы создаются с помощью механического инструмента -пистолета для тафтинга. Технология ручного тафтинга схожа с машинной, отличие в том, что тафтинговым пистолетом управляет человек. В ручном тафтинге возможно выполнение более тонких деталей, что придаст уникальность благодаря своей неповторимости.

В настоящее время среди художников и дизайнеров популярна техника ручного тафтинга. Ковер - полноправный арт-объект. Художники работают с рельефом, формой, материалами и цветом ковра. Ковровые изделия могут иметь концептуальное значение и быть настоящим предметом искусства.

Художница А.Кехайоглу создает произведения с пейзажами Южной Америки, работает в технике тафтинг, выполняя не просто ковровые покрытия, а сочетает текстиль, скульптуру и инсталляцию. Большие интерактивные инсталляции Александры воздействуют на зрителя как призыв быть внимательнее к изменениям климата. В работах она применяет отходы текстильного производства.

Ковер – утилитарный интерьерный предмет. Но текстиль используется и как материал для предметов искусства. С появлением техники тафтинг у художников и дизайнеров появилась возможность для экспериментов с ковровыми покрытиями. Так, ковер можно назвать арт-объектом, ведь художники работают не только с покрытием, но и с его объемом, фактурой, цветом, формой, создают предметы искусства в виде инсталляций, панно и скульптур.

**Масалова М.**

*Научный руководитель – преподаватель Острожная Л.Н.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КОНСТРУКТИВНАЯ СИСТЕМА ЗДАНИЙ НА ОСНОВЕ ПЛАСТИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА**

Человеческое тело всегда было источником вдохновения. Архитектура существует для людей, и вполне логично, что человеческие тела влияют на архитектуру в плане пропорций, ритма, размеров. Также очень важна идея движения, динамики. Ещё Микеланджело Буонарроти говорил: «Архитектура опирается на человеческое тело и его члены». Относительно недавно, примерно три десятилетия назад, в архитектуре появился стиль «био-тек» – соединения ультрасовременных технологий и природных форм. Пионерами направления «бионика» были Норман Фостер, Фрай Отто, Николай Гримшоу и Сантьяго Калатрава.

Пожалуй, Сантьяго Калатрава - самый яркий и разносторонний представитель этого стиля в архитектуре, он, как и его великие предшественники - Микеланджело и Леонардо да Винчи, является художником, скульптором, инженером. Новаторская конструкция свойственна всем произведениям Калатравы. Его архитектурные объекты являются достоянием многих городов мира. Идеология Ле Корбюзье оказала влияние на творческое мировоззрение архитектора.

Калатрава придаёт огромное значение воплощению мыслей на бумаге. Вся его работа основана на постоянной работе над рисунком, творческих поисках, создании набросков, изобразительном искусстве.

При создании архитектурных объектов мастер всегда отталкивается от процесса глубокого анализа природных форм. За основу каркасов зданий он берёт образы «природных каркасов» – опорно-двигательной системы живых существ. Приступая к проектированию, Сантьяго делает множество набросков, наблюдая за строением тела, движением людей, животных и даже насекомых. Можно попытаться понять метод работы гениального архитектора, рассмотрев некоторые его проекты.

Так, опера Аудиторио-де-Тенерифе — одно из самых популярных и характерных зданий Испании, символ города Санта-Крус-де-Тенерифе и одна из главных достопримечательностей Канарских островов, считающаяся наиболее значимым произведением современной архитектуры, была разработана на основе набросков стилизации человеческого глаза.

А прототипом конструкции здания «HSB Turning Torso» — небоскрёб в Мальмё, расположенном на шведской стороне пролива Эресунн, послужила скульптура Сантьяго Калатрава «Twisting Torso» («Закрученный торс»). Высота дома пятьдесят четыре этажа, что составляет 190 мет, оно стало самым высоким жилым зданием Скандинавии

В проекте «Музея вопросов и ответов» (также «Плавающим Музее», или «Музее завтрашнего дня») в акватории Рио-де-Жанейро крыша приходит в движение, как крылья насекомого – она открывается и закрывается. Двери музея открываются и закрываются, имитируя дыхание. Крыша открывается, следуя за движением солнца. Всё это создаёт ощущение, что здание – живой организм.

Ещё один пример применения бионического движения в архитектуре - музыкальный зал университета в Тайбэе с вариативной акустикой. Его крыша музыка может раскрываться, делая объём театра больше или меньше, обеспечивая условия для камерной музыки и симфоний. Архитектор подчёркивает значимость конструкций механики в современной архитектуре.

**Маяцкая Н.**

*Научный руководитель – доцент Кокуашвили Н.Б.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ВРЕМЯ «ПЕРЕЗАГРУЗКИ» МОДНОЙ ИНДУСТРИИ**

Пандемия Covid-19 существенно повлияла почти на все отрасли и сферы жизни человека. Для индустрии моды, которая уже столкнулась с проблемами устойчивости и цифровизации, пандемия стала дополнительным слоем кризиса: банкротства гигантов индустрии, вызванные обвалом традиционных офлайн продаж, с отменой, увольнениями и многим другим в цепочке поставок отрасли. Covid-19 обрушился на мировую индустрию моды с оборотом 2,5 триллиона долларов. Отчет «Состояние моды 2021», подготовленный McKinsey&Company и The Business of Fashion на основе эксклюзивных интервью с высшими руководителями отрасли и опроса профессионалов этой области, пытается предсказать будущее мировой модной индустрии. В отчете представлены данные о значительном снижении мировых продаж модной одежды до 15 - 30% в 2020 г. по сравнению с 2019 и необходимость временного ресурса для восстановления доходов отрасли. Растущая безработица и вынужденная необходимость оставаться дома вызвали падение покупательского спроса на продукты модной индустрии. Есть мнение, что пандемия может стать редкой возможностью для отрасли перезагрузиться.

Covid-19 подталкивает бренды к использованию иммерсивных технологий и экспериментов с ними. Цифровые технологии открыли возможности для инноваций, повышения эффективности, для создания более удобных операционных моделей и дифференцированных предложений для клиентов, которые будут более персонализированы. Примерами таких технологий являются виртуальная одежда, цифровые подиумы и онлайн-шоурумы. Виртуальная одежда является самым быстрым способом создания коллекции и ее презентации. Покупатели могут сделать предварительный заказ, и по готовности, заказ будет отправлен потребителю. Примеры таких изменений - нидерландский бренд Thefabricant, маркетплейс Replicant, созданный русским дизайнером Региной Турбиной, цифровая коллекция Алены Ахмадулиной, Dress-X - первая международная платформа по продаже виртуальной одежды. Керри Мерфи, основатель модного дома The Fabricant, производящего только цифровую одежду, сообщил, что бренды уже ищут радикальные способы пересмотреть свою культуру и деятельность, чтобы сделать их мышление досточно цифровым. В своей последней работе для бренда Нарарігі The Fabricant создали цифровые образцы одежды вместо физических, исключив текстильные отходы и создав исключительно онлайн-контент.

В ноябре 2020 г. Tommy Hilfiger объявил, что к 2022-го. он переходит на 100% цифровой дизайн. Бренд будет использовать 3D-дизайн только для создания, разработки и продажи образцов из своей коллекции одежды сезона весна-лето 2022 и последующих.

Агентство модных инноваций (FIA) Лондонского колледжа моды занимается разработкой иммерсивного потребительского опыта, объединяя технологических гигантов Microsoft MSFT и Lucas Film с ведущими модными брендами. По словам главы агентства, Мэтью Дринкуотера, во время массового карантина наблюдается резкий сдвиг в сторону цифровых решений.

Все рассмотренные примеры воздействия экономико-социальных особенностей в 2020 г. демонстрировали, как индустрия моды подстраивается под новые условия. Многие эксперты приходят к выводу о том, что эти изменения не будут временными, и являются началом нового этапа развития модной индустрии.

**Маяцкая Н.**

*Научный руководитель – доцент Ревакин С.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ВИРТУАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ**

В настоящее время из-за социально-экономической ситуации мода была вынуждена адаптироваться и переместиться по большей части в виртуальный мир. Популяризация онлайн показов, возможность беспрепятственного развития и распространения моды, а также идея сохранения баланса между новыми технологиями и коммуникацией людей в реальном мире формируют актуальность разработки средового пространства для демонстрации виртуальной одежды.

При разработке демонстрационного пространства на первое место выходит вопрос способа показа. При рассмотрении существующих аналогов можно выделить три направления демонстрации виртуальной одежды:

- использование фотографий реального человека;
- использование виртуальной модели;
- рассмотрение отдельных примеров виртуальной одежды.

Композиционное решение пространства должно формироваться на особенностях восприятия. Так, например, более выигрышно можно продемонстрировать костюм на нейтральный и контрастный по цвету и светлоте к костюму фон. Использование природного, городского или фантазийного фона позволяет увидеть взаимодействие костюма и среды.

Кроме этого, при создании пространства для демонстрации виртуальной одежды необходимо учитывать способы, которыми реальный человек может взаимодействовать с виртуальным миром моды. Способы взаимодействия человека и виртуальной среды были условно поделены на контактные, которые требуют нахождения человека в определенном месте для взаимодействия, и бесконтактные, такие, как персональные компьютеры или смартфоны, которые позволяют взаимодействовать из любой точки.

Разработка среды для демонстрации виртуальной одежды позволит людям знакомиться с новыми технологиями, не погружаясь чрезмерно в виртуальный мир. Пространство для демонстрации виртуальной одежды должно быть достаточно просторным, чтобы было можно создать контраст между пустотой реального помещения и наполненностью виртуальными объектами при использовании AR очков. При создании такого пространства нужно учитывать плюсы и минусы различных способов демонстрации одежды, фон, на котором она представлена, а также способы взаимодействия человека и виртуального мира. А для создания ещё большего контраста стоит отдать предпочтение колористическому решению, основанному на тёмных оттенках.

В реальностях развития технологий очень важно сохранить баланс, в чем могут помочь подобные пространства, совмещающие в себе новые технологии и возможность взаимодействия в реальном мире.



**Миленина Д.**

***Научный руководитель - старший преподаватель Василиско Д.И.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **ТОПОГРАФИЯ ТЕЛА: КОНСТРУКЦИЯ И ДЕКОНСТРУКТИВИЗМ**

Человеческая телесность, наше тело, так или иначе, встроено в любой вид деятельности, оно участвует во всем, что мы делаем. Посредством своего тела мы презентуем себя миру. Оно является средством нашей невербальной коммуникации с миром и средством самовыражения. Топография человеческого тела красива, логична и гармонична. С точки зрения механики, тело человека представляет собой сложную каркасную конструкцию.

Отношения между телом и одеждой носят сложный и запутанный характер: с одной стороны, одежда может скрывать человеческое тело, повторяя его естественные анатомические формы - с другой, - одежда может видоизменять и деформировать тело, в большинстве случаев, насильственными методами. Например, практика корсетов или бинтование ног девочек в Китае и Японии, так называемые «золотые лилии», а также всевозможные манипуляции с видоизменением пропорций и конфигураций форм тела с помощью дополнительных накладок, и жестких структурных форм костюма, предусмотренных для различных частей тела, превращавшие его подчас в фантастические конструкции.

Деконструктивизм, как метод моделирования одежды в постмодернистской культуре, проявляет демонстративное игнорирование традиционных архитектурных принципов построения костюма, однако обращается к принципам и основам кроя в одежде, часто прибегает к методу, так характерному для постмодернизма, - историческому цитированию, эклектике и компиляции.

Новизна и переменчивость - один из важнейших атрибутов и условий существования моды. Сама идея нового подразумевает отказ или сопротивление старому, последовательную смену одного направления другим. Деконструктивизм отказался от такого понимания новизны и заставил усомниться в самой идеи возможности инновации в костюме, как таковой. Деконструкция сохранила обращение к феномену новизны и в то же время нарушила принцип поступательного движения, о чем пишет Е. Васильева.

Этот же принцип лег в основу метода деконструктивизма - энтропия как одна из частных форм порядка деконструктивизма. Однако принцип энтропии не был связан с утратой регламентаций. Деконструктивизм рассматривает беспорядок как форму особого порядка, беспорядок - как часть структуры. При этом деконструкция никогда не стремилась нивелировать структуру, а, напротив, подчеркивала и выявляла ее.

Смещение границ телесного и феномен гротескного тела в сфере экспериментальной моды можно наблюдать в работах многих японских и бельгийских дизайнеров. Разные авторы приводят разные фамилии, и не всегда это одни и те же имена. В качестве объекта исследования были выбраны наиболее интересные: Ё. Ямамото, М. Маржела, Дрис ван Нотен, Рей Кавакубо. Франческа Граната в своем исследовании ссылается на русского философа культуролога М.М. Бахтина, который в одном из примечаний пишет, что было бы «интересно проследить борьбу гротескной и классической концепции тела в истории одежды и мод».

Таким образом, топография человеческого тела и объемный исторический опыт использования методов трансформации и видоизменений тела посредством каркасных форм и конструкций вдохновляет на поиск новых методов формообразования в костюме.

**Миронова Е.**

*Научный руководитель – доцент Буримова Н.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **КИНЦУГИ. ТРАДИЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОСТАНОВЛЕНИЯ КЕРАМИКИ**

Керамика - одно из направлений декоративно-прикладного искусства. Как известно, она играет важную роль в жизни человека. Материал для изготовления керамики – глина. Глина - первый природный материал, получил более широкое применение благодаря обжигу. Из глины стали изготавливать посуду, таблички на дома. Также облицовывали здания. Керамика имеет свойство изнашиваться.

Ремонтируя битую керамику, можно вдохнуть новую жизнь в изделие, которое становится еще более изысканным благодаря своим «шрамам». Для восстановления керамики появляются новые техники. Японское искусство кинцуги учит, что сломанные предметы - это не то, что нужно спрятать, а показать с гордостью.

Кинцуги - в этом традиционном японском искусстве используется драгоценный металл - жидкое золото, жидкое серебро или лак, присыпанный порошковой золотой пылью - для объединения частей сломанной керамики и в то же время нивелирования разломов. Техника состоит в соединении фрагментов и придании им нового, более изысканного вида. Каждое отремонтированное изделие уникально из-за беспорядочного разбиения керамики и неправильного рисунка, который усиливается с помощью металлов.

Техника кинцуги подсказывает многое. Не следует выбрасывать сломанные предметы. Когда объект ломается, это не значит, что он больше не нужен. Его обломки могут стать ценными. Люди должны пытаться ремонтировать вещи, потому что иногда при этом мы получаем более ценные предметы.

Технология создания керамики шагнула вперед. Керамика стала производиться в массовом производстве с помощью машин. Но это не помешало мастерам производить керамику ручным способом. В наше время существуют мастера, которые сохраняют традицию восстановления непригодной керамики. Одним из мастеров кинцуги является русский мастер Константин Корки. Кинцуги - «искусство золотого шва» - традиционная техника ремонта керамики при помощи лака уруси. За пределами Японии кинцуги практически никто не занимается, и Константин Корка — единственный мастер в России.

Ещё один мастер, работающий в керамическом направлении, является Глен Мартин Тейлор. Как и японцы, Тейлор ремонтирует керамику всех видов, некоторые из которых изготовлены им самим, а другие = покупает. Дополняют повседневные предметы драгоценный металл, бечевки и пуговицы. Если в искусстве Кинцуги единственная важная часть - это ремонт, то для художника процесс сборки объектов также важен, как и их разрушение. Через эти две фазы художник высвобождает свои эмоции и противостоит им, создавая объекты, которые, в конечном итоге, потеряют свое основное назначение, но не свою важность.

**Михайлова Л.**

*Научный руководитель – доцент Шилина Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК СПОСОБ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА**

В настоящее время проблема самореализации личности человека становится всё более актуальной. И одной из форм самореализации является творчество.

В изобразительном творчестве человек раскрывает свои возможности, переносит свои внутренние состояния в визуальную форму, развивает зрительное восприятие. Творчество помогает снять стресс, расслабиться. Занятия творчеством помогают перенести внутренний потенциал человека в актуальную форму, реализовав возможности личности. Черниговская Т.В., советский и российский ученый в области нейронауки и психолингвистики, а также теории сознания, в своей лекции «Творчество как предназначение мозга» говорит о том, что искусство меняет наш мозг. С ее слов, «...творчество – это значит смотреть на мир глазами родившегося человека, свежим взглядом. Творческие люди - это полифункциональные люди. Такие люди и работают больше, чем другие, потому что им нравится этот процесс...». В свою очередь, сам творческий процесс – это фитнес для человеческого мозга.

Направление обучения взрослого может совпадать с обучением ребенка, но вместе с академическими знаниями можно вводить элементы нейрографики, нацеленные на проработку внутренних установок взрослого. Отличие от обучения ребенка также будет в скорости усвоения академических знаний, так как у взрослого человека уже существуют определенные зрительные представления об окружающем предметном мире, развиты сенсорно-моторные возможности рук.

В психологии доказано, что с возрастом потребность в новой информации, как базовой потребности творчества, регрессирует, поскольку всё новое в большинстве случаев у взрослого ассоциируется с опасностью и тревогой. Занятия изобразительным творчеством помогает взрослому снимать такого плана напряжения, в то время, как мозг в процессе рисования активно занят. То есть происходит активная умственная деятельность, но без стресса и тревог. Именно в этот момент человек находится наедине с собой, своими мыслями и установками. Также рисование заставляет человека концентрироваться, а это, в свою очередь, является профилактикой хронических заболеваний. Занятия изобразительным творчеством усиливают саморефлексию и самосознание, нормализуют частоту сердцебиения и кровяное давление. То есть рисование очень полезно и в пожилом возрасте. Помимо всего вышеперечисленного, изобразительное творчество способно помочь справиться человеку с синдромом профессионального выгорания. Особенно актуально это для офисных сотрудников, выполняющих рутинную работу. Через рисование человек безопасно выражает скопившиеся эмоции. Также переключение внимания на другую деятельность, в нашем случае = это изобразительное творчество, которое снижает значимость существующих проблем, тем самым снимая напряжение.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что изобразительное творчество может помочь взрослому человеку в самореализации, постановке новых жизненных целей, является профилактикой хронических заболеваний, тренирует мозг, способствует образованию новых нейронных связей, улучшает когнитивные способности и эмоциональное состояние.

Мкртчян Д.

Научный руководитель – доцент Пугач В.А.

(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)

### ЖЕНЩИНЫ-ГРАФИКИ – ВЫДАЮЩИЕСЯ ФИГУРЫ РУССКОГО АВАНГАРДА

Русским авангардом в изобразительном искусстве обычно называют короткий период в начале XX в., когда в русской художественной среде проходили смелые эксперименты с формой, цветом и идеей. Эстетика авангарда включала в себя разнообразие стилей и концепций. На наш взгляд, стоит выделить общее стремление к использованию геометрических фигур и типографики, а также размывание границ между живописью и графикой.

В русском авангарде огромную роль сыграли женщины-художницы, поэт Б. Лившиц назвал их «Амазонки авангарда». Это было не простое время для самовыражения и самореализации женщин, если они выбирали дорогу, отличную от социально-одобряемой. Сам термин Русский авангард не применялся во время развития этого творческого движения ни самими участниками, ни критиками, а проявился намного позже. Важная веха в становлении и описании этого явления - знаменитая выставка «Художницы русского авангарда» в Кёльне (1980 г.), которую посетили около миллиона человек. Многогранный и сложный феномен Русского авангарда затронул, практически, все стороны культурной жизни России того времени и явился реальным вкладом в общемировую культуру.

Внимание привлекают сразу несколько женщин-художниц, которые принимали активное участие в развитии того движения.

*Александра Экстер* - художница украинско-французского происхождения, увлекавшаяся кубофутуризмом и супрематизмом. Замечательный график, художница театра и кино, дизайнер, одна из основоположниц стиля «ар-деко» на Украине.

Большую известность в России и в Европе снискала *Соня Делоне (или Терк-Делоне)*. Она первая среди женщин-художниц удостоилась ретроспективной выставки в Лувре ещё при жизни. Делоне занималась тканями и дизайном одежды, используя идеи абстракционизма в графике костюма. Ее авангардные модели по-прежнему вдохновляют современных модельеров.

Также знаменита художница *Надежда Удальцова*, сумевшая объединить в своём подходе традиции русской школы живописи и новшества художественных направлений футуризма, кубизма и супрематизма. Удальцова выработала оригинальную манеру живописи, стала автором выразительных по цвету и композиции работ.

*Любовь Попова* – одна из самых известных русских и советских художников-графиков авангарда. Она пробовала себя в конструктивизме, кубизме, супрематизме, занималась дизайном и его методикой, театральным костюмом и декорациями. В 1914 – 1916 гг. художница создала кубофутуристическую серию с обнажёнными фигурами, где смогла соединить элементы французского кубизма с отечественными новаторскими идеями.

*Пелагея Шурига* – известный скульптор, график, с украинскими корнями. Её самобытное искусство, основанное на традициях лубка и примитивизма, удивляло свободой самовыражения и экспрессии, оригинальностью видения и воплощения в материале.

К сожалению, уникальное художественное движение Русский авангард долго было под запретом в советский период. После «реабилитации» художников-авангардистов мир смог увидеть настоящие шедевры живописи и графики той эпохи.

## Нечепуренко М.

*Научный руководитель – доцент Буримова Н.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### «ДАМА С ЕДИНОРОГОМ». ШПАЛЕРЫ

«Дама с единорогом» - цикл, состоящий из шести шпалер. Скорее всего, сотканных в одной из мастерских Брюсселя в конце XV в. На данный момент являются одними из самых знаменитых экспонатов в музее Клюни.

Создание шпалер породило множество легенд. Одна из них - легенда о турецком принце, заказавшем серию для своей возлюбленной. Но в дальнейшем было установлено, что цикл был изготовлен по заказу Жана Ле Висте. Также существует предположение, что на шпалерах изображена его невеста, Клод ле Висте. Но автор картонов, по которым плелась серия, остается неизвестен.

Серия является одним из самым знаменитым примером мильфлера. Полотна усеяны огромным количеством цветов и фигурами различных животных. В центре полотна предстает образ Прекрасной дамы и белого Единорога. Гобелены сохраняют принципы классических шпалер: орнаментальная композиция, условность в передаче пространства и плоскостность решения.

Шесть гобеленов представляют собой единую серию, объединенную идеей, схожими композициями, цветовым решением и персонажами. Главным действующим лицом является Дама, с ней на каждом полотне также присутствуют единорог, служанка и лев. Изображения на шпалерах имеют пирамидальную композицию.

Первый гобелен - «Осязание». На нем Дама в одной руке держит знамя, а второй - касается рога единорога.

На гобелене «Зрение» единорог смотрит в зеркало, которое ему протягивает Дама. Держащий знамя лев смотрит в другую сторону. Дама же, отказавшись от земного, светского, смотрит только на единорога. Единорог изображен отдыхающим, положившим свои передние ноги на колени девушки. Он изображает созерцающую духовное душу.

На гобелене «Слух» изображена Дама, играющая на клавире, покрытым роскошным ковром. На втором плане изображены лев и единорог, держащие рыцарское знамя и штандарт. Все герои полотна изображены отдыхающими, слушающими музыку.

Гобелен «Слух» изображает даму, извлекающую сладость из бонбоньерки, которую ей подает служанка. На левой руке у нее сидит птица. В этой же руке она держит чашу. Птица символизирует конкретный разум. Дама отказывается от сладости и отдает птице.

На полотне «Обоняние» Дама плетет венок, но нюхает его обезьяна. Талию девушки охватывает монашеская веревка, символизирующая отречение от всего материального. Венок, скорее всего, символизирует венец отречения и приношение богу.

Шестая шпалера - «Мое единственное желание», наиболее загадочная. На ней Дама кладет в ларец кольцо. Это действие символизирует отречение от всех земных страстей. Как только девушка откажется от всех материальных благ, она сможет войти в шатер преображения, на котором написан девиз «Мое единственное желание». Лев и единорог стоят лицом к лицу, открывая Даме полог шатра. Они не враждуют, у них нет при себе щитов и мечей.

**Николаева А.**

*Научный руководитель - доцент Ягуза И.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**МЕТОД СЦЕНАРНОГО ПОДХОДА В СОЗДАНИИ ВИЗУАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВОЧНЫХ СИСТЕМ  
НА ОСНОВЕ АНАМОРФНОЙ ТИПОГРАФИКИ  
В ОБЩЕСТВЕННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

Мировой опыт использования и применения визуальной коммуникации в общественных пространствах, которую в дальнейшем можно назвать как визуально-ориентировочную систему, достаточно обширен для того, чтобы найти хорошие примеры грамотного применения таких систем в пространстве.

В России данная сфера находится в сумбурном состоянии без каких-либо мер применения, регламентов и рекомендаций, за исключением систем, направленных людям с ограниченными возможностями и предназначенных для городского ориентирования, где всё, более-менее, ясно. Также актуален вопрос степени распространенности визуально-ориентировочных систем в крупных, столичных городах, таких, как Москва и Санкт-Петербург, а в городах областного значения и более мелких центрах, где о таком, если и слышали, то не имеют возможности и потенциала, чтобы применить эти знания на практике.

Понятие «визуально-ориентировочные системы» - это перевод с английского варианта «Way-foundingsystem», можно также перевести, как «система ориентирования». В России нет закрепленного перевода данного понятия, и люди часто это называют «система навигации» или просто «графическая навигация», что в корне неправильно.

Одним из главных шагов к созданию доступной и комфортной среды является осознание необходимости проектирования визуальных коммуникаций как визуально-ориентировочной системы (структурирующей, ориентирующей, направляющей, акцентирующей), а не способом набора различных указателей и элементов, в попытке сформировать пространство в соответствии с заданными требованиями.

Таким образом, в основу моделирования визуально-ориентировочной системы ложится метод сценарного проектирования, который заключается в прогнозируемом, но при этом ограниченном во времени самостоятельном фрагменте средового процесса, имеющего четкие пространственные рамки, свое предметное наполнение и специальное оборудование. Подобный метод необходим для грамотного и логичного моделирования пространства с целью создания визуальной коммуникации.

Данный подход позволяет «проиграть» на этапе проектирования все сценарные возможности развития различных ситуаций, которые могут возникнуть в конкретном пространстве и даже в определенном месте данного пространства. Это, в свою очередь, опирается на восприятие мира, согласно когнитивной психологии, в котором мир состоит из отдельных частей, подверженных наиболее устойчивым сценариям поведения. Описанный метод из-за того, что позволяет напрямую взаимодействовать с субъектами данной визуальной коммуникации, может решить и предотвратить множество проблем, которые возникают или могут возникнуть в дальнейшем в общественно-образовательном пространстве.

**Николаева М.**

*Научный руководитель – доцент Неклюдова Т.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПСИХОЛОГИЗМ «ЧЁРНОЙ ЖИВОПИСИ» ФРАНСИСКО ГОЙИ**

«Чёрная живопись» - название цикла фресок знаменитого испанского художника Франсиско Гойи, состоящего из 14 картин, написанных в 1819 - 1823 гг. Живописец никак не называл свои картины, поэтому искусствоведы дали им названия уже после смерти автора. Серия фресок получила такое название благодаря мрачным темам, затронутым художником, а также из-за палитры, в которой преобладают оливково-серые и чёрные тона. Темы человеческих пороков и политических проблем давно волновали Гойю, что отразилось в серии офортов «Капричос». После трагических событий в жизни художник написал серию более остросюжетных и драматичных фресок в Доме глухого.

На первом этаже дома размещены семь фресок, выполненные в одном стиле и представляли собой законченную композицию. По обе стороны от входа размещались два символических портрета: «Два старика» и «Донья Леокардия Соррилья». На первой фреске художник предположительно изобразил себя и демона, олицетворяющего его прихоти и беспорядочную жизнь. На второй фреске изображена Леокардия Вейс, любовница и горничная живописца. Над входной дверью располагается небольшая фреска «Два старика едят суп». В ней отразились переживания художника о старении и скором приближении смерти. Если принять во внимание пространственное расположение фресок относительно друг друга, можно предположить, что они указывают на персонажа картины «Два старика», как бы напоминая ему о неизбежно надвигающейся участи.

На картине «Фестиваль в Сан-Исидоро» Гойа показывает отношение народа к святому празднику. Фреска – мрачная карикатура на быт и нравы Испании начала XIX в. Тема испанского общества затронута в ещё одной фреске дома «Шабаш ведьм». В этих двух фресках Гойа выразил разочарование в людях, их нравственное разложение, искажённые ценности. Схожие мотивы прослеживаются также на фреске второго этажа «Святая инквизиция».

Самая известная картина цикла «Сатурн, пожирающий своего сына». Гойа изобразил своё прочтение известного мифа. Он наполняет сцену конфликта отцов и детей ужасом, насилием и безысходностью. Возможно, на создание сюжета повлияли отношения художника со своим сыном Хавьером. Рядом с «Сатурном» расположена фреска «Юдифь, отрубаящая голову Олоферну», олицетворяющей власть женщины над мужчиной.

На втором этаже - одна из самых депрессивных картин Гойи «Собака». Погибающий пёс смотрит вверх, предположительно, безмолвно ожидая помощи от высших сил. Вероятно, так чувствовал себя живописец в тот непростой для него период: одиноким, гибнущим от бед и несчастий, но всё ещё хранящим надежду на чудесное спасение. В следующей росписи «Атропос» художник снова обращается к сюжету из древнегреческих мифов. Живописец чувствовал, как и герой картины, он не может влиять на свою судьбу и подчиняется воле трёх богинь судьбы.

Таким образом, «Чёрную живопись» Гойа создавал в состоянии психологического и социального давления. Немаловажную роль оказало осознание художником упадка физических сил. Фрески из «Дома Глухого» подарили нам доселе неизвестный в живописи трагический драматизм образов. Франсиско Гойа оставил нам в наследство, как и светлые картины, полные жизнеутверждающей энергии, так и более поздние, олицетворяющие трагическое разочарование художника в жизни, людях и политике.

**Носкова М.**

*Научный руководитель – доцент Пугач В.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**МУЗЕЙ АРХИТЕКТУРНОГО РИСУНКА С.Э. ЧОБАНА  
И АКТУАЛЬНОСТЬ АРХИТЕКТУРНОЙ РУЧНОЙ ГРАФИКИ**

В настоящее время в архитектурном сообществе продолжают активные дискуссии на тему – насколько востребована на данный момент ручная графика в процессе современного проектирования. Разные архитекторы по-разному отвечают на этот вопрос. Нас заинтересовал личный выбор архитектора С.Э. Чобана.

Сергей Энверович Чобан) – российский и немецкий архитектор, работающий в различных городах Европы и РФ, член Союза немецких архитекторов, обладатель архитектурных премий и автор, куратор и участник различных архитектурных выставок. В 2009 г. он основал благотворительный фонд архитектурного рисунка *Tchoban Foundation Museum for Architectural Drawing*. Этот частный фонд находится в Берлине и управляет музеем для продвижения идей сохранения архитектурного рисунка.

Музей спроектирован московским офисом SPEECH Tchoban&Kuznetsov. Предпроектная графика самого здания была сделана вручную, почти без помощи современных технологий. Это здание имеет четырехэтажный цельный корпус, профиль этажей напоминает небрежно наваленные блоки - стопки бумаги. Поверхность фасадов детализирована сильно увеличенными фрагментами архитектурных эскизов в виде рельефов. Особый цвет литого бетона и линейность рисунков подсказывают назначение объекта – как места экспонирования архитектурных чертежей. Стены в интерьере облицованы деревянными резными панелями, их рисунок переключается с рельефом на бетонных фасадах. Основные элементы оформления интерьера здания: оригинальные модули из бетона, бронзовые дверные ручки, перила лестниц и т.п. - выполнены по специальному заказу по принципу подобию с основными мотивами фасадов и всей общей объемно-пространственной структурой. Внутреннее художественно-дизайнерское решение и внешний архитектурный облик складываются в изысканную целостность образа Музея архитектурного рисунка, подчеркивают его функцию и содержание.

Музей архитектурного рисунка был открыт в 2013 г в Берлине. Ежегодно в нём проходят три - четыре выставки, собранные из коллекций рисунков Фонда Чобана и работ, позаимствованных благодаря сотрудничеству с другими музеями и учреждениями. Кроме привлекательных эстетических качеств, музей оснащен современными инженерными системами и технологиями, позволяющими экспонировать работы старых мастеров в оптимальных условиях по освещенности, температуре, влажности и т.п. Коллекция Фонда началась с приобретения рисунка Пьетроди Готардо Гонзага в 2001 г. С тех пор коллекция выросла и состоит более, чем из ста работ различных авторов, начиная с XVI в. и до наших дней. Фонд поддерживает связи современных архитектурных рисунков с работами великих рисовальщиков прошлых веков, сохраняет традиции ручной графики.

«Интерес в обществе к архитектуре, к тому, какой она была, какой стала, к тому, как думают архитекторы, растет. Рисунки позволяют проникнуть в творческий процесс, раскрывают путь к проекту. Зачастую графика – это всё, что остается нам в наследство от архитектурных замыслов и сооружений», - так заявил Сергей Чобан на открытии единственного в своём роде Музея архитектурного рисунка.



**Першонков А.**

*Научный руководитель – преподаватель Острожная Л.Н.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРИМЕНЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ ЭЛЕМЕНТОВ АРХИТЕКТУРНОГО РИСУНКА ПРОШЛЫХ ВЕКОВ**

Несколько веков назад, когда архитектура начала стремительно развиваться, именно рисунок стал неотъемлемой частью профессиональной деятельности архитектора. Рисунок помогает понять изначальную идею творца, проанализировать взаимоотношение будущего здания с окружающей средой и застройкой и выявить основные элементы композиции.

На протяжении многих веков архитекторы добивались гениальности своих инженерных решений именно благодаря изначальным эскизам, поискам новых конструктивных и композиционных идей, что открывало перед ними новые возможности в архитектуре. Однако до нас, к сожалению, в основном дошли лишь их архитектурные шедевры, воплощенные в жизнь. И хоть эскизов и набросков, по которым были спроектированы мировые шедевры архитектуры, почти не осталось, об их существовании мы можем судить, исходя из сложности архитектурных решений и гениальности их создателей. Многие из таких решений, разработанных зодчими прошлых веков, нашли отражение в архитектуре нашего времени.

Как в XV в., так и сегодня основной задачей архитектора является создание и разработка архитектурного объекта. И хотя в последнее время появление компьютерных технологий значительно облегчило работу архитектора, представить поиск архитектурной идеи без разработки эскизов достаточно трудно. Мы так же, как и великие зодчие прошлых веков, делаем эскизы, зарисовки и наброски для поиска архитектурных решений.

Однако, занимаясь эскизированием в XXI в., мы не можем не принимать во внимание вклад в область архитектурного рисунка, который внесли «старые мастера», такие, как Микеланджело, Брунеллески, ди Камбио и многие другие. Благодаря их деятельности графика и архитектура стали теснее взаимосвязаны друг с другом, а также появилось много разновидностей архитектурного рисунка: перспективный, панорамный, тоновой, линейный и другие. На протяжении веков архитекторы пристально изучали природу и окружение, учились фиксировать реальность и наиболее точно отображать архитектурные ансамбли. Многие зодчие сначала подробно изучали местность и делали быстрый предварительный эскиз, а затем, уточнив некоторые детали, на чистом листе изображали законченный набросок здания, по которому в дальнейшем делали чертежи. Таким способом пользуются и современные архитекторы.

Несмотря на развитие компьютерных технологий, появление новых техник, методов и способов эскизирования, усложнение конструктивных и инженерных систем в архитектуре, опыт мастеров прошлых столетий до сих пор остается основным средством для поиска архитектурных решений. Архитектурный рисунок помог Брунеллески возвести купол над собором Санта-Мария дель Фьоре, Вазари - спроектировать известную Галерею Уффици, а Микеланджело - закончить собор Святого Петра в Риме. Многие уникальные архитектурные шедевры наших дней тоже не смогли бы воплотиться в жизнь без большого количества эскизов и набросков. Таким образом, можно сделать вывод о том, что архитектурный рисунок актуален и в наши дни.

**Рыженкова Д.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Олейникова Н.Г.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ДЕКОНСТРУКТИВИЗМ ФРЭНКА ГЕРИ И ДАНИЭЛЯ ЛИБЕСКИНДА**

Деконструктивизм – это движение постмодернистской архитектуры, создающее иллюзию отдельных фрагментов построенного объекта. Для данного стиля характерно: отсутствие непрерывности или симметрии, создание некоторой деформации, искажения и абстракции, где возможности архитектуры рассматриваются как средства отображения личного восприятия архитектора, придают их композициям динамизма и остроту. Как самостоятельное течение в архитектуре стиль «деконструктивизм» возникает в конце 1980-х гг. Яркие поклонники деконструктивизма – архитекторы - Фрэнк Гери и Даниэль Либерскинд.

