

ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Научная статья

УДК/UDC 74:725.94-03

DOI: 10.24412/1998-4839-2023-1-327-346

Материал в формировании облика малых архитектурных форм**Рена Интизар Кызы Алиева^{1✉}, Марина Алексеевна Соколова²**¹РГХПУ им. С.Г. Строганова, Москва, Россия²Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия¹r.alieva@mail.ru, ²eremych@inbox.ru

Аннотация: В статье проанализирована роль материальной составляющей малых архитектурных форм (МДФ) в процессах формирования предметного наполнения архитектурной среды. Рассмотрена эволюция материалов, как фактор, влияющий на формообразование, визуальные и тактильные характеристики отдельных объектов и их систем, проанализированы пластические и конструктивные возможности материалов, раскрыта средообразующая роль материалов в процессах проектирования фрагментов городской среды. На примере учебных студенческих проектов представлены возможные подходы к созданию объектов городского дизайна, лишенных современных тенденций унификации и направленных прежде всего на проявление идентичности территорий и создание уникального средового образа.

Ключевые слова: малые архитектурные формы, формообразующие свойства материала, учебное проектирование, городской дизайн, архитектурная среда

Для цитирования: Алиева Р.И. Материал в формировании облика малых архитектурных форм / Р.И. Алиева, М.А. Соколова // Architecture and Modern Information Technologies.

2023. № 1(62). С. 327-346. URL: https://marhi.ru/AMIT/2023/1kvart23/PDF/21_alieva.pdf

DOI: 10.24412/1998-4839-2023-1-327-346

DESIGN OF ARCHITECTURAL ENVIRONMENT

Original article

Material in the formation of the appearance of small architectural forms**Rena Intizar Kyzy Alieva^{1✉}, Marina A. Sokolova²**¹Moscow State Stroganov Academy of Design and Applied Arts (Stroganov Academy), Moscow, Russia²Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia¹r.alieva@mail.ru, ²eremych@inbox.ru

Abstract: The article analyzes the role of the material component of small architectural forms (SAF) in the processes of formation of the subject content of the architectural environment. The evolution of materials is considered as a factor influencing the shaping, visual and tactile characteristics of individual objects and their systems, the plastic and constructive capabilities of materials are analyzed, the environment-forming role of materials in the processes of designing fragments of the urban environment is revealed. On the example of educational student projects, possible approaches to the creation of urban design objects, devoid of modern trends in unification and aimed primarily at manifesting the identity of territories and creating a unique environmental image, are presented.

^{1,2} © Алиева Р.И., Соколова М.А., 2023

Keywords: small architectural forms, shaping properties of the material, educational design, urban design, architectural environment

For citation: Alieva R.I., Sokolova M.A. Material in the formation of the appearance of small architectural forms. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2023, no. 1(62), pp. 327-346. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2023/1kvart23/PDF/21_alieva.pdf
DOI: 10.24412/1998-4839-2023-1-327-346

Научно-техническая революция обусловила расширение дизайнерской сферы на пути к дальнейшему совершенствованию второй среды человеческого бытия – предметного окружения. Немалую роль в восприятии окружающей нас действительности играет эстетика как весьма существенная категория художественного произведения. В данном контексте эстетическое начало посредством мысли автора трансформируется в художественный образ, который становится идейным фундаментом будущего проекта. Главенство образного начала в проектировании – специфика средового дизайна, образ – главное связующее звено в отношениях «человек–среда» и «человек–жилище».

Элементы благоустройства и навигация активно участвуют в организации городской среды не только на уровне ее фрагментов, но и на уровне города в целом, что создает его неповторимый характер и атмосферу. В зависимости от величины средового фрагмента меняется роль элементов благоустройства и их пластическое звучание. Масштабные пространства повышают значение городского дизайна и навигации в восприятии среды. Элементы благоустройства добавляют городу «человеческий» масштаб, контрастный масштабу архитектуры, обеспечивают контакт человека с окружением, от их художественных особенностей зависит и наше восприятие городского пространства. Поэтому они являются не только элементами предметного наполнения, но и инструментами пластической организации архитектурной среды.

Исторически, малые формы как элементы организации «городского партера» были частью архитектурного ансамбля и лишь позднее превратились в элементы «благоустройства территории» – систему городского оборудования. Материалы и технологии, обеспечивающие функцию объектов, всегда влияли на формообразование элементов благоустройства наряду со стилями, господствовавшими в искусстве и архитектуре отдельных периодов.