Применение непредсказуемых форм, использование металла, волнообразность и неровность в оформлении стен и пола, характерные для этого направления, нашли своё отражение в работах известного архитектора-деконструктора Фрэнка Гери. В основе его работы над проектом лежал интересный приём: он делал зарисовки объекта с точной копии скомканной бумажки. В творческой карьере Гери много образцов этого архитектурного направления: концертный зал Уолта Диснея в Лос-Анжелесе, танцующий дом в Праге, музей Фредерика Вейсмана в Миннеаполисе, музыкальный музей в Сиэтле, центр обработки данных МПТ, музей биоразнообразия в Панаме. Среди недавних шедевров Фрэнка Гери – музей Гугенхайма в Нью-Йорке, центр современного искусства в Париже, онкологический центр в Данди и музей толерантности в Иерусалиме. Основная идея этого направления - желание общества глобального переосмысления современной архитектуры. Гэри говорил: «Пластичная архитектура. Это как джаз – ты импровизируешь, ты работаешь в команде. Это попытка понять город, и это то, что может случиться в городе».

Данным стилем пользовались и другие архитекторы, но нельзя сказать, что их работы идентичны. Если Фрэнк Гери является приверженцем пластичных форм, то Даниэль Либерскинд применяет геометрические, резкие формы, складки и перекосы, острые углы, несвязность между смещёнными горизонталями и вертикалями. Его считают одним из тех творцов, чей характерный, в некотором смысле эпатажный почерк в конце 1980-х гг. помог деконструктивизму окончательно сформироваться как самостоятельное течение. Нельзя не сказать о жилом пространстве сооружения «18.36.54» площадью в 186 кв. м, которое спроектировано студией Либерскинда в США. Оно простирается как спиральная лента со своими 18 плоскостями, основанными на 36 точках, соединённых 54 линиями. Основная черта Д. Либерскинда - это связь между сооружением и религией, историей. Часть его семьи погибла в газовой камере — он знал, что такое скорбь и посвятил множество зданий истории еврейского народа. Можно выделить Датский еврейский музей в Копенгагене, современный еврейский музей в Сан-Франциско, проект памятника жертвам холокоста в Оттаве и др. Ещё одно известное сооружение - военно-исторический музей в Дрездене. В неоклассическое здание буквально врезается белоснежный наконечник стрелы. Со смотровой площадки открывается вид на современный Дрезден и исторический район, где начались первые взрывы во время Второй мировой. По словам архитектора, полупрозрачный фасад символизирует открытое демократическое общество, которое противопоставляется жёсткому авторитарному прошлому.

**Рябухина Р.**

*Научный руководитель – доцент Буримова Н.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **НОВАТОРСКИЙ ПОДХОД К ИСКУССТВУ ТЕКСТИЛЯ**

Авторы текстиля начинают с традиционного обучения - простого переплетения утка и основы. После чего в силу вступает настоящий «творческий путь», в котором каждый пытается открыть уникальное, неповторимое явление. В поисках новых способов самовыражения проводятся эксперименты, используются инновационные техники для получения результата в виде творческого прорыва.

Ткачество в обычном понимании является двухмерным произведением, но современные авторы из рамок плоскостных-настенных гобеленов выходят в объемные трехмерные объекты. Актуальность исследования обусловлена новым опытом ткачества, который используется в современном мире, новыми технологиями и видами текстиля, их плоскостными и объемными модификациями.

Среди наших соотечественников яркий представитель художников по текстилю - Наталья Цветкова, её творческий опыт не перестаёт удивлять. Уже первые её эксперименты с ткацким станком показали, что ручное ткачество - старинное, традиционное и консервативное - идеально вписывается в постмодернистский художественный контекст. Так, появляются ткани с включением различных нитей, лески, вышивки. Например, используя хлопок, лен и капрон, автор создала пространственную инсталляцию «Предвосхищение зимы». В ней каждая ткань может существовать, как самостоятельно, так и во взаимодействии *с остальными*. Работы Цветковой имеют подтекст с темой экологии, например, инсталляция «Листья». Выполнена в 2011 г. из кусочков полиэтиленовых пакетов, т.е., по сути, из мусора. Ее идея в том, что листья деревьев поглощают углекислый газ и выделяют кислород, а полиэтилен, наоборот, создает парниковый эффект, оставляя нас без воздуха.

Из современных зарубежных художников текстиля идеально впишется имя Владимира Цыгана. Польский художник открыл свой особый путь в текстильном искусстве. Для большей свободы он отказался от ткацкого станка в пользу рамы. Поверхность его тканых работ - отражение структуры основы, и одна обычно формирует другую. Между этими двумя художниками есть сходство: оба ищут уникальные подходы к искусству текстиля, новаторство идей, неповторимые ранее способы выполнения произведения.

**Симакова Д.**

***Научный руководитель – профессор Медведева О.П.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

## **РУНИЧЕСКАЯ ОСНОВА ФИРМЕННЫХ ЗНАКОВ СОВРЕМЕННЫХ КОРПОРАЦИЙ**

В современном мире особое место занимают компании–гиганты (корпорации). Название «Корпорация» происходит от латинского слова «corporatio» и означает «объединение». Корпорация – это объединение нескольких крупных предприятий, связанных единой экономической целью. Сегодня в мире насчитывается 82000 корпораций, каждая из которых имеет свою корпоративную идентификацию.

Благодаря фирменному стилю, в частности его графической составляющей, корпорации могут привлекать внимание потенциальных покупателей. С помощью рекламы происходит коммуникация между потребителем и производителем, передается информация о товарах и услугах. Являясь частью графического решения фирменного стиля, знак выполняет одну из важнейших функций в позиционировании компании. Современные исследователи пришли к выводу о том, что знак считывается потребителем быстрее и легче, чем логотип, поэтому многие корпорации стали активнее использовать фирменный знак в своей продукции.

При формировании фирменных знаков многие крупные компании не только обращаются к семиотике как науке, исследующей свойства знаков и знаковых систем, но и к древним рунам Футарка, придавая большое значение их смыслу.

Руны как буквы рунических алфавитов применялись для письменной фиксации событий в германских языках до прихода в Центральную и Северную Европу латыни. Руны широко использовали норвежцы, шведы, датчане, а также англосаксы, населявшие с V в. британские острова. В дальнейшем, после распространения в этих регионах христианства, руны продолжали применять, но уже только для специализированных целей.

Само слово «руна» впервые появляется в Позднем Средневековье и используется для дифференциации древнескандинавского письма от латинских символов, которые называли словом «буква». Этимология термина «руна» сложна и неоднозначна. Слово «руна» в переводе с готского, древнеирландского, валлийского и староанглийского означает «секрет», «шепот», «тайну» или «намерение». Многие исследователи разных стран отмечают связь рунических знаков с волшебством, тайной, знанием о глубинах развития Вселенной.

Рунические надписи самого различного содержания (магического, мемориального и др.) вырезались или высекались на дереве, камне, металле. Цель таких надписей - усиление боевых свойств оружия, защита воина в бою, оберег от злых духов и различных бед.

Сегодня руны не используют в качестве алфавита, они представляют собой лишь интересные символы, которые участвуют в создании многих фирменных знаков корпораций. Графические дизайнеры в поисках емкого, броского, легко запоминающегося знака используют рунические символы, прежде всего, опираясь на красоту и четкость их построения. Однако в знаках таких известных автомобильных корпораций, как Lexus, Kia, Mitsubishi, Maybach, Renault, Opel, Hyundai, легко просматриваются рунические основы, символизирующие силу, мощь, прорыв или движение.

В результате проведенного исследования, можно отметить, что сейчас рунический ряд – это не просто древний забытый алфавит, это основа фирменного знака в его новом прочтении, искусство видеть в символе скрытый смысл.

**Син Шуцзин**

*Научный руководитель – доцент Ягуза И.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ДИЗАЙН СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Современные системы навигации в образовательных учреждениях несут в себе характеристики образовательного управления и культурные достижения колледжей и университетов, распространяя и наследуя культуру университетского городка. Система навигации университетского городка является продуктом быстрого развития общества и экономики, а также результатом сочетания материальной и духовной цивилизаций. Навигационная система отображает обучающую философию и духовную культуру университета через дизайн, визуальные эффекты и решение поведенческих задач в результате сценарного подхода при их проектировании.

Дизайн образовательной навигационной системы состоит в том, чтобы органично сочетать дизайн логотипа, элементы фирменного стиля образовательного учреждения и элементы самой системы навигации. Благодаря полной и разумной навигационной системе происходит передача информации о том, «где вы находитесь», как вы можете «куда идти» и способствует успешному достижению вашей цели на территории кампуса и внутри самих университетских корпусов. Дизайн системы указателей, ориентированных на кампус университета, основан на архитектурном планировании и планировании дорог и объединяет знаки различных функций, распределенных в университете. В то же время дизайн системы навигации кампуса основан на методе проектирования визуальной коммуникации, который является комплексным междисциплинарным предметом. Дизайн навигационной системы с университетским кампусом в качестве фона должен отражать характер и культуру кампуса, интегрироваться с образовательной целью обучения в кампусе и философией поддержки академических обменов. Современная образовательная навигационная система является интеграцией функциональности и дизайна. Возможно использование стандартизированного и индивидуального подхода при проектировании образовательных навигационных систем. Чаще всего используется комплексный подход для решения поставленной цели при дизайн-проектировании данных систем.

Количество информации, предоставляемой на территории университетских городков и внутри корпусов, увеличивается день ото дня. Разработка ориентированной системы знаков, подходящей для среды кампуса, может не только завершить функцию ориентированного использования знаков, но также создать хороший имидж кампуса, улучшить узнаваемость университетского городка и повысить конкурентоспособность университетского кампуса в обществе.

**Скичко Е.**

*Научный руководитель – доцент Кокуашвили Н.Б.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ВИРТУАЛЬНАЯ ПАНДОРА: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ**

На протяжении всей истории человечества костюм был и остается средством самовыражения, показателем статуса, авторитета, способом выделиться из группы или, наоборот, стать ее частью. В каждом обществе существовали правила в отношении костюма, которые должен был знать каждый. Но как широкие массы узнавали об этих правилах? История знает много примеров распространения модных новинок, это и древнеримские глиняные фигурки – фигурины, изображающие образцы одежды и предназначавшиеся для распространения модных тенденций в провинциях, это и поля сражений, где противники заимствовали те, или иные детали и находки в костюмах и снаряжении противников еще со времен Крестовых походов, это и живописные полотна.

В период Ренессанса начался бурный рост портретной живописи, художники активно писали платье и облик представителей элитной среды и участвовали в производстве шелковых тканей, гобеленов и ювелирных украшений; они создавали книги, посвященные костюму, а с XVII в. первые модные листки. Первый прототип глянцевого журнала - французское печатное издание «Галантный Меркурий», посвященное светской хронике, модным обзорам. В нем рассказывалось не только о роскоши и этикете, но и о жизни самого «короля-солнце». В это же время в парижских лавках появились куклы пандоры - прообразы современных манекенов, призванные демонстрировать не только фасоны, но и новинки текстильного производства и аксессуаров. В течение нескольких веков большая роль в распространении новых тенденций отводилась придворной живописи, которая, помимо эстетических задач, выполняла еще и историко-документальную и дипломатическую функцию.

Ярким примером может послужить творчество французской художницы Виже-Лебрен, популяризовавшей европейский костюм в имперской России на рубеже XVIII – XIX вв. посредством мастерства светского портрета.

Сегодня модные обзоры можно получить из разнообразных источников, и никого уже не удивить ни профессиональными фотографиями моделей, ни модными показами. одно из перспективных направлений в дизайне костюма - CGI мода. Это новый и развивающийся сектор мировой моды, который фокусируется на одежде, предназначенной только для цифровых технологий. CGI мода подразумевает создание нарядов, существующих только в диджитал-пространстве - на фотографиях или в 3D-анимации на цифровых аватарах, цифровых моделях. Такие вещи можно примерить и на человека в виртуальных примерочных. Digital-вещи имеют те же физические свойства, что и привычные нам: они создаются по идентичным лекалам, имитируют свойства различных тканей.

Один из способов узнать о модных новинках - «виртуальные модели». Полностью созданные в 3D, они становятся лицом известных компаний, используются для демонстрации одежды на онлайн показах, в фото- и видео- рекламе различных брендов, ведут блоги в соцсетях. 3D модель - это существующий только в диджитал-пространстве аватар, который может позиционироваться как инфлюенсер. Невероятно, но сегодня «виртуальные модели» своим мнением или предпочтениями могут влиять на других людей. Мы живем в век XR - расширенной реальности, где рядом с нами есть место «виртуальной пандоре» и это уже не миф.

**Соколова Е.**

*Научный руководитель – преподаватель Олейникова Н.Г.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОЙ ГРАФИКИ В РАБОТАХ СЕРГЕЯ ЧОБАНА И ПОЛА РУДОЛЬФА**

Профессиональная необходимость для архитектора - это умение грамотно изобразить любой трехмерный объект в двумерном пространстве листа с любого ракурса. Поэтому архитектор, будучи больше художником и творцом самой идеи, концепции проекта, старается больше рисовать, чтобы развивать пространственное мышление и способность представить объект в перспективе по его ортогональным проекциям.

Существуют два основных вида архитектурного рисунка – линейный и тональный. Архитекторы для более выразительной передачи своей идеи в рисовании выбирали один из видов рисунка. Так, например, в работах Пола Рудольфа вся композиция строится на линии. Художник-архитектор мало прибегает к решениям тоном, а объем пространства в его рисунках формируется с помощью штрихов. Направление линий штрихов подсказывает зрителю композиционный центр работы. Люди и антураж слабо проработаны, что позволяет сделать акцент исключительно на архитектурных объектах. Линейный рисунок часто применяется для передачи лаконичности, выверенности и строгости архитектурного объекта. Собственно, сама архитектура Пола Рудольфа относится к жанру брутализма.

Тональный рисунок чаще используется для изображения сложной пластики, где обычные плавные линии не способны передать массивность, монументальность и лаконичность архитектуры. Представитель тонального рисунка - архитектор Сергей Чобан. В своих работах он прибегает к тональному решению красками или же карандашной тушевкой, используя пятно. Архитектор предпочитает мягкие материалы: пастель, акварель, уголь. Это позволяет максимально точно и быстро выявить форму и объем, не прибегая к большому количеству линий. Тем не менее, поверх тона накладывается огромное количество штрихов. Штрихи не только служат дополнением и уточнением, но и являются внушительным декором для архитектурных сооружений, что играет важную роль в архитектуре модерна. Чобан часто прибегает к многоплановости на своих работах, изображая сразу несколько архитектурных объектов в пространстве листа.

Сравнивая работы этих двух архитекторов, можно заметить, что для достижения одной и той же цели - а именно выявления объема в рисунке архитектуры - были применены прямо противоположные инструменты: тон и линия. Также во многих нюансах изображения архитектуры мнения авторов противопоставлены: Пол Рудольф не показывает фактуру на своих объектах, предпочитая ей обычные прямые штрихи, Сергей Чобан же, напротив, стремится показать фактуру здания и прочие мелкие детали. Архитекторы изображают архитектуру разных жанров. Брутализм Рудольфа – лаконичный, массивный и минималистский. И смесь модерна, классицизма, модернизма, барокко и конструктивизма в рисунках Чобана. Пол Рудольф изображает здания, которые он сам спроектировал, а Сергей Чобан рисует уже построенные сооружения других архитекторов, добавляя при этом в свои рисунки несуществующие объекты. А вот использование антуража и стаффажа оба художника предпочитают одинаково. Таким образом, можно сделать вывод о том, что для достижения объема в рисунке используются разные техники и материалы, но задействуются одинаковые приемы: тон, штрих, плановость, антураж.

**Стамбровская Е.**

*Научный руководитель – профессор Медведева О.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ЭРГОНОМИЧНОСТЬ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Активизацией наружной рекламы принято считать 70-е гг. XIX в., время, когда в США начали делать разноцветные постеры. За последние 30 - 40 лет наружная реклама, состоявшая ранее, в основном, из афиш и рекламных щитов, приобрела новый облик, и сейчас насчитывает уже более 50 форматов.

Наружная реклама воздействует на потребителей в любое время года и суток. Аудитория, которая видит наружную рекламу, велика и разнообразна, поэтому эффективность такой рекламы очень большая. Жители мегаполисов настолько привыкли к наружной рекламе на главных и даже второстепенных улицах, что считают ее неотъемлемой частью средового решения города. Однако восприятие наружной рекламы неоднозначное: иногда она портит, иногда украшает пространства и объекты. Городские власти, понимая возросшую роль рекламы, особенно заинтересованы в ее размещении на территориях крупных торгово-развлекательных центров. Недавно Госдума включила наружную рекламу в перечень видов деятельности, облагаемых ЕНВД. Появилась необходимость продуманно оформлять городские средовые объекты. Визуальная экология и информационная загруженность городов, в частности, торгово-развлекательных центров, создала потребность в исследовании роли наружной рекламы.

Эргодизайн ориентируется на нужды человека, на удобство использования или восприятия окружающего мира. Не стоит забывать об особенностях восприятия визуальной информации человеком, которое ограничено углом зрения и расстоянием до объекта, при условии нормального освещения. Восприятие рекламной продукции усиливается тогда, когда соблюдены основные принципы построения изображений, правильно выбраны масштабы, цветовая гамма, шрифт текста. При условии эргономичного сочетания всех аспектов читабельность продукта, его визуальное восприятие усиливается. Наружная реклама должна содержать минимальный набор элементов, но их смысл должен быть понятен с первого взгляда, оформление - четким и ясным.

Территории и внешние площади торгово-развлекательных центров предлагают огромный простор для выразительных средств наружных носителей, использующих все доступные размещения и виды материалов: витрины, билборды, объемные световые буквы и логотипы, подвижные баннеры и плазменные панели, 3D изображения и др. Так как рекламные носители расположены на улице, то их освещение зависит от природных условий; логично использовать площадь под щитовую рекламу днем и вечером, дополняя ее световыми решениями. При выборе цветового оформления рекламы нужно учитывать влияние комбинации цветов на эмоциональное состояние человека.

Необходимо отметить отрицательные факторы влияния наружной рекламы ТРЦ на облик города. Огромные баннеры, закрывая фасад, ломают архитектурный облик здания; цветовая гамма часто нарушает стилистику улицы; большое количество рекламы спиртных напитков и сигарет; нет учета особенностей работы и размещения разных носителей; масштаб рекламы не соизмерим с масштабом здания; обилие разностилевых вывесок, сложные для восприятия изображения и нечитабельно расположенный текст создают на фасадах объектов шрифтовой хаос и т.д.



**Тезикова С.**

*Научный руководитель - доцент Писаренко С.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ХУДОЖЕСТВЕННОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ПРЕРАФАЭЛИТОВ**

Одним из наиболее ярких явлений художественной жизни Англии Викторианской эпохи является деятельность живописцев и поэтов, входивших в братство прерафаэлитов. Их объединяет характерное для всей европейской культуры XIX в. неприятие безликости академических традиций, условностей эпохи и слепого подражания классическим образцам. Впервые это движение оформилось как братство в 1848 г. В него вошли молодые художники: Данте Габриэль Россетти, Уильям Холман Хант и Джон Эверет Милле (позднее к ним присоединились Джеймс Коллинсон, Медокс Браун, Уильям Морис и другие). Название «прерафаэлиты» должно было обозначать духовное родство с флорентийскими живописцами эпохи раннего Возрождения, т.е. предшественниками Рафаэля, произведения которых не были подчинены канонам, утвердившимся позже.

Прерафаэлиты начали свою деятельность, заявив о своем стремлении к правдивости изображения и верности природе. Создание в своих произведениях мира грёз, сновидений, подражание литературным и религиозным сюжетам явилось бегством в прошлое, которое представлялось им безоблачным царством, лишенным суеты и враждебности.

Большое влияние на творчество прерафаэлитов оказал английский теоретик искусства Джон Рёскин. В его трудах художники отыскивали «новые» старые принципы, которые должны были помочь им реформировать искусство и вернуть ему былую прелесть. Одна из особенностей творчества прерафаэлитов - проработка холста с равной интенсивностью, этим достигался особый натурализм картин. Художники тщательно прописывали мельчайшие детали независимо от плана, намеренно обращая на них внимание зрителя. Прерафаэлиты использовали яркие цвета, не смешивая их. На примере картины Д.Г. Россетти «Благовещение» можно проследить, как живописцы копировали технику работы со светлыми тонами на ярком грунте из цинковых белил, подчеркивая ценность колористических пятен, благодаря чему создавался эффект свечения.

Провозглашая верность природе, прерафаэлиты выходят на пленэры и пишут этюды с натуры, тем самым отвергая «комнатную живопись», распространенную в первой половине XIX в. Мастера достоверно и вдумчиво изображают флору. Ярким примером служит картина Д.Э. Милле «Офелия», точностью передачи сравнимая с фотографией. Здесь, как и в большинстве произведений братства, натурщица подбиралась среди знакомых.

Женщина на полотнах прерафаэлитов предстает идеалом красоты и женственности, а позы обычно преисполнены спокойствия и естественности. В более позднее время женский образ приобретает черты мистической, губительной красоты. Показательным произведением является «Леди из Шалот» Уильяма Уотерхауса, основанное на поэме А. Теннисона «Леди Шалотт». К этому литературному сюжету обращались и другие художники братства.

Велико влияние прерафаэлитов на искусство Англии, которое они вывели в авангард европейского художественного процесса. Мастера заявили о себе не только в живописи, но и в графике, скульптуре, литературе и декоративно-прикладном искусстве. В настоящее время дизайнеры и модельеры вдохновляются узнаваемыми образами и широко используют их в современной культуре.

**Тимошенко Е.**

*Научный руководитель – доцент Писаренко С.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОБРАЩЕНИЕ К ТРАДИЦИЯМ И ХУДОЖЕСТВЕННАЯ НОВИЗНА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ НАЗАРЕЙЦЕВ**

Назарейцы – группа немецких и австрийских художников, работавших в 1810 - 1820-е гг. и пытавшихся возродить манеру мастеров Средневековья и Раннего Ренессанса с его нравственной чистотой и религиозностью. Входившие в состав группы художники называли себя «Союз Святого Луки» в память об апостоле Луке, который первым, по преданию, изобразил Мадонну.

Назарейцы активно выступали против академических программ и принципов, темой картин которых чаще всего выступал мифологический жанр. Противясь художественным устоям, они выбрали главной тематикой своих полотен исторические и религиозные сюжеты. Члены группы, разочаровавшиеся в принципах классицизма, обращались к художественному наследию средних веков и раннего Возрождения. Именно этому времени они приписывали не только утраченную религиозность и мораль, но и воплощали идеалы духовности, братства и единства. «Союз Святого Луки», прежде всего, старался одержать победу над «безнравственностью» живописи нового времени.

Неравнодушие к крупным монументальным формам вылилось для назарейцев в новую цель: воскресить фресковую живопись в духе старых мастеров как высшую форму. Так как члены «Союза Святого Луки» стремились к возрождению истинно христианского искусства, то они отказались от изучения анатомии по трупам и не приглашали натурщиц. Несмотря на строгие ограничения, художники нашли решение и стали позировать друг другу. Время, посвящаемое рисованию и живописи, они проводили исключительно в кельях. Группа перенимала особенности жизни средневековых художественных артелей, что выражалось в поведении и внешности членов.

Вскоре деятельность братства привлекла общественное внимание простотой их композиций, религиозно-патриотической тематикой, что принесло им славу и растущий успех. Прежде всего, соотечественники обратили внимание на монументальную живопись назарейцев. Наконец, им стали заказывать фрески, которые члены братства выполняли, ориентируясь на опыт Рафаэля. К тому времени немецкие художники уже более полувека не обращались к этой разновидности монументального изобразительного искусства, поэтому мастера столкнулись с проблемой незнания технологических особенностей фрески. Тем не менее, они реконструировали и освоили технологию создания фресковых росписей. Художники коллективно создавали фрески, стремясь достичь средневекового идеала, в котором личность была неотъемлемым звеном коллектива. Самое сложное в этой работе было сохранить индивидуальность каждого из художников, что им и удалось. Современные исследователи творчества назарейцев без труда определяют авторство отдельных частей.

Характерными особенностями произведений назарейцев были строгость композиции, четкость контуров и насыщенные цвета. Члены братства слабо стилизовали живопись, соблюдая принципы академизма, а именно условный колорит, статичность, преобладание рисунка над линией. Их вид изобразительного искусства стал меньше отличаться от традиционного академизма. Искусство каждого из членов братства становилось все более консервативным и соответствовавшим традиционным устоям, которых они старались избежать в своих работах. Однако, несмотря на характерный академизм, их творчество повлияло на живопись XIX в. Назарейцам удалось достичь восхищения публики своими творческими идеями, а также оказать влияние на английских прерафаэлитов.

**Ткаченко О.**

*Научный руководитель – доцент Гадзиян Ю.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КОНЦЕПЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ФЕСТИВАЛЬНЫХ ПРОСТРАНСТВ**

Тенденциями развития социума являются глобализация, информатизация, виртуализация и индивидуализация. Сегодня электронные технологии используются во всех сферах деятельности человека: в науке, производстве, образовании.

Широкое развитие получают индустрия визуальных и коммуникационных технологий, связанных с интерактивным дизайном. Интерактивный дизайн порождает в искусстве новые качества художественного образа, способные активизировать его восприятие, сообщать многоплановость, многогранность развитию художественной идеи, оказывать на человека многостороннее эмоциональное воздействие. Интерактивность в современной городской среде зачастую связана с использованием информационно-компьютерных технологий, трансформацией предметно-пространственной среды или ее отдельных компонентов, имитацией ощущений. При создании концепции для информационно-коммуникативного пространства, в данном случае, фестивального, необходимо использовать следующие виды сценариев: световой, информационный, колористический, пластический, динамический и т.д.

В ходе исследования были разработаны три основных концепции использования интерактивных технологий в дизайне: «абсолютное погружение», «путь» и «арт-объект».

Концепция «абсолютного погружения» подразумевает полное присутствие внутри внушаемого пространства виртуальных предметов, где всё относящееся к этому пространству обязательно предполагает его «реальность». Ощущение бесконечности пространства, искаженное чувство времени, яркие эмоции зрителя — всё это обеспечивается средствами интерактивных технологий.

Концепция «путь» подразумевает использование интерактивных технологий и светового оформления в качестве систем навигации. Интерактивные экраны и модули, проекции размещаются на определенных точках и служат ориентирами для человека.

Концепция «арт-объект» подразумевает создание интерактивных объектов искусства. Такие объекты обладают художественно-коммуникативным пространством, позволяющим «ощутить мир искусства изнутри», стереть границу материального и иллюзорного. Человек из зрителя превращается в соучастника, а благодаря интерактивным технологиям арт-объекты реагируют на действия людей и способны изменяться.

Объекты дизайна, размещаемые в средовом пространстве, зачастую отличаются по срокам эксплуатации в зависимости от выбранной концепции. Объекты с длительным сроком использования обычно устанавливаются на определенный период, и благодаря их модульности могут быть трансформированы под новые задачи. Кратковременный срок эксплуатации имеют мобильные элементы сезонного или периодического характера; разовый - мобильные объекты.

Современная интерактивная среда формируется на основе нескольких основных принципов: интеллектуальность, адаптируемость, полифункциональность, информативность, сценарность и интернациональность. Соблюдение обеспечивает открытость среды, её комфортность, адресность и универсальность при использовании любой концепции интерактивных технологий.

**Турбель К.**

***Научный руководитель – доцент Буримова Н.И.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

**ТЕНДЕНЦИИ КИНЕТИЧЕСКОГО ИСКУССТВА  
В СОВРЕМЕННОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КЕРАМИКЕ**

Развитие науки и техники в начале XX в. повлекло за собой перемены и в мироощущении человека. Появилась потребность в поиске новых методов художественного изображения и отображения современной действительности. Впервые такие исследования представило движение итальянских футуристов в Первом манифесте футуризма в 1909 г. Главная его концепция - антистатика, скорость и движение. Эти принципы находили свое отражение, как в живописи, так и в скульптуре. Труды художников повлияли на становление в 1920-е гг. направления кинетического искусства.

Кинетическое искусство - направление в современном искусстве, обыгрывающее эффекты реального движения всего произведения или его отдельных составных элементов. Оно основывается на использовании световых и динамических приемов для создания произведения искусства. Объекты кинетизма представляют собой мобильные установки, которые при перемещении производят определенные варианты форм, различные сочетания света и тени, а иногда воспроизводят звуки. Исходным принципом и основным художественным приемом формообразования в кинетическом искусстве является движение. Оно достигается различными способами. Объекты кинетизма часто выполняются из стекла, металла, керамики или дерева и представлены в виде так называемых мобилей: легких декоративных конструкций, связанных между собой и приводимых в движение колебаниями воздушных масс, мотором или электромагнитными волнами. Иллюзию движения и манипуляцию формой произведения можно достичь также меняющимся светом в результате перемещения зрителя относительно объекта.

У истоков зарождения кинетического искусства стоял американский скульптор Александр Колдер. В начале 1930-х гг он начал создавать абстрактные динамические конструкции, используя в качестве материалов проволоку, сталь и листовую алюминий. Его мобили приводились в движение с помощью ветра или электричества.

Движущиеся благодаря мотору произведения Жана Тэнгли были способны самостоятельно рисовать или саморазрушаться. В отличие от легких, воздушных мобилей Колдера, огромные металлические конструкции Тэнгли двигались, издавая грохот и скрежет, символизировали не только динамичность, но и агрессию, опасность механизированного мира.

Использование нового художественного языка также отразилось в творчестве керамистов второй половины XX в. Одним из ведущих художников был советский, а впоследствии австрийский и немецкий скульптор Космачев В.И. Получив признание на западе, деятельность мастера оказала большое влияние на развитие отечественного художественного процесса. В советский период скульптор создает конструктивистские работы из строительного фарфора, в которых скрепляющие металлические детали становятся одними из главных составляющих художественной выразительности. Космачев активно развивает линию кинетических скульптур, рассматривая способность созданного объекта реагировать на изменения окружающей среды. Формирование концепции кинетического искусства пришлось на время технологического расцвета. Художники и скульпторы активно проводили новаторские творческие эксперименты, которые позволили вывести керамическую скульптуру за пределы станкового искусства.

**Тюкина Д.**

***Научный руководитель – старший преподаватель Лесной Н.В.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛОРА ЛЕ КОРБЮЗЬЕ В КОМПОЗИЦИОННОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ АРХИТЕКТОРОВ**

Для того чтобы объединить все разнообразные требования, предъявляемые к архитектурным произведениям, в целостный организм, создать комфортное пространство для человека, будь то здание, комплекс зданий или город, придать им необходимую эмоциональную выразительность, архитектор должен владеть мастерством композиции.

Архитектурной композицией называют определенное закономерное расположение и сочетание всех внешних и внутренних элементов здания, гармонично согласованных между собой и образующих единое целое.

Именно Модулар позволяет определить единый универсальный масштаб, который не относится к метрической системе или системе ног и дюймов. Жилье, созданное с размерами Модулора, призвано обеспечить жильцу чувство благополучия и комфорта.

Основным законом теории композиции является закон единства содержания и формы произведения, закон гармоничного единства всех его частей. Если в композиции есть единство, то оно предполагает целостность, а его отсутствие разрушает форму. Одним из главных средств создания единства является соподчинение частей композиции, их взаимная согласованность, связь и гармония. Поиски единства композиции - профессиональная задача архитектора. Ле Корбюзье утверждал, что, если следовать Модулару, любое здание, любого стиля будет цельным, соразмерным и красивым во всех своих деталях.

Модулар оказывает большое влияние на деятельность будущих архитекторов, ведь он помогает при композиционной подготовке, целью которой является получение учащимися знаний, умений и владений объемно-пространственного анализа формы реально существующего объекта, а также форм и его реалистического художественного изображения. При подготовке формируется личность будущего архитектора как художника, работающего с архитектурными формами.

Предмет исследования в нашей работе - выявление взаимосвязи данной единой измерительной системы и композиционной подготовки будущих архитекторов. Мы рассмотрим основные положения отдельных категорий и элементов композиции, а также главную черту архитектуры - создание пространственной среды для жизни людей посредством Модулора.

Угурян Д.

*Научный руководитель – доцент Пугач В.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НОВАЯ ПРАКТИКА В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ**

Искусственный Интеллект успешно проникает в самые разнообразные сферы жизни человека, ускоряет технический прогресс, замещает собой рутинные процессы в человеческой деятельности. В научных дискуссиях встаёт вопрос о творческом потенциале человека: сохранится ли его востребованность или Искусственный Интеллект заменит своими алгоритмами и живое творчество? Для профессий, связанных с архитектурой и дизайном, балансирующих между технологиями и художественным образом, это особенно актуально. На данный момент есть несколько принципиально различающихся алгоритмов. Самый популярный из них - это «Neural style transfer», он основан на принципе стилизации существующего рисунка или изображения, на базе сверточных нейронных сетей (CNN). Изначально задаются два элемента: изображение и стиль-шаблон. На выходе методика дает возможность применять различные стили художников к любому изображению, например, под Ван Гога, Моне, Дали. Более интересный и сложный алгоритм - GAN (Generative Adversarial Network). Он состоит из 2 соревнующихся математических алгоритмов: генератор (generator) и дискриминатор (discriminator). Генератор изначально обучен и обладает библиотекой материалов, он стремится создавать новые объекты, похожие на те, которыми сам располагает. У дискриминатора своя цель - определить правдоподобие изображения, предлагаемое генератором; похоже ли оно на «созданное человеком». Эти сети конкурируют до тех пор, пока созданная картина не будет ими проверена, и определена как оригинальная и новая. Сеть GAN имеет несколько типов, отличающихся характеристиками дискриминатора. В одной из них - CAN уже на выходе получают стилизованные картины, так как здесь дискриминатор имеет множество разделов, которые соответствуют каждому конкретному стилю. Уже сегодня молодые художники используют алгоритмы Искусственного Интеллекта в своём творчестве. Gau GAN от NVIDIA представляет собой «умную кисть». Художник символично рисует контуры будущего изображения, задает каждому символу желаемый объект. Сеть через подбор изображений превращает простую схему в картину определенного стиля или фотореалистичное изображение.

Итальянский автор Давиде Квайол с помощью сети CAN создал стилизованное под импрессионизм видео «Летние сады»; в нём он запечатлел момент колебания цветов от вечернего ветра. Художница Хелена Сарин пользуется системой, цель которой совместить 2 изображения в одно. Она сопрягает свои живые наброски и фотографии лиц/еды, получая оригинальную комбинацию, соответствующую задумке. Французская креативная группа Obvious Art с помощью разработанной ими нейросети Obvious создала уже 11 портретов, изображающих членов вымышленного семейства Беллами, и успешно продает их, в т.ч. на аукционе Christie's. Сейчас группа объявила о работе над новым проектом. Искусственный Интеллект – современная полезная технология для архитекторов и дизайнеров, она поможет создать нужные изображения, например, формируя визуализацию. Данный алгоритм успешно собирает и обрабатывает информацию, на основе анализа этих данных могут возникать более качественные и эффективные архитектурные решения. Для изобразительного искусства - это новая практика, новый опыт, новый инструмент для выражения оригинальных творческих идей.

**Федорченко С.**

*Научный руководитель – доцент Буримова Н. И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **СТИЛЬ МОДЕРН: УТОПИЯ И ЕЕ ВОПЛОЩЕНИЕ**

Стиль модерн появился как утопический проект. Он впитал в себя все черты времени. Это искусственно созданный стиль, художники сами сконструировали его. Модерн появился внутри всемирных выставок. Люди из разных стран могли делиться между собой не только опытом, но и техническим прогрессом.

Первые признаки нового стиля в искусстве появились почти одновременно во многих странах Европы в конце 80-х гг. XIX в. Модерн начался в графике и прикладном искусстве.

Представители модерна придерживались идеи ручного труда в противовес буржуазии. Таким примером может служить Красный дом Уильяма Морриса и Филиппа Уэба, где не только экстерьер, но и интерьер внутри созданы вручную.

В модерне присутствует противоречие: с одной стороны, он использует передовые технологии, но в то же время в нем присутствует ручной труд, который использовался в средневековье.

Строения в Европе в стиле модерн не только эстетичны, но и практичны. На это повлияли индустриализация общества в Европе в те года и стремление к преобразению городской среды. Модерн применял новые технологии строительства и отказался от строгих прямоугольных линий, так как одним из его черт является подражание природным формам.

Художникам модерна принадлежит идея представить публике собственное искусство как современное.

Основной признак стиля модерн – это декоративность, а основной мотив - вьющееся растение, основной принцип – рукотворная форма уподобляется природной, и наоборот.

В модерне присутствует идея синтеза искусств. Его основой считалась архитектура, которая объединяется в себе все виды искусства – от живописи до моделей одежды.

Художественный язык модерна был во многом олицетворением образов и идей символизма, совмещающихся со сложным стилизованным растительным декором, ритмом эластичных плавных линий и плоскостных цветовых пятен.

Модерн в России в большинстве своем представляла группа «Мир искусства», которая хотела вывести русское искусство на международный уровень. Стиль модерн также приобрел национальные черты страны. У него появилось такое ответвление, как неорусский стиль, в котором создавали свои работы люди из Абрамцево и Талашкино.

Представителями модерна являлись О. Бердслей, А. Муха, М. Врубель, А. Бенуа, Л. Бакст и др.

Модерн завершился в начале XX в., он стал опорой для последующего развития искусства, оставил новые материалы и конструкции, а также новые представления о форме и пространстве, плоскости и линии.

**Хаишян Е.**

*Научный руководитель – доцент Ягуза И.А*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНАМОРФНОЙ ТИПОГРАФИКИ В РЕКЛАМНЫХ КОМПАНИЯХ**

Главной целью абсолютно каждой рекламной кампании любого бренда является привлечение внимания потенциального потребителя. В современной маркетинговой среде основная задача рекламщиков и дизайнеров - создание нового уровня рекламы, соответствующего требованиям современного потребителя и непосредственно рекламной среде. Уникальность рекламной компании – это важный принцип, который достичь можно благодаря двум составляющим: это концепция и визуальная часть. Анаморфная типографика в рекламной компании может отвечать на каждый из критериев.

Феномен данных рекламных объектов заключается в необходимости отстранения от прямого следования традиции, от утилитарности объекта, его функциональности, что способствует его преодолению рамок классического представления рекламы. Характерные черты: выставочность объектов, часто эпатажность и малофункциональность. Некоторые группы рекламных объектов наделены игровым характером, зачастую рассчитаны на тактильную коммуникацию и взаимодействие с ним зрителей. По своим видам такие объекты бывают: экстерьерной, интерьерной, графической, оптической, световой, цифровой, стрит-арт, тематической, интерактивной формы.

При создании рекламного объекта одной из его функций становится наведение человека на ту или иную идею и мысль о бренде и его услуге и впоследствии желание на коммуникацию с ним. Актуальность современных рекламных компаний с использованием анаморфной типографики связана с активным преобразованием визуальной среды в более благоприятную и привлекательную для общества.

Именно контрастный рекламный объект в городской среде – это самый лучший метод привлечения внимания. Анаморфная типографика с применением оптической и цифровой техники позволяет создавать объекты, усиливающие эффект визуальных коммуникаций.

Современный союз художников-графиков Truly Urban Artists занимается созданием объектов с использованием множества приемов анаморфной типографики. Одну из интересных таких инсталляций в рамках сотрудничества с мебельной фирмой можно увидеть в галерее «ICastello» в Милане. В процессе взаимодействия зрителя с данными объектами визуальная иерархия может изменяться, ориентируясь на расстояние, на котором находится человек.

В результате изменения этой дистанции меняются и очертания. Всё это привязано к месту человека в пространстве, оптически искажено, чтобы быть читаемо с определённой точки зрения. На данный момент рекламные объекты также играют роль и в коммерческой деятельности, к примеру, в той или иной акции, видеорекламе, музыкальном видеоклипе и во многих других формах. Важную роль анаморфная типографика играет в современной витринистике. И, конечно, социальные акции, которые призывают зрителей к тому или иному действию, идее и концепции.

Анаморфная типографика в рекламных компаниях становится методом коммерческой рекламы, социальных акций и способом преобразования нового уровня рекламы и визуальной среды, формы коммуникации благодаря синтезу дизайна и рекламной деятельности



**Холодняк К.**

**Научный руководитель – доцент Береговая О.В.**

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

### **3D ПЕЧАТЬ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Стремительное развитие цифровых технологий открывает новые горизонты не только в научной сфере, но и в сфере производства. Такая тенденция обусловлена тем, что качество обработки данных и скорость выполнения различных работ современными устройствами давно превысили человеческие возможности. Прогресс не обошел стороной и ювелирную промышленность России: бренды: «РИНГО», «SOKOLOV», «Chamovskikh» и другие уже используют инновационные технологии.

Производство ювелирных изделий требовало значительных трудовых ресурсов и временных затрат до недавних пор: в конце XX в. аддитивные методы изготовления продуктов стремительно развиваются, основывающиеся на создании объектов послойно, опираясь на трехмерную модель. За несколько десятилетий прогресс этой технологии совершил рывок от создания пластиковых или бумажных прототипов к получению готовых продуктов из пластика, керамики, металла, которые не требуют механической обработки.

Несмотря на то, что технология 3D печати еще несовершенна, она уже позволяет вывести производственный процесс на качественно новый уровень производства. Лазерная стереолитография (SLA). Этот метод использует в качестве исходного материала жидкие фотополимеры. Так, в ёмкости с фотополимером находится подвижная платформа с сетчатым дном, на которой при помощи лазера создается будущий прототип: лазер включается, воздействуя на участки, соответствующие границам объекта, и способствует их затвердеванию. Затем платформа опускается на глубину, равную размеру уже существующих слоев и следующего слоя. Лазер снова воздействует на участки, соответствующие границам создаваемой модели. Повторяя этот цикл, аппарат воплощает объект по 3D модели, который при завершении изготовления облучают для окончательного затвердевания. Эту технологию использует принтер Digital Wax, который позволяет за короткое время создать продукт из любого материала, стоимость такого оборудования и материалов сравнительно высока.

Селективное лазерное спекание (SLS). Этот метод схож с лазерной стереолитографией, но использует в качестве исходного мелкодисперсный порошок, который тонким равномерным слоем наносится на специальную подложку из ёмкости подачи. Затем лазер спекает участки в соответствии со стенками продукта, формируя первый слой. Последующие слои спекаются также в соответствии текущему срезу изделия. На этом оборудовании можно создать объект из нейлона, полистирола, керамики, стекла, металлов. Несмотря на высокую стоимость оборудования и материалов, этот метод популярен и используется для создания объектов декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Моделирование методом наплавления. Изделие формируется методом послойного наложения жидкой нити из используемого материала на охлаждаемую платформу, повторяя контуры цифровой модели. Эта технология сравнительно недорогая. ProJetCPX 3000 – оборудование, которое отлично подходит для создания восковых моделей. С его помощью можно печатать восковые модели по выплавляемым формам: на принтере создаётся модель из воска, затем окружается гипсом, который затвердевает и образует форму для отливки.

Сегодня в России большинство ювелирных предприятий уже используют 3D технологии для изготовления украшений.

**Худжамова К.**

***Научный руководитель - профессор Сенько В.К.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛОРИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И ЕЕ ВАРИАТИВНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ДХШ**

Значение термина «колорит» в обучении детей рассматривается как научное понятие в его прикладном, практическом значении. Сегодня одной из главных задач обучения колорита в живописи является развитие колористического видения учащихся, их художественная подготовка. Поскольку колорит и колористическое решение связаны с цветом и его восприятием, то осознание данных проблем невозможно представить без изучения различных областей науки о цвете. Основные теоретические положения о колорите, цветовых гармонических сочетаниях, восприятии цвета и его свойствах достаточно точно описаны в книгах по теории живописи, цветоведению. Большой вклад в их изучение внесли: Г.Н. Крымов, А. Зайцев, С. Чуйков, А.А. Алексеев, Ф.Ф. Петрушевский, В.М. Шугаев, Н.Н. Волков и другие.

Колорит – гармония цвета, как утверждает Чуйков, с мнением которого невозможно не согласиться. Это яркий пример того, что совокупность цветов тождественна гармонии, гармония тождественна гамме, а гамма - колориту. Из этого следует, что колорит непосредственно связан с цветом в живописи. Главным свойством колорита считается широкий спектр и согласованность цветовых оттенков, соответствующих изобилию цвета окружающего мира, точно передающих в единстве со светотенью многообразные предметные свойства.

Анализ же колористического решения приводит к конкретным выводам. В первую очередь он утверждает, что средством изображения в живописи считается цветовая гармония. Цвет играет важную роль в построении картины, в ее композиции. В каждой из этих гармонических сочетаний можно выделить и составить, сочинить определенный тип колористических состояний: теплые (преимущественно красные, оранжевые, желтые) и холодные (синие, зеленые, фиолетовые). Используя в сочинении гармонических сочетаний черный и белый цвета (краски в живописи), достаточно просто достигнуть колористического состояния, эмоциональной выразительности произведения – спокойного и напряженного, яркого и блеклого, с использованием тона, рефлекса, блика и пр.

Перечисленные гармонические состояния, гаммы предполагают и обеспечивают краткую характеристику колорита, где, на наш взгляд прослеживается определенная последовательность, взаимосвязь между понятиями гармония – гамма - колорит.

**Черниченко А.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Чубанова А.А.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОБРАЗЫ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ТВОРЧЕСТВЕ И.С. ГЛАЗУНОВА**

В творческой деятельности художника Ильи Глазунова особую значимость представляют работы, посвященные произведениям русской литературы. Художник обращается к творчеству многих мастеров слова: Достоевского, Гончарова, Лермонтова, Блока, Куприна, Некрасова.

Ещё в студенчестве он выполнил серию иллюстраций к полному циклу произведений Ф.М. Достоевского. Философия и видение мира писателя повлияли на художника и сформировали темы создаваемых им шедевров. Благодаря схожести мировоззрения творцов Глазунова называют «Достоевским в живописи». Одним из центральных в цикле иллюстраций является облик не олицетворённого, но вездесущего героя романов, места действия в произведениях Достоевского – Санкт-Петербург. Используя средства художественной выразительности, контраст и нюанс цвета и тона, живописец достигает величия и гибельности в образе города.

Глазунов изображает портреты героев из романов «Идиот», «Преступление и наказание», «Бесы», «Братья Карамазовы», «Подросток», которые входят в цикл под названием «Великое пятикнижие». Иллюстрации к роману «Идиот», на которых изображены образы князя Мышкина, Настасьи Филипповны Барашковой, Парфёна Рогожина, Аглаи, являются ключевыми работами в серии графических листов.

Художник интерпретировал в живописи и графике словесные труды А. Блока. Произведения поэта наполнены символизмом, недосказанностью и сложной образностью, поэтому изобразить в полной мере задумку писателя на бумаге достаточно сложно. И.С. Глазунов в картинах «Незнакомка», «В ресторане», посвященных одноименным стихотворениям Блока, передал красочный и изящный образ девушки, противопоставленный окружению, но единый с природой.

Глазунов проиллюстрировал поэму М. Лермонтова «Мцыри». Выполненные в графике. В зависимости от состояния героя изменяется и окружающее его пространство. Вначале это помещение монастыря, из окна которого на картине «Мцыри в монастыре» льётся свет, дающий надежду герою. Иллюстрация «Мцыри в горах» наполнена динамикой и чувством свободы наряду с ощущением грядущей беды. Для создания настроения художник обращается к деталям: вольная птица в небе символизирует свободу, дерево на склоне горы наклонилось по ветру – символ подверженности человека силам природы, босая нога Мцыри, упирающаяся в выступ скалы, - воплощение нестабильности и опасности окружающего мира. Изображение «В келье. Исповедь» выполнено в темных тонах. Герой потерял надежду обрести свободу, вернулся в монастырь, лишь пламя свечи освещает комнату и выделяет профиль Мцыри, жест руки, отражающий искренность и эмоциональность рассказа, исповедующегося и задумчивое выражение лица служителя монастыря: взгляд его опущен вниз, но брови сдвинуты.

И.С. Глазунов воплотил образы русской литературы в более чем 300 иллюстрациях, 150 из которых посвящены циклу романов Достоевского. Множество изображений представляют собой портретный и пейзажный жанр живописи и графики, и каждое из них наполнено искренними чувствами к Родине, народу, зрителю.

**Черниченко А.**

***Научный руководитель – доцент Масалова Е.В.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

## **ДЕКОРАТИВНЫЙ НАТЮРМОРТ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТИЛИЗАЦИИ В УЧЕБНЫХ РАБОТАХ**

В учебных программах по академическому рисунку в художественных школах, училищах и высших учебных заведениях, кроме академических работ, значительное место занимают задания, направленные на развитие творческого мышления, такие, как декоративный натюрморт.

Данный вид учебной деятельности ориентирован на стилизацию форм, развитие абстрактного мышления обучающегося, воспитание в учащемся художественного вкуса. Для студентов по направлению декоративно-прикладное искусство занятия по созданию натюрморта в декоративной технике необходимы для того, чтобы в процессе выполнения задания вести поиск новых орнаментов и композиций, подбирать гармоничный колорит, изучать фактуры. Основываясь на полученных знаниях, студент может изготавливать изделие в материале.

Существуют различные техники выполнения декоративного натюрморта. Это и черно-белая графика (тушь, перо; тушь, кисть), возможны декоративно-плоскостной и декоративно-объемный характер изображения, натюрморт в ограниченной цветовой гамме с распределением тона по плоскостям. Данный способ предназначен для обобщения деталей и цельного восприятия тоновых пятен благодаря ограниченной палитре цветов и поиску формы.

Также можно применять технику имитирования витража с использованием лаконичных по форме цветочных пятен с присутствием чёрного или белого контура.

Широко применяется такой способ стилизации, как оверлеппинг, – приём, в котором в результате наложения частей натюрморта и изменения тона на их пересечении создаётся впечатление декоративности. Данная техника увеличивает уровень понимания тоновых отношений в композиции и помогает в поиске гармоничного расположения элементов и форм в эскизе или изделии.

Один из приемов создания декоративного натюрморта – использование орнаментов в качестве модуля для создания фактуры предметов, притом, что в силу различия толщин линий или тоновых пятен создаётся граница между элементами композиции.

Техники декоративного натюрморта и стилизация в учебной деятельности позволяют приобрести ценный опыт, позволяющий на основе упрощения и усложнения форм, применения фактур и орнаментов, гармонирования элементов композиции в рисунке, достигать положительного результата при проектировании и выполнении изделий в материале, как в общей форме изделия, так и в его украшении.

**Чугунная Е.**

*Научный руководитель – доцент Кулешова А.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ ЦВЕТА В МОДЕ**

Цвет является одной из наиболее подвижных, часто изменяющихся составляющих костюма. У каждой дизайнерской марки складывается своя стратегия концепции цвета для коллекции, но многие ориентируются и на цветовые палитры, рекомендуемые агентствами прогнозирования модных тенденций. Актуальность цветовых прогнозов в модной индустрии обусловлена коммерческой необходимостью. С помощью тренд-аналитики дизайнеры могут сформировать подачу новых моделей одежды и образов костюма в соответствии с ожидаемыми запросами потребителей.

Бюро Carlin, Институт цвета Pantone, тренд-бюро WGSN и многие другие агентства регулярно отслеживают тенденции цвета в мире моды, составляют свои прогнозы развития тренда и рекомендации по выбору цветовой палитры для дизайнерских брендов и предприятий индустрии моды. Цветовые прогнозы влияют сначала на производство материалов и тканей, а потом на конкретные бренды, которые создают одежду и решают влиться в тренд.

Прогнозы - это итог аналитической работы и креативной экспертизы. Прежде всего, тренд-аналитики обращают внимание на то, что происходит в социально-экономическом плане в мире, а также на различные аспекты образа жизни людей, главные потребности и надежды общественности. Исследуются макротренды, охватывающие разные сферы жизни общества, проводятся социально-экономические, научные, технологические, покупательские исследования.

Большая часть прогнозов связана с психологией цветового восприятия. Для составления прогноза используются исследования цветовых предпочтений людей разных регионов, принадлежащих к разным возрастным группам. Также команды тренд-бюро путешествуют по всему миру, собирая идеи-образы, модные феномены мира искусства, моды, дизайна, медиа, кино как трендовых маркеров из окружающего пространства. На основе исследования таких «тонких сигналов» делается вывод о том, что будет актуально в будущем сезоне. В общем обсуждении экспертов в агентствах устанавливаются связи между различными наблюдениями, выделяются наиболее интересные, потенциально сильные тренды. На основе обсуждений строятся прогнозы цветовых палитр, которые впоследствии реализуются в виде модных тенденций.

Современная форма подачи результатов прогноза тенденций дизайнера-трендбук, в котором цветовые палитры разделяются по темам, каждая детально иллюстрируется изображениями для передачи настроения, фотографиями модных образов, фактур и материалов, примерами текстиля, пряжи, принтов. Трендбуки содержат визуальную информацию в виде коллажей, мудбордов, могут быть дополнены различными графиками и диаграммами.

Изучение опыта работы современного тренд-бюро позволяет сделать вывод о том, что прогнозирование цветовых трендов – это эффективный инструмент в творчестве современного дизайнера костюма, который позволяет достигать необходимые результаты при проектировании новых образцов костюма, востребованных в обществе.

**Чугунная Е.**

*Научный руководитель – доцент Ревякин С.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШРИФТА В НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ НА ПРИМЕРЕ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ЮФУ**

Ботанический сад Южного федерального университета в Ростове-на-Дону является уникальным памятником природы степной зоны в черте города, где собраны коллекции грунта и различных видов флоры. Территория парка разделена на множество зон, лаборатории, музей. Часть ботанического сада открыта для свободного посещения, здесь проводятся экскурсии для посетителей, организуется научная работа сотрудников и студентов. Однако отсутствие единой развитой системы навигации служит проблемой для ориентирования на территории ботанического сада, что формирует необходимость создания такой системы.

Система навигации содержит стилизованное графическое изображение, обозначая для посетителей тот или иной объект, место. Изображения должны быть представлены в минимальной, лаконичной, наглядной форме, едином стиле. Система цветовой идентификации также является важной частью навигации. При проектировании объектов и выборе цветовой гаммы должны учитываться особенности восприятия цвета, основанные на ассоциациях, особенности восприятия цветовых сочетаний, совместимость цвета с объектами, знаками, шрифтовыми композициями, а также окружающей средой.

Утилитарные требования и технологии накладывают определенные ограничения на выбор семейства шрифтов, гарнитуры для набора текстовой информации. Шрифты для навигационных объектов должны отвечать определенным характеристикам: различимость, удобочитаемость, продуманная система начертаний и насыщенностей, баланс между толщиной штрихов и внутрибуквенными просветами, компактность каждого знака в отдельности и строки в целом. Исходя из данных характеристик, при проектировании систем навигации рекомендуется использовать шрифты без засечек, они не должны быть акцидентными и содержать какие-либо декоративные элементы. Предпочтительны шрифты типа гротеск, слабоконтрастные гарнитуры, гуманистические брусковые шрифты и некоторые виды антиквы. Также выбор семейства шрифтов зависит от назначения, цели. Выделяют шрифты наборные для набора сплошного текста, навигационные, шрифты, предназначенные для карт и схем, мелкокегельные, экранные шрифты для электронных носителей. В качестве подстрочника в мультязычной навигации чаще всего используется начертание курсив. Поэтому при выборе шрифтовой гарнитуры следует обратить внимание на состав её начертаний.

Навигация в садово-парковой среде осуществляется с помощью следующих объектов: указатели, информационные стенды, стелы, таблички. Выбор того или иного объекта зависит от необходимой функции. Объекты навигации ботанического сада служат для размещения информации о зонах, растениях, объектах на территории, т.е. содержат много текстовых сообщений и изображений. Систему навигации формируют объекты как носители информации, шрифтовые композиции, система знаков и система цветовой идентификации. При формировании системы навигации главными критериями являются удобство и информативность. Объекты должны привлекать внимание, соответствовать общему стилю ботанической зоны, предоставлять информацию в лаконичной и доступной форме.

**Шагина И.В.**

*Научный руководитель – профессор Сенько В.К.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ АКВАРЕЛЬЮ НА ТВОРЧЕСКОЕ И ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ ЛЮДЕЙ СТАРШЕГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

В настоящее время всё больше людей в развитом обществе в качестве способа самопознания, самореализации и отдыха выбирают рисование. Когда человек самодостаточен и базовые потребности (по пирамиде Маслоу) закрыты, он переходит к более высоким уровням, закрывая потребность в саморазвитии. Сейчас темп жизни большинства взрослых людей ускорился, что способствует накоплению стресса – в таком случае среди практик расслабления и переключения внимания большую роль играет рисование.

Актуальность проблемы также выражается в том, что в современном обществе, реализовавшись в профессии, как правило, человек утрачивает интерес к различным видам деятельности, интересовавшим его в периоды детства и подросткового возраста. Особенно в возрасте «средней и поздней зрелости» человек чаще всего подвержен дефициту развития своего потенциала в силу существования следующих биосоциальных преград:

1) потенциал переходит в пассивное состояние из-за сильной потребности в безопасности, происходит «организмическое отслеживание процессов» (К. Роджерс);

2) к периоду поздней зрелости ослабляется биологическое, психологическое, социальное здоровье, и как следствие - понижается настроение, прибавляются страхов, переживания «стресса рухнувшей надежды» (Г. Селье), поглощенность собой, сужение круга интересов, появление потребности в защите, заботливом отношении окружающих, обновлении социальных контактов.

В периоде зрелости, как самом долгом и важном периоде для развития личности, отличающемся бесконечным потенциалом применительно к любому виду деятельности, личность не может в полной мере раскрыть все способности.

Здесь на помощь может прийти рисование. Раньше рисование было популярно лишь для развития детей, а также среди специалистов. Есть множество исследований, в которых подчеркивается польза рисования для взрослых - оно способно снять стресс и понизить чувство тревоги, улучшить работу головного мозга, стимулирует работу обоих полушарий мозга, а значит - замедляют процессы старения, увеличивают личностную эффективность человека в социуме. Даже бездумное рисование эскизов принесёт пользу. А когда человек занимается систематизировано и постепенно повышает свои навыки, он получает возможность самореализоваться и использовать свой потенциал в полной мере.

Одним из наиболее подходящих материалов для обучения с нуля, а также для раскрытия творческого потенциала является акварель - она имеет невысокий порог вхождения, поскольку даже знакомство с материалом, изучение подвижности, текучести материала будет обладать успокаивающим и медитативным эффектом, не требует серьезной подготовки рабочего места. В акварели отлично сочетаются достоинства живописи и графики, и есть большой потенциал для импровизации. Небольшой акварельный скетч не займёт много времени, а поскольку нами рассматривается взрослый занятый человек, то время является важным фактором. Большинство необходимых материалов для начинающих рисовать акварелью можно найти даже в самом небольшом городе или заказать в интернете.

**Эммери Ю.**

***Научный руководитель – профессор Зинченко В.П.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **ЛИНОГРАВИЮРА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Существует огромное многообразие видов изобразительного искусства. Гравюра появилась позже живописи и скульптуры, а именно на рубеже XIV - XV вв., только с появлением и развитием книгопечатания. В этом разнообразии гравюра занимает место самого массового и демократического вида творчества. Толчком к развитию гравюры как самостоятельному виду искусства послужило развитие наук, культуры, просвещения, - тогда же возникла необходимость пропаганды этих достижений, что и послужило основанием для изобретения типографского станка и развития книгопечатания. Гравюра представляет собой печатный оттиск для печати на бумаге или другой поверхности (от франц. *graveure*), которые получаются путем оттиска с печатной формы. Техника гравировки на металлических досках позволяло улучшить качество и художественную ценность картин. И несмотря на то, что процесс трудоемкий, одно из главных преимуществ гравюры - это создание относительно большого количества копий при помощи оттиска.

Интерес людей к гравюре с XVIII в. начал затихать, и большую роль в возрождении гравюры как самостоятельного вида искусства сыграла техника репродуцирования в конце XIX - начале XX вв. сначала на западе, затем и в России. Эта техника получила широкое развитие во многих странах. Это было время возникновения ряда новых областей графики, в т.ч. и линогравюры. Сам технологический процесс для изготовления линогравюры менее трудоемкий, по сравнению с остальными графическими техниками. Менее затратный и более доступный. Достаточно мобильный, если говорить о скорости изготовления доски для печати. Прекрасный материал для гравюр малого и особенно большого размера. Арсенал выразительных средств чрезвычайно велик, поэтому появляются не только одноцветные, но и цветные оттиски. Существует много уникальных обложек, форзацев, иллюстраций. И не только это привлекало и привлекает художников, это возможность делать большое количество оттисков, по сравнению с другими техниками.

На занятиях изобразительным искусством с детьми, для практического знакомства с гравюрой хорошо подходит линогравюра. Весь процесс создания учит умению вести работу целенаправленно, целостно ее воспринимать, осознанно подходить к работе в материале. Эстамп расширяет возможности плодотворной самореализации учащихся. К тому же, создавая свою композицию, нужно помнить, что готовый оттиск получится в зеркальном виде. А также работая резцом (инструмент для изготовления линогравюры), мы как бы рисуем от черного к белому, что отличается от карандашного рисунка; от белого к черному. То есть на оттиске-гравюре черными будут те места, которые не тронул резец художника. Преподавание печатной графики детям, в т.ч. в сфере дополнительного образования, до сих пор остается малоизученной областью художественной педагогики.



**Янсон Я.**

*Научный руководитель – доцент Ягуза И.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **МЕТОДЫ ЭКСПОНИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ МУЗЕЙНЫХ ПРОСТРАНСТВАХ**

В наши дни музей стал одним из мест проведения досуга современного человека, и как общественно-культурное явление оно подвержено влиянию современных тенденций и направлений интересов общества. Изначально первые проявления подобий музейных учреждений не имели четко организованной экспозиции, и зачастую представляли собой демонстрацию редких предметов, представляющих ценность для владельца и не имеющих классификационной структуры.

Основной целью музеев как культурного учреждения является хранение и экспонирование предметов культуры или же объектов, имеющих художественную ценность, а также демонстрацию экспонатов, принадлежащих к научно-техническому прогрессу.

И всё же основополагающая задача музея как учреждения культуры - организация экспозиции и всего экспозиционного пространства. Организация экспозиции в основном имеет четыре основополагающих метода. К ним относятся следующие методы: системный, иллюстрационный, или тематический, музейно-образный и ансамблевый.

Системная экспозиция направлена на размещение объектов в зависимости от их классификации или принадлежности какому-либо научному направлению в их хронологическом и эволюционном порядке.

Иллюстрационная, или тематическая экспозиция основана на демонстрации группы разных объектов, принадлежащих к единой концепции или тематике. Данный вид экспозиции сконцентрирован на смысловом содержании общей концепции.

Музейно-образная экспозиция ориентирована на демонстрацию объектов культуры и искусства, имеющих идеологическую и духовную ценность. Данный метод испытывает потребность в создании экспозиционно-художественного образа, с выявлением подлинности экспозиционных экспонатов.

Ансамблевая экспозиция основана на реконструкции и демонстрации социально-культурного строя общества, принадлежащего определенной эпохе, методе воспроизведения и структурирования объектов быта и искусства. Также данный метод затрагивает формирование ландшафтной экспозиции, распространяющейся на био группы или растительные объекты и городское оформления фасадов.

**Яцук С.**

*Научный руководитель - доцент Шилина Н.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ЦВЕТ КАК ДЕКОРАТИВНОЕ СРЕДСТВО КОМПОЗИЦИИ**

Компоновать в цвете означает его расположение двух или нескольких цветов таким образом, чтобы их сочетание в композиции предельно стали выразительными. Для общего решения цветовой композиции имеет особое значение выбор цветов, их соотношение друг с другом, их место и направление в пределах данной композиции, конфигурация форм, симультанные связи, размеры цветowych площадей и контрастные отношения в целом. При рассмотрении выразительных свойств цвета в композиции устанавливаются конкретные условия и отношения, которые выявляют на цвет, характерный для его выразительности. Характер и воздействие цвета определяется его расположением по отношению к сопутствующим ему цветам. Цвет никогда не бывает одинок, он всегда воспринимается в окружении других цветов. Чем дальше по цветовому кругу цвет удалён от другого, тем сильнее они контрастируют друг с другом. Однако ценность и значение каждого цвета в композиции определяется не только окружающими его цветами. Качество и размеры цветowych плоскостей также чрезвычайно важны для впечатления, производимого тем или иным цветом.

В композиции картины важно также место расположения цвета и направление цветового мазка, который будет отражать характер и настроение выполняемой композиции. Синий цвет производит различное впечатление в зависимости оттого, в какой части пространства расположен он = в верхней или нижней, слева или справа. В нижней части композиции синий цвет тяжёл, в верхней же - кажется лёгким. Тёмно-красный цвет в верхней части композиции производит впечатление тяжёлого и грозного, а в нижней - он кажется спокойным. Жёлтый в верхней части композиции производит впечатление лёгкости и невесомости, в нижней же - эффект бунта в цветовой композиции. Одной из самых главных задач композиции является обеспечение равновесия цветowych масс.

Существуют разные способы акцентирования направлений внутри пространства композиции - горизонтальные, вертикальные, диагональные, круговые или их сочетания. Каждое из этих направлений имеет свой особый выразительный смысл. «Горизонтальное» - подчёркивает тяжесть, протяженность пространства и его ширину. «Вертикальное» - полная противоположность «горизонтальному» и выражает лёгкость, высоту и глубину. Точка пересечения горизонтали и вертикали является акцентированным местом в композиции. Оба эти направления носят плоскостной характер и при одновременном использовании создают чувство равновесия, прочности и материальной устойчивости. «Диагональные» направления создают движение и развивают пространство композиции в глубину.

Порядок в композиции, кроме этого, может быть достигнут и благодаря организации холодных и тёплых, светлых и тёмных цветowych групп в чётко определённые пятна и массы. Предпосылкой удачной композиции является ясное и чёткое расположение и распределение главных контрастов. Особое значение в организации цветовой композиции имеет согласованность направлений или параллелей. С их помощью могут быть связаны между собой самые разные изобразительные группы. Когда цвет используется как масса или пятно, он может быть усилен посредством так называемых «перемещений». Главное, чтобы эти перемещения масс и пятен не разрушали ни друг друга, ни основного замысла.

# **ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ В АРХИТЕКТУРНОМ ТВОРЧЕСТВЕ**

## **РАЗДЕЛ 4**

**Бакаева Е.**

*Научный руководитель – профессор Василенко А.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **МИКРОКЛИМАТ МУЗЕЕВ, ИЛИ КАК СОХРАНИТЬ ИСТОРИЮ**

Обеспечение требуемых тепло-влажностных условий микроклимата экспозиционных пространств музея – это сложная задача, решение которой может быть достигнуто только в результате совместной работы специалистов разных профилей – в области архитектуры, климатехники, хранения различных видов экспонируемых предметов искусства и др. Сложность рассматриваемой задачи состоит в поиске ее оптимизационного решения, обеспечивающего, как формирование заданных физических параметров воздушной среды помещений, так и их надежное поддержание в течение расчетного периода эксплуатации систем. Важно отметить ряд дополнительных сложностей решения климатических задач в экспозиционных пространствах музеев по сравнению с помещениями других общественных зданий. Прежде всего, это относится к выбору расчетных параметров микроклимата при проектировании систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВК). Данные системы имеют технологическое назначение, направленное на формирование параметров микроклимата, обеспечивающего защиту произведений искусства от негативного воздействия на них неблагоприятных условий. Сложность решения технологической задачи систем ОВК обуславливается также тем, что сохранность различных предметов искусства (живописные произведения, графика, книги и др.) может обеспечиваться при различных значениях температуры и относительной влажности воздуха. В этом случае целесообразно разбивать экспозиции на отдельные зоны, в каждой из которых организуется заданный микроклимат. С другой стороны, системы ОВК должны обеспечивать условия комфортности воздушной среды для работников и посетителей музеев.

Для создания заданного микроклимата в музеях с ценными произведениями искусства используются системы кондиционирования первого класса. Данные системы проектируются исходя из коэффициента обеспеченности поддержания заданных параметров микроклимата не ниже 0,98. Такой уровень надежности систем ОВК достигается путём применения резервного вентиляционного и холодильного оборудования. Предусматриваются также использование резервных источников электроснабжения зданий музеев и меры по повышению надежности схем электропитания климатического оборудования.

Важной особенностью музеев является то, что они часто размещаются в зданиях, представляющих историческую ценность, зачастую являющимися памятниками архитектуры. Это накладывает дополнительные ограничения и на технические решения систем ОВК, и на размещение их оборудования в зданиях, прокладку воздухопроводов и других коммуникаций. Размещение музеев в исторических зданиях осложняет применение энергосберегающих мероприятий по уменьшению отопительных нагрузок зданий в холодный период года и нагрузок на системы хладоснабжения кондиционеров в теплый период года.

Отмеченные особенности обеспечения микроклимата в помещениях музеев необходимо учитывать не только при проектировании систем ОВК, но и при разработке архитектурной части проектов, уделяя должное внимание размещению оборудования систем ОВК в зданиях, прокладке воздухопроводов и другим вопросам, обуславливающим взаимосвязь архитектурных и инженерных задач при проектировании музеев.

**Бакаева Е.**

*Научный руководитель – доцент Усаткина О.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**КАК АРХИТЕКТУРА МОЖЕТ ВЛИЯТЬ НА ЭКОНОМИКУ ГОРОДА И СТРАНЫ  
(НА ПРИМЕРЕ МУЗЕЯ ГУГГЕНХАЙМА В БИЛЬБАО)**

Бильбао является промышленным и торгово-экономическим центром на севере Испании. Город, в котором возникло большое количество банковских учреждений, известных на весь мир, имеет большой экономический потенциал. Но в последние годы культовую известность городу принесла слава о музее современного искусства Гуггенхайма.

В конце 80-х гг. XX в. Бильбао был мрачным промышленным городом, борющимся за жизнь в условиях упадка сталелитейной отрасли и кораблестроения. Однако у местных властей возник план реконструкции города и превращения его в туристический и культурный центр. Основой его возрождения должно было стать здание нового поколения, которое можно сравнить с Сиднейским оперным театром и Эйфелевой башней. Дизайн должен был быть радикальным, новаторским и даже шокирующим. Разработку проекта доверили канадско-американскому архитектору Фрэнку Гери, что уже обеспечило сооружению международный интерес.

Музей Гуггенхайма в Бильбао открылся в 1997 г., и с тех пор он привлекает своей потрясающей концепцией туристов со всего мира, которые видят в нем огромный «корабль», движущийся по центру города по реке Нервион, впадающей в Атлантический океан. Здание имеет уникальную архитектуру: ни одно помещение в музее не повторяется, а интерьер представляет собой постоянно меняющееся пространство, будто сотканное из белых плоскостей стен.

Возник даже термин «эффект Бильбао», под которым подразумевается строительство чего-то уникального, единственного в своем роде, что не только ярко выделяется на фоне города, но и вызывает интерес у туристов, желающих увидеть это чудо, что способствует росту экономического потенциала города и страны в целом. Рост туризма – это положительный фактор для города, так как влечет за собой увеличение прибыли отелей, ресторанов и других предприятий туристического бизнеса, что, в свою очередь, пополняет бюджет города и страны.

Лучшим подтверждением «эффекта Бильбао» являются цифры. Только в разгар строительства первых зданий музея, пришедшегося на 1995 г., город посетили около 25 000 иностранных туристов. А в 2019 г. их количество превысило 900 000 человек, каждый из которых провел в городе в среднем более 2 дней. Один только музей Гуггенхайма принимает свыше миллиона посетителей в год.

По некоторым данным, стоимость строительства здания составила около 170 млн евро, однако эти затраты уже окупились. Гости города ежегодно приносят ему прибыль, примерно, в 210 млн евро, которая на самом деле, скорее всего, превышает эту официальную цифру, ведь статистикой не учитываются затраты тех туристов, которые не пользуются услугами городских отелей, а живут в частном секторе. Кроме того, итоговая сумма прибыли не включает в себя средства, потраченные туристами, приехавшими сюда на один день в составе экскурсионных групп.

Бильбао стал крупным туристическим центром общеевропейского масштаба. Город вновь стал интересен крупному бизнесу, а также международным инвесторам. Здание музея вошло в историю архитектуры и сделало город центром международного туризма, что свидетельствует о взаимосвязи и взаимообусловленности архитектуры и бизнеса, и, на самом деле, каждое строящееся здание напрямую влияет на экономику городов и стран.

**Бедросов А.**

*Научный руководитель – доцент Фурсова И.Н.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ НАПОЛЬНОГО РАДИАЦИОННОГО ОТОПЛЕНИЯ В МОКРЫХ ЗОНАХ ПОМЕЩЕНИЙ**

В последние десятилетия за счет развития технологии массово стали применяться системы радиационного отопления и кондиционирования. Они представляют собой несколько видов. Классифицировать их можно по следующим признакам: место расположения и вид теплоносителя.

По месту расположения системы подразделяются на настенные, напольные, потолочные.

По виду теплоносителя, как правило, используется вода. При невозможности монтажа труб для воды иногда используется электроподогрев. Так как результирующая температура определяется как среднее значение радиационной температуры и температуры воздуха помещения, то при использовании тёплого пола отпадает необходимость поддерживать значение температуры воздуха на прежнем уровне, что позволяет экономить энерго ресурсы на подогрев воздуха.

При использовании системы тёплого пола происходит перераспределение температур по высоте помещения: более высокая результирующая температура в отличие от традиционной системы отопления будет располагаться в непосредственной близости от пола. Следовательно, также повышается уровень комфорта.

Следовательно, такие системы отопления, как тёплый пол, позволяют повышать комфорт и уменьшать расход энергии на отопление и кондиционирование помещений.