Со временем «каменная» и деревянная пластика древних и средневековых объектов сменилась ковкой, а затем и чугунным литьем, которое позволило наладить серийное производство объектов и существенно повлияло на их внешний облик. Современные элементы благоустройства городской среды имеют гораздо более глубокие корни, чем может показаться на первый взгляд. Сегодня роль малых архитектурных форм проявляется все активнее, поскольку они служат созданию комфортных условий в городских публичных пространствах, организуют пространственную среду жизнедеятельности человека. Их свойства – функциональные (назначение, польза), технические (прочность, долговечность) и эстетические (красота) – тесно взаимосвязаны. Малые формы решают художественно-образные задачи, т.е. в художественных образах выражают представления человека о его месте в окружающем мире, пространстве и времени [1, с.122].

Важной опорой в поисках пластического языка МАФ является их материальная составляющая, опирающаяся на формообразующие свойства материала. Такой принцип имеет глубокие корни и опирается на вековые традиции. «Их дизайн в современных условиях традиционного ремесленного подхода развивает создание нового предметного мира, что сближает итальянских, финских и японских дизайнеров. Есть один неписанный закон, применимый ко всем материалам, даже к тем, которые мы склонны отвергать, –

утверждает Т. Виркала. – Дизайнер не должен никогда проявлять насилие относительно того материала, с которым он работает, правильнее будет искать гармонии с ним» [8, с.12].

В книге «Дизайн и экология культуры» К.А. Кондратьева анализирует пути становления и принципы формирования культурно-экологического подхода в этой сфере. «Создание в рамках проектной идеологии определенных условий и форм сохранения ремесленных и кустарных промыслов составляет существенную особенность культурно-экологически ориентированного дизайна <...> Статус ремесел как источника инновационных идей является в общей направленности определяющим. К этому следует добавить определенный экологический опыт, содержащийся в традиционных ремеслах и культуре, имеющих многовековой опыт существования в тесном контакте с природой» [4, с.12].

Исторически так сложилось, что развитие традиционных ремесел в различных регионах мира свидетельствует о бесконечном разнообразии методов и способов обработки местных природных материалов. Однако все это разнообразие объединяет глубокое познание мастером того материала, из которого он создает предметно-пространственную среду. Это устойчивый характерный признак традиционного народного творчества. «Долгая культура ручного труда в области обработки дерева делала мастера знатоком обрабатываемого материала», – пишет Н.Н. Воронин о ремесленниках Русского Севера. Неразрывная связь с материалом и техникой его обработки культивировала уважение и интерес к материалу, приучала считать его одним из существенных элементов художественного произведения. «Эта «живая связь» всегда предохраняет народного мастера от нездоровых творческих уклонов вопреки материалу, вопреки технике, всегда ведущих искусство к творческой немогице, к художественному пустоцвету» [3, с. 44–46].

На Руси дерево считалось обширной и своеобразной летописью. Древнерусское искусство Севера узнаваемо по его формально-художественному содержанию и по наиболее полно сохранившимся древним традициям. Понимание материала и его свойств способствовало формированию устойчивых конструктивных приемов. В этом можно убедиться, посетив Государственный музей деревянного зодчества и народного искусства северных районов России «Малые Корелы» и государственный историко-архитектурный и этнографический музей-заповедник «Кижи» .

В области конструирования на Севере ценились и широко использовались природные, естественные соединения в дереве: стволы, сучья и корни, образующие разнообразные конструктивные узлы естественного свойства, в частности, особенности строения ели, дающей много соединений под прямым углом. Эти природные качества дерева получили широкое применение в изготовлении малых архитектурных форм – изгородей, ворот и колодцев и др. [7, с.103].

В настоящее время интерес к объектам из древесины повысился. Экологичность, уникальные конструктивные качества, выразительные возможности, способность формировать экологичную и естественную среду, сочетаемость с другими материалами гарантируют дереву востребованность в малой архитектуре. Недостатки, присущие этому материалу, снижают его конкурентоспособность, однако новые способы обработки вывели его на новый уровень, раскрыв недоступное ранее богатство конструктивных и эстетических решений [5] (рис. 1).