При активно развивающемся строительстве помещений бассейнов и водных центров, где особенно важен комфорт для находящихся там посетителей, можно использовать системы тёплого пола. Вопрос энергоэффективности при использовании на влажных поверхностях необходимо проанализировать, поскольку часть энергии будет затрачиваться на испарение влаги с поверхности мокрого пола. Аквапарк является развлекательным центром, в котором важно поддерживать оптимальный микроклимат помещений. Специфична аквазона, в которой необходимо учитывать множество факторов. От этих факторов зависит популярность и востребованность данного объекта. Поддержание оптимальных условий микроклимата нужно для того, чтобы каждому посетителю данного комплекса было комфортно отдыхать, чтобы не допустить напряжения механизмов терморегуляции тела, особенно важно не допустить ухудшения его здоровья. Одна из особенностей эксплуатации теплых полов бассейнов – это «мокрая» поверхность пола, что сказывается на теплоотдаче. Проанализируем зависимость поступления теплоты в помещение от поверхности теплого пола, рассмотрим полную и скрытую теплоту поступления. При расчётах видно, что полные теплопоступления меньше, чем скрытые. Поэтому можно сделать вывод о том, что когда поверхность пола будет мокрой и температура пола опускается ниже температуры воздуха, то часть тепла будет забираться из воздуха в помещении. Поступления явной теплоты с поверхности теплого пола при мокрой и сухой поверхности при мокром полу отрицательны нежели при сухой поверхности. Рассмотрим поступления тепла в помещения при различных режимах (сухой и мокрой поверхности). Заметим, что при мокрой поверхности резко возрастает потребность в подводе тепла от системы отопления. Также видно, что при сухой поверхности необходимое количество теплоты подводится меньше, чем к мокрой поверхности. Следовательно, для мокрых поверхностей тёплого пола необходимо уточнять методику расчёта.

**Бондарева Ю., Шутов А.**

*Научный руководитель – профессор Василенко А.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОТОПЛЕНИИ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ ОДНОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ**

Социологически опросы показывают, что большинство людей отдают предпочтение проживанию в индивидуальных домах. Это особенность выбора вида жилья зачастую носит иррациональный характер и содержит в себе, как желание быть ближе к природе, так и стремление человека обеспечить максимальный уровень комфорта и независимости. Одной из форм выражения этой независимости является оснащение дома автономными инженерными системами, при использовании которых сводится к минимуму риск крупномасштабных аварий на системах жизнеобеспечения.

Термин «автономность» в данном случае не носит абсолютного характера, поскольку при автономном жизнеобеспечении дома присутствуют энергетические и материальные потоки, связывающие инженерно-технические системы дома с наружными системами инженерно-технического обеспечения поселений. Часто современный дом подключается к наружным электрическим сетям, газораспределительной системе поселения, системе наружного водоснабжения, слаботочным сетям. Поэтому, говоря об автономности инженерных систем дома, прежде всего имеют в виду автономность его системы теплоснабжения, осуществляющей генерацию теплоты для систем отопления и горячего водоснабжения в автономном теплогенераторе, как правило, работающем на природном газе и размещенном непосредственно в многоквартирном жилом доме. Последнее предопределяет необходимость при архитектурном проектировании дома предусматривать дымоходы для удаления продуктов сгорания природного газа от теплогенератора и учитывать требования безопасности при размещении теплогенератора и организации выброса продуктов сгорания газа в атмосферу.

Одна из форм автономности системы теплоснабжения дома – использование альтернативных источников энергии для генерации теплоты – солнечной радиации, низкопотенциальных источников тепловой энергии, тепловой потенциал которых утилизируется посредством тепловых насосов, энергии ветра для генерации электроэнергии др.

В настоящее время для теплоснабжения многоквартирных жилых домов используют в основном газовые емкостные и проточные водонагреватели из-за их экономичности, надежности эксплуатации и возможности ручного и автоматического регулирования теплопроизводительности. Преимуществом газовых водонагревателей является также возможность прямого учета потребляемых энергетических ресурсов. Таким образом, теплоснабжение обретает статус индивидуального.

Современные архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых домов практически исключают возможность оснащения их системами водяного отопления с естественной циркуляцией. Поэтому возникает необходимость систем водяного отопления с насосной циркуляцией, нуждающиеся, в отличие от систем с естественной циркуляцией, в электропитании циркуляционного насоса и резервировании его электроснабжения при перерывах в подаче электроэнергии наружными электрическими сетями. Для резервирования используются, как источники бесперебойного электропитания, так и специальные конструкции теплогенераторов, осуществляющих, помимо нагрева воды, генерацию электроэнергии, необходимую для работы циркуляционного насоса системы водяного отопления. В последнем случае генерация электроэнергии осуществляется с использованием термоэлектрического эффекта.

**Гаврилова Е.**

*Научный руководитель – доцент Терехова Е.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ МАССМАРКЕТА МОЛОДЕЖНОЙ ОДЕЖДЫ**

В современном мире быстро развивается процесс интернационализации. Существует проблема потери идентичности региона, страны, нации, этнической группы населения. Проблемы возрождения и сохранения культурных ценностей и сформировавшихся исторических традиций решаются на государственном уровне разных стран и в мировом масштабе, например, обсуждаются в ООН. Сохранение образов идентичности для дизайнера – профессиональная задача, поскольку проектная деятельность направлена на совершенствование окружающего человека предметного мира и организацию предметно-пространственной среды.

Цель работы – получение данных, доказывающих, что российский потребитель сегодня не использует русскую символику как средство самовыражения, и тем самым обедняет свой внутренний мир, духовный потенциал и внешнее пространство. Данные социологического опроса позволяют дизайнеру понять глубину проблемы и найти пути и возможности административных и проектных методов создания модной идентичности. Современный человек окружен различной зашифрованной и открытой информацией. В исследовании предполагается, что древние символы, издревле оберегающие людей, имеют большое значение для культурных смыслов и комфорта современного человека.

В исследовании приняли участие 107 человек (74% женщин, 26% мужчин) в различных возрастных категориях (от 15 и старше), в ходе которого выделяется целевая аудитория по поводу предпочтений модной одежды – преобладающее большинство - женщины 20 - 30 лет, которые являются главными потребителями в данной сфере. По полученным данным, 84,2% людей большую часть времени проводят среди молодежи, которая следует модным тенденциям массмаркета.

В условиях постоянного увеличения темпа жизни, стрессов, многочисленных депрессий и колебаний психоэмоционального состояния человеку необходимо ощущать себя комфортно и уютно. Для поддержания такого атмосферного настроения внутри себя люди используют в своем гардеробе одежду различных цветов: 43,9% носят одежду любых цветов, 37,4% - темные цвета, 31,8% – спокойные и мягкие цвета; и как показала статистика из исследования 67,9% имеют предпочтение выделяться своим стилем или предметом одежды среди других. 64,5% опрошенных даже никогда не задумывались о приобретении одежды с русской символикой. Это связано с отсутствием современной стильной и модной одежды с использованием символики такой направленности.

Исследование показало, что 87,9% людей, находящихся в магазине, отдадут предпочтение покупке одежды, заинтересовавшей их, несмотря на ее цену, бренд или модные тенденции. Это означает что, если одежда с русской символикой будет привлекательной и интересной для покупателя с различных сторон. Проведенный опрос выявил, что закрепленные стереотипы представлений о России ограничены и однообразны не только внутри страны, но и в зарубежных странах (матрешка – 81,7%, медведь – 58,7% и кокошник – 48,1%). Как категория дизайнерского творчества образ служит способом выражения индивидуальности и восприятия отдельных явлений окружающей действительности. В индустрии моды такой формой является костюм и его яркие силуэтные символы - образы, выделяющиеся также в решениях цвета и фактуры.



**Гуляева К.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Генпель С.А.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **КЛИМАТ И АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Здания, построенные в конце XX – начале XXI вв., представляют собой высокотехнологичные, крупномасштабные объекты, архитектурный облик которых зависит от разнообразных внешних факторов. Один из главных аспектов, воздействующих на готовое строение, - локальный климат. Исходя из географического положения района строительства, складываются критерии, влияющие на объемно-планировочные и конструктивные решения зданий. К основным климатическим факторам относят: солнечное излучение, ветровые потоки, водные ресурсы, влажность, топография местности, вид грунта и др. Известно, что природное воздействие влияет на формопластику сооружения, а также определяет выбор строительных материалов и конструкций для его возведения.

Современные архитекторы находятся в поиске новых концептуальных решений, которые помогут не только адаптировать воздвигаемые объекты к окружающей среде, но и повысить уровень внутреннего комфорта во время эксплуатации. Главная идея такого кредо - понимание и принятие факта того, что природа существует не только как пассивный фон человеческой деятельности, но и как организационный фактор для ее комфортного протекания. Это искание обуславливается квинтэссенцией искусства и инженерии, что, в свою очередь, ограничивает способы достижения желаемого результата; но несмотря на это стилистическое разнообразие зданий сегодня достаточно велико. В этот список входят такие современные направления, как высокотехнологичное строительство, биоклиматическая архитектура, возведение энергоэффективных зданий, пассивное и интеллектуальное строительство, а также зеленая архитектура. Каждое из перечисленных течений имеет свои уникальные, отличительные характеристики, которые, в ходе реализации проекта, делают его особенным и направлены на решение одной общей проблемы – рациональному использованию климатических ресурсов и, как следствие, созданию высококомфортабельной атмосферы внутри здания.

Вопросы взаимосвязи между погодными явлениями и возведением зданий – это предмет изучения архитектурной климатологии. Данное научное направление применяет определенные стратегии, которые влияют не только на конструктивное решение строительных объектов, но и на организацию их экстерьера. К ним относятся следующие аспекты: создание тени, рациональное использование солнечной энергии, устройство вентиляции и теплоудерживающих конструкций. Такие подходы к оптимизации архитектуры способны снизить эксплуатационные расходы, поскольку направлены на снижение количества необходимого технического оборудования.

Основа изученных концепций сочетания архитектуры и климатических особенностей местности базируется на идее, что состояние окружающей среды оказывает непосредственное влияние на качество человеческой жизни, как и в жилом здании, так и в рабочем пространстве или общественных местах. Такое выделение важных социально-психологических аспектов является принятием факта, что архитектура и строительное дело развиваются, исходя из духовных и материальных потребностей людей.

**Дарвина С., Малышевская А., Тишкова П., Фильчукова П.**  
**Научный руководитель – доцент Терехова Е. В.**  
*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КОНЦЕПЦИЯ ПРОЕКТА СОЗДАНИЯ СЕРИИ ПЛАКАТОВ НА ТЕМУ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Цель проекта - создание серии социальных плакатов на тему «Эксплуатации животных» для центра защиты прав животных «Вита», российской общественной некоммерческой организации, представители которой участвуют в создании телепередач, организуют пресс-конференции и проводят научные семинары, посвященные защите прав животных.

Миссия проекта призвана обратить внимание людей на использование животного труда в развлекательных и коммерческих целях (цирки, зоопарки, фотобизнес животными, а также использование животных для меховых изделий и проверки безопасности косметических средств).

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: проанализирована проблема, проведен социологический опрос; выполнены эскизы социальных плакатов.

Сильные стороны проекта: актуальность темы, авторские иллюстрации, высокая художественная ценность произведений. Слабые - малый опыт участия команды в аналогичных проектах.

В ходе работы над проектом было опрошено 300 человек. Основную группу респондентов составила молодежь возрастом 14 - 24 года (78%), также в опросе приняло участие население в возрасте 25 - 35 лет (15%), и 7% респондентов были старше 36 лет.

Было выявлено, что более 53% не интересовались наличием и деятельностью российских фондов по защите прав животных. Но при этом 96% опрошиваемых готовы были перечислить денежные средства в соответствующие фонды вместо оплаты фотосессии с животными, если бы были уверены, что животные испытывают стресс от подобных мероприятий.

Испытывают жалость к животным, находящимся в неволе, более 93% респондентов, и почти 83% опрошенных считают, что цирковые представления могут обходиться без животных. Интересен факт того, что среди респондентов 83% не посещают цирк и 10% - очень редко. Следовательно, учитывать мнения данных респондентов нельзя, так как они не имеют представление о реальной ситуации.

Серия вопросов была посвящена моде и одежде из меха и кожи. Большинство респондентов отрицательно относится к изделиям из натурального меха и кожи (80%). Более того, 96% опрошенных считают данное производство убийством тысячи животных. Следует отметить, что среди респондентов почти половина (46%), в той или иной мере, интересовались производством материалов из натуральных меха и кожи, и готовы полностью отказаться от данных продуктов 88% опрошенных.

Также в опросе была затронута тема «животные и косметика», так как ежегодно около 150 млн животных погибают от деятельности косметологической индустрии. Только 10% респондентов положительно отнеслись к тестированию косметики на животных, а 86% предпочли покупать косметические средства, эффективность которых проверена с помощью альтернативных технологий и материалов.

В ходе опроса выяснилось, что большая часть респондентов не посещает места и не использует услуги и товары, которые связаны с вредом животным. Однако люди старше 35 лет не готовы отказаться от всего этого.

**Илюхина А., Цаканян М.**

*Научный руководитель – доцент Лебединская А.Р.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ОРГАНИЗАЦИЯ ОСВЕЩЕНИЯ В ПОМЕЩЕНИИ БИБЛИОТЕКИ САМГУ**

Главная задача предлагаемой реорганизации помещения библиотеки – это создание пространства для коллективной и индивидуальной работы студентов и преподавателей. При проектировании пространства библиотеки были выделены следующие рабочие зоны: зона для индивидуальной работы студентов ( $S \approx 133,35 \text{ м}^2$ ), зона для коллективной работы студентов ( $S \approx 75, 6 \text{ м}^2$ ), зона для работы с электронными ресурсами библиотеки ( $S \approx 14,55 \text{ м}^2$ ), входная зона со стойкой администратора и местом для отдыха ( $S \approx 71,75 \text{ м}^2$ ), лекционный зал ( $S \approx 40,5 \text{ м}^2$ ), кабинет сотрудников библиотеки ( $S \approx 29,2 \text{ м}^2$ ), книгохранилище ( $S \approx 50,45 \text{ м}^2$ ) и санузел ( $S \approx 26,6 \text{ м}^2$ ). Каждая рабочая зона должна освещаться таким образом, чтобы создать комфортную рабочую среду для всех посетителей.

В проектируемом помещении было выделено две главные рабочие зоны: место для индивидуальной и коллективной работы. Основное освещение по всему помещению библиотеки – трековая система с точечным освещением ACCENT. Предполагается, что каждый точечный светильник будет оснащен галогеновой лампой мощностью 20 Вт. Также каждый светильник может вращаться среди своих колец на  $120^\circ$ , образуя необходимый угол падения света. На одной «трековой системе» будет расположено 5 точечных светильников. Аналогично освещаются следующие зоны – зона для работы с электронными ресурсами, входная зона и лекционный зал.

Лекционный зал огражден от основного пространства библиотеки стеклянным витражом с жалюзи, что непосредственно влияет и на его естественное освещение. Над рабочими местами для индивидуальной и коллективной работы предполагается разместить подвесные светильники LEDeffect., которые обладают комфортным мягким распределением света.

В кабинете библиотекарей, книгохранилище и санузле применяется панельный потолок типа «АРМСТРОНГ ЭРА». Выбор данного светового оборудования обусловлен тем, что высокие стеллажи книгохранилища при передвижении на своей рельсовой системе могут задевать подвесной светильник. К тому же, данное световое оборудование более экономичное. Для реализации проекта необходимо проверить выполнение всех норм по освещению библиотек. Согласно вышеперечисленным нормам, искусственное освещение рабочего пространства дополняется местным освещением на рабочих поверхностях. Настольные светильники имеют металлический каркас, что обеспечивает произвольную регулировку направления света, отсутствует акустический шум и мерцание. Настольное освещение будет подобрано по результатам дельнейшего расчёта и исходя из основной концепции проекта. Подбор светового оборудования зависит от финансового и концептуального решения интерьера библиотеки – простота и лаконичность. Помещение библиотеки задумывается светлым и просторным, и подчеркнуть данную идею поможет выбранное освещение. При высоте помещения 3700 мм (высота балки 150 мм) появляется возможность использовать трековые или шинные системы освещения. При этом данный выбор освещения позволяет создать акцент на книжные полки, рабочие поверхности и выделить функциональные зоны. Световое оборудование предполагается размещать между балками, которые находятся на расстоянии около 6 м друг от друга. Рабочие места для МГН хорошо освещены подвесными светильниками LEDeffect и дополнительно освещаются настольными светильниками. Таким образом, помещение библиотеки имеет комбинированное искусственное освещение и совмещенное освещение, что делает рабочий процесс более комфортным и здоровым для посетителей.

**Клёсова М., Гладкова Д.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Маилян В.Д.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ПЕРЕРАБОТКА ВТОРСЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Проблема переработки вторичных материальных ресурсов актуальна в условиях современного мира и общества, обратившего в данное время особое внимание на вопросы экологии и повышения вредного воздействия производств, в частности строительства, на окружающую среду. Возникновение потребности в переработке материалов связана с историческим развитием государств и изменением приоритетов общества. В связи с данным аспектом возникает необходимость рассмотрения мировой и отечественной практики мероприятий по переработке материалов, сравнения их и нормативных баз, регулирующих процессы переработки вторсырья в России и других странах.

Заинтересованность государства играет важную роль в организации производств по переработке, но также важна роль отдельных инвесторов, понимающих целесообразность и необходимость переработки. Данные мероприятия не только помогают уменьшить вредное воздействие производств на окружающую среду, но и обладают экономической выгодой в сравнении с производством новых материалов. Грамотная организация переработки позволяет увеличить экономическую эффективность строительства. Важно понимать ключевые этапы переработки материалов, знать их разновидности, разбираться в исходном сырье и получаемом из него конечном. Стоит отметить и различность способов переработки вторсырья. Данные мероприятия могут осуществляться и непосредственно на строительной площадке, и на специализированных предприятиях. Из этого следует вопрос доступности различных способов переработки и выявление самых экологически безопасных для окружающей среды и здоровья человека и экономически выгодных.

Существуют определенные сложности, возникающие в процессе переработки и дальнейшем использовании, и применении таких материалов в строительстве. Например, вопрос востребованности переработанных материалов считается неоднозначным, так как ставится под сомнение качество продуктов строительства из вторсырья, их экологичность. Но очевидны преимущества данных мероприятий и положительное влияние переработки на экологию и экономику мира.

В нашем мире путаются понятия «ресайклинг» и «апсайклинг», «переработка» и «утилизация», что вызывает необходимость сравнить эти понятия и определиться в различиях способов работы с вторсырьем. Сегодня особую актуальность получает открытие бизнеса по переработке вторсырья и дальнейшего его использования. Таким образом, кроме очевидной востребованности, экономической выгоды и положительного влияния на экологию, некоторым образом решается проблема нехватки рабочих мест для населения, поскольку новый вид предприятия подразумевает под собой набор нового штата рабочих. Это является положительной тенденцией для государств. Следует отметить, что существуют достаточно крупные компании по переработке материалов.

В XXI в. наблюдаются положительные тенденции и векторы развития данной отрасли. Переработка материалов набирает популярность, постоянно развиваясь, что дает возможность подумать и над возможностью вторичной переработки вторсырья. Отходы строительства зданий используются в других сферах и отраслях строительства, например, при строительстве дорог, и технологических процессов. Вторсырье может использоваться и в качестве топлива машин, помогающих в реализации процесса строительства.

**Кравченко Е.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Геппель С.А.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ С УЧЕТОМ ИХ ЭКОЛОГИЧНОСТИ**

Активное развитие мировой экономики, освоение природных ресурсов уже наглядно изменили климат на планете и экологическую среду не только в промышленных городах, но и в районах, удаленных от мегаполисов и еще недавно считавшихся экологически чистыми. Осознание глобальности проблемы заставило промышленно-развитые страны подойти к проблеме улучшения экологической ситуации комплексно – от исследований степени влияния различных факторов, способов его снижения к изучению влияния экологических загрязнений на здоровье человека. В результате были выявлены параметры, позволяющие оценивать экологическую безопасность строительных материалов. Это привело к запрету использования большого числа аэрозольных препаратов, воздействующих на озоновый слой планеты или приводящих к парниковому эффекту.

В настоящее время в РФ действуют законы, регламентирующие экологические требования к строительным материалам, в т.ч. и к утеплителям. Вполне резонно предположить, что эти требования будут ужесточаться, что приведет к переоценке приоритетов и сокращению объемов применения некоторых видов утеплителей. В то же время продолжаются исследования и разработки новых материалов, с ранее недостижимыми свойствами. В частности, жидкие керамические утеплители еще не попали в своды правил и технологические процессы применения, но их перспективность, вероятно, приведет к существенному изменению технологий строительства и способов обеспечения тепловой защиты зданий и сооружений.

Современные утеплители, применяемые в процессе строительства зданий и сооружений, имеют два принципиально разных источника производства - органические материалы растительного и животного происхождения, и искусственно синтезированные человеком строительные материалы с высоким тепловым сопротивлением. Бытует мнение, что экологическими следует считать только утеплители, изготовленные из органических материалов, однако современные методы оценки экологической «вредности» применяемых материалов, говорят о том, что многие, созданные человеком виды утеплителей, весьма «чистые», с экологической точки зрения и не являются загрязнителями или вызывающими заболевание у человека.

При выборе теплоизоляционных материалов проводится комплексный подход к оценке экологичности утеплителей по основным факторам, определяются самые важные из них, не оказывающие неблагоприятного воздействия на здоровье человека от этапа производства утеплительного материала к этапу применения в процессе строительства и до периода эксплуатации здания. Основные факторы выбора теплоизоляционных материалов: теплопроводность и паропроницаемость; экологичность производства; экологичность при использовании в строительстве; экологичность при эксплуатации; экологичность при утилизации и переработке.

Используемые утеплители оценены по перечисленным выше пяти факторам и расположены по условному совокупному баллу экологичности. Это позволяет выявить утеплитель с наилучшими и наихудшими характеристиками и применять его в зависимости от района строительства и назначения помещений. Например, в категории утеплителей для влажных помещений перспективными могут быть жидкие керамические теплоизоляторы, а для сухих помещений – технические виды льна и конопля. Среди большого множества теплоизоляционных материалов наиболее экологически чистые следующие утеплители: экотерм; эковата; камка; экотеплин; пробковый утеплитель; льняной утеплитель; утеплитель из хлопка; торфяные блоки.

**Крюкова С., Шалюгина Е.**

***Научный руководитель – доцент Терехова Е. В.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

#### **АНАЛИЗ КАЧЕСТВА АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

В наше время архитектурное образование должно представлять собой высокоэффективную систему теоретических и практических знаний, применение которых востребовано на рынке труда. Ввиду быстрого совершенствования технологий архитектурного проектирования, программа подготовки профильных специалистов должна обновляться с высокой периодичностью, чтобы обеспечить рынок труда специалистами с актуальной для своего времени квалификацией.

По итогам проведенного социального опроса среди выпускников ААИ ЮФУ, в котором участвовали более ста человек, были выявлены основные проблемы и преимущества архитектурного образования. Почти половину опрошенных не удовлетворяет качество программы подготовки архитекторов. Это связано с недостатком практических знаний по рабочему проектированию; избытком теоретических дисциплин об идеях и метафорах проектирования на старших курсах; необоснованно длительным сроком обучения, которое не гарантирует реализации выпускника в профессии при успешном окончании вуза; отсутствием реальной практики рабочего проектирования в учебном процессе.

Большая часть опрошенных подчеркнула, что в вузе не вырабатываются навыки, необходимые для адаптации в трудовой сфере. Абсолютно все респонденты хотели бы углубленно изучать хотя бы одну из дисциплин - архитектурное проектирование, архитектурная физика, конструкции или инженерное оборудование, чтобы иметь возможность быть ценным специалистом с узкой специализацией в сфере архитектуры и строительства. Большинство опрошенных подчеркнули необходимость подробного изучения BIM и CAD программ в рамках архитектурного образования. Проблемой также становится то, что образование на дополнительных интернет-курсах по многим необходимым компьютерным программам содержит больше актуальной информации, чем, зачастую, преподаётся в вузе по соответствующим предметам. Это создаёт дополнительную нагрузку на студентов в виде учебных часов и затраченных средств. Также по итогам опроса было выявлено желание студентов учиться дистанционно от 25 до 75% времени, выделенного на освоение образовательной программы. Практически единогласно респонденты высказались о необходимости получать архитектурное образование в государственном учреждении, поскольку оно дает фундамент знаний и профессиональный кругозор и является первым трудовым сообществом. Этими преимуществами в архитектурной сфере обладает только государственное образование.

Студентами были предложены следующие решения вышеперечисленных проблем: ввести углубленное изучение BIM и CAD-систем, и технических дисциплин по выбору; ввести реальную практику рабочего проектирования в учебную деятельность; сократить количество теоретических дисциплин на старших курсах; допускать к преподаванию архитектурного проектирования, конструкций и архитектурной физики исключительно практикующих специалистов.

**Левченко Ю.**

*Научный руководитель – доцент Лебединская А.Р.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **СВЕТОВОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ИНТЕРЬЕРОВ**

Сегодня существует несколько методов функционального зонирования пространства. Один из самых популярных - визуальное разграничение помещения на различные зоны с помощью света, позволяющего изменять и воспринимать интерьер, влиять на настроение человека.

Проблема зонирования светом особенно актуальна при обустройстве малых пространств - студий и небольших комнат, где нецелесообразно использовать перегородки и ширмы, поскольку визуальное пространство станет еще меньше. Однако не стоит забывать о выделении определенных зон также и в больших помещениях, потому что многоуровневое продуманное освещение способно внести в интерьер дополнительную изюминку и повысить его функциональность.

Данная тема стремительно набирает популярность, так как свет – это возможность создать красивую и приятную обстановку. Использование светотехники разного назначения является важнейшим способом разделения интерьерного пространства на зоны различного назначения (кабинет, кухня, гостиная и пр.). Правильное освещение помогает визуально изменить пропорции некоторых комнат, создать интересные иллюзии для еще большего комфорта интерьеров.

Цель работы - изучение современных приемов светового зонирования интерьеров. Для её достижения необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать имеющийся современный опыт решения проблемы светового зонирования;
- обозначить особенности светового деления пространства;
- выделить основные способы зонирования светом и систематизировать их.

Для грамотного моделирования пространства светом важно знать четыре световых уровня: верхний, средний, нижний и внутренний; разбираться в основных принципах зонирования светом; помнить о том, что электроосвещение можно разделить на три основные группы: общее, локальное и декоративное. Равным образом необходимо изучить специфику выбора освещения в зависимости от назначения помещения и его размеров, так как неправильно подобранная яркость света может не только испортить впечатление от дизайна интерьера, но и принести дискомфорт человеку, вызвать чувство напряженности при нахождении в помещении.

Практическая значимость данной работы состоит в грамотном составлении световых сценариев для различных по своему функциональному назначению помещений, теоретическая - состоит в определении критериев систематизации информации по данной теме, полученных из различных источников.

Проанализировав интернет-ресурсы, литературу и собственные наблюдения, мы пришли к выводу: свет действительно играет важную роль в функциональном разделении помещения. Применение разнообразных цветов светильников, направленность и яркость света, сочетание нескольких источников освещения помогает нам в воплощении привлекательного дизайна интерьеров.

Таким образом, выбранное освещение способно не только создавать необходимые акценты в интерьере, визуально разграничивая при этом разные зоны, но и корректировать геометрию помещения, маскировать изъяны, менять облик даже самых непривлекательных комнат.

**Лукаш А., Якубова А.**

***Научный руководитель – профессор Василенко А.И.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ МЕСТ ВРЕМЕННОГО ПРОЖИВАНИЯ: ГОСТИНИЦЫ, ОТЕЛИ, САНАТОРИИ**

Нам показалась очень интересной и актуальной тема кондиционирования гостиниц и других мест временного проживания по некоторым причинам. В настоящее время современному человеку трудно представить жизнь без тех систем, которые смогут обеспечить комфортный микроклимат в помещении. В связи с нынешней эпидемиологической обстановкой стало вдвойне важно предпринимать меры по предотвращению распространения инфекций при работе климатических систем, так как при неправильной организации их работы возможно распространение вирусов в воздухе помещений.

Вопросы инженерно-технического обеспечения зданий гостиниц достаточно сложны, прежде всего из-за высоких требований к качеству внутреннего воздуха помещений, уровня надежности работы климатических установок, а также специфических особенностей архитектурно-планировочной организацией зданий. На территории одного гостиничного комплекса, кроме жилой зоны, могут размещаться объекты и помещения для занятий спортом, в т.ч. бассейны для плавания, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, киноконцертные залы, рекреационные пространства, включая зимние сады. Различные целевые функции помещений гостиниц предопределяют необходимость организации зонирования систем кондиционирования воздуха, обслуживающих различные функциональные зоны гостиничных комплексов.

В соответствии с ГОСТ 30494-2011, «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» и в зависимости от требуемого уровня комфорта в помещениях могут использоваться и допустимые, и оптимальные расчетные параметры внутреннего воздуха. Это предопределяет состав инженерных систем, предназначенных для обеспечения требуемых параметров микроклимата. Так, для гостиницы в 2 звезды кондиционирование воздуха может быть реализовано посредством автономных сплит-систем, обеспечивающих охлаждение помещения в теплый период года и его отопление в холодный период. В гостинице в 4 звезды, необходимо устройство центральной системы кондиционирования воздуха типа «чиллер-фанкойлы» или VRF-системы с наружными и внутренними блоками. Как первая, так и вторая системы могут быть совмещены с механической приточной вентиляцией и позволяют обеспечить автоматическое регулирование параметров воздуха в обслуживаемых помещениях. При этом наружный воздух проходит обработку в центральном кондиционере и потом подается в помещения, в которых индивидуально настраивается необходимая температура воздуха с помощью блока управления фанкойлом или внутренним блоком VRF-системы.

Помимо реализации нормируемых требований по качеству воздуха и параметрам микроклимата в помещениях, решения вопросов, связанных с размещением оборудования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, прокладки их коммуникаций, архитектору совместно со специалистами в области климатехники необходимо предусмотреть возможность как централизованного, так и удобного местного управления параметрами микроклимата в помещениях, без ухудшения технико-экономических показателей проекта.



**Матросова А., Шабанова А.**

*Научный руководитель – доцент Усаткина О.И.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **РЕНОВАЦИЯ МОРАЛЬНО УСТАРЕВШЕГО И ВЕТХОГО ЖИЛЬЯ**

В настоящее время в Российской Федерации сложившаяся экономическая ситуация сдерживает многие сферы деятельности, одна из них - строительство. Нехватка доступного жилья является важной социальной проблемой государства. Многие россияне всё еще проживают в коммунальных квартирах, общежитиях, в ветхих и аварийных домах. Количество старого фонда в городах значительно превышает количество недавно построенных жилых зданий, поэтому необходимо уделить внимание существующим постройкам и их модернизации.

Типовое строительство во 2-й половине минувшего века, решившее жилищную проблему с помощью пятиэтажных домов, уже не отвечает современным требованиям качества жилья. Данные дома обладают скучным внешним обликом и однообразны по своим характеристикам: малогабаритные квартиры с невысокими архитектурно-планировочными стандартами, неудовлетворительный уровень строительно-отделочных работ и несоответствующие нормам и даже опасные эксплуатационные характеристики конструкций.

Средний нормативный физический износ этих зданий составляет 85%. Из-за невыполнения плано-предупредительных ремонтов процент значительно выше нормативного, что ведет к большим расходам на эксплуатацию, к увеличению затрат на ремонт зданий, к уменьшению теплоэффективности стен и других ограждающих конструкций, к старению и непригодности инженерных систем и коммуникаций. Это требует серьезных и эффективных мероприятий по обновлению старого жилищного фонда на основе комплексной реновации.

Под термином «реновация жилищного фонда» имеется в виду комплекс действий, нацеленных на развитие территории, реконструкцию мест, где расположены устаревшие постройки, а также формирование комфортных условий для проживания горожан посредством сплошного либо выборочного сноса старой и аварийно-опасной застройки.

В нашей стране в 2017 г. в Москве стартовал крупнейший со времен СССР градостроительный проект смены старых пятиэтажек на новостройки, включающий в себя переселение проживающих в них людей в новые современные здания. По Программе реновации в Москве будет снесен старый фонд общей площадью  $\approx 25$  млн кв. м, переселено 1,6 млн человек и возведено  $\approx 35,14$  млн кв. м современного жилья. Завершить проект рассчитывают через 20 лет.

Проект реновации жилья не только позволит качеству жизни горожан выйти на новый уровень, решив проблему с благоустройства города, но также будет стимулом для развития предпринимательства и появления новых рабочих мест. Реновация ветхого жилья также будет способствовать росту налоговых поступлений от строительной и смежных индустрий.

Вопрос старого, ветхого и морально устаревшего жилья актуален по всей России, поэтому целесообразным является применение московского опыта во всех российских городах, таких, как Ростов-на-Дону (20% ветхого жилья), Пермь (35%), Омск (38%) и др.

Главная сложность для реализации данной программы - финансирование, так как затраты на снос, транспортировку, переработку и утилизацию старых пятиэтажек огромные. Таким образом, основная задача сегодня— определить методы снижения расходов на снос старого фонда, а также привлечь различные источники финансирования.

**Медяник А.**

*Научный руководитель – доцент Фурсова И.Н.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ВНУТРЕННЕГО МИКРОКЛИМАТА ПОМЕЩЕНИЙ**

Сегодня вопросы энергоэффективности актуальны, они обусловлены заботой об экологии и необходимостью повышения экономической оптимизации.

Существует два способа решения вопросов экономии энергоресурсов: увеличение добычи невозобновляемых источников энергии и развитие технологий, использующих возобновляемые источники энергии; повышение эффективности использования энергии для систем обеспечения микроклимата.

Рассмотрим подробнее второй способ, он возможен при определённой совокупности характеристик, присутствующих в здании. Их объединяет такое понятие, как энергоэффективный дом. Основными источниками потребления энергии являются такие инженерные системы: отопление и кондиционирование. Если традиционно значительную часть затрат требовала система отопления, то последние десятилетия с увеличением применения кондиционирования эта система особенно в южных регионах вырывается вперёд по энергозатратам.

Тепловая защита здания подразумевает тепловую изоляцию, и наиболее эффективной она может быть при оптимальных пропорциях здания. Для этого применяются многослойные ограждающие конструкции, выполняющие одновременно роль теплоизоляторов и влагозащиты. Это необходимо для предотвращения увлажнения слоя теплоизоляции, при которой резко потеряется сопротивление теплопередачи конструкции. Герметичность наружных ограждающих конструкций позволяет предотвратить такие недопустимые явления, как проникновение воды и водяного пара с наружи здания.

Для эффективного использования энергии важно не забывать об элементах наружной оболочки - светопрозрачных конструкциях. Выполняются они из стеклопакетов, а они, в свою очередь, обладая низким значением сопротивления теплопередаче по сравнению с несветопрозрачными ограждениями, что приводит к большим теплотерям в холодный период и большим теплопоступлениям в тёплый период при инсоляции. Уменьшить негативное влияние на энергоэффективность здания окон можно без уменьшения их площади применением различных типов солнцезащитных устройств таким образом, чтобы в зависимости от высоты стояния солнца в разные времена года, они позволяли инсолировать помещение зимой и затенять летом. Возобновляемые источники тепла также позволяют значительно повысить теплоэффективность. Наиболее часто используемыми являются: солнечные коллекторы; тепловые насосы грунтовые; грунтовые насосы воздушные, тепловые насосы, использующие тепло грунтовых вод; использование ветровой энергии; использование энергии приливов и отливов. Применение рекуператоров значительно снижает потребность в тепловой энергии дома. При использовании возобновляемых источников энергии необходимо учитывать регион строительства и доступность технологических решений. Солнечные коллекторы, активная система энергосбережения предусматривает использование тепловых солнечных батарей, автоматическое регулирование тепловых и световых режимов. В многоэтажных домах в качестве энергосберегающих мер применяются, например, усовершенствованные теплоизоляционные материалы, устанавливаются индивидуальные тепловые пункты с возможностью автоматической регулировки подачи тепла, системы управления освещением с датчиками присутствия.

## **Неговора В.**

*Научный руководитель – доцент Лебединская А.Р.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ ЦВЕТОВОГО ВОСПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННОМ ИНТЕРЬЕРЕ. ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И ВИЗУАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПОМЕЩЕНИЯ**

Роль света в жизни человека трудно переоценить. Солнечный свет имеет сложный спектр, позволяющий человеку при визуальном восприятии оценить многоцветие и яркость окружающего мира, влияющее на его психоэмоциональное состояние, самочувствие и работоспособность. Переизбытком темных или черных цветов в интерьере, либо недостаточной освещенностью можно вызвать меланхоличное настроение или депрессивные состояния. С помощью цветовых деталей можно акцентировать внимание на определенной части пространства, взаимным расположением определенных цветов сделать комнату выше, просторнее или, наоборот, компактнее и уютней без внесения изменения в планировочные решения помещений. Поэтому тема работы является крайне актуальной.

Цель данного исследования - изучение и разбор особенностей цветового восприятия в современном интерьере, поиск существующих решений проблемы психологических и визуальных аспектов оценки помещения.

В исследовании были поставлены следующие задачи:

- 1) рассмотреть основные тонкости психологического восприятия человека окружающего пространства, в котором он находится;
- 2) изучить все возможные проблемы, которые могут возникнуть при выборе цветового решения в том или ином интерьере;
- 3) изучить особенности цветового восприятия в современном интерьере;
- 4) провести анализ различных интерьеров и оценить их влияние на психоэмоциональное состояние человека;
- 5) провести поиск решения создания наиболее комфортного с эргономической и эстетической точек зрения пространства.

В современном мире всё больше людей стремятся к комфортной и гармоничной жизни не только в социуме, но и в своем собственном жилище. Огромную значимость для здоровья человека составляет его психологическое и эмоциональное состояние. Цвет вызывает те или иные эмоции и физиологические процессы в организме человека, влияет на настроение и здоровье. Выбирая палитру цветов для интерьера, дизайнер обязательно анализирует настроение и состояние здоровья для человека, которому предназначен данный объект. Поэтому необходимо выбирать соответствующие цвета для обеспечения комфорта при нахождении конкретного человека в предлагаемом интерьере.

На зрительное восприятие интерьера оказывают влияние не только используемые отделочные материалы и имеющиеся пропорции помещения, но и организация естественного и искусственного освещения. Именно поэтому для правильной цветопередачи необходимо обеспечить освещение в соответствии с действующими нормами.

В работе представлены способы решения проблем, которые могут возникнуть при использовании различных цветов в интерьере. особое внимание уделено оценке цветовых сочетаний, используемых в интерьерных решениях, взаимному расположению цветов.

Приведен анализ различных ситуаций и способов их решений с помощью цвета, сформулированы практические рекомендации.

**Папина А., Левина Д.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Маилян В.Д.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ**

В современном мире экономика приобретает всё большее значение. В сфере управления строительством к процессам и функциям управления относятся крайне серьезно, так как появляются новые требования, с помощью которых руководители организаций вынуждены организовывать рабочий процесс. Кризисные периоды рано или поздно наступят в каждой организации, и ее будущее напрямую зависит от того, как компания сможет на них реагировать и оптимизировать свою деятельность, в том числе финансовую.

Анализ хозяйственной деятельности отнесен к особой отрасли экономических знаний. Он заключается в изучении экономических явлений и процессов, определивших их причины, в объективной оценке производственно-хозяйственной деятельности, в научном обосновании бизнес-планов и в контроле за ходом их реализации. Анализ дает возможность выявить резервы в хозяйстве и разработать меры по их реализации, задокументировать и расширить опыт передового управления в условиях рыночной экономики, выявить и устранить негативные явления в работе компаний. Он служит основой для принятия оптимальных управленческих решений. Эта тема актуальна, ведь все сферы деятельности переживают кризис, и строительство не исключение. Главная особенность строительной отрасли - ее базовый характер в мировой экономике и в экономике каждого региона.

Разработка проектной документации – это основа любого строительного объекта, а от ее качества зависит и сроки реализации проекта, и количество ресурсов, которые необходимо затратить, но и также финансовые затраты, которым сейчас, особенно в сложное экономическое время, уделяют особое внимание. Поэтому почти все строительные компании озадачены вопросом снижения затрат и возможностью их оптимизации на составление проектной части, при этом без потери уровня и качества проектной документации. Проектная документация необходима для ряда важных факторов, например, для оценки соответствия реконструируемого или возводимого объекта требованиям всех технических регламентов перед началом строительных работ при проведении государственной или негосударственной экспертизы, составления сметы для выделения финансирования при строительстве или реконструкции объекта за счет бюджета, получения разрешения на строительство, согласования с различными ведомствами, разработки рабочей документации для строительных и монтажных работ на основе решений, согласованных в проектной документации.

Определение стоимости проектных работ - очень сложная и важная задача, поскольку от ее стоимости во многом определяются важнейшие технико-экономические показатели инвестиционных проектов. Такая ситуация связана с квалификацией сотрудников проектных организаций, глубиной проработки и оптимизацией проектных решений. В условиях экономической нестабильности для строительных компаний и отрасли в целом ключевым моментом развития является удешевление строительной продукции.

Практическое улучшение в планировании нового экономического механизма также приведет к улучшениям в индустрии дизайна, к повышению качества дизайнерской продукции.

Методы оптимизации затрат и персонала всегда были ключевым моментом в экономике и практике, а повышение эффективности планирования проектных организаций - одна из важнейших задач строительной отрасли.

**Трофимова К.**

*Научный руководитель – старший преподаватель Геппель С.А.  
(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКЦИИ ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

В настоящее время существует множество решений конструктивного, инженерного и дизайнерского выполнения ограждающих конструкций зданий. Одним из актуальных, на данный момент, считается конструктивное решение вентилируемого фасада (вентфасада). Конструкция вентфасада имеет ряд преимуществ, таких, как использование монтажа на зданиях любой этажности, разнообразные способы повышения теплозащиты стен, надежная защита утеплителя от осадков, разнообразие использованных облицовочных материалов и дизайнерских решений, а также ремонтпригодность. Недостатками при конструкции вентфасадов можно выделить следующие: трудоемкость при выполнении монтажных работ; высокая стоимость; при значительной ветровой нагрузке и резких сменах наружных температур появление посторонних звуков, вызванное уменьшением и расширением алюминиевого профиля под воздействием окружающей среды.

Говоря о традиционном выполнении вентилируемого фасада, стоит перечислить его слои: несущая основа (бетон, кирпичная или газобетонная кладка); теплоизоляционный слой; экран (конструкция вентилируемого фасада).

Конструкция вентилируемого фасада — это многослойное конструктивное решение. Для повышения надежности всей конструкции стены, а также для снижения ее себестоимости хорошо использовать газобетонные блоки с низким коэффициентом теплопроводности, обеспечивающие требуемые показатели сопротивления теплопередаче.

Высокая прочность газобетона, получаемая под воздействием высокого давления и температуры, формирует низкоосновные микроскопические кристаллы гидросиликата кальция, образование которых способствует повышению физико-механических характеристик газобетона. Благодаря ограждающей конструкции из газобетона и вентилируемого фасада точка росы будет смещена во внутреннюю поверхность облицовки, что поможет вывести скопления водяных паров наружу в результате циркуляции воздуха, а также сохранить несущую конструкцию в сухом и прочном состоянии. В отличие от традиционного выполнения вентилируемого фасада, данное конструктивное решение обладает некоторым преимуществом, например, здесь не требуется дополнительный слой утеплителя, что определяет низкую себестоимость. Также стены из газобетонных блоков имеют высокую огнестойкость, долговечность и высокую теплотехническую однородность. Данное конструктивное решение компенсирует недостатки вентилируемого фасада, так как имеет низкую затратность и меньшую трудоемкость в процессе монтажных работ.

При выборе любых ограждающих конструкции, в том числе и ограждающих конструкций стен с вентилируемыми фасадами, выполняется расчет по тепловой защите зданий, где общее сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции должно быть больше нормируемого сопротивления теплопередаче. Если с учетом района строительства, назначения здания и выбранных материалов условие по тепловой защите зданий не выполняется, то следует с наружной стороны газобетонных блоков применить теплоизоляционный материал в качестве слоя утеплителя, рассчитав его необходимую толщину.

**Угрюмова К.**

*Научный руководитель – доцент Лебединская А.Р.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА В СОВРЕМЕННОМ ИНТЕРЬЕРЕ**

Актуальность темы данной работы связана с набирающим силу во всем мире направлением в экономике на энергоэффективность и энергосбережение. В связи с этим Правительство РФ приняло ряд законов, ограничивающих мощность выпускаемых и импортируемых источников, в частности, о постепенном отказе от использования ламп накаливания в качестве основных источников света. С 2011 г. наложен запрет на производство и импорт всех ламп мощностью 100 Вт и выше, в 2013 г. был наложен запрет на лампы накаливания мощностью, превышающую 75 Вт, в 2014 г. - на все остальные лампы накаливания. Предпринятые меры должны обеспечить существенную экономию электрической энергии. Курс на энергосбережение является долгосрочным, как в нашей стране, так и во многих странах мира. Однако в настоящее время Российская Федерация по энергосбережению уступает ведущим в области экономии электроэнергии странам, таким, как Японии, США, ЕС, Индии и КНДР. Именно поэтому изучение набирающих силу энергосберегающих технологий, в частности LED-технологий, при производстве и использовании источников света, делающих действительно современными интерьерные решения, является актуальным и перспективным в настоящее время. Появление энергосберегающих источников света с новыми характеристиками повлечет за собой изменение в дизайне светильников, используемых при организации искусственного освещения. Неправильный выбор освещения может привести к искажению дизайнерского проекта (интерьер может выглядеть не так, как было задумано). Для того чтобы этого избежать, необходимо уделять большое внимание светотехническому образованию, поскольку правильное освещение подчеркивает и усиливает достоинства дизайнерского решения, затрагивает широкий круг людей.

Энергосберегающие LED-светильники дают изначально мягкое рассеянное световое излучение, с богатыми возможностями изменения цветности, поэтому актуальна разработка нового дизайна светильников, использующих данные источники света.

В последние десятилетия у людей возрастает сознательное желание беречь окружающую среду, сохранить ее для будущих поколений. Такой вывод можно сделать по росту числа популярных эко-тенденций во всех сферах человеческой жизни (одежде, производстве, продуктах питания, создании интерьерных пространств и др.). В перспективе, экономное и экономичное использование электроэнергии позволит снизить выбросы вредных веществ в атмосферу во всем мире, а, значит, сохранить чистоту окружающей среды.

Цель работы - изучить преимущества современных энергосберегающих источников освещения и новые приёмы использования их в интерьере. Последовательно решаются следующие задачи:

- рассмотреть виды современных энергосберегающих источников света;
- оценить «плюсы» и «минусы» использования энергосберегающих источников света, их влияние на качество электроэнергии в сети, изучить вопросы электромагнитной совместимости;
- изучить влияние возможностей энергосберегающего освещения на современный интерьер, так как согласно появляющимся исследованиям в этой области, расширяется объектная база для дизайнеров интерьера, появляются новые направления в световом оформлении интерьера, повышении его функциональности.

**Украинцева Н.**

*Научный руководитель – доцент Лебединская А.Р.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ И ТЕХНОЛОГИИ АРХИТЕКТУРНОГО ОСТЕКЛЕНИЯ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ.  
ПРОБЛЕМЫ КРУПНОФОРМАТНОГО ОСТЕКЛЕНИЯ.СМАРТ-СТЕКЛО**

Цель данной работы - изучение и разбор современных видов и технологий архитектурного остекления фасадов зданий, проблем крупноформатного остекления, инновационной разработки в области дизайна и архитектуры - смарт-стекло. Реализация идеи создания полифункционального материала с переменной прозрачностью появилась давно. Частично она была реализована в традиционных витражах, в которых соединялись фрагменты материалов с разной степенью прозрачности и цветового решения. Однако нельзя было управлять этой прозрачностью по своему желанию. Современная технология смарт-стекла, или «умного стекла», воплотила данную идею практически. С конца 90-х гг. XX в. налажен массовый выпуск различных видов смарт-стекла.

В данной работе решались следующие задачи:

- 1) рассмотреть все виды современных технологий архитектурного остекления фасадов зданий;
- 2) изучить все возможные проблемы в крупноформатном остеклении фасадов и найти решения данных проблем;
- 3) изучить феномен смарт-стекла и его виды, возможности использования, нормативы применения смарт стекла;
- 4) проанализировать влияние крупноформатного остекления на эргономические показатели внутреннего пространства здания;
- 5) ознакомиться с тенденциями развития рынка продаж стекла для остекления фасадов.

В настоящее время растут площади остекления фасадов во вновь строящихся и реконструируемых зданиях и сооружениях, что положительно сказывается на их внешнем облике, позволяет архитекторам и дизайнерам реализовать их творческие замыслы. При этом постоянно растут и габаритные размеры используемых для фасадного остекления листов стекла. Уже обычным стало применение в структурном остеклении фасадов листов размерами порядка  $(3÷4) \times (2÷2,5)$  м, что позволяет одним листом стекла закрыть целый этаж здания по высоте и, соответственно, сократить и/или даже исключить количество непрозрачных элементов остекления. При всех преимуществах такого решения оно, как всё новое, порождает ряд проблем: прочности и безопасности, эргономичности и экономичности; функциональности внутреннего пространства, внешнего вида; веса конструкций; реализуемости замысла. Однако массовое использование стеклянных фасадов высотных зданий в городах обостряет сейчас проблему возрастания энергопотребления, как в зимнее, так и в летнее время года, поскольку стекло не является теплоизоляционным материалом и не может препятствовать потере тепла в холодное время года. И наоборот, вследствие своей прозрачности, в летнее время возможен перегрев помещений из-за избыточной инсоляции. Кроме того, управление прозрачностью стекла происходит с помощью электричества, что также повышает энергопотребление зданий.

В работе представлены способы и предотвращения проблем с установкой и эксплуатацией крупногабаритного фасадного остекления, смарт-стекла, анализ рынка его продаж для остекления фасадов, нормативные показатели установки, монтажа и эксплуатации крупноформатного остекления.

Материалы и методы: анализ ситуаций решения проблем с установкой и эксплуатацией крупногабаритного фасадного остекления, смарт-стекла.

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ, МЕХАНИКА,  
МАТЕРИАЛЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ**

**РАЗДЕЛ 5**



**Баклыков Г., Маркин И.**

***Научный руководитель – директор института АрхСиТ Монастырев П.В.***

***(Институт архитектуры, строительства и транспорта ТГТУ)***

### **ВЛИЯНИЕ ПЛОЩАДИ ПОКРЫТИЯ КРОВЛИ НА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДЕЛИ ЖИЛОГО ЗДАНИЯ**

Уровень затрат важнейших видов сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в России превосходит аналогичные показатели в развитых зарубежных странах. Это свидетельствует о значительных резервах экономии энергоресурсов в России, масштабы которых оцениваются, примерно, в 40 - 50% от уровня потребляемых ТЭР.

В целях снижения эксплуатационного потребления зданием энергетических ресурсов Министерством строительства РФ введены новые нормативы по тепловой защите зданий и сооружений, предусматривающие увеличение сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций теплозащитной оболочки здания.

В рамках изучения влияния различных элементов теплозащитной оболочки здания (конструкция стенового ограждения, покрытия, пола) на ее энергоэффективность проведено исследование энергоэффективности модели жилого здания в зависимости от площади покрытия кровли посредством возможностей по энергоэффективному моделированию программы ArchiCAD 19. В качестве объекта исследования было выбрано жилое здание.

Оценка энергоэффективности 2-х вариантов моделей зданий в программе ArchiCAD 19. Варианты отличаются друг от друга только площадью покрытия кровли и площадью пола, устраиваемых по грунту. Варианты моделей здания для чистоты проведения исследования не оснащались оконными и дверными проемами. Объемы помещений у вариантов одинаковы с по чистоте проведения эксперимента. Площадь покрытия кровли у варианта 1 в 2 раза меньше, чем у второго варианта.

Расчетное сопротивление конструкций стенового ограждения и конструкции пола задавалась вручную по максимально возможному значению в программе для минимизации учета теплопотерь через эти ограждающие конструкции.

Конфигурация в плане первого варианта представляет собой прямоугольник длиной 60 м и шириной 10 м, высотой этажа 5,4 м. Конфигурация в плане второго варианта представляет собой прямоугольник длиной 40 м и шириной 30 м, высотой этажа 2,7 м. Размеры второго варианта подбирались из условия равенства объемов помещений по вариантам.

В результате проведенного исследования установлено, что:

- теплопотери у модели здания по варианту 2 больше на 74 %, чем у варианта 1;
- общие теплопотери за счет инфильтрации незначительны;
- увеличение площади ограждающих конструкций покрытия кровли в 2 раза без увеличения объема помещений приводит к 96-ти процентному перерасходу энергии за годовой период эксплуатации, расходуемому на отопление здания и 79-ти процентному росту итого расходуемой энергии для нормальной эксплуатации здания.

**Божек Е.**

*Научный руководитель – доцент Дмитриев И.К.  
(Государственный университет по землеустройству)*

#### **ДЕРЕВЯННОЕ МНОГОЭТАЖНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ – ДОМОСТРОЕНИЕ XXI В.**

Древесина – это возобновляемый природный ресурс, из которого изготавливают современные композитные строительные материалы, отличающиеся высокой прочностью и долговечностью. Для их производства, в частности панелей и бруса, может использоваться любая, даже низкосортная древесина, щепка или отходы ДОК-ов. Изготовление и обработка строительных конструкций из древесины, равно как их транспортировка и монтаж, обходятся дешевле остальных и железобетонных аналогов.

В настоящее время для строительства многоэтажных домов используются высокопрочные композитные материалы на основе древесины хвойных пород, в частности – LVL брус и CLT панели. Один из самых характерных признаков дерева как материала – это взаимодействие с окружающей средой, которое обеспечивает регуляцию влажности воздуха в зданиях. Благодаря ее равновесной влажности внутри деревянных зданий сохраняется естественный баланс влажности воздуха, а хвойные породы параллельно выступают в качестве антисептиков и растительных антибиотиков - фитонцидов, предотвращая развитие бактерий. В зданиях, строящихся из иных материалов зачастую невозможно добиться подобного эффекта. Например, в железобетонных зданиях очень часто повышена влажность, образуются плесень и нездоровый воздух.

В ходе комплексного исследования Wood2New, проводимого в 2014 – 2017 гг. коллективом ученых и производителей древесной продукции и стройматериалов европейских стран были собраны данные о внутреннем воздухе и конкретные параметры, связанные со здоровьем, в 13 недавно построенных деревянных домах. Цель медицинской оценки – определение связи между последствиями, связанными со здоровьем, и выбросами, специфичными для древесины. Основное внимание уделялось раздражающим реакциям на слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. Ни один из испытуемых не сообщил в анкетах о негативных симптомах. Не было признаков острых или хронических респираторных симптомов или негативного влияния на качество сна, а жители положительно оценивали состояние своего здоровья.

Изменение климата нашей планеты и состояние лесов тесно взаимосвязаны. Леса и деревья поглощают и удерживают углекислый газ, смягчая последствия глобального потепления. В тоже самое время вырубленные и сожженные леса служат источником углекислого газа, способствующего парниковому эффекту. Планово заготавливаемая древесина на основе санитарных рубок является «хранилищем углерода». Древесный материал, используемый впоследствии для строительства, эффективно сохраняет углерод в течение столетий. Для изготовления же таких энергоемких строительных материалов, как пластмасса, алюминий и цемент требуется большое количество горючего. Преимущество использования древесины – сокращение уровня выбросов углекислого газа в атмосферу.

В Евросоюзе активно продвигается государственная программа «Деревянная Европа», в соответствии с положениями которой уже к этому году объем строительства зданий из дерева должен достигнуть 80% от общего количества новостроек. В России пока нет подобной программы, но планируется ввести с 1 января 2022 г. запрет на вывоз из страны необработанных лесоматериалов хвойных и ценных лиственных пород, который. Это позволит изменить строительные материалы отечественного домостроения и существенно повысить долю древесины в нем.

**Будько Е.**

*Научный руководитель – доцент Мурунов А.Ю.*

*(Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет)*

## **ПРИЁМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОСТРАНСТВ ВОДНЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Тенденция приобщения к физкультурно-оздоровительным мероприятиям растет с каждым годом. Современный образ жизни и стремительно развивающиеся технологии диктуют определенный вектор развития в сфере архитектуры спортивных сооружений. С одной стороны, строительство крупных спортивных объектов уровня мировых чемпионатов показало последующую нерентабельность и сложность в эксплуатации в полном объеме. С другой, – существует потребность в учебно-тренировочных площадках, соответствующих современным потребностям и нормам. Поэтому в настоящий момент прослеживаются тенденции перехода от монофункциональных зданий к многофункциональным комплексам, способным к трансформации и оптимизации под нужды спортсменов и любителей. Особый интерес вызывают водные спортивные сооружения, которые являются экономически затратными, сложными системами в инженерном плане и имеют повышенные требования к поддержанию оптимальной среды.

Рассмотрим основные приемы трансформации пространств водных спортивных сооружений. Как универсальное пространство объем бассейнов может изменяться с точки зрения перемещения его отдельных элементов: кровли и покрытий, перегородок, трибун и самих чаш бассейнов.

*Трансформация кровли.* Стремление к совмещению факторов независимости от погодных условий с крытыми ваннами и взаимодействие с окружающей средой открытых бассейнов привело к разработке множества вариантов устройства мобильных ограждающих конструкций. При этом до сих пор находятся в поисках оптимальных материалов и конструкций для перекрытия большепролетных пространств: сборно-разборных, мобильных, пневматических, надвигающихся, сегментарно раздвигающихся, складных, раздвижных.

*Трансформация трибун.* Проведение зрелищных мероприятий предполагает наличие и увеличение зрительских мест путем использования сборно-разборных, выдвигаемых или мобильных трибун. Так, в Олимпийском бассейне Мюнхена и Лондонском центре водных видов спорта изначально были предусмотрены, как стационарные, так и временные трибуны.

*Перегородки.* Водный комплекс предполагает пространство с несколькими количеством ванн, которые могут обособляться и использоваться параллельно путем введения легких светопрозрачных перегородок, отделяющих одну функцию от другой. Олимпийский бассейн в Москве делил общее пространство на два сектора с трибунами: прыжковый и плавательный. Во Дворце водных видов спорта в Казани применены данные конструкции для разделения зрелищно-демонстрационных и учебно-тренировочных чаш бассейнов.

*Трансформация чаши.* Основной элемент бассейна тоже может обладать возможностью к трансформации путем устройства подвижного дна, способного менять высоту в зависимости от вида спорта и уровня обучения плаванию. Также применяются специально разработанные перегородки для бассейна, которые делят его на две части.

Таким образом, использование трансформирующихся элементов при проектировании в составе водных спортивных комплексов позволит оптимизировать их эксплуатацию и адаптировать под нужды города.

**Дерновая Е.**

*Научный руководитель – доцент Дмитриев И.К.*

*(Государственный университет по землеустройству)*

### **ФАСАДНЫЕ ПАНЕЛИ CLT – ПЕРВЫЙ ШАГ К ПЕРЕХОДУ НА НОВОЕ МНОГОЭТАЖНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ В РОССИИ**

Технология CLT-панелей (CrossLaminated Timber) — это перекрёстно склеенный брус или клеёная многослойная древесина с перекрёстным расположением слоёв. Деревянные еловые доски, сложенные перпендикулярно друг другу, склеиваются под высоким давлением в массивную панель. Процесс производства занимает от 15 до 60 мин., в результате которого получаются панели шириной от 60 до 400 см и длиной до 24 м. Они состоят из 3 - 12 слоёв и могут иметь толщину от 6 до 35 см. Максимально возможные габариты CLT-панелей – 16,5 x 2,95 x 0,5 м, но обычно их уменьшают по длине из-за условия транспортировки. Основным преимуществом CLT-панелей является их особая прочность, благодаря которой их можно использовать при строительстве многоэтажных жилых и офисных зданий.

Строительная технология с использованием CLT-панелей имеет преимущества. Натуральная древесина ели создает здоровый микроклимат внутри здания. Строение экологично. Кроме того, при производстве применяется экологический клей класса E1. Этот состав обычно используется при производстве мебели. Отказ от бетона и цемента при производстве строительных материалов в целом сможет сократить количество вредных выбросов в атмосферу до 20%. Строительство станет не производством вредных выбросов с накоплением парниковых газов, а их поглотителем. В его процессе останется минимальное количество отходов и строительного мусора, что необходимо для получения экологических сертификатов.

Панели позволяют реализовать любой архитектурный стиль, как в интерьере, так и в экстерьере. Отделка интерьера и экстерьера проводится без подготовительных работ. Можно использовать любые декоративные материалы, включая внешние навесные фасады. Все конструкции отличаются высоким уровнем шумопоглощения.

Монтаж окон осуществляется сразу в подготовленные проемы. Стены не продуваются ветром, и в них нет щелей, которые нужно герметизировать. Они тоньше на 1/3, по сравнению с бетонными или кирпичными аналогами, в результате чего внутреннее пространство помещений увеличивается до 10%.

В отличие от других деревянных построек, дома из CLT-панелей устойчивы к разным неблагоприятным факторам и долговечны. Здания из них отличаются высокой пожаростойкостью. У панелей низкая теплопроводность и высокий показатель теплоемкости. Теплоизоляция дома в 3 - 5 раз выше, чем у здания из кирпича или бетона. Расход энергоносителей на отопление помещений уменьшается почти на 25 % - их можно строить и в северных районах при минимальном дополнительном утеплении. Они отличаются высокой сейсмостойкостью.

В отличие от других стран, в России только начинается производство и возведение домов с использованием CLT-панелей. И первым шагом к их широкому распространению должны стать комбинированные сооружения, в которых они используются вместе с бетоном и металлом. Используя CLT-панелей в качестве ограждающей конструкции, монтируемой на бетонный или металлический каркас, уже сейчас можно построить здание, которое будет обладать преимуществами каждого из этих материалов. Оно может быть высотой до 30 этажей, комфортным для проживания и экологичным.

**Джевелеки Е.**

*Научный руководитель – доцент Хохлова Л.И.*

*(Московский государственный университет по Землеустройству)*

### **АРХИТЕКТУРНЫЙ БЕТОН**

Архитектурный бетон могут называть «полимер бетона», «акрил бетон», «арт бетон», «художественный бетон», «декоративный бетон» - всё это строительная смесь на основе цементно-песчаного состава в различными минеральными и неорганическими добавками. Из архитектурного бетона можно создавать законченные архитектурные объекты, ведь арт бетон несет в себе, как опорную нагрузку, так и декоративно прикладную задачу.

Этот строительный материал высокотехнологичный, и существует три основных направления применения такого бетона: для создания конструкций, использования в декоративных целях и создания объемных художественных объектов. Направление применения архитектурного бетона зависит от его состава, он может быть геометрическим, декоративным и скульптурным.

Технические характеристики архитектурного бетона превосходят свойства обычного бетона по многим показателям.

Также существуют различные технологии изготовления архитектурных форм из бетона, например, вибрирование, ударное формирование, сухое или мокрое вибропрессование, фибро-бетон и многие другие; все они зависят от назначения, типа бетона и масштабов производства.

В России архитектурный бетон стал широко применяться в строительстве для отделки поверхностей, отливки монолитных стен, а также для создания объемных художественно-декоративных изделий.

**Ермолаева Е.**

*Научный руководитель – доцент Буйко З.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ АЭРОПОРТА ДАСИН В ПЕКИНЕ**

Аэропорт Дасин в Пекине – крупнейший в мире интегрированный транспортный узел. Здание терминала, спроектированное Zaha Hadid Architects, ADP Ingénierie и Пекинским институтом архитектурного дизайна (BIAD), имеет общую площадь более 700 000 кв. м и рассчитано на максимальную пропускную способность 100 млн пассажиров в год. Имеет 2 этажа под землей, 5 –над землей и высоту 50 м. Проект создания нового аэропорта и обслуживающей инфраструктуры был утвержден в ноябре 2014 г. Открытие аэропорта состоялось 25 сентября 2019 г. В основе дизайнерской концепции – традиционная китайская архитектура, где вокруг центрального двора располагаются все другие помещения. Шесть изогнутых ответвлений аэропорта соединяются в центре общим узлом. Здание имеет радиальный дизайн с шестью пирсами, расположенными вокруг большого пространства в центре. Эта концепция появилась из «принципов традиционной китайской архитектуры. Шесть коридоров обращены к трем осям, указывают на Пекин, Сюнъань и Тяньцзинь соответственно. Во многом дизайн определил назначение сооружения. Подобная форма позволила создать первое в стране здание аэропорта с двумя этажами прилета и двумя этажами вылета, а также сделать расстояние от центрального узла до самых дальних ворот длиной в 600 м. Каждый лепесток здания заканчивается садом: Чайный Сад, Шелковый Сад, Сельский Сад, Фарфоровый Сад и Китайский Сад. Каждый из пяти лучей терминала оформлен в своем стиле, рассказывающем о главных ценностях китайского народа. История изобретения фарфора, чайные церемонии, образцы шелкографии, сельскохозяйственные достижения и китайские сады украшают «рукава» здания. А центральная часть, выполненная в стиле хай-тек, символизирует переход древнейшей страны в новую эпоху развития.

Задумка архитектора наглядно показывает, что технический прогресс и высокие технологии современного мира невозможны без опоры на фундаментальные ценности каждого человека и государства. Основная конструкция – монолитная железобетонная, для которой использовалась технология сборного строительства. Крыша и ее несущая система представляет собой крупнейшую в мире бесшовную стальную конструкцию. Колонны являются одновременно опорным элементом и окном для внутреннего освещения. Благодаря им естественный свет достигает самых низких уровней здания. В то же время в верхней части центра здания аэровокзала есть огромный световой люк с шестигранной сердцевинной, а на верхней поверхности каждого коридора проложены световые люки, проходящие через все 600 м коридоры. Пассажирам удобно следовать за светом, как за ориентиром. Площадь остекления аэропорта – 97 тыс. кв. м, из которых на крышу приходится чуть больше 90 тыс., и около 7 тыс. кв. м площади занимают световые фонари. Создать оптическую иллюзию круглой поверхности фонарей при помощи прямых стеклопакетов было непросто. 90% стеклопакетов имеют уникальную, не повторяющуюся форму и размеры. На крыше терминала расположено более 8000 окон.

Так, аэропорт Дасин в Пекине - знаковый объект для китайской и мировой архитектуры. Удобство эксплуатации, передовые технологии, современный и в то же время основанный на традициях Китая дизайн, высокая экологичность – все это делает аэропорт уникальнейшим из сооружений.

**Ивлев И.**

*Научный руководитель – профессор Никифоров Ю.А.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

## **О ПЕРСПЕКТИВЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРОВ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Технология «трёхмерной печати» появилась в конце 80-х гг. XX в. Широкое распространение цифровых технологий в области проектирования, моделирования, расчётов стимулировало развитие технологий 3D-печати. В отличие от традиционного метода, при котором формирование детали осуществляется удалением материала из массива заготовки, аддитивные технологии предполагают изготовление объекта методом послойного нанесения материала.

Изначально 3D принтеры позиционировали как инструмент для быстрого прототипирования, однако сфера их применения заметно расширилась по мере развития технологии. Сейчас существует большое количество принтеров различной конфигурации, начиная от настольных домашних станков, которые имеют компактные размеры и для печати используют различные пластики и фотополимеры, заканчивая крупногабаритными устройствами, способными печатать строительные конструкции или даже целые дома; они используют строительные материалы, такие, как: коалиновая смесь, стеклофибробетон и различные цементные смеси.

Чтобы правильно спрогнозировать данную ситуацию и создать высокотехнологичный «плацдарм» для внедрения 3D принтеров в отрасли народного хозяйства, предлагается в крупных индустриальных городах организовать научно-производственные центры по внедрению аддитивных технологий. В основу объемно-планировочных решений таких центров должны закладываться идеи гибкого и универсального производственного пространства, которые нашли отражение во многих многоэтажных промышленных объектах. Свободная планировка, открытость производственного пространства зданий способна отвечать любым возможным изменениям технологического процесса, перепрофилированию производственной деятельности и даже кардинальной смене функционального назначения.

Здания центров с универсальной объемно-планировочной структурой позволят организовать эффективное взаимодействие научных, экспериментальных, лабораторных и производственных подразделений различных масштабов и направлений для большего охвата сфер применения 3D печати. Особая роль в оптимизации деятельности центра должна отводиться общественным и образовательным функциям. Это значительно расширит вовлеченность в данную проблематику, позволит привлечь новые кадры в сферу и придаст ускорение дальнейшему развитию технологии.

**Какасьева Е., Шорбан Е.**

*Научный руководитель – доцент Морозова Н.Е.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ОСТЕКЛЕНИЕ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

В современных городах всё большую популярность набирает тенденция индустриализации зданий и сооружений. Появляется всё большее количество современных высокотехнологичных малоэтажных и высотных построек. Инновационная архитектура из стекла и металла, весьма причудливая по форме, отражающая плавными, изогнутыми или плоскостями окружающий городской пейзаж сочетает антонимичные качества: хрупкость и величественность, конструктивную технологичность и изящество, футуризм и универсальность. Такая конструктивная составляющая, как остекление, в наше время по праву является одной из основополагающих факторов визуального восприятия архитектуры и формирования гармоничного архитектурного облика в городской среде.

Архитектурное стекло – один из базовых, фундаментальных строительных материалов. Чаще всего оно используется в стеклопакетах, которые выполняют множество конструктивных функций. Стекло активно используется для внутренних перегородок и интерьерной отделки помещений.

На протяжении всей истории современной архитектуры остеклению отводилась не последняя роль. Развитие светопрозрачных конструкций, продолжающееся не одно столетие, постоянно совершенствовалось. От простых по форме и технологии оконных проемов – к ленточному остеклению и полностью остекленным фасадам.

С середины XX в. постоянно возрастающие нормы и требования по повышению тепло-, звукоизоляции и огнестойкости зданий, улучшению микроклимата помещений, защиты фасада от солнечного излучения и неблагоприятных природных воздействий привели к появлению инновационных конструктивных решений. Часто именно стекло выступает в качестве основного формообразующего компонента. С его помощью можно кардинально изменить сооружение. С развитием технологий стекло менялось, приобретало всё новые свойства, такие, как огнеупорность, защита от ультрафиолетового излучения, самоочищаемость и т.д.

Сегодня существуют тысячи видов стеклопакетов и различные технологические способы самого процесса остекления. Какие-то из систем уже широко распространены, какие-то не столь часто применяются в строительстве, а реализации самых технологически современных - можно ожидать только через несколько лет. Для того чтобы понять причины столь медленного внедрения новых конструктивных решений и спрогнозировать перспективы их дальнейшего развития, необходимо четко представлять специфику различных систем, а также материалов, используемых в изготовлении.

В нашей работе предметом исследования являются современные подходы к процессу остекления высотных зданий и их формообразования. Рассматривая архитектуру как сложную, многогранную систему организации окружающей среды, на которую влияет целый ряд разнообразных факторов и в произведениях которой почти всегда присутствует такой материал, как стекло, поднимаются значимые, на наш взгляд, вопросы – что же такое архитектурное остекление и какое место оно занимает в этой системе. На примерах современных высокотехнологичных сооружений рассматриваются особенности различных систем светопрозрачных конструкций, их вариативность и образность.



**Караганов А.**

*Научный руководитель – доцент Хохлова Л.И*

*(Государственный университет по землеустройству)*

### **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ**

Современные архитекторы часто проектируют объекты сложной формы, с кривыми поверхностями, изгибами, создают архитектуру, вдохновлённую органическими формами. Для реализации подобных объектов чаще всего используют такие материалы, как бетон, металл или полимеры. Архитектура должна быть не просто красивой, она должна отвечать многим требованиям, в том числе экологическим. Поэтому многие архитекторы сейчас обращаются к использованию древесины в своих проектах, поскольку она более экологична, чем бетон или металл. Древесина также часто упоминается как перспективный строительный материал будущего, который подходит для новых экологических требований. Но в отличие от бетона, деревянная архитектура чаще всего использует прямые конструкции, такие, как балки или панели. Здесь будут рассмотрены некоторые методы придания плавных форм этому материалу.

Древесина обладает собственной эластичностью и может быть до некоторой степени согнута. Это свойство напрямую зависит от размера и типа древесины, подлежащей изгибу. В то время, как резьба по дереву всегда будет вариантом для создания форм и поверхностей любой сложности. Однако в связи со всё более широким использованием древесины в качестве основного строительного материала некоторые архитекторы стремятся создавать органические формы, используя деревянные конструкции, причем, некоторые объекты уже были реализованы из клееной древесины. Важно понять процесс создания этих конструкций, чтобы иметь представление о возможностях данного материала.

Паровой изгиб - один из первых методов гибки древесины в промышленных масштабах. При таком способе производства древесные волокна не обрезаются, что обеспечивает целостность изделия. Способ заключается в том, чтобы древесину нагреть до такого состояния, в котором она станет более податливой, но при этом не испортить ее.

В архитектуре распространенный метод - клееная древесина. Однако она также широко используется для предметов мебели или даже для изготовления, например, скейтбордов. Клееная древесина, или клееный брус, представляет собой конструкционный материал, изготовленный путем соединения отдельных сегментов древесины, склеенных промышленными клеями.

Метод пропила чаще всего используется для изготовления простых столярных изделий. Это также, возможно, самый простой способ согнуть кусок дерева, не требующий оборудования или больших форм. После пропила, приложив усилие, можно согнуть кусок, который затем будет покрыт деревянным шпоном.

В дополнение к этим достаточно традиционным методам были внедрены некоторые новшества в технике гибки древесины. Когда древесина высыхает, она может скручиваться и изгибаться естественным образом из-за деформации древесных волокон внутри отрезанного куска. Этот процесс самодеформирования основан на естественном набухании и сжатии древесины, вызванное содержанием влаги в материале.

Благодаря распространению древесины в качестве строительного материала появились новые исследования и эксперименты, связанные с изучением возможностей этого материала. Но понимание ограничений и возможностей материалов, с которыми приходится работать, является отправной точкой для любого типа инноваций.

**Кашефи А.**

*Научный руководитель - доцент Леонова И.А.*

*(Астраханский государственный университет)*

## **ПРИМЕНЕНИЕ CLT ПАНЕЛЕЙ В АРХИТЕКТУРЕ ЗДАНИЙ**

Архитектура зданий и сооружений развивается в настоящее время не только в направлении формообразования, но и в направлении применения современных технологий, новых материалов, которые в результате придают новому архитектурному объекту особую красоту и значимость.