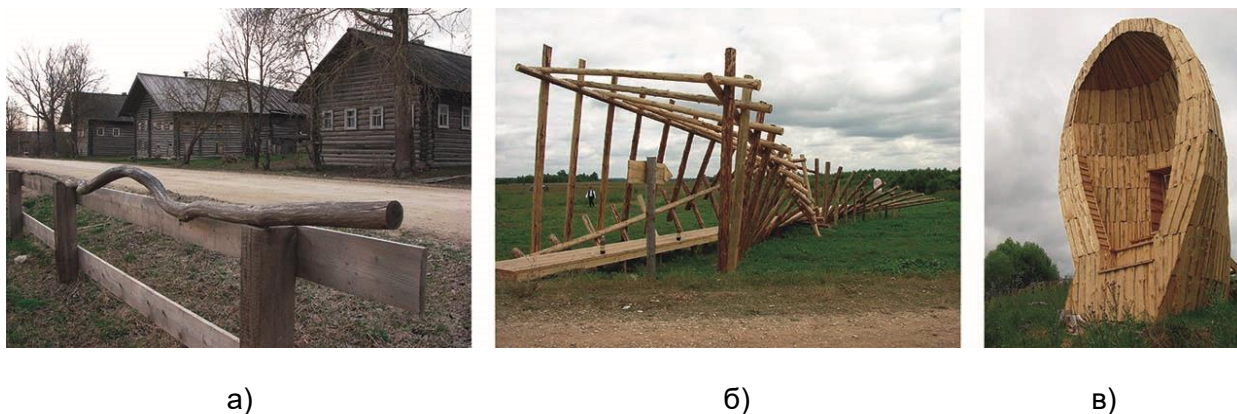


Рис. 1. Возможности использования древесины в создании малых архитектурных форм:
а) фрагмент Ошевенского поселения, реконструкция изгороди силами мастерской-таф, использование естественной природной пластики тонкого ствола. (2016 г.);
б), в) артобъекты в ландшафтном парке Никола-Ленивец (2006 г),
Мост (архитектор А. Кочуркин) и Николино ухо (архитекторы Савинкин В., Кузьмин В.)

В учебном процессе интерес к традиционным технологиям и проверенным веками навыкам «умного делания» становится основой формирования национального самосознания и мировидения студентов. Знакомство с возможностями открытых технологических соединений, конструктивности, модульности, особенностями типовых элементов и узлов, придает учебному процессу здоровый заряд экономного экологичного проектирования, использования доступных не только в жанре проекта, но и в жанре посильной реализации собственными силами материалов [6]. Такой подход был апробирован в учебном проектировании со студентами кафедры «Дизайн архитектурной среды» МАРХИ и кафедры «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова (рис. 2).

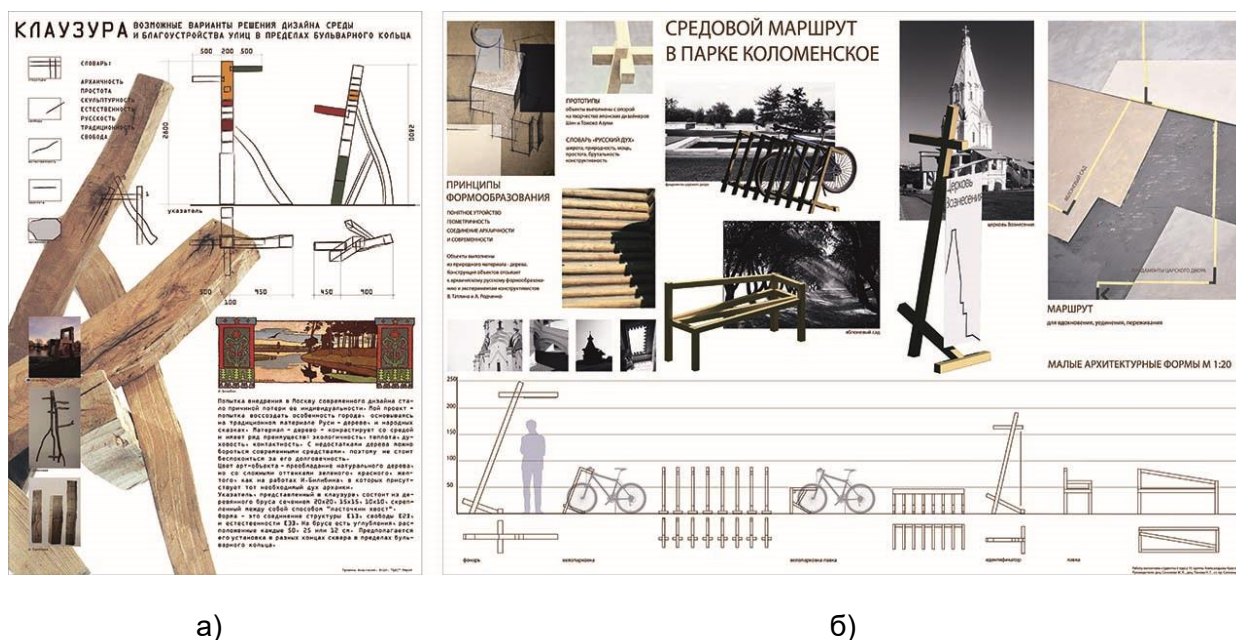


Рис. 2. Студенческие проекты малых архитектурных форм на основе традиционных и современных технологий работы с древесиной: а) клаузура «Малые архитектурные формы для Москвы». А. Гришина, II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук. М.А. Соколова, Н.Г. Панова, М.А. Силкина; б) Концепция малых форм для обеспечения средового маршрута парка Коломенское. К. Александрова, II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук.: М.А. Соколова, Н.Г. Панова, М.А. Силкина