CLT (Cross Laminated Timber - перекрестно склеенная древесина) – панели, которые относятся к революционным строительным конструкциям. Строительный материал, из которого они выполняются, можно назвать материалом нового поколения. Его отличает повышенная прочность при горизонтальных нагрузках, устойчивость к влажной и агрессивной среде, точность геометрии.

Назвать композитным этот материал нельзя, так как здесь применен исключительно один материал - дерево. CLT-панель состоит из множества склеенных друг с другом перекрёстных ламелей, что и обеспечивает этой конструкции соблюдение вышеуказанных свойств. Панели, как правило, состоят из трех или более слоев.

В России эти панели применяются еще не очень широко, трудно и дорого перестраивать всё производство на новый вид конструкции. Но один завод в РФ уже выпускает эти панели, другой – строится. Эти панели очень популярны за рубежом, особенно в Азии и Европе, в странах, где периодически наблюдается сырая погода.

Панели, выполненные из этого материала, полностью отвечают экологическим требованиям, которые в современном архитектурном мире приобрели огромное значение. Они очищают окружающую среду благодаря устранению углекислого газа. Деревянные конструкции могут поглощать углекислый газ и действовать как его источник на протяжении всей своей жизни. Деревья поглощают углекислый газ по мере роста, который прекращается после того, как дерево созреет. Вырубив эти деревья и посадив новые саженцы, мы можем быть уверены, что этот процесс будет продолжаться. Заменяя бетон и сталь при строительстве зданий и сооружений на дерево, можно сохранить большое количество углекислого газа (примерно 19 т).

С помощью этих панелей можно строить и высотные здания, и сооружения. Это означает еще большее поглощение углекислого газа. С другой стороны, строительство из CLT-панелей сокращает функциональность иных строительных отраслей и потребность в строительных материалах. Монтаж CLT-панелей производит меньшее шумовое загрязнение. Еще одно преимущество - быстрое возведение и малая трудоемкость. Сборку может вести бригада с одним подъёмным краном и простыми электроинструментами всего за один рабочий день - за 8 часов. К примеру, в Лондоне команда из 4 сборщиков смогла возвести 9-этажное жилое здание из CLT-панелей за 28 дней. Перечислять достоинства этой конструкции можно долго. Но нельзя не отметить, что по окончании срока службы этот продукт может быть переработан. В процессе производства CLT-панелей количество отходов производства равно нулю. Вся древесная щепа и опилки, образующиеся в процессе производства этого продукта, используются в качестве биомассы.

Архитектура зданий от этой конструкции не пострадает, так как их поверхность соответствует эстетическим требованиям самого капризного заказчика и проектировщика.

**Короткова Д., Крэчун В., Ряполова Т.**

*Научный руководитель – доцент Золотарева Л.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **ПРИМЕНЕНИЕ РЕБРИСТЫХ СТРУКТУР В РАБОТАХ САНТЬЯГО КАЛАТРАВЫ**

Нет такой области, которую бы не затронула архитектура Калатравы – скульптура, позволяющая находить выражение всего здания, конструкции, без расчета которых просто невозможна реализация этих фантастических сооружений. Наиболее известным признаком творений Калатравы можно выделить его ребристую структуру.

Основная особенность ребристых конструкций - распределение функций между несущими и ограждающими частями конструкций сооружений. Наиболее прочный материал сосредоточен по направлениям основных напряжений, создаёт ребра, сетки, решетки.

Рёбра и сетки располагаются в прямолинейных и изогнутых плоскостях. Они имеют незначительное соотношение поперечного сечения и линейных размеров получаемых поверхностей. Решетчатые системы можно представить себе, как комбинацию взаимно пересекающихся ферм.

Ребристая структура зданий Калатравы выражается благодаря интересу автора к природным формам – структура изгиба человеческого тела, прослеживаемая в жилом здании *Turning Torso*, комплекс «Город искусств и наук», в которых выражаются анатомические структуры - человеческий глаз, а также образы животных существ – рыб и птиц и др.

В большом разнообразии природных форм мы можем выделить, например, лист широколиственного дерева – яркий аналог ребристой системы, поскольку на нем располагаются и пластина, и система нервюр – прожилки. Внутреннее строение костей животных, например, лопаточная часть крыла птицы – тоже пример ребристой, сетчатой структуры.

Ребристая структура в его работах не всегда имеет замкнутый контур для создания архитектурной формы - сам по себе шаг из одинаковых элементов задает форму здания и выступает в качестве ограждений. Так создается «оболочка-скелет» из одинаковых элементов метрической композиции. Ребристые структуры несут в себе не только архитектурную красоту и выражение формы, но и позволяют наблюдателю ощущать пространство, в котором он находится благодаря просветам конструкции – так люди наиболее остро ощущают себя на природе.

Эти конструкции имеют не только свои конструктивные и эстетические аспекты, но и определенные правила, по которым они создаются. Так, в случаях уклона ребер от вертикальной оси или изгиба под подъемом, они могут быть подперты другими ребрами для достижения равновесия, – такой прием мы можем наблюдать в олимпийском спорткомплексе в Афинах. И это далеко не одно правило, по которому реализуются данные конструкции; разработка и реализация таких конструкций - сложный процесс, требующий внимательного отношения и подхода к их реализации.

Таким образом, ребристые конструкции в целом можно рассматривать как довольно удобные, простые, но выразительные средства реализации архитектурных объемов – примером их применения служит архитектура Сантьяго Калатравы, получившая широкое признание по всему миру. Его работы привлекают внимание, ведь каждый зритель подсознательно сравнивает необычную форму с той, что он уже видел у какого-либо листика на дереве или в изгибе крыла пролетающей мимо птицы.

**Кравченко Е.**

*Научный руководитель – профессор Кудинов О.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ ПОД ВОДОЙ**

Человечество всегда мечтало осваивать мировой океан, живя на дне океана. Эта мечта прослеживается в сказаниях, легендах и сказках многих народов мира.

В XIX в. – веке технического прогресса писатели-фантасты начали развивать эту тему в своих произведениях. Самым известным из них стал Жюль Верн, создавший бессмертные произведения «Двадцать тысяч лье под водой» и «Капитан Немо» еще в 1870 г.

В XX в. эта тема получила свое развитие у таких писателей, как Артур Конан Дойл, Артура Кларк, Кир Булычев и многих других. И в XXI в. эта тема не оставляет в покое писателей-фантастов.

Однако первые попытки создать что-либо, позволяющее людям жить и работать под водой заканчивались неудачами из-за высокого давления водной среды и технических сложностей герметизации, передачи энергии и т.п.

Первым успешным проектом принято считать эксперимент известного исследователя океана Жака Ив Кусто. В начале 60-х гг. XX в. он разработал проект под названием «Преко́нтинент». Ему удалось найти спонсоров среди нефтяных компаний, которые надеялись, что исследования шельфа приведут к открытию новых месторождений. С 1962 по 1965 гг. были реализованы три этапа проекта в шельфе Красного и Средиземного морей. Но проект пришлось свернуть из-за прекращения финансирования.

В настоящее время тема размещения жилых зданий с полным или частичным погружением стала снова актуальной по ряду причин:

Во-первых, технологии строительства и применяемые сегодня материалы позволяют создавать подводные объекты дешевле и с гораздо большим ресурсом.

Во-вторых, в мире сформировался рынок элитного жилья с высоким уровнем автоматизации и экзотическими «опциями», такими, как «антиаквариум» - с жилыми помещениями, окруженными морской средой.

В-третьих, изменение климата ведет к тому, что огромные прибрежные территории, на которых сейчас проживают миллионы человек, на которых создана система подачи энергии, питьевой воды, пищи, будет залита мировым океаном на глубину от 2 до 5 м.

В настоящее время несколько крупных проектов зданий различного назначения с полным или частичным погружением в воду разработаны и находятся на различных стадиях строительства. Заслуживает особого внимания проект компании Kleindienst Group - «Морской конек», который реализуется в бухте Дубай. Здание представляет собой трехуровневое сооружение, первый этаж которого полностью находится под водой с видом на искусственный коралловый риф, заселенный всеми видами морских обитателей подобных рифов, с особым вниманием к морским конькам. Первый этаж – закрытое жилое пространство, а третий – терраса с красивым видом на океан и город Дубай.

При сооружении зданий будут применяться нержавеющая сталь, проверенные в океанских водах марки бетона и акриловое стекло со специальными добавками. Первые здания уже построены и проданы. Вчерашняя фантастика стала сегодня реальностью.

**Кузьмина Д.**

*Научный руководитель – доцент Морозова Н. Е.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **СОТОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ**

Основная цель исследования – анализ и научное обоснование применения сотовых конструкций в архитектуре. В настоящее время архитектура развивается довольно быстро и поражает своим многообразием и выразительностью форм. В связи с этим возникает острая потребность в развитии новых технологий строительства. Одной из них являются сотовые конструкции.

Сотовая конструкция – многослойная конструкция, имеющая органическую форму, напоминающую пчелиные соты (упорядоченные полые ячейки, заключенные между несколькими стенками). Это позволяет уменьшить количество используемого материала, что способствует снижению затрат на производство. Применяются в области, где высокая удельная прочность играет важную роль. Именно поэтому чаще всего используются в авиа- и ракетостроении. Сотовые конструкции нашли также свое применение и в архитектуре.

Они предназначены не только для восприятия и передачи нагрузок, но также выполняют звукоизоляционные, теплозащитные, декоративные и другие функции.

Искусственные конструкции производятся с помощью разных материалов. Прочность конструкций зависит от размера панели используемого материала и количества ячеек в нем. Эксплуатационные и технологические характеристики, физические свойства таких конструкций зависят от многих факторов: от геометрии ячеек, свойств используемого материала и т. д. Число форм и размеров ячеек сотового заполнителя может быть бесконечным. Но принято выделять два традиционных типа сот: для конструкций одинарной и двойной кривизны и для плоских конструкций.

Главное преимущество использования сотовых конструкций – соотношение превосходной прочности конструкций и небольшого веса. Также немаловажны высокая жесткость и устойчивость при продольном сжатии. Сотовые конструкции имеют более гладкую поверхность, отличные характеристики по усталостной прочности. При использовании таких конструкций необходимо меньшее количество деталей. При проектировании сборочных узлов требуют меньшую трудоемкость.

Существует три традиционных метода производства сотовых конструкций: расширение, гофрирование, формирование.

Ярким примером применения сотовых конструкций может служить здание пансионата «Дружба» в Ялте. Здание выполнено в виде кольцеобразного «моноблока». С помощью трех равнонагруженных столбов нагрузка полностью передавалась на скалу. Разработано проектное решение при реконструкции пятиэтажных домов в Москве с применением сотовых стальных конструкций.

Стоит обратить внимание на многофункциональный Sinosteel International Plaza в Китае, в настоящий момент идет стройка, но известно, что фасад здания прорезан шестиугольными окнами пяти разных размеров, форма которых напоминает органическую структуру сот.

Также здание компании Estar Móveis выделяется среди прочих домов своим фасадом в стиле футуризма с большими окнами в виде многоугольников, что придает ей вид пчелиных сот.

**Кучук Р., Мкртчян Д.**

**Научный руководитель – Буйко З.В.**

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ХРАМА ЛОТОСА В НЬЮ-ДЕЛИ**

Храмы веры Бахаи хорошо известны своим архитектурным великолепием, и Храм, построенный в Дели, является продолжением этой богатой традиции. Прежде чем приступить к проектированию храма, архитектор, Фариборз Сахба, много путешествовал по Индии, чтобы изучить архитектуру этой страны. Под влиянием этого опыта и в попытке вывести концепцию чистоты, простоты и воздушности он задумал Храм в Дели в форме лотоса. Храм производит впечатление наполовину раскрытого цветка лотоса, плывущего, окруженного своими листьями. Каждый компонент храма повторяется девять раз. Центральный зал имеет диаметр 75 м, высоту - 31 м и вмещает 1300 посетителей. Прекрасная концепция лотоса, задуманная архитектором, должна была быть преобразована в определенные геометрические формы, такие, как сферы, цилиндры, тороиды и конусы. Эти формы переведены в уравнения, которые затем использовались в качестве основы для структурного анализа и инженерных чертежей. Получившаяся геометрия настолько сложна, что проектировщикам потребовалось более двух с половиной лет, чтобы закончить детальные чертежи храма.

Поверхности оболочек по обе стороны гребня входных и наружных створок образованы из сфер разного радиуса, центры которых расположены в разных точках внутри здания. Существует один набор сфер для входных листьев, некоторые из которых определяют внутренние поверхности и другой, который определяет внешние поверхности оболочек. Точно так же для внешних листьев другой набор сфер определяет внутреннюю и внешнюю поверхности оболочек. Однако для наружных листьев оболочка равномерно имеет толщину 133 мм к низу и увеличивается до 255 мм к верхушке. Каждая складка внутреннего листа состоит из двух тороидальных поверхностей. Тороид образуется, когда круг определенного радиуса, «г», вращается вокруг центра круга гораздо большего радиуса, «R». Вокруг центрального зала расположены девять арок с угловыми интервалами в 40°. Форма этих арок образована рядом плоских, конических и цилиндрических поверхностей. Пересечение этих поверхностей обеспечивает интересные контуры и усиливает красоту арок. Девять арок несут почти всю нагрузку надстройки. Из кроны каждой дуги торчат три ребра. В то время, как центральное ребро (ребро купола) поднимается радиально к центральной ступице, два других (ребра основания) отходят от центрального ребра и пересекаются с аналогичными ребрами основания из соседних арок, образуя замысловатый узор. Другие радиальные ребра поднимаются от каждого из этих пересечений, и все сходятся в центре купола.

Внешняя поверхность раковин, как и внутренняя поверхность арок, покрыта белыми мраморными панелями, прикрепленными к бетонной поверхности специально разработанными кронштейнами и анкерами из нержавеющей стали. 10 000 кв. м мрамора были добыты в шахтах горы Пентилекон в Греции и затем отправлены в Италию, где каждая панель была разрезана до необходимого размера и формы в соответствии с геометрией и архитектурным рисунком, прежде чем транспортировать их на место, в Дели.

Сложность конструкции и очень высокие стандарты качества изготовления, которые должны были быть достигнуты, требовали динамичного управления строительством с высокой степенью инновационности, командного духа и сознания качества со стороны персонала и рабочих; предвидение проблем заранее и их решение с помощью испытаний и макетов позволили создать настоящий шедевр архитектуры, удостоенный множества наград и несущий важную культурную ценность.

**Мкртчян Д., Кучук Р.**

**Научный руководитель – профессор Кудинов О.А.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

## **КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕБОСКРЕБА ТАЙБЕЙ 101 В ТАЙВАНЕ**

Тайбэй 101, высотой 509,2 м со шпилем - занимает 5-е место в списке самых высоких зданий планеты. Размер здания башни в плане 50х50 м. Парковочных мест на 1800 машин. Площадь офисных помещений - 200000 м<sup>2</sup>, торговых – 80000 м<sup>2</sup>. Рассмотрим конструктивные особенности.

*Лифты.* В небоскребе 61 лифт, из них 2 - самые быстрые в мире. Они способны поднять гостей с 5 этажа на 89 за 37 секунд. При перемещении лифтов вниз было решено ограничить скорость до 36 км/ч, чтобы избежать дискомфортных ощущений. Конструкция имеет аэродинамическую форму.

Проектировщики, чтобы помешать различным природным явлениям разрушить постройку, использовали огромное количество технических новшеств. Здание способно выдержать тайфуны, порывы сильного ветра со скоростью больше 200 км/час и 9-ти балльное землетрясение с ускорением 0,4 g. Небоскрёб начинает раскачиваться. Внешний каркас здания защищает от землетрясений, а внутри, на уровне 87 - 92 этажей находится огромный висящий шар (демпфер).

*Демпферная система.* «Сердце» сооружения - огромный 728-тонный шар, что соответствует весу примерно двух «Боингов». Огромный маятник установлен на мощные гидравлические поршни и подвешен на 16-ти стальных тросах (между 86-м и 92-м этажами). Чтобы сопротивляться ветровым и сейсмическим нагрузкам нужен мощный каркас, для которого были установлены 2 гасителя колебаний (по 7 т каждый). Шар, обладая такой существенной массой при колебаниях небоскреба в одну сторону по инерции движется в другую. Шар выполнен из отдельных стальных пластин (41 шт.) Движения этого гигантского маятника сдерживают 8 демпферов и масляные амортизаторы. Шар способен гасить колебания небоскреба, даже если скорость ветра составляет 240 км/час.

При обычных условиях отклонение шара приближается к 10 см. Визуально данные перемещения становятся видимыми при подземных толчках, которые здесь встречаются часто. Максимальная амплитуда движения - 1,5 м, а ограничивает перемещение маятника кольцо-буфер с дополнительными демпферами. Управление демпферами осуществляется с помощью компьютерной системы. Цена данного уникального маятника составляет приблизительно 4 млн. дол.

*Опорная система.* В здании применены несколько типов колонн. Колонны в нижних ярусах - сталебетонная конструкция огромных размеров - 3х2,4 м. Снаружи это коробка из стальных листов толщиной 80 мм, внутри ребра жесткости и арматурные стержни. А до полного разрушения нужно приложить больше 10 т на 1 см<sup>2</sup>. После в колонну укладывается высокопрочный бетон прочностью при сжатии почти 70 МПа, т.е. Чтобы разрушить кубик этого бетона нужно приложить нагрузку величиной примерно 700 кг на 1 см<sup>2</sup>. Нагрузка в несколько тысяч тонн, которую несут колонны, передается на фундамент и сваи. Под башней 380 свай диаметром 1,5 м каждая, заложенных на глубину до 80 м. Такие сваи, по данным испытаний статической нагрузкой, способны нести каждая до 4000 т при вдавливании и 2200 т - на выдергивание.

Очертания сооружения напоминают бамбук (деление на секции). Каждые 8 этажей чередуются с техническим отсеком. В нем располагаются мощные стропильные системы, благодаря которым здание приобретает дополнительную прочность.

**Лаврова А.**

***Научный руководитель – доцент Хохлова Л. И.***

***(Московский государственный университет по землеустройству)***

### **АЛЮМИНИЕВЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ ПАНЕЛИ**

Композитные панели из алюминия - современные строительные материалы, широкого применения в различных сферах. Особенность материала заключается в том, что структура его неоднородная, состоящая из множества слоев. Основу материала составляют панели из алюминия, между ними расположены полимерные листы, а сверху каждая панель покрыта особыми составами, придающими дополнительные прочностные характеристики изделию. Например, использование ПВДФ-составов в поверхностных слоях создает стойкость к любым немеханическим воздействиям окружающей среды и гарантирует долговечную сохранность покрытия. Панели используются там, где предъявляются высокие требования к внешнему виду изделия.

Достоинств у АКП много, поэтому данный материал имеет огромную популярность у специалистов. К наиболее характерным показателям относят возможность придания сложной формы и необходимого размера панелей. Композиты называют «кожей архитектуры». Листы можно согнуть под углом до 180°. Такая гибкость и малый вес облегчают процесс монтажа. Панели можно резать, пилить, сгибать, вальцевать и т.д. Так можно создать оригинальный дизайн любому объекту.

У каждого производителя, помимо широкого выбора классической расцветки, присутствуют свои экзотические цвета панелей, которые часто обновляются. Например, зеркальный композит, под камень, дерево, с глянцевым блеском или даже хамелеон. Это покрытие, которое характеризуется долгим периодом эксплуатации (более 10 лет). Применяемые краски мало восприимчивы к загрязнениям и легко очищаются.

Внутренний же наполнитель может быть огнестойким, благодаря чему композитные панели используют на объектах с повышенными требованиями к пожарной безопасности, позволяет применять композиты при любых климатических условиях (от -60 до +120 град.).

Алюминиевые листы обладают стойкостью к внешним факторам. Они устойчивы к коррозии и не боятся каких-либо химических реагентов, что актуально для мегаполисов. Также проявляется значительная стойкость и к механическому воздействию. Они не деформируются при ударах и давлении, что позволяет их применять в самых различных сферах.

Особой популярностью пользуются вентилируемые фасады из композита (в настоящее время наиболее технически современные и экологичные). Часто АКП хороши в помещениях, где находится много людей и требуются стойкие, прочные материалы, способные выдерживать длительный процесс эксплуатации, и при этом придавать привлекательность интерьеру. Его часто используют для производства рекламных объектов, в оформлении АЗС, мебели и других сферах.

Таким образом, композитные панели из алюминия – это один из новейших строительных материалов, который занимает лидирующие позиции на современном рынке. Имеет отличные характеристики и разнообразные сферы применения. Изделия из АКП прослужат длительный период, на протяжении которого потребуют минимального ухода, но при этом будут иметь привлекательный внешний вид.



**Лапшина А.**

**Научный руководитель – доцент Буйко З.В.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

### **КОНСТРУКЦИИ CAPITAL GATE (ПАДАЮЩАЯ БАШНЯ В АБУ-ДАБИ)**

Интереснейший небоскреб мира - Capital Gate (Падающая башня в Абу-Даби), верхние этажи которого выходят за линию фундамента на 33 м. На одной стороне башни его масса вдавливает фундамент в землю, а с другой - «вырывает» его из земли из-за огромного вылета. В основе башни находится более 400 железобетонных свай, которые устраняют этот эффект. На сваях установлена бетонная плита, армированная сталью, которая нагрузку здания равномерно распределяет на них.

Другие небоскребы возводят вокруг вертикального ядра, которое направляет массу сооружения в землю, однако такая технология не актуальна для Capital Gate. Была придумана инновационная технология, суть которой заключалась в построении ядра с искажением в противоположную сторону от наклона башни. Растущий вес здания выпрямляет ядро во время строительства, и в итоге оно отклоняется на 350 мм. Бетон теперь укреплен благодаря сжатию. Ядро строят с применением способа переставной опалубки. Вначале собирают плотную решетку из стальной арматуры, вокруг нее в форме ядра устанавливают опалубку, затем на 4 м стальную решетку заливают бетоном. После чего можно поднимать опалубку выше при помощи гидравлической платформы, чтобы проделать ту же операцию.

Технология последующего натяжения ядра: через ядро проходит 146 вертикальных арматурных элементов, длина 1 элемента – 20 м. Они проходят через 5 этажей здания, перекрывая друг друга. Напряжение арматурных элементов противодействует тяговой силе, которую создает огромный выступ, и она препятствует разрушению бетона. Концы арматуры, которые установлены в каналы ядра, фиксируют и по очереди на каждую прядь крепят пневматический домкрат и натягивают ее. Такая технология позволяет ядру выдержать значительную нагрузку, обусловленную огромным вылетом здания.

Внешний каркас башни выполнен с изгибом и наклоном. Диагональной решеткой из 720 секций уникальной формы является огромная сетка, обернутая вокруг ядра. Эта конструкция на удивление невероятно прочная благодаря равномерно распределенной силы по стенам здания. Каждая из 720 секций проектируется с высокой точностью, потому что секциям приходится не только скрепляться друг с другом, но и со стеклянным фасадом. Для покрытия фасада используют треугольные рамы, каждая из которых отдельно изготавливается и вырезается алмазным резцом, после чего из этих треугольников монтируются ромбовидные секции. Каждая из таких панелей проходит жесткие испытания на прочность и герметичность. Затем ромбовидные секции соединяются друг с другом с помощью двухслойного уплотнения, которое является гибким, вследствие чего пористое уплотнение позволяет двигаться секциям, но не пропускает воду внутрь. Однако, даже если вода просочится, она выведется через сливные трубки, которые расположены с равным промежутком.

Всего башня содержит более 12500 стёкол, и это существенно снижает затраты на искусственное освещение помещений, а стальной козырек с южной стороны уменьшает поток солнечного тепла более чем на 30%, что снижает издержки на поддержание комфортной температуры внутри здания.

**Леготкина А., Сарычева М., Краснощёкова В.**

**Научный руководитель - доцент Пылаев А.Я.**

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КВАЛИМЕТРИЯ ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

В процессе проектирования жилых помещений архитекторам, дизайнерам интерьера приходится принимать решения по выбору материалов и изделий для внешней и внутренней облицовки здания. Многообразие на рынке облицовочных материалов и изделий затрудняет их рациональный выбор. Данная задача является многокритериальной, так как материалы и изделия имеют несколько свойств, определяющих качество, которые, в свою очередь, имеют разные измерения, а их параметры находятся на относительно разном уровне. В то же время эти свойства имеют разную значимость в обеспечении качества покрытия. В этом случае выбор облицовочного изделия объективно лучшего качества из нескольких изделий заданного назначения без применения специальной методологии является трудной задачей.

Для того чтобы эффективно управлять качеством, необходимо уметь его количественно определять. Комплексную количественную оценку качества облицовочного изделия проводили с использованием основных принципов квалиметрии. Для этого была разработана структура показателей свойств и качеств изделий («дерево» свойств) для покрытий полов квартиры, а также определены фактические параметры свойств и требования к покрытию пола помещения квартиры и их весомости, учитывающие функцию анализируемых жилых помещений и выполняемые действия людей в конкретном помещении квартиры. Определение качества выбранных покрытий пола, представленных в таблице, произведено на основе разработанного алгоритма расчёта функционального качества.

Квалиметрический анализ анализируемых напольных покрытий позволил ранжировать их по эффективности применения для различных видов помещений жилой квартиры с учётом их комфортности, интенсивности нагрузок на пол и влажностных условий помещения.

Вид изделия	Наименование покрытия	Параметр функциональности покрытия			
		Зал	Спальня	Кухня	Коридор
Линолеум	ABSOLUT Liam 5	0,573	0,561	0,565	0,472
	«КОМИТЕКС ЛИИ» Ангара	0,627	0,722	0,683	0,592
Паркетная доска	SALSA Ясень Натур 3-полосный	0,755	0,734	0,804	0,781
	TIMBER PLANK – Дуб	0,648	0,741	0,777	0,501
	Kahrs original Дуб	0,565	0,727	0,687	0,207
	Haro Parket Series 4000	0,636	0,784	0,789	0,427
Пробковый пол	CORKSTYLE MONO -замковые	0,714	0,753	0,832	0,731
	Corkart Natural 333 NN	0,715	0,749	0,877	0,753
Ламинат	Tarkett LAMIN'ART PATCHWORK LATTE	0,580	0,781	0,728	0,246
	Almaz Латиф Z-01	0,711	0,887	0,881	0,549
Керамическая плитка	« LA FABBRIC» Agorà Indoor	0,616	0,579	0,754	0,783
	Италон Room Floor Project Грей Стоун	0,653	0,617	0,788	0,816

Установлено предпочтительное применение покрытий пола в помещениях квартиры: в зале - паркетная доска SALSA Ясень натур. 3, в спальне - ламинат Almaz Латиф Z-01, кухне - ламинат Almaz Латиф Z-01, коридоре - керамическая плитка Италон Room Floor Project Грей Стоун.

## Меретукова З.

*Научный руководитель – профессор Колесник В.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### АРХИТЕКТУРА МОШЕ САФДИ: СВЯЗЬ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ И ПРИРОДЫ

Моше Сафди – выдающийся архитектор современности; объекты, построенные по его проектам, поражают зрителей всего мира монументальностью, смелостью конструктивных решений и экстраординарностью. В проектной деятельности архитектор использует различные конструктивные системы, тем самым Сафди удается создавать настолько отличающиеся друг от друга объекты архитектурного наследия. Один из наиболее известных его проектов - жилой комплекс «Хабитат 67», расположенный в Монреале, Канада. На первый взгляд, кажется, что здание представляет собой хаотичный массив, состоящий из однотипных блоков-модулей. Но «Хабитат 67» имеет организованную структуру и включает в себя 354 монолитных железобетонных модуля. Каждый модуль - обособленное жилище с садом. Интересно то, что построенный в 1967 г. жилой комплекс составляет лишь 1/5 частью первоначального замысла архитектора. Не менее значимым объектом архитектурного наследия, построенным по проекту Моше Сафди, является Музей науки и исследований, расположенный в Уичито, США. Конструктивная система данного объекта представляет собой комплекс несущих бетонных стен, по которым и распределяется нагрузка. У всех балок строения одинаковый радиус, сама конструкция покрыта слоистой древесиной. Сооружение окружено водами реки Арканзас. Это помогает придать объекту еще более интересный вид из-за его отражения в воде.

Выдающийся объект современной архитектуры - аэропорт «Jewel Changi», расположенный в Сингапуре. Он представляет собой многофункциональный комплекс, который объединяет три терминала аэропорта. Купол здания спроектирован в виде непрерывной сетчатой оболочки и состоит из 9608 стеклянных фрагментов, 18000 стальных балок и 6000 соединительных стальных узлов. В центре крыши расположен водопад под названием «Вихрь дождя». Для его наполнения используется дождевая вода, которая стекает по куполу во время тропических ливней. Внутри здания находятся растения, простирающиеся на несколько уровней. Водопад, в свою очередь, представляет собой систему климат-контроля, позволяющую создавать благоприятную среду для жизни растений.

Моше Сафди нередко признавался в различных интервью, что ему важно разобраться в самой сути места, для которого будет проектироваться объект. Изучить окружающую среду, проанализировать ее достоинства и недостатки, подобрать наиболее удачную конструктивную систему – вот какие задачи ставил перед собой архитектор перед началом проектирования.

Таким образом, проанализировав связь данных трех объектов архитектуры с природой, можно сделать вывод о том, что каждый из них гармонично вписан в окружающую среду, несмотря на монументальность и сложность конструктивных решений. Архитектор не ограничивался какой-либо одной конструктивной системой для проектирования объектов, он опирался на природу местности и разрабатывал сооружения, которые только увеличивали красоту места. «Архитектура должна уходить корнями в прошлое, но при этом быть частью настоящего и ориентироваться на будущее», – говорил Моше Сафди. И с этими словами невозможно не согласиться, ведь каждый архитектурный объект мастера обладает некой футуристичностью и является актуальным и в наше время.

**Першонков А.**

*Научный руководитель – профессор Кудинов О.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРЕИМУЩЕСТВА ЭКСОСКЕЛЕТА В КОНСТРУКЦИИ НЕБОСКРЕБОВ**

На протяжении многих веков высота зданий имела строгие ограничения из-за отсутствия прочных и легких материалов и необходимых знаний в области инженерии. Но в последние годы благодаря стремительному развитию технологий строительство небоскребов стало возможным, что изменило привычный нам мир. Далеко не каждый человек задумывается о том, что лежит в основе конструкции небоскреба; что заставляет его твердо стоять на земле. Конструктивная система - основа любого небоскреба. Она распределяет нагрузку между всеми этажами здания, обеспечивая его устойчивость и не давая ему наклоняться под воздействием ветровых нагрузок и рушиться под действием собственного веса. Более традиционной системой является ядро жесткости, или сердцевина. Это центральная конструктивная часть небоскреба, выполненная чаще всего из монолитного железобетона, внутри которой расположены инженерные коммуникации, лестничные клетки и шахты лифтов. Эта система прижилась со временем и стала популярной в строительстве небоскребов благодаря легкости возведения, удобства эксплуатации, обеспечению прочности здания и восприятию горизонтальных нагрузок, таких, как ветер, вибраций от действия оборудования, сейсмических нагрузок.

Гораздо реже можно встретить небоскребы с внешним каркасом, или экзоскелетом. Эта инновационная идея в инженерном проектировании принадлежит американскому инженеру-строителю Фазлуру Хану, предложившему обеспечивать устойчивость здания не внутри, а снаружи. Он составил каркас здания из больших диагональных металлических балок, тем самым вывернув небоскребы наизнанку. Эту систему часто называют трубчатой. Благодаря тому, что площадь жесткой конструкции становится значительно больше, располагается не внутри здания, как сердцевина, а по периметру фасада, небоскреб приобретает значительно большую устойчивость. Помимо инженерных и конструктивных преимуществ, небоскреб с такой системой обладает высокими эстетическими достоинствами; он смотрится современно и элегантно и создает у человека ощущение устойчивости и надежности. Однако несмотря на значительные преимущества экзоскелеты далеко не типичны для строительства небоскребов, поэтому создание такой конструкции сопряжено с инженерными, строительными и логистическими проблемами.

Внешний каркас является лишь одной из многих инновационных идей Хана. Он также предложил объединять несколько экзоскелетов в кластеры. В такой системе каждый каркас имеет собственный экзоскелет, они в группе поддерживают друг друга. Этот принцип проектирования применяется в «Бурдж Халифе», где перекрещивающиеся элементы здания, напоминающие лепестки, объединены в систему с общим экзоскелетом. Несмотря на инновационность и сложность, с точки зрения инженерии, использование внешнего каркаса в небоскребе с каждым годом становится все популярнее. Такая система не только выдерживает гораздо большие нагрузки, но и создает уникальный, индивидуальный облик здания. Это многоквартирный дом «Девитт-Честнат» в Чикаго, построенный по проекту Хана, чикагский «Центр Джона Хэнкока», являющийся вторым по высоте небоскребом в Америке, знаменитые башни Петронас в Куала-Лумпуре и многие другие. Технологии совершенствуются с каждым днем, а благодаря конструкции экзоскелета уже в недалеком будущем небоскребы смогут стать значительно выше.

**Пичкалова А.**

*Научный руководитель – профессор Колесник В.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУТИВНЫХ РЕШЕНИЙ В ОБЪЕКТАХ РЕНЦО ПЬЯНО**

Ренцо Пьяно – один из самых значимых архитекторов нашего времени. Являясь лауреатом Притцкеровской премии 1998 г., вместе с Норманом Фостером, Николасом Grimshaw, Джеймсом Стирлингом и Ричардом Роджерсом, он стал одним из основателей стиля позднего модернизма, называемого хай-теком, где в основном использовались металл и стекло. Новатор архитектуры современности владеет собственным архитектурным бюро Renzo Piano Building Workshop.

В 34 года Ренцо Пьяно совместно с британцем Ричардом Роджерсом выигрывает конкурс на строительство Национального центра искусства и культуры Помпиду. Именно эта достопримечательность Парижа впервые приносит им славу. Музей в стиле хай-тек представляет собой металлический каркас, на который подвешены стеклянные панели. Характерная особенность центра Помпиду – вынесение всех лифтов, эскалаторов, различных труб и проводов на наружную сторону здания, которые интересно обвивают каркас здания и к тому же защищены негорючими покрытиями. Такой способ расположения коммуникаций Пьяно использует в некоторых других своих проектах.

Еще один проект Ренцо Пьяно, ставший также достопримечательностью Парижа, – здание штаб-квартиры знаменитого французского кинематографического фонда Fondation Jérôme Seydoux-Pathé. Высокотехнологический изогнутый объем, состоящий из стекла и перфорированных алюминиевых покрытий, встроен в историческую часть города. Инновационный подход заключается в создании сплошного органического текучего фасада, что обеспечивает естественное освещение офисных помещений.

Вновь одержав победу на международном архитектурном конкурсе, Ренцо Пьяно проектирует Культурный центр Жан-Мари Тжибау – эко-архитектурное произведение. Концепция заключается в синтезе традиций архитектуры Новой Каледонии и инновационных технологий. В основе десяти павильонов, по форме похожих на паруса и объединенных одноэтажной речной галереей, лежит многослойная гнутая конструкция, состоящая из горизонтальных решеток из местной твердой древесины и стабилизирующая каркас из нержавеющей стали. Выступающие панели обеспечивают естественную вентиляцию в условиях повышенной влажности и решают проблему строительства высотной конструкции в зоне повышенной активности «агрессивных» воздушных потоков.

Благодаря своим уникальным сооружениям Ренцо Пьяно стал новатором в архитектуре. Можно выделить общие особенности его конструктивных решений: широкое применение стекла и металла; использование коммуникаций, вынесенных наружу; стеклянные фасады, прозрачность и легкость зданий. В его объектах заметна игра с пространством, формой, а конструкция используется как орнамент. Несмотря на то, что его архитектура построена в стиле хай-тек, все сооружения отличаются друг от друга.

Оригинальная форма, открытость пространства, естественный свет, интересные конструктивные решения, сплетенные элементы, а также учет технологических, экологических и социальных аспектов современного строительства – это то, что характеризует Ренцо Пьяно как настоящего творца архитектуры.



**Рожкова О.**

**Научный руководитель – профессор к.т.н. Колесник В.А.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного Федерального Университета)**

**УЗЕЛ «ДИАГРИД» - УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ СЭРА НОРМАНА ФОСТЕРА**

Проекты сэра Нормана Фостера реализованы во многих крупных странах мира. «На Манхэттене, одном из самых денежных мест на планете, одна из самых больших концентраций людей в небоскребах. И, конечно, это место, где каждый архитектор хочет построить свою башню», - соответствуя своей цитате, Норман Фостер спроектировал «Hearst Tower» в Нью-Йорке на Манхэттене. Отличительная черта этого здания – сочетание новой, современной башни с уже имеющейся постройкой. Изначально предполагалось, что уже возведенное в 6 этажей здание «вырастет» лишь на 9 этажей. Однако в итоге небоскреб имеет 46 этажей и возвышается на 182 м. Структурное построение этого здания можно представить в табличной форме:

№.№ п/п	Характеристика	Параметры
1	Архитектурная концепция, эскиз 	Высота – 182 м Количество этажей – 46 Площадь внутри здания – 80000 м <sup>2</sup> Назначение – офисное здание Сочетание уже имеющейся постройки (1928 г.) с новой башней. Строительство – 2003-2006 гг. План – квадрат. Композиционная «рамка» - завершенность, покой, статичность, ослабленное чувство интереса и остроты впечатления. Симметрия формы – статичность, неизменяемость, уверенность, спокойствие. Визуальная расчлененность формы. Форма пирамиды – устойчивость, надежность, уверенность.
2	Характеристика конструктивной системы	Каркас образуется наклонными ребрами, опирающимися на колонны. Ребра и колонны выполнены из алюминия. Конструктивное ядро перенесено в западную часть. Перекрещивающиеся колонны создают 20-метровый атриум.
3	Тип основной несущей конструкции и ее назначение	Диагональная сетка
4	Принцип статической работы 	Диагональная решетка связывает перекрытия всех этажей, образуя единую конструкцию. <b>Диагрид</b> - узел, предназначенный для соединения трех диагональных стержней сетчатой конструкции. Высота одного узла равна высоте одного этажа.
5	Особенности конструктивного решения	Наклонные ребра позволили использовать на 20 % меньше стали и облегчить весь каркас

**Сивчикова Д.**

**Научный руководитель – профессор Кудинов О.А.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ МЕХАНИКИ**

В строительной механике широко применяют методы теоретической механики. Аналитические и численные методы играют большую роль в решении проблем строительной механики.

Еще римский архитектор Марк Витрувий в своем трактате «Десять книг об архитектуре» — единственном сохранившемся античном труде, выделил три центральных требования к любой конструкции: польза, прочность и красота. Они остались неизменными и до сих пор. Строительная механика считается наукой о принципах и способах расчёта на долговечность, прочность, жёсткость, устойчивость, колебания, надежность инженерных конструкций и их отдельных элементов. При расчёте ее главных предметов— плоских и пространственных стержневых систем, как и систем, имеющих в основе пластинки и оболочки, рассматриваются воздействия, статические и динамические нагрузки, равно, как и изменения температуры.

В некоторых случаях строительную механику именуют теорией сооружений, причем, подразумевается большой спектр разделов, которые в рецентной науке о прочности коррелируют так, что установить их границы непросто.

Цели строительной механики: разработка способов определения усилий в конструкциях и их перемещений; анализ устойчивости и долговечности сооружений; приобретение информации для их точного и экономического планирования. Начало теории сооружений как науки о прочности соотносят с итальянским профессором Галилео Галилеем (1564 – 1642). Он выяснил, что при увеличении размеров судов лишь пропорциональным увеличением всех размеров брусьев невозможно гарантировать их прочность. Затем было доказано, что геометрически подобные тела, которые находятся под действием собственной массы, не могут быть одинаково прочными. В развитии науки особо важный вклад внесли работы Гука, Леонарда Эйлера и Жозефа Луи Лагранжа.

Ломоносов был новатором по вопросам о прочности материалов. Он практически подошел к открытию всеобщего закона сохранения материи, а значит, и закона сохранения энергии, с помощью которого принят всеобщий способ определения перемещений. Известный учёный-механик Журавский разработал теорию расчета плоских ферм. В 1880-х гг. Х.С. Головин предложил расчет упругой арки методами теории упругости. Особую роль для становления механики оказали исследования учёного Ясинского, занимавшегося анализом теории расчета стержней на устойчивость. Российским ученым Кирпичевым был открыт закон упругого подобия.

В 1930-е гг. Гудков занялся разработкой теории матриц и применением их в механике. Последующий прогресс науки о прочности переплетен с возникновением электронно-вычислительных машин. Изначально ЭВМ применялись в качестве средства для решения системы линейных уравнений, затем вся процедура расчета была доведена до автоматизма. По схеме специалиста по мостостроению Проскуракова был реализован первый мост со шпренгельными фермами через р. Енисей.

При помощи современных комплексов и возможностей моделирования различных экспериментов можно сформировать функции неравных деформаций элементов подвесок в зависимости от неравномерных нагрузок на конструкции перекрытий, затем определить усилия в несущих элементах подвесных систем зданий и составить методики расчета несущих элементов подвесных зданий с учетом неравности деформаций элементов.

**Суслина О.**

*Научный руководитель – доцент Буйко З.В.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ДИНАМИКА И ИЗМЕНЧИВОСТЬ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ**

«Любая идея, которая может быть задумана в наше время, может быть реализована и в наше время», — Брюс Гофф. Актуальность нашей работы вызвана тем, что, продумывая идею облика здания, архитектор каждый раз сталкивается с главным вопросом — вопросом реализации. Ведь часть идей кажутся неосуществимыми.

Цель нашего исследования — попытаться определить особенности и закономерности конструкций зданий, в облике которых присутствует приём «динамика», а также мы попытались выявить отношение студентов архитектурного факультета к этому приёму в проектировании. Данной темой занимались такие выдающиеся архитекторы, как Заха Хадид, Даниэль Либескинд, Ле Корбюзье, Фрэнк Гери, Йорн Утзон, Фумихико Маки, Сантьяго Калатрава и др. Они внесли огромный вклад в развитие этой темы. Работы Фрэнка Гери «The Architecture of Frank Gehry Minneapolis and New York: Walker Art Center and Rizzoli», Захи Хадид «Heydar Aliyev Centre Prestel Publishing», Йорна Утзона «Two Houses on Majorca Logbook Hardcover – Import», «Sydney Opera House» были полезны для развития интересующей нас научной проблематики.

Методы исследования данной темы:

1. Динамика в природе. Разбор особенностей динамических конструкций на основе работ Фумихико Маки. Архитектор использовал биологические метафоры для разработки динамического облика зданий.

2. Динамика и функция. Разбор особенностей динамичных конструкций на основе работ Захи Хадид и Даниэля Либескинда. «Я действительно верю в идею будущего», — так сказала Заха Хадид, и мы думаем, что так можно охарактеризовать динамику в общем. Даниэль Либескинд и Заха Хадид - выдающиеся архитекторы, для которых в архитектуре главенствовала концепция. Они в значительной степени передавали её через «динамику». Параметрическое моделирование.

3. Динамика как игра света. Разбор особенностей конструкций данной темы на основе работ Йорна Утзона. Сиднейский театр.

4. Динамика как выразительность. Разбор особенностей конструкций данной темы на основе работ архитекторов XX - XXI вв.

5. Сравнение облика и действительных характеристик конструкции. Из-за динамического облика зданий может показаться, что они неустойчивы, но продуманные конструкции могут сделать здание наоборот прочнее.

В результате проведенного исследования сделаны следующие выводы:

1. «Динамика» - это мощный и всеобъемлющий прием проектирования.
2. «Всё возможно благодаря расчету и изобретению» - Ле Корбюзье.



**Теплинская В.**

*Научный руководитель – доцент Морозова Н.Е.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КОНСТРУКЦИИ ПЛАВАЮЩИХ ОСТРОВОВ**

Не так давно плавающие острова казались мечтой. Но благодаря высоким темпам развития научно-технического прогресса идея создания плавающих островов стала возможной. Плавающим островом можно назвать объемную конструкцию, основание которой погружено в воду. Данная тема актуальна в условиях глобального потепления, которое вызывает повышение уровня моря.

Одни из первых плавающих островов довольно малы по площади и выдерживают небольшой вес, их делали из связанного тростника индейцы Урос, жившие на берегах озера Титикака. У каждого из островов такого типа есть плавающее основание, состоящее из нескольких слоев тростника, между которыми укладывали связующий компонент, состоящий из земли с примесью корней растений и деревьев. Индейцы использовали тростник, потому что он обладает плавучестью и сохраняет несущую способность на плаву.

Современные плавающие острова должны выдерживать колоссальный вес, так как основным конструкционным материалом зданий на острове выступает железобетон. Чтобы остров не тонул, используется тот же принцип, что и в судостроении – водоизмещение: вес острова должен быть равен весу воды, который вымещает этот остров. Компания «Wally Yachts» создала проект мега яхты «Wally Island», что является прототипом полноценного острова. В соответствии с проектом ее длина - 99 м, а ширина - 18 м. Создавая объект, инженеры усовершенствовали конструкционную основу благодаря использованию перекрытий и панелей из композитных материалов.

Бельгийский архитектор Венсан Кальбо также поддержал идею использования композитных материалов в своём проекте «Lilyrad», который представляет собой автономный плавающий город населением 50 тысяч человек. Основным материалом в данном проекте выступают волокна полиэстера, покрытые слоем диоксида титана, который под воздействием солнечных лучей разлагает загрязняющие атмосферу вещества.

Учитывая описанные выше проекты и требования к несущему плавающему основанию, которое будет воспринимать всю нагрузку, можно сделать вывод: для создания большого по площади плавающего острова наиболее рациональное конструктивное решение – разбить всю площадь плавающего основания на множество подвижно соединенных друг с другом модулей, которые будут ограничены жестким каркасом острова. Каждый модуль должен быть монолитным и защищенным от разрушающего воздействия воды. Конструкционным материалом для данных модулей плавающего основания может служить гидрофобный тяжелый армированный бетон. В качестве заполнителя ячейки должен быть легкий материал, масса которого будет меньше, чем масса железобетона. Каждый модуль должен иметь полусферическую часть, заполненную газом, которая будет сообщаться посредством воздушных каналов с другим модулем и по периметру всего жесткого каркаса создавать воздушную подушку. При этом необходимо увеличить устойчивость всего плавающего основания, состоящего из множества модулей, используя связанные с каркасом центральный и боковые стабилизаторы. Таким образом, конструкция плавающего острова будет устойчивой и сохранит плавучую способность.

**Фартукова У.**

***Научный руководитель – доцент Морозова Н.Е.***

***(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)***

### **СПОСОБЫ УСИЛЕНИЯ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

Одной из самых распространенных проблем, с которой можно столкнуться при реконструкции или реставрации здания, являются дефекты каменной конструкции. Необходимость укрепления конструкций строения может возникнуть и вследствие преждевременного коррозионного или механического износа.

В этом контексте важной задачей при проектировании зданий является правильное армирование фасада, позволяющее в будущем избежать проблем в ходе эксплуатации. В настоящей работе мы рассмотрим основные ошибки при работе с подобными конструкциями, а также методы их решения.

Одна из главных ошибок - неверный расчет веса будущего здания, где изначально закладывается вес только бетонного каркаса, без учета веса кирпичной кладки и коммуникаций. Нагрузка, производимая кирпичной кладкой, распределяется лишь на край перекрытия, что существенно превышает допустимую нагрузку. В проектах будущих зданий зачастую не учитывается нагрузка от оборудования, размещаемого на нем (кондиционеры, тарелки спутникового телевидения и пр.). Помимо ошибок в расчетах собственного веса здания, допускаются ошибки при расчете иных разрушающих факторов: ветер, перепады температур, солнечная радиация или избыточная влажность.

Ключевая проблема, исходящая из неверных расчетов, - появление трещин на кирпичных фасадах либо в фундаменте и несущих конструкциях зданий. Данную проблему можно наблюдать в современной жилой застройке не только низкого класса стоимости.

К механическим повреждениям фасадов и несущих конструкций приводит неравномерная осадка фундамента, которая также не была заложена при проектировании. Однако подобные последствия могут быть вызваны не только неверными проектными расчетами, но и ошибками при непосредственном возведении здания. Одним из важных способов устранения данной проблемы - деформационные швы.

Существуют также общепринятые способы укрепления каменных несущих конструкций:

- укрепление кладки фундамента;
- уширение подошвы фундамента;
- установка устройств промежуточных опор;
- заглабления фундамента и несущих каменных конструкций;
- применение свай.

Для снятия излишней нагрузки и её перераспределения, например, используются:

- усиление конструкции с помощью обойм или стяжек;
- применение разгрузочных поясов или скоб.

Таким образом, в настоящее время имеется ряд способов, позволяющих усилить каменные конструкции на всех этапах жизненного цикла сооружения. Развивающаяся архитектурно-строительная сфера не только модернизирует уже известные всем способы решения таких задач, но и находит совершенно новые.

**Чеботарева М.**

*Научный руководитель – доцент Золотарева Л.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ИЗ БАМБУКА**

Бамбуковая архитектура появилась и развивалась в течение нескольких тысячелетий на территориях с субтропическим и тропическим климатом. Строительство из этого материала и сегодня распространено в странах Азии, Африки и Южной Америки. Материал обладает широким спектром положительных свойств, необходимых для возведения зданий и сооружений. Он прочный, практически не горит и не портится под воздействием воды, легкий, гибкий и прост в работе, обладает высокими декоративными качествами. Известный архитектор Симон Велес называет его «растительной сталью». Эти свойства сочетаются со сравнительной дешевизной материала. Основным минусом этого растения является невозможность его применения на территориях с частыми и обильными атмосферными осадками.

Существуют разнообразные конструктивные решения с использованием бамбука в качестве строительного материала. Для соединения стволов растения используются те же методы, что и для обычных деревянных конструкций – стыковка, врубка, запил, а также скрепление с помощью металлических элементов и перевязка канатами из натурального волокна. Вся жесткость сооружений сохраняется благодаря тесному и прочному переплетению элементов, создающему внутренние сцепления, трения и предварительные напряжения, которые с лёгкостью способны справляться с внешними нагрузками.

Самыми распространенные из них следующие:

1. Арочная конструкция. Ее изогнутые элементы работают на сжатие и изгиб. Арки соединены горизонтальными плетеными связями. Благодаря гибкости материала она проста в исполнении и отлично держит свою форму. Основания арок закрепляются в бетонном фундаменте.
2. Сетчатый каркас. Позволяет создать объект практически любой формы. Покрывается либо тканевой оболочкой, либо кровлей из пальмовых листьев или тростника.
3. Ригельный каркас перекрытий и покрытия, опирающийся на колонны. Ограждающая конструкция выполняется плетением из тонких стеблей бамбука. Чаще для таких конструкций используется свайный бамбуковый фундамент.
4. Купольная конструкция. Опоры представляют собой пучки бамбуковых стеблей, так как сам по себе ствол бамбука довольно тонкий и не способен в одиночку выдержать всю нагрузку большой площади покрытия. Ребра купола соединяются между собой горизонтальными связями и покрываются кровельным материалом.
5. Вантовые конструкции. Основу сооружения составляют длинные бамбуковые стволы, сложенные в несколько рядов и перевязанные между собой канатами. Покрытие выполняется при помощи ригелей, на которые натягивается тканевая оболочка или укладывается кровля из пальмовых листьев или тростника. Некоторые элементы конструкции работают на сжатие и изгиб, а некоторые - на растяжение.

Во времена глобального экологического кризиса возведение зданий из такого органически чистого материала помогает справиться с мировой проблемой, а постоянный обмен опытом позволяет развить это направление еще быстрее, вдохновляя архитекторов всей планеты и привлекая их своими положительными свойствами и дешевизной.

**Черныш Д.**

*Научный руководитель – доцент Л. А. Золотарева*

*(Академия архитектуры и искусств Южного Федерального Университета)*

## **ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ЗДАНИЯ, ИХ ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ**

Дерево – уникальный строительный материал. Оно обладает такими свойствами, которые не только делают его технически и функционально применимым в строительстве, но и вызывает эстетическое наслаждение. Основные физико-механические свойства строительной древесины: высокая прочность и способность выдерживать большие нагрузки относительно небольшой плотности, способность противостоять расщеплению при воздействии внешних сил, износостойкость, гибкость и пластичность. Дерево обладает рядом эстетических свойств: уникальной текстурой, фактурой и цветом. Показатели этих свойств могут быть разными в зависимости от местности, где произрастало дерево, от климата, класса, к которому относится дерево, и породы. Все эти качества и свойства позволяют использовать его, как в несущих конструкциях, так и в декоративной отделке.

Область применения строительной древесины широка. В настоящее время стремительно развивается деревянное строительство не только многоэтажных зданий, но и зданий повышенной и высотной этажности. Например, здание Mjøstårnet в Норвегии – 18-этажное деревянное здание высотой более 85 м. В 2019 г. в Канаде был одобрен настоящий деревянный небоскреб: 40-этажное деревянное здание для более 200 квартир. На данный момент ярко выражена тенденция к развитию деревянного строительства, поскольку современные технологии, такие, как BIM-программы, станки с ЧПУ намного оптимизируют процесс работы с деревом: фрезеруют или гравировуют куски дерева с высокой точностью и подготавливают детали, которые будут эффективно соединены анкерными или крепежными системами. Эффективность и скорость строительства сборных конструкций и зданий из них происходит благодаря появлению «массивной древесины»: перекрестно-ламинированная древесина (CLT); клееный брус (Glulam); ламинированная древесина на гвоздях (NTL); дюбельная ламинированная древесина (DLT).

Однако несмотря на уникальные свойства дерева, как строительного материала, и на современные возможности в области конструкции и возведения деревянных зданий и сооружений, чаще всего используют бетон, металл и другие, искусственно созданные материалы, в отличие от них дерево обладает неоспоримыми преимуществами. Одна из основных особенностей древесины заключается в том, что это самовозобновляемый материал. Если использовать для строительства старые деревья, у которых древесина не такая влажная и взамен высаживать новые молодые деревья, то можно минимизировать шансы лесных пожаров. Еще одно преимущество использования дерева вместо бетона и металла – обработка и подготовка древесины для работы гораздо менее опасны для окружающей среды. Согласно данным компании Narangba Timbers из Квинсленда, производство кубометра стали дает 5.320 кг карбонистых выбросов в окружающую среду; производство кубометра бетона – 120 кг карбонистых выбросов; производство кубометра алюминия – 22.000 кг углеродистых выбросов.

Согласно журналу «The Journal of Sustainable Forestry», использование строительного леса вместо бетона сократило бы мировой выброс углекислого газа на 14-31%, а потребление ископаемого топлива – на 12 - 19% при использовании от 34 до 100% мирового промышленно выращенного возобновляемыми методами леса.

**Шадрина М.**

*Научный руководитель – профессор Колесник В.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **ПРИРОДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ**

Природа подарила человечеству самые совершенные формы, как по красоте, так и по организации и функционированию, и люди пользуются ими для решения своих технологических задач. Так появились и конструктивные решения, при создании которых архитекторы вдохновлялись природными формами. Это дырчатые конструкции, спиральные, вантовые конструкции, оболочки, сетчатые, решетчатые и ребристые конструкции, конструкции с предварительным напряжением, ствольные конструкции и трансформация.

**Дырчатые конструкции.** Эти конструкции появились вследствие исследования природных моделей, в частности, такого органа, как кость. Возник вопрос: как же кость способна выдержать большие нагрузки? Ответ нашел математик - конструктор Ле-Рекле, выяснивший, что в основе такой загадочной прочности лежит расположение в материале пустых пространств, т.е. обрамлений отверстий, соединяемых разным способом. Ярким примером может служить Эйфелева башня.

**Спираль.** В природе спираль играет роль сдерживающего принципа, ориентированного на экономию энергии и материала. Делая фигуру спиралевидной, природа добивается дополнительной жесткости в структуре и стойкости перед действием внешних нагрузок и гравитации. К примеру, скрутив раковины фораминиферов в турбоспираль, природа получила максимальную прочность конструкции при умеренном применении материала. Вследствие завитой формы подобные тонкостенные системы выдерживают сильный натиск воды при погружении на глубину. Таким образом, вдохновившись творчеством природы, архитекторы получили новую форму для основы здания, отличающейся хорошей аэродинамичностью

**Вантовые конструкции.** Вдохновением для создания подобного типа конструкций стала паутина. Она невероятно крепкая и упругая. Именно паучья сеть стала прототипом подвесных мостов, в системе которых начали применять длинные эластичные канаты. Основополагающим принципом было возведение систем из нитей с натянутыми между ними перепонками. Главным несущим компонентом таких сооружений служила система канатов, по которым укладываются тонкие мембраны. Вследствие этого, для покрытия строений с огромным пролетом вантовые системы в настоящее время олицетворяют наиболее результативное решение.

**Стволовая архитектура.** Природа - величайший строитель. Подаренные ею растения были созданы с учетом всех законов архитектуры. Даже человек до сих пор не способен делать настолько идеальные конструкции.

Часто встречаются высотные природные конструкции, имеющие довольно маленькую площадь опоры, но при этом они весьма устойчивые. Секрет заключается в том, что в стебле сочетаются прочные и мягкие ткани, способные работать, как на сжатие, так и на растяжение. Таким образом, на базе ствольных природных конструкций были спроектированы высотные здания нового типа. Гибкие демпферы, делящие здание по высоте на ряд компонентов, уменьшают силу ветрового напора и нагрузку на основание.

**Шевченко К.**

*Научный руководитель – доцент Золотарева Л.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ТКАНЕВЫЕ СТРУКТУРЫ В СОВРЕМЕННЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ОБЪЕКТАХ**

Текстильная архитектура – это направление архитектуры, где для построения малых и крупных архитектурных объектов используются каркасно-тентовые конструкции и полиэстеровое полотно с покрытием из ПВХ, оно устойчиво к воздействиям ветра, дождя и солнца.

Тканевые конструкции могут использоваться в возведении различных сооружений, например, таких, как спортивные сооружения, бизнес-центры, развлекательные центры, летние площадки кафе и ресторанов, ледовые катки и арены, объекты курортно-туристического и гостиничного бизнеса, выставочные павильоны, шатры, террасы, пагоды, самостоятельные декоративные объекты.

Тканевые конструкции имеют ряд достоинств: хорошо вписываются в окружающую среду, их возведение является экономичным и быстрым, удобны в эксплуатации.

Для их возведения необходимо наличие предварительного напряжения, формы конструкции должны соответствовать поверхностям отрицательной кривизны. Минимальное количество закреплённых точек – четыре. Точки должны быть расположены так, чтобы одна из них не лежала в плоскости остальных трёх.

Тентовые конструкции могут классифицироваться по следующим признакам: по конструкции крепления и способу образования устойчивых форм мягких оболочек. По конструкции крепления выделяют: с контурным креплением и внутриконтурным. По способу образования устойчивых форм: гибкий контур, жёсткий контур, внутриконтурные опоры, внутриконтурные оттяжки.

Материал, из которого изготавливаются тканевые конструкции, обычно состоит из силовой основы и наполнителей. В качестве силовой основы могут быть использованы: нетканые материалы, технические ткани и сетки. В качестве наполнителя - смола на основе поливинилхлоридов, полиуретанов, винилов и фторполимеров. По структуре материалы бывают однослойными и многослойными. Многослойные материалы получают дублированием слоев однослойных материалов.

Для того, чтобы спроектировать тентовые конструкции, нужно выполнить несколько этапов проектирования. Сначала нужно оформить предпроектную документацию, которая представляет собой архитектурный замысел объекта на основе принятых предварительных функциональных решений.

Далее стадия оформления проектной документации, которая отвечает за требование тентовой конструкции федеральным законам, а также подбор конструктивных элементов.

Последняя стадия – это анализ рабочей документации, включающий в себя анализ конструктивных элементов и техническое задание заводу-изготовителю для разработки чертежей КМД.

**Шубина И., Приходько А.**

*Научный руководитель – доцент Хохлова Л.И.*

*(Московский государственный университет землеустройства)*

#### **ГИДРОФОБИЗАТОРЫ ДЛЯ КИРПИЧА, БЕТОНА И КАМНЯ. СВОЙСТВА И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ**

Одной из главных причин потери прочности и возникновения разрушения строительных и отделочных материалов является проникновение влаги и возникновение конденсации, что приводит к негативным последствиям. Морозная эрозия - частицы воды, запертые в структуре материала, при отрицательных температурах замерзают и увеличиваются в объёме. Это приводит к нарушению структурных связей и повышению пористости, вследствие чего материалы разрушаются из-за химических реакций, протекающих в присутствии воды, негативное действие выражается в потере химических свойств вяжущих веществ.

Для предотвращения пагубного влияния, оказываемого водой на конструкции, эффективно использование гидрофобизаторов.

Гидрофобизатор - это раствор с водоотталкивающим свойством на основе кремнийорганических компонентов, применяемый в строительной сфере. Эти специальные вещества, которые используют в строительной индустрии для защиты поверхностей от воды и повышенной влажности.

После изучения свойств различных материалов и их структуры можно сделать вывод о том, что применение гидрофобизаторов эффективней, чем просто использование гидроизоляции, так как у первого полное отсутствие нарушения газообмена.

Таким образом, гидрофобизаторы модифицируют поверхности материала так, что его плоскость может присоединить только ограниченное число молекул воды. Это не позволяет силам поверхностного натяжения возрасти до тех значений, при которых возможно капиллярное перемещение, как следствие, исчезает возможность для конденсации влаги.

Однако не для всех конструкций применение гидрофобизаторов оправдано. К примеру, это касается материалов с высокой пористостью, для их защиты от влаги требуются более плотная структура слоев. Также гидрофобизаторы нужно с высокой осторожностью применять для защиты конструкций, содержащих стальное армирование.

# **СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ АСПЕКТЫ АРХИТЕКТУРНО- ХДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **РАЗДЕЛ 6**



**Бабич О.**

*Научный руководитель – доцент Картавцева О.Д.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

#### **МЕТОДЫ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Инновационное содержание художественной подготовки учащихся в дополнительном образовании – это введение новых методов и принципов обучения, организация познавательного и учебного процесса. В дошкольном возрасте у детей формируются и развиваются способности к художественной деятельности. В классе раннего эстетического развития на занятиях изобразительным искусством дети самостоятельно готовятся к уроку. В повседневной жизни мелкая моторика не получает необходимого развития: детская одежда без пуговиц, брюки на резинке, обувь на липучках, ручной труд в быту практически у дошкольников отсутствует. Поэтому важно использовать все возможности художественных материалов для умножения тактильных ощущений, разнообразия движений детей, формирования у них устойчивого интереса к изобразительной деятельности. Методы организации учебно-познавательной деятельности, методы стимулирования и мотивации обучения в процессе проведения занятий позволят выполнить основную функцию раннего художественного развития – формирование и развитие способностей к изобразительной деятельности, а также будут способствовать целостному развитию личности. Основные методы обучения изобразительной деятельности дошкольников, в рамках программы раннего эстетического развития в ДШИ, – это наглядный и словесный методы. Важно, чтобы первое занятие знакомства с изобразительным искусством создало у детей в возрасте 4,5 – 5 лет ощущение праздника. Методически верно использовать метод открытия и погружения, реализовать принцип новизны. Например, необычный способ знакомства – передача друг другу предмета, сделанного вручную. Хорошо подходит посуда из папье-маше. Большая, яркая, легкая посуда передается от учителя к каждому ребенку, в чьих руках оказывается кружка, тот называет свое имя. Также здесь используются методы: исследования различных материалов, умножения тактильных ощущений, совместного исследования, который можно сочетать с методом коллективной деятельности. Например, когда идет речь об акварельных красках, детям предлагается назвать слова, которые начинаются со слова «аква». Здесь применяется метод интеграции: формирование ассоциаций, речи, развитие понимания образования слов. В дошкольном возрасте у детей еще не сформировались внимание, усидчивость, поэтому смена деятельности позволяет формировать навыки и умения без лишней нагрузки. Метод самостоятельного художественного творчества и метод «явления чуда» осуществляются в ситуации, когда дети представляют, что они художники, которые живут там, где нет магазинов, и нельзя купить краски. Учащиеся учатся сами получать новые краски, использовать как материал для смешения можно только: красный, синий, желтый пигменты. Решается задача перемешивать в любых сочетаниях, главное получить: зеленый, оранжевый, фиолетовый. Далее – знакомство с приемами и выполнение работы витражными красками на пластиковых трафаретах. Детям необходимо самостоятельно открывать краски, материал требует аккуратности и сосредоточенности: нужно давить на тюбик с краской и одновременно рисовать контур изображения или аккуратно раскрашивать выбранный декоративный мотив. При обучении изображениям предметов, растений, животных, человека учитель использует методы: эксперимента, исследования, наглядности, визирования, педагогической поддержки, педагогического рисования на доске.

**Гилёва М.**

*Научный руководитель – доцент Нетреба Е.С.*

*(Уральский государственный архитектурно-художественный университет)*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОБРАЗА ОТЦА СРЕДСТВАМИ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА**

В исследовании предпринята попытка выявить и систематизировать средства изобразительного искусства, которые могут способствовать созданию положительного образа отца. Актуальность темы обусловлена падением ценности образа отца в современном обществе, описанной социологами и охарактеризованной как отрицательное явление, так как влияние отцовской фигуры впоследствии выражается в эмоциональной, мотивационной и ценностно-смысловой сфере, самооценке и самосознании. Исследование основывается на анализе научных работ по специальности «Психология», предмет которых - образ отца, литературы по теме «Композиция в живописном произведении», а также работ, поднимающих вопрос создания художественного образа в изобразительном искусстве.

Был проведён поиск теоретических материалов, композиционный анализ живописных произведений. Обобщена информация, полученная в результате анализа, и синтезирована информация в чётко выстроенную логичную систему, понятную и пригодную к использованию на практике начинающим художником.

На основе изученных исследований сформулированы положительные качества, ассоциирующиеся с данным образом: ответственность, практичность, хозяйственность, справедливость, ум, уравновешенность, эмоциональная стабильность, авторитетность в семье, социальная значимость, способность к лидерству, уверенность в себе. В результате проведённого исследования выявлены композиционные средства создания художественного образа, с помощью которых можно передать эти качества. Кроме композиционных средств, приводятся и другие средства психологической характеристики в портрете — поза, жест, мимика, символика предметов и окружения. Подробное описание использования этих средств дополнено примерами портретов отца в мировой живописи.

На основе обозначенных средств автором был создан графический портрет отца, который успешно демонстрировался на выставках различного уровня, что доказывает возможность применения результатов исследования на практике. Рассказывается о композиционных средствах и средствах психологической характеристики, использованных в данном портрете.

Исследование будет полезно в большей степени для художников — живописцев и графиков, но может быть интересно художникам любого направления.

**Головешко С.**

*Научный руководитель – доцент Пугач В.А.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

**ГУМАНИСТИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ- Ю. ПАЛЛАСМАА  
И ЕГО «МЫСЛЯЩАЯ РУКА»**

Юхани Палласмаа – финский архитектор, дизайнер, педагог, выдающийся теоретик архитектуры современности и разработчик феноменологических идей. Автор более 70 проектов зданий, двух десятков книг и около 300 статей по философии, дизайну, истории и теории искусства, средовой психологии, которые изданы на тридцати языках по всему миру. Профессию архитектора он получил в Технологическом университете Хельсинки, где затем стал преподавателем и деканом. Позднее архитектор преподавал во многих университетах мира, читал лекции в Северной и Южной Америке, Азии и Европе. Так, в 2013 г. профессор Палласмаа выступил и в России, в Санкт-Петербурге, в Европейском университете. В том же году он выпустил научно-популярную книгу «Мыслящая рука: архитектура и экзистенциальная мудрость бытия». Благодаря московской школе МАРШ издание вышло и на русском языке. Книга получилась яркой, творческой и, по мнению экспертов, необходимая не только в архитектурной деятельности, но и в жизни. Про нее издание The Guardian пишет так: «Философская, эмоциональная книга, обладающая (что необычно для книг по теории архитектуры) чрезвычайной ясностью, – словно, здание, полностью выполненное из стекла».

В своей книге Ю. Палласмаа задается вопросами: возможно ли проявление гуманизма в современном архитектурном процессе? Востребован ли баланс между технологической логикой и художественным образом, мыслью и чувством в архитектурной практике сегодня? Происходит ли, по изначальным традициям, соединение мышления и чувствования в архитектурной профессии?

Автор говорит о том, что наша рука является не только неотъемлемым органом человека, но также художественным символом, предметом научного изучения и способом общения между людьми. В рабочей деятельности человека рука выступает как продолжение инструмента мастера и его творчества, которое формируется в процессе слияния творца с его задуманной идеей. Для Палласмаа живой рисунок - это не только способ передачи с помощью графических инструментов визуальной информации, но также способ мышления, передачи эмоций и чувств, осознания полученных знаний. Профессор считает, что творческий человек, желая добиться лучшего результата, должен использовать свой «сплав» руки, глаз и мысли, не боясь воображения, замысла и поставленной задачи.

Архитектура призвана пробуждать эмоции и воображение, поэтому человек всей своей сущностью может ощутить ее: через прикосновение, зрение, слух, в духовном и физическом плане. Ю. Палласмаа пишет, что в архитектуре очень важно поддерживать эту связь между рукой и творческой деятельностью, создавая эскизы, макеты, чертежи не компьютерными инструментами, а непосредственно своими собственными руками. Также он отмечает важность личной вовлеченности архитектора в свой проект, в его строительную часть, а также всестороннее развитие в других смежных профессиях. Архитектор, прежде всего, творит для людей, и поэтому его главная задача - создание максимально идеальных условий для спокойной и комфортной жизни современного человека.

**Горелова В.**

*Научный руководитель - профессор Зинченко В.П.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Технологии не стоят на месте, мир меняется с огромной скоростью. Каждое следующее поколение отличается от предыдущего. Система образования также развивается. Соответственно и подходы к преподаванию должны меняться, внедряться инновации и современные технологии в процесс образования.

Инновационные подходы особенно важны в системе дополнительного художественного образования. Современный мир основан на визуальном восприятии. Большая часть информации доходит до нас посредством фото и видео контента. Дети с раннего возраста приучены к быстрому потоку информации, которая поступает через рекламу, мультфильмы и видеоролики. К школьному возрасту внимание детей настолько расконцентрировано, что педагогам приходится искать новые подходы преподавания изобразительного искусства. С каждым годом всё больше преподавателей совмещают онлайн занятия через Интернет-ресурсы с групповыми занятиями в аудиториях. А некоторые и вовсе переходят в электронный формат трансляции.

За последние годы было создано и запущено в работу множество образовательных платформ на базе электронных ресурсов: Enterclass, Lectoroom и многие другие. Они позволяют получить качественные доступные знания и навыки в сфере изобразительного искусства прямо у себя дома. Такой подход дает возможность комфортного развития для людей с ограниченными возможностями. Ведущие специалисты, художники с многолетним стажем и опытом преподавания рассказывают и показывают в формате мастер-классов основы академического рисунка и живописи. Этот формат удобен и понятен для начинающих художников, теоретическая часть подкреплена практикой, что позволяет лучше усвоить полученную информацию.

Еще один инновационный подход - арт-челленджи, которые регулярно запускаются в социальных сетях. Они направлены на развитие и закрепление художественных навыков и способствуют выработке привычки регулярного рисования, обмена художественным опытом у детей и взрослых. Их суть заключается в том, что участник данного мероприятия на протяжении указанного периода или в определенный срок должен выполнить ряд работ на заданные темы определенными материалами. Дополнительной мотивацией служит вознаграждение за лучшую работу. Часто в качестве приза используются художественные материалы, необходимые участникам в дальнейшей работе.

Онлайн выставки, галереи и конкурсы набирают популярность среди творческих людей и относятся к инновационным подходам в художественном образовании. Они дают возможность художникам заявить о своем творчестве по всему миру. Благодаря таким выставкам и галереям искусство стало более доступным. Художники могут общаться друг с другом на излюбленные темы, обмениваться опытом и наблюдать за творчеством других художников, находясь на разных материках. Подобная практика позволяет молодым талантам заявить о себе и познакомиться с опытными профессионалами. Необходимо отметить, что развитие технологий и онлайн-пространства открывают широкие возможности для многих людей. Нужно лишь уметь правильно ими пользоваться. Современные инновационные подходы позволяют учиться рисунку и живописи не только детям, но и взрослым. Детям необходимо прививать грамотность пользования Интернет-ресурсами.

**Конторович М.**

*Научный руководитель - доцент Горячева Е.Д.*

*(Академия архитектуры и искусств ЮФУ)*

**THE TRANSITION TO ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE INTERIOR DESIGN:  
MATERIALS SELECTION**

Traditionally the profession of interior designer is associated with a one-dimensional practice, that is to demonstrate aesthetic enhancements of an interior space to a client. However, in recent years interior design practice has had a dramatic shift in design strategies. Society is beginning to understand the connections between buildings and people, that is why the focus has shifted towards sustainability. More and more clients are now contemplating over the fact that their future life depends on the material choice, engineering equipment, etc. As a result, they are seeking a design solution that demonstrates environmentally responsible and sustainable choice. Even though environmentally sustainable interior design (ESID) is becoming a major trend in interior design practice almost all over the world, according to the expert opinion of interior designers the frequency with which interior designers make choices in favor of sustainability of the project in real practice is still limited, more specifically where materials selection is concerned. This research is aimed at revealing the main focuses of what constitutes the design to be sustainable in the field of materials.