Проектное решение «Малые архитектурные формы для Москвы» (рис. 2а) сделано для Бульварного кольца, характерной особенностью которого является образ протяженного природного исторического фрагмента городской ткани. Крупные скульптуры из бруса, имеющие локальные фрагменты традиционной русской колористики, отсылают нас и к языческим фольклорным лесным мотивам и к образам из работ художников начала XX века.

В основе концепции малых форм для средового маршрута в парке «Коломенское» (рис. 2б) лежит отсыл к фрагментам деревянной архитектуры парка, а также образы легких временных конструкций, характерных для современного средового дизайна. Белые баннеры с обобщенными силуэтами объектов парка и датами их постройки создают информационное поле, в котором может себя чувствовать комфортно как юный, так и взрослый турист.

В настоящее время малые архитектурные формы располагают огромной палитрой материалов – натуральных и синтетических, – которые дают возможность конструировать и создавать поверхности различного характера. Благодаря современным материалам и технологиям МАФ являют собой целостные выразительные композиции. Материалы изначально определяют характер создаваемой формы, позволяют показать физическое присутствие, осязаемость ее оболочки, ее тактильность, чем закрепляется ощущение стабильности, защищенности и долговечности [2, с.91].

Создатели малых архитектурных форм вышли за пределы чистого функционализма в результате отбора материалов и работы с их физической и смысловой составляющей (т.е. не только с абстрактными свойствами цвета, фактуры, плотности и др., но и с различной архитектурной семантикой: происхождением и технологическим развитием), пытаясь создать своего рода эквивалент художественного языка. Комбинация материалов вовлекает горожан в некую игру с пространством, провоцирующую различные ассоциации.

Часто подобные пространства становятся драйвером развития городских территорий, а их меняющееся наполнение активно привлекает жителей на рекреационные территории. В качестве примера можно привести участок Красной реки в канадском городе Виннипег и ежегодный архитектурный конкурс. Необходимый компонент конкурсной заявки – реализуемость заявленного предложения самостоятельно, силами конкурсной команды. Конкурс Warming Huts по традиции предлагает дизайнерам со всего мира представить свои идеи «согревающих объектов» или идеи по созданию арт-инсталляций для ледового катка в Виннипеге. Три лучших проекта организаторы планируют к реализации. В приведенных ниже студенческих проектах, выполненных по конкурсному заданию «арт-объект», материал следует образному решению, помогая его раскрытию и обнаруживая новые повороты образа и возможности функционального использования. Поскольку общий бюджет каждой постройки, включая гонорар авторов, составлял 16 500 канадских долларов, в проектную задачу вошел не только выбор материала для реализации, но и подсчет стоимости материалов и изготовления объектов, что существенно скорректировало первоначальные идеи. Полезным дополнением в учебном процессе является экономический критерий отбора конкурсных работ. Необходимость составления номенклатуры элементов, плана монтажа, стоимости используемых материалов провоцирует на продумывание собственных решений в части материала их реализации.

На предпроектной стадии студенты разобрали отдельные предпроектные слои (климат, история, традиции, этносы, возможности по использованию местных материалов) и сделали аналитические планшеты (рис. 3).

Проект «Вигвама для катка» – заметный и наиболее конструктивно ориентированный на реализацию собственными силами объект с заметной экологической компонентой. Конструкция из деревянных брусков связана в верхней точке и имеет устойчивый нижний контур, она оплетена лентами, нарезанными из баннерной пленки или сетки, что придает

объекту современный характер. В данном решении можно говорить о взаимовлиянии формы и материала и их совместном участии в итоговом образе объекта (рис. 4).

В подаче проекта использована история, связанная с приездом в Англию из Канады медведицы Виннипег (Винни), которая стала прообразом Винни Пуха. В проекте российский Винни Пух приезжает в гости к своему тёзке, и они вместе собирают генплан города, основанный на вхождении в него 13 деревень. Эти 13 частей и сегодня довольно заметны, поэтому в проекте они имеют разный цвет и высоту. Первоначальный образ объекта предполагал литой полупрозрачный цветной пластик, стоимость которого превышала ценовой барьер, поэтому для итогового решения был выбран демократичный и более теплый при использовании его в качестве сидений крашенный пенополистирол с точной лазерной резкой (рис. 5).