The materials that are man-made, in other words synthetic, might be in a number of cases rather hazardous and toxic. While most of them are biodegradable, there are some that are not and these can create harmful environment for the nature. Such materials are: rubber waste (RW), plastic waste (PW), municipality solid waste ash (MSWA) and many more. The notorious popularity of these harmful products is the reason why we try to develop new methods and materials in order to live a sustainable life. A research team led by Xudong Wang, Professor of Materials Science and Engineering at the University of Wisconsin-Madison, in collaboration with the Granger W. W. Madison Institute of Engineering, has installed a high-tech flooring prototype that collects energy from steps and converts it into electricity. This facility is a prime example of how maximizing the use of structural solutions combined with an intelligent choice of materials helps reduce CO<sub>2</sub> emissions into the environment as well as improve the quality of life of residents. However, if we take into consideration the production of such environmentally friendly materials, we become aware that it also could be counted as unsustainable. Any production can be toxic, in other words, using toxic chemicals that actually harm the environment. Moreover, extracting and mining metals uses great amounts of energy and creates environmental damage. Making sure that the lifecycle of the materials that we are using is understood and the most convenient way to reduce CO<sub>2</sub> emissions is not to use materials that have been produced in harmful ways.

The topicality of this issue is increasing every day as most of us do not pay much attention to the fact that we spend the largest part of our life in public and residential buildings, and almost every person at some points of their life faces some sort of natural discomfort. Without our conscious participation, our buildings often adversely affect our environment including ourselves. It is necessary to investigate this issue more closely, because sustainability means not only creating a "new nature", but also taking care of it. In this research we discuss the difficulties of finding such materials that could encourage the practice of ESID.

**Tuzbaya T.**

*Научный руководитель - доцент Горячева Е.Д.*

*(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)*

### **REVITALIZATION OF INDUSTRIAL AREAS**

Revitalization is the process of restoring and filling with new functions an abandoned or degraded territory or space. The literal translation of the concept of revitalization is "return to life". Restoration processes are achieved by creating a high-quality living environment, correctly filling it with meanings, as well as strategies for cultural and social development of the environment.

The topic of revitalizing old industrial areas is very relevant. Enterprises that have lost their original function can be "reused" for new functions that are currently in demand. This method helps to maintain not only the architectural heritage, but also to move along the modern way of using the infrastructure.

There are two ways to "restore" industrial areas. The first of them involves the complete demolition of existing inactive objects, followed by the construction of the vacated territory. This method is called renovation, which is carried out "top-down", involves the investment of large investments and large-scale construction. The second method, "bottom-up", uses existing buildings, transforming them with the help of artists, urbanists, volunteers and the citizens themselves. This method requires much less financial investment and time. The main idea of this approach is to equip public spaces, making them attractive from the point of view of cultural and historical value.

The most popular trend in the revitalization of industrial zones is their transformation into housing (loft-style apartments), as well as into objects of social and cultural purpose.

One of the most interesting examples of competent revitalization of an industrial zone in Russia is the Sevkabel Port project in St. Petersburg. This is the northern cable factory, founded in 1879 by the German industrialist Karl Heinrich Siemens as the "Siemens and Galske" manufactory. The plant is located on Vasilyevsky Island. In 2016, the plant was optimized: new technologies made it possible to free up 20% of the territories and on the vacant area, near the Gulf of Finland, it was decided to create a cultural and business space with venues for citizens, cultural events and areas for tenants. The main tasks that the architects set themselves were to preserve the memory and spirit of the place, its historical details. This approach is also reflected in the landscaping, which emphasizes the existing features of the environment. Black raw metal and wood were chosen as the main materials. All design solutions are as simple as possible and use industrial materials and aesthetics. On the territory there are various event venues, where you can hold events of various sizes: from dance workshops and markets, to music festivals and scientific conferences. For example, a large cable shop lives a full life: on weekends, there are events, markets and festivals, and on weekdays, young people here jump on skateboards or play volleyball. It should be noted that the improvement and development of the port is still ongoing. The revitalization of the industrial area turns it into a multifunctional cluster, in demand by residents, and a place where the city meets the sea.

In conclusion, I would like to emphasize once again the importance of the revitalization of industrial areas in our time. With the right approach, abandoned factories can turn into popular social and cultural objects that will improve the city's environment, positively change its appearance, raise the quality of life of citizens and attract tourists.

**Федякина Д.**

**Научный руководитель - профессор Зинченко В.П.**

**(Академия архитектуры и искусств Южного федерального университета)**

### **СИТУАЦИЯ УСПЕХА КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕРЕСА К ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ**

Младший школьный возраст характеризует неустойчивая и размытая направленность интересов. В процессе деятельности интересы формируются и закрепляются. Для развития и поддержания активного интереса к той или иной деятельности важно, чтобы деятельность давала материализованный результат, новый продукт и отдельные звенья ее отчетливо выступали перед ребенком как ступеньки, ведущие к цели.

Ситуация успеха, с педагогической точки зрения, - это целенаправленное, организованное сочетание условий, при которых создается возможность достичь значительных результатов в деятельности, как отдельно взятой личности, так и коллектива в целом.

Из опыта педагогической работы с детьми младшего школьного возраста можно выделить методические приемы, используемые на начальном этапе обучения изобразительному искусству:

Создание положительного эмоционального настроения на занятиях считается главным направлением к достижению ситуации успеха. Учитель должен видеть в каждом ученике перспективные линии его развития, понимать внутренний мир ребенка и уважать его переживания.

Групповые занятия направлены на удержание внимания к деятельности, выполнение работы в соотношении с темпом группы, эмоциональную поддержку сверстников. Для отдельных детей с лидерскими качествами дополнительным стимулом может стать соревновательный момент в отношении скорости и качества выполнения работы.

Педагогический рисунок на доске помогает учащимся преодолеть «боязнь чистого листа», поэтапно выполнить работу, понять форму и структуру изображаемого объекта. Эмоционально окрашенный учителем процесс создания педагогического рисунка позволяет активизировать воображение, внимание, память, а также снимает у ребенка чувство тревоги, неловкости и стеснения.

Корректировка детского рисунка учителем является важным приемом, способствующим созданию ситуации успеха. Не следует перестраивать рисунок целиком и даже наполовину, необходимо в имеющемся наброске исправить одну-две линии, выделить главные ошибки композиции и объяснить, почему надо это исправить. Ребенок увидит, что при небольших усилиях его работа выходит на новый уровень, поверит в свои силы и доведет начатое до завершения.

«Мягкая критика» в процессе работы выявляет проблемные моменты, направляет ученика на старание и внимание к деталям. Учителю необходимо избегать повышения голоса, резких высказываний, групповой критики ученика и других негативных моментов, поскольку это идет вразрез с понятием ситуации успеха.

Положительная оценка достижений учеников. В каждой работе есть плюсы и минусы, но в целях повышения интереса к предмету и самооценки ребенка необходимо, прежде всего, вычленять именно положительные критерии при оценке работ, делать акцент на затраченных усилиях, учитывать исправление замечаний, найти сильные стороны и похвалить ребенка.

Учитель должен приложить максимум усилий для создания ситуации успеха, ведь успех в учении – единственный источник внутренних сил ребенка, рождающий энергию для преодоления трудностей и желание учиться.

# СОДЕРЖАНИЕ

## 1. АРХИТЕКТУРА

Абаимова Е.	Экстравертный тип пространства как современная тенденция формирования музейных комплексов	С. 5
Аверкиева А., Рогожникова А. Ажнакина Ж.	Пропорциональные закономерности в живой природе на примере некоторых разновидностей птиц и насекомых	6
Александрова Т.	Особенности архитектурно-планировочных решений малоэтажных жилых комплексов для многодетных семей в ростовской области	7
Али Аль-Самаветли	Особенности формирования профильных школ нового типа	8
Аллали А.	Концептуальная модель туристического комплекса на водно-болотной территории Южного Ирака	9
Аль-Башири М.	Основы проектирования культурно-туристических комплексов в республике Алжир	10
Амелина О.	Аэропорт в г. Ходейда. Республика Йемен	11
Андреев Н.	Эволюция развития кукольных театров	12
Андреева Д.	Торговый дом Никитина в городе Ростов-на-Дону как утраченное архитектурное наследие в ряду аналогичных торговых домов, возведенных в начале XX в.	13
Балаева З.	Эволюция архитектуры клубов в XVII - XX вв.	14
Балашова М.	Мусороперерабатывающий завод на основе инновационных технологий во Владикавказе	15
Башкирцева О.	Межвузовский культурно-досуговый центр в Донецке (ДНР)	16
Безверхая Е.	Композиционные приемы в архитектуре Ростова-на-Дону XXI в.	17
Безручко К.	Влияние «парадигмы восприятия» на формирование архитектурных объектов (на примере транспортно-пересадочных комплексов)	18
Беленко А.	Особенности формирования планировочной структуры «архитектурно-проектного образовательного центра»	19
Белецкий И.	Освоение подземных пространств городской среды	20
Берусова А., Кучеева В.	Пространственная среда высшей школы как фактор интеллектуального развития	21
Бирюкова А.	Готическая лютеранская церковь святого Иоанна в Гродно	22
Бланк Ю.	Концепция историко-культурного парка на территории сысертского завода	23
Богданов В.	Концептуальная модель архитектурно-ландшафтной среды прибрежного парка	24
Болдырева В.	Концепция реконструкции квартальной застройки центральной части г. Крымска	25
Болиева А.	Типология градостроительного размещения детских социальных учреждений (ДСУ)	26
Брацылова К.	Архитектурное формирование застройки прибрежных территорий Владикавказ	27
Брескина Е.	Проблема визуального загрязнения городской среды	28
Бурганов А.	Современные тенденции проектирования школ с модулем дополнительного художественного образования	29
Бурлова В.	Перспективные направления развития завода Уралгидромаш в Сысерт	30
Васильев К.	Проектирование, строительство и реконструкция недвижимого имущества в границах зон охраны объекта культурного наследия	31
Васильев К.	Произведения архитектора И.В. Жолтовского на юге России	32
Гаранская М., Грошева К.	Раскрытие метода архитектурной реконструкции чертежей на примере дома Маргариты Черновой	33
Гаспаров А.	Пропорциональные закономерности в картинах Леонардо да Винчи в архитектуре высокого Возрождения	34
Гельфанд А.	Церковь святого Елисея Чотари в Нидже: архитектура и историко-культурное значение	35
Гладышева М., Разумов А., Панов В.	Особенности формирования социального жилища в условиях пандемии	36
Гобаева Д.	Разработка культурно-образовательного комплекса «Театрон», интегрированного в историческую среду здания ТЮЗа в Казани	37
Говорухина А.	Возникновение и эволюция архитектуры конных сооружений в России	38
Голубич С.	Архитектурные решения санаторно-курортных комплексов на примере города-курорта Кисловодска	39
Горишня К.	Историческое формирование архитектурной среды Эссентукского парка	40
Грязнова А.	Здание водогазопроводной станции доктора В.А. Будзинского в Анапе	41
	Приемы палимпсеста при реорганизации территорий уральских городов-заводов на примере Каменска-Уральского	42



Гудимова А.	Концепция инновационного производственно-испытательного комплекса Hyperloop в США	43
Данкеева Б.	Реконструкция исторической застройки проспекта Буденновский с воссозданием утраченных объектов	44
Дейнега Т.	Архитектурно-планировочная организация коттеджных поселков в Ростовской агломерации	45
Демина А.	Реновация торгово-складских и промышленных территорий в России	46
Джабиева К.	Реконструкция завода «Электроцинк» во Владикавказе	47
Дзюбак Н.	Этапы развития промышленных зданий и сооружений на прибрежных территориях Таганрога	48
Диденко А.	Рекреационные зоны городов нижнего Дона и Приазовья: эволюция во времени и пространстве	49
Дмитриева Е.	Функционирование и эксплуатация памятников архитектуры на примере объектов государственного музея-заповедника М.А. Шолохова в станице Вёшенской	50
Доева А.	Архитектурная трансформация спортивных сооружений	51
Дохтов А.	Перспективы использования деревянного строительства в агротуризме	52
Дышеков А.	Особенности архитектурно-планировочных решений многофункциональных жилых комплексов	53
Елецких В.	Архитектурная среда современных учебных заведений	54
Елтышев Д.	Строительные конструкции смотровых площадок в архитектуре современных открытых общественных пространств	55
Ефремов К.	Современные принципы проектирования кампусов высших образовательных учреждений	56
Жукова Е.	Архитектурно-планировочное решение современного речного вокзального комплекса в Ростове-на-Дону	57
Заволодько Д.	Анализ опыта проектирования современных музеев	58
Зырянов М.	Реновация Сысертского завода художественного фарфора	59
Ильяшенко А.	Анализ опыта проектирования детских развивающих центров	60
Илюхина А.	Церковь Св. Николая Чудотворца в Новочеркасске	61
Искра А.	Реконструкция зданий центральных тепловых пунктов	62
Казакова А.	Создание общественно-культурного центра в структуре университетского кампуса	63
Какасьева Е.	Современные подходы к организации пришкольных территорий	64
Каклюгина А.	Приспособление современной функции в промышленной исторической застройке в г. Красный Сулин	65
Калугина А.	Особенности формирования объектов архитектуры прибрежных территорий Уральского региона	66
Камынина А.	Модернизация архитектурного образования как основа проектной концепции архитектурной школы в Тронхейме, Норвегия	67
Кеадра Усама	Особенности архитектурного облика культурного центра в условиях пустынного климата Республики Алжир	68
Киракосян М.	Архитектура центра танцевального спорта в п. Чалтырь Ростовской области	69
Китченко А.	Возрождение стиля конструктивизма в современной архитектуре	70
Китченко А.	Особенности проектирования санаторно-курортных комплексов	71
Коломийцев А.	Новые возможности визуализатора Lumion 10	72
Корабельникова С.	Анализ отечественного опыта проектирования и строительства онкологических диспансеров	73
Кролева Н.	Средовое формообразование общественных пространств города	74
Коскина А.	Особенности функционального формирования детских досугово-развлекательных центров	75
Кристостурян М.	Архитектурно-планировочная организация специализированных учебно-научных центров для школьников	76
Крюкова С.	Анализ опыта проектирования кластеров науки и искусства	77
Кубрава А.	Некоторые аспекты архитектурной реконструкции туристических комплексов в Абхазской республике на примере комплекса «Амткел»	78
Кудинова М., Гладышева М.	Эволюционная роль архитектора и его предназначение в современном обществе	79
Кулешова А.	Градостроительные особенности проектирования малоэтажного жилища для многодетных семей в Ростовской области	80
Кулькова В.	Каменные жилые дома конца XVIII – середины XIX вв. на территории исторического поселения «Город Арзамас»	81
Лагутина В.	Формирование архитектурной среды учреждения опеки	82
Лаптева Л.	Современные тенденции формирования жилой архитектурной среды университетских кампусов	83
Лежнина О.	Архитектурные ориентиры Екатеринбурга: социологический опрос	84
Лемешаева Э.	Формирование многофункционального молодежного пространства	85

Лукаш А.	Константин Мельников. Пропорциональный и композиционный анализ творчества	86
Малиновская Н.	Роль общественных «пространств на воде» в формировании нового городского контекста	87
Маркелова Е.	Использование принципов «зелёной архитектуры» в формировании современного городского жилища	88
Мартынов П.	Тенденции развития автоцентров	89
Массольд И.	Станица Вёшенская – перспективы развития конного спорта	90
Матвиенко Р.	Использование модульных систем в строительстве образовательных учреждений	91
Махортова А.	Архитектурные особенности велосипедных центров различных видов в структуре города	92
Мельдианова Е., Асланян Г.	Епархиальное училище как пример псевдорусского стиля в архитектуре города Краснодара	93
Мельникова Е.	Роль стрит-арта в сохранении архитектурного наследия	94
Миклюкова А.	Женская гимназия Берберовой	95
Михайленко Д.	Проектная концепция эколого-археологического комплекса «Донская Троя»	96
Мкртчян Д., Кучук Р.	Творчество Константина Мельникова	97
Морковкина А.	Особенности советской промышленной архитектуры второй половины XX в. и ее применение в XXI в.	98
Морозова М.	Потенциал использования особняков Ростова-на-Дону рубежа XIX –XX вв. (на примере особняка А. Великановой и П. Козловой)	99
Мхоян А.	Сохранение и популяризация камерно-театрального искусства. Тонкости проектирования малых театральных залов	100
Недодовьева Ю.	Реабилитационные комплексы для спортсменов	101
Немухина И.	Анализ мирового опыта градостроительной и архитектурной организации объектов агротуризма	102
Николаева М.	Пропорциональные отношения в немецкой готической архитектуре на примере Кёльнского собора	103
Никонова В.	Актуальность создания культурных центров в малых городах	104
Омелин Н.	Пешеходные маршруты в развитии городской среды	105
Орехова Е.	Кибер-спортивный центр в Екатеринбурге	106
Осяк М.	Формирование архитектуры спортивно-рекреационного комплекса в Азовском районе Ростовской области	107
Панченко А.	Проектирование коррекционных учебных заведений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (слепые и слабовидящие)	108
Парфенова М.	Архитектура доходных домов средней этажности архитектора Л.Ф. Эберга в контексте квартальной застройки последней трети XIX – начала XX вв.	109
Парфенова Э.	Особенности архитектурной среды культурно-образовательных экологических центров на примере отечественного опыта проектирования	110
Пенская О.	Архитектура кинотеатров и сохранение архитектурно-исторического наследия в городе Ростове-на-Дону	111
Петросянец К.	Факторы, влияющие на формирование этнографических центров	112
Плаксина М.	Использование «лечащей среды» в онкологических реабилитационных центрах	113
Подгородниченко Л.	Проекты архитектора М. Муратова середины XIX в. (на примере дома в Добролюбовском пер. Таганрога)	114
Пономарёв Н.	Современные принципы проектирования жилых комплексов на примере г. Кисловодска	115
Попов А.	Особенности и тенденции проектирования гостиничного комплекса на рельефе с дестинационной территорией	116
Предкус М.	Влияние рельефа на формирование объемно-планировочных решений общественных зданий	117
Привалова А.	Тенденции развития фудмоллов в России	118
Пугачева О.	Архитектурно-планировочные особенности проектирования студенческих центров	119
Пятакова Е.	Культурно-развлекательный центр как средство для поиска новых подходов в проектировании общественных зданий	120
Разухина Д.	Факторы проектирования центров по слежению за объектами искусственного происхождения на околоземной орбите	121
Ребрина С.	Дворец труда в Ростове-на-Дону. Эволюция во времени	122
Рубцова М.	О роли водных объектов в формировании многофункциональных общественных комплексов	123
Рылова А.	Архитектурные особенности учебных центров профессиональной переподготовки на примере Ростов-на-Дону	124
Савельева Д.	Тенденции формирования застройки среднеэтажных жилых комплексов комфортабельного класса	125
Свечкарёв Е.	Развитие рекреационных зон в составе транспортно-пересадочных узлов	126
Селезнева К.	Принципы выбора площадки для размещения технополиса	127

Серов А.	Современные тенденции формирования водно-оздоровительных комплексов на термальных источниках	128
Соколов Н.	Реновация промышленного комплекса Роствертол в Ростове-на-Дону	129
Сустина М.	Новые аспекты формирования современного малоэтажного жилища	130
Таровик Е.	Центр искусств: особенности архитектурно-планировочного решения	131
Титова М.	Особенности реализации образцовых проектов начала XIX в. в негородских поселениях Нижегородской губернии	132
Туровский А.	Особенности формирования малокомплектных школ на примере разных стран (Россия, Финляндия, Китай)	133
Туровский А.	Развитие парадигмы малокомплектной сельской школы в России	134
Туртулов И.	Формирование рекреационно-промышленного комплекса на базе Ильинского листопрокатного завода в границах села Кашино Свердловской области	135
Устименко В.	Концепция туристского центра в Исландии	136
Фартукова У.	Проблемы и методы включения промышленных предприятий в социальную и культурную жизнь города	137
Федоров А.	Раскрытие метода архитектурной реконструкции чертежей на примере дома Константина Мельникова	138
Федьчук О.	Архитектурно-планировочная концепция коттеджного поселка для Ростовской области	139
Фитингоф М.	Вопросы организации рабочих и жилых пространств в условиях пандемии	140
Фрикке А.	Формирование архитектуры коттеджных посёлков в городах КМВ (на примере Кисловодска)	141
Фролова Е.	Архитектурные особенности арт-центров	142
Хаджинова Л.	О необходимости сохранения застройки исторического центра Ростова-на-Дону	143
Христолюбова А.	Концепция развития исторического поселения Верхняя Сысерть	144
Цуверкалов В.	Использование систем виртуальной и дополненной реальности для презентации архитектурных проектов	145
Чащина А.	Факторы, влияющие на архитектурно-типологическое формирование перинатальных центров	146
Чеснокова Е.	Композиционное и градостроительное значение архитектурного ансамбля «Мемориальный комплекс воинам-освободителям Ростова-на-Дону от немецко-фашистских захватчиков»	147
Чибирев Н.	Комплексная реконструкция жилой застройки 60 – 80-х годов	148
Чудаков А.	Современная архитектура как элемент ментального здоровья человека	149
Шаймарданова К.	К вопросу о понятии транспортно-пересадочный узел	150
Шалюгина Е.	Архитектурно-планировочные особенности экологических фермерских хозяйств в Ростовской области	151
Шарапов И.	Текст в архитектуре	152
Шестаков Г.	Исторический центр современного Екатеринбурга: семантическая парадигма реновации	153
Шкарупина А.	Архитектура Ростовской-на-Дону мужской классической гимназии (архитектор Н.А. Дорошенко)	154
Шолтышев В.	Типологические особенности подземных общественных пространств	155
Юрчик Ю.	Исторические аспекты формирования облика города Севастополя в период XIX – XX вв.	156
Яковлева Л.	Некоторые подходы к архитектурно-планировочным решениям объектов дополнительного образования	157
Янович Е.	Архитектура природоинтегрированных высотных зданий	158
Янчевская К.	Особенности реновации мукомольных заводов	159

## 2. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Амирханян Т.	Архитектурно-планировочное формирование транспортно-коммуникационного комплекса в структуре города Ростова-на-Дону	161
Аношина А.	Особенности размещения и архитектурно-пространственной организации универсальных спортивных комплексов в структуре крупных городов (на примере Донецко-Макеевской агломерации)	162
Бажкова А.	О градостроительном преобразовании центров исторических городов Южнороссийских военно-кордонных линий (на примере г. Георгиевска)	163
Бондарева В.	О градостроительном развитии учебно-клинического комплекса Ростовского государственного медицинского университета	164
Власенко Д.	О перспективах градостроительного развития г. Зернограда как центра Южнороссийского агропромышленного кластера	165
Гамбердова Б.	Ландшафтная архитектура в городской застройке	166
Гузенкова Е.	Развитие курортно-рекреационных комплексов в районе поселка Кудепста в городе Большие Сочи	167

Гюльбяков В.	К вопросу о градостроительной трансформации общественных пространств в планировочной структуре городов КМВ	168
Дар В.	Функциональная адаптация малых озелененных пространств	169
Демкина Е.	К вопросу о градоэкологическом преобразовании застройки прибрежных территорий морских акваторий городов Черноморского бассейна РФ	170
Душакова А.	К вопросу об архитектурно-ландшафтной организации Южнороссийского конноспортивного комплекса в Ставрополе	171
Кайкова Е.	К вопросу архитектурно-пространственной организации центрального района города Гулькевичи	172
Климентова О.	Реновация как способ восстановления ландшафта бывших промышленных территорий в структуре крупных городов	173
Кондрашова Е.	Об архитектурно-градостроительном развитии города Волгодонска как центра энергетического кластера	174
Кушнаренкова Г.	О градостроительном развитии северо-восточной линейной системы расселения Ростовской агломерации	175
Лысова Ю.	Пространственный миф и ритуал в городской среде	176
Макарян Р.	К вопросу проектирования архитектурно-градостроительной реконструкции центрального района города Буденновска	177
Максименко Н.	Концепция развития НБС-ННЦ в рамках насыщения малыми архитектурными формами и тематического зонирования парковой скульптуры	178
Маркарян А.	К вопросу архитектурно-градостроительного формирования аэрополиса на базе аэропорта в Адлерском районе Большого Сочи	179
Нанаев Г.	Архитектурно-градостроительное преобразование малых и средних городов-центров в системах расселения Юга России	180
Свиридова Н.	Перспективы градостроительного развития южной линейной системы расселения Ростовской агломерации	181
Сёмина Е.	Проблемы периферийных территорий крупных городов России	182
Силаева Т.	О проблеме архитектурно-градостроительного использования городских пойменных территорий	183
Смурыгина Е.	Об архитектурно-пространственной организации городской среды в историческом центре Астрахани	184
Тризна Е.	Об архитектурно-пространственном развитии Сальска как центра территориального округа Ростовской области	185
Чернова М.	Ландшафтные мотивы в русской народной сказке	186
Шаповалова А.	Набережная Цесаревича и рыбный рынок – диссонирующее соседство	187
Эркенов И.	Об архитектурно-градостроительном формировании круглогодичных рекреационно-спортивных комплексов	188

### 3. ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ И ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО. ДИЗАЙН

Ажогина В.	Объяснимое и чувственное в творчестве художника	190
Бабанина Ю.	Декоративная композиция в творчестве Альфонса Мухи	191
Бедикян В.	Проектирование тактильных элементов навигации для МГН	192
Бениаминова М.	Уникальность семикаракорской керамики в контексте брендинга регионального дизайна	193
Беркович О.	Генезис авторского произведения в технике горячей эмали	194
Бортникова В.	Развитие критического мышления на уроках изобразительного искусства	195
Бурлакова М.	Монументальный рельеф как средство выразительности архитектуры	196
Ван Луяо	Традиционные китайские цветы и узоры. Текстиль 20-х гг. XX в.	197
Вейлерт А.	Взаимодействие моды и музыки	198
Гаврилова Е.	Этнический костюм как средство идентичности	199
Гапотченко П.	Тенденции развития современной игрушки	200
Гончаренко С.	Вкус эпохи в контексте живописи	201
Гончарова Д.	Основные тенденции оформления интерьеров современных оперных театров	202
Горбачева С.	Искусство Сони Делоне в творчестве современных художников	203
Грошева К.	Пиранези как основоположник бумажной архитектуры	204
Гуцал М.	Токсичные отходы, это не модно	205
Дегтярева М.	Требования к организации межличностно-ориентированного игрового пространства на примере настольной игры	206
Денисова А.	Особенности скульптурных памятников в Ростовской области и проблема их сохранения в современных реалиях	207
Деревянко М.	Информационно-коммуникативное пространство виртуальной реальности	208
Ду Ифэй	Дизайн музейного пространства Хэнань	209
Ермолаева Е.	Возможности влияния математики на формальные свойства пластических языков искусства	210
Ефименко А.	Роль социологических исследований в формировании интерьеров общественных пространств различного функционального назначения	211
Журавлева А.	Об условности рисунка в эскизах архитектора	212

Игнатъкова А.	Основы ковроткачества – история и современность (на примере компании СС-TAPIS)	213
Кабардиева Н.	Как пандемии меняли мир моды: от чумы до COVID-19	214
Казминцева Е.	Скульптурный декор на фасаде цирка в Ростове-на-Дону	215
Карпина Т.	Экодизайн интерьерных пространств СПА-центров	216
Ковалевская Ю.	Сохранение творческой индивидуальности будущего архитектора в процессе подготовки по рисунку	217
Козлова К.	Развитие тематических гостиниц	218
Козырь А.	Развитие жанра пейзажа в исторической перспективе	219
Котова А.	Классификации стереотипов в детских рисунках	220
Крзчун В.	Цветная графика в искусстве и творчестве художников	221
Курнатов Д.	Слияние архитектуры и скульптуры в работах Антонио Гауди	222
Куценко В.	Цитаты истории в современной моде	223
Лазаренко А.	Формирование витринных пространств для экологичного бренда одежды	224
Лазаренко М.	Модная индустрия и экология: концепция «Sustainablefashion»	225
Лазуревская М.	Рисунок как средство фиксации архитектурных замыслов	226
Лемешаева Э.	Особенности формирования трендов в цифровой моде	227
Лепихина Н.	Ковер как арт-объект	228
Масалова М.	Конструктивная система зданий на основе пластической анатомии человека	229
Маяцкая Н.	Время «перезагрузки» модной индустрии	230
Маяцкая Н.	Особенности организации демонстрационного пространства виртуальной одежды	231
Миленина Д.	Топография тела: конструкция и деконструктивизм	232
Миронова Е.	Кинцуги. Традиционная технология восстановления керамики	233
Михайлова Л.	Изобразительное творчество как способ самореализации взрослого человека	234
Мкртчян Д.	Женщины-графики – выдающиеся фигуры русского авангарда	235
Нечепуренко М.	«Дама с единорогом». Шпалеры	236
Николаева А.	Метод сценарного подхода в создании визульно-ориентировочных систем на основе анаморфной типографики в общественно-образовательном пространстве	237
Николаева М.	Психологизм «чёрной живописи» Франсиско Гойи	238
Носкова М.	Музей архитектурного рисунка С.Э. Чобана и актуальность архитектурной ручной графики	239
Першонков А.	Применение в современной архитектуре элементов архитектурного рисунка прошлых веков	240
Рыженкова Д.	Деконструктивизм Фрэнка Гери и Даниэля Либескинда	241
Рябухина Р.	Новаторский подход к искусству текстиля	242
Симакова Д.	Руническая основа фирменных знаков современных корпораций	243
Син Шуцзин	Дизайн современных образовательных навигационных систем	244
Скичко Е.	Виртуальная пандора: миф или реальность	245
Соколова Е.	Особенности архитектурной графики в работах Сергея Чобана и Пола Рудольфа	246
Стамбровская Е.	Эргономичность наружной рекламы торгово-развлекательных комплексов	247
Тезикова С.	Художественное своеобразие произведений прерафаэлитов	248
Тимошенко Е.	Обращение к традициям и художественная новизна в произведениях назарейцев	249
Ткаченко О.	Концепции использования интерактивных технологий в формировании фестивальных пространств	250
Турбель К.	Тенденции кинетического искусства в современной художественной керамике	251
Тюкина Д.	Использование модуляра Ле Корбюзье в композиционной подготовке будущих архитекторов	252
Угурян Д.	Искусственный интеллект как новая практика в изобразительном искусстве	253
Федорченко С.	Стиль модерн: утопия и ее воплощение	254
Хаишян Е.	Особенности использования анаморфной типографики в рекламных компаниях	255
Холодняк К.	3D печать ювелирных изделий	256
Худжамова К.	Использование колористической системы и ее вариативности в процессе обучения учащихся ДХШ	257
Черниченко А.	Образы русской литературы в творчестве И.С. Глазунова	258
Черниченко А.	Декоративный натюрморт и использование стилизации в учебных работах	259
Чугунная Е.	Прогнозирование тенденций цвета в моде	260
Чугунная Е.	Использования шрифта в навигационных системах на примере Ботанического сада ЮФУ	261
Шагина И.	Влияние работы акварелью на творческое и личностное развитие людей старшего зрелого возраста	262
Эммери Ю.	Линогравюра в системе дополнительного образования	263
Янсон Я.	Методы экспонирования в современных музейных пространствах	264
Яцук С.	Цвет как декоративное средство композиции	265

#### 4. ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ В АРХИТЕКТУРНОМ ТВОРЧЕСТВЕ

Бакаева Е.	Микроклимат музеев, или как сохранить историю	267
Бакаева Е.	Как архитектура может влиять на экономику города и страны (на примере музея Гуггенхайма в Бильбао)	268

Бедросов А.	Эффективность использования системы напольного радиационного отопления в мокрых зонах помещений	269
Бондарева Ю., Шутов А.	Современные тенденции в отоплении и теплоснабжении многоквартирных жилых домов	270
Гаврилова Е.	Исследование тенденций массмаркета молодежной одежды	271
Гуляева К.	Климат и архитектурные концепции проектирования современных зданий и сооружений	272
Дарвина С., Мальшевская А., Тишкова П., Фильчукова П.	Концепция проекта создания серии плакатов на тему «Эксплуатация животных»	273
Илюхина А., Цаканян М.	Организация освещения в помещении библиотеки СамГУ	274
Клёсова М., Гладкова Д.	Переработка вторсырья для производства строительных материалов как способ повышения экономико-экологической эффективности	275
Кравченко Е.	Анализ современных теплоизоляционных материалов с учетом их экологичности	276
Крюкова С., Шалюгина Е.	Анализ качества архитектурного образования в Ростовской области	277
Левченко Ю.	Световое зонирование интерьеров	278
Лукаш А., Якубова А.	Кондиционирование мест временного проживания: гостиницы, отели, санатории	279
Матросова А., Шабанова А.	Реновация морально устаревшего и ветхого жилья	280
Медяник А.	Эффективность использования энергии для поддержания внутреннего микроклимата помещений	281
Неговора В.	Особенности цветового восприятия в современном интерьере. Проблемы психологической и визуальной оценки помещения	282
Папина А., Левина Д.	Методы оптимизации стоимости проектных работ	283
Трофимова К.	Современная система конструкции вентилируемого фасада для строительства зданий и сооружений	284
Угрюмова К.	Возможности использования энергосберегающих источников света в современном интерьере	285
Украинцева Н.	Современные виды и технологии архитектурного остекления фасадов зданий. Проблемы крупноформатного остекления. Смарт-стекло.	286

## 5. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, МЕХАНИКА, МАТЕРИАЛЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Баклыков Г., Маркин И.	Влияние площади покрытия кровли на энергоэффективность модели жилого здания	288
Божек Е.	Деревянное многоэтажное домостроение – домостроение XXI в.	289
Будько Е.	Приёмы трансформации пространств водных спортивных сооружений	290
Дерновая Е.	Фасадные панели CLT – первый шаг к переходу на новое многоэтажное домостроение в России	291
Джевелечи Е.	Архитектурный бетон	292
Ермолаева Е.	Конструктивные решения аэропорта Дасин в Пекине	293
Ивлев И.	О перспективе пространственной организации центров аддитивных технологий	294
Какасьева Е., Шорбан Е.	Остекление высотных зданий и сооружений	295
Караганов А.	Современные возможности обработки древесины	296
Кашефи А.	Применение CLT панелей в архитектуре зданий	297
Короткова Д., Крзчун В., Ряполова Т.	Применение ребристых структур в работах Сантьяго Калатравы	298
Кравченко Е.	Конструкции зданий под водой	299
Кузьминова Д.	Сотовые конструкции в архитектуре	300
Кучук Р., Мкртчян Д.	Конструктивные решения храма Лотоса в Нью-Дели	301
Мкртчян Д., Кучук Р.	Конструктивные особенности небоскреба Тайбей 101 в Тайване	302
Лаврова А.	Алюминиевые композитные панели	303
Лапшина А.	Конструкции Capital gate (падающая башня в Абу-Даби)	304
Леготкина А., Сарычева М., Краснощёкова В.	Квалиметрия покрытий полов жилых зданий	305
Меретукова З.	Архитектура Моше Сафди: связь конструктивных решений и природы	306
Першонков А.	Преимущества экзоскелета в конструкции небоскребов	307
Пичкалова А.	Особенности конструктивных решений в объектах Ренцо Пьяно	308

Рожкова О.	Узел «диагрид» - уникальное решение сэра Нормана Фостера	309
Сивчикова Д.	История развития строительной механики	310
Суслина О.	Динамика и изменчивость в современной архитектуре	311
Теплинская В.	Конструкции плавающих островов	312
Фартукова У.	Способы усиления каменных конструкций	313
Чеботарева М.	Конструктивные решения зданий и сооружений из бамбука	314
Черныш Д.	Деревянные конструкции и здания, их преимущества и особенности	315
Шадрин М.	Природные конструкции в архитектуре	316
Шевченко К.	Тканевые структуры в современных архитектурных объектах	317
Шубина И., Приходько А.	Гидрофобизаторы для кирпича, бетона и камня. Свойства и их применение	318

## **6. СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ АСПЕКТЫ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Бабич О.	Методы художественной подготовки учащихся в дополнительном образовании	320
Гилёва М.	Формирование положительного образа отца средствами изобразительного искусства	321
Головешко С.	Гуманистические традиции в современной архитектуре- Ю. Палласмаа и его «мыслящая рука»	322
Горелова В.	Инновационные подходы в современном дополнительном образовании	323
Конторович М.	The transition to environmentally sustainable interior design: materials selection	324
Tuzbaуа Т.	Revitalization of industrial areas	325
Федякина Д.	Ситуация успеха как условие формирования интереса к изобразительному искусству	326

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**



*Научное издание*

**СТУДЕНЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО  
В АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОЙ  
КУЛЬТУРЕ РОССИИ И ЗАРУБЕЖЬЯ**

МАТЕРИАЛЫ  
XI ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
СТУДЕНТОВ, МАГИСТРАНТОВ И АСПИРАНТОВ

**Верстка: Мокина А.Ю.**

**Редактор: Ковалева Л.Г.**

**Обложка: Мокина А.Ю.**

Подписано в печать 16.12.2021 г.

Бумага офсетная. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Тираж 250 экз.

Усл. печ. лист. 39,06. Уч. изд. л. 25,6. Заказ № 8284.

Отпечатано в отделе полиграфической, корпоративной и сувенирной продукции  
Издательско-полиграфического комплекса КИБИ МЕДИА ЦЕНТРА ЮФУ.  
344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 200/1, тел (863) 243-41-66.



9 785927 540112