Рис. 3. Аналитический лист «Виннипег (Канада). Анализ средовой аутентичности и проектных образов». А. Травкина А., II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук.: М.А. Соколова, М.А. Силкина



Рис. 4. «Постиндустриальный вигвам». М. Малышева М., II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук.: М.А. Соколова, М.А. Силкина

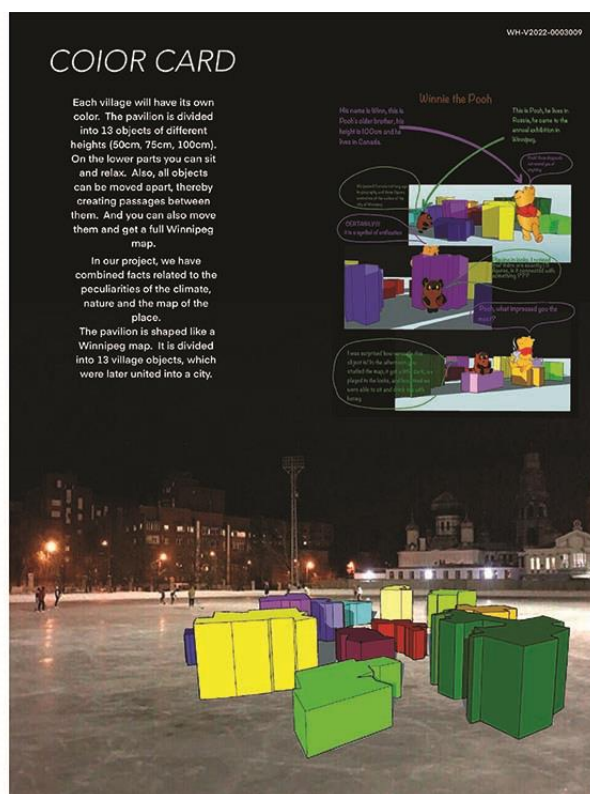
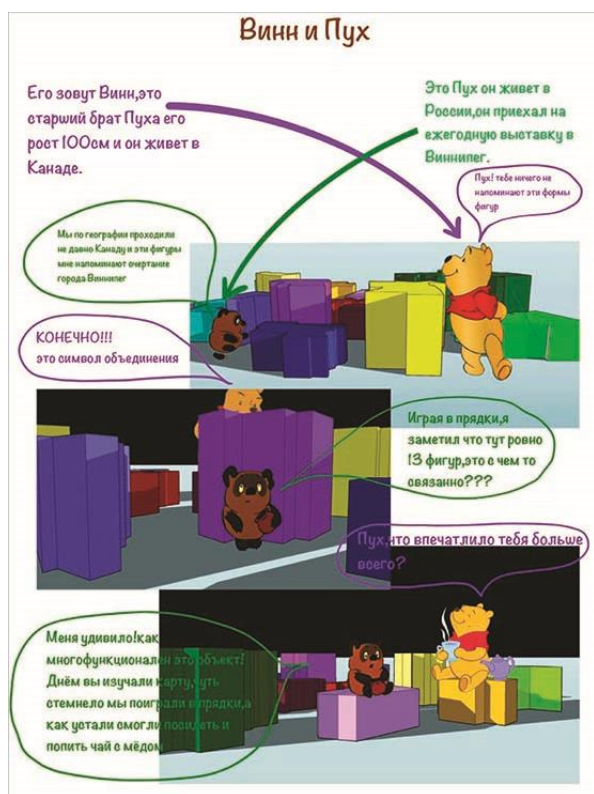


Рис. 5 Проектное решение «Карта Виннипега» (фрагмент). М. Гаштова, А. Давыдова, II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук.: М.А. Соколова, М.А. Силкина

Кленовый лист – главный национальный символ единства, связи во времени и истории Канады. Сооружение, состоящее из 10 пиков, символизирует 10 канадских провинций. В данном решении использованы легкосборные деревянные бруски и листы красного плексигласа. Расположение коротких брусков конструктивно следует рисунку прожилок кленовых листьев и придает конструкции устойчивость. Листы красного плексигласа имеют такой оттенок, который приобретают листья сахарного клена в осенний период. Эти листы прозрачны, что позволяет конструкции создавать сложную тень, а также дает возможность осмотреться, даже если вы находитесь внутри конструкции. В любое время суток арт-объект оставляет тень, повторяющую контур кленового листа (рис. 6).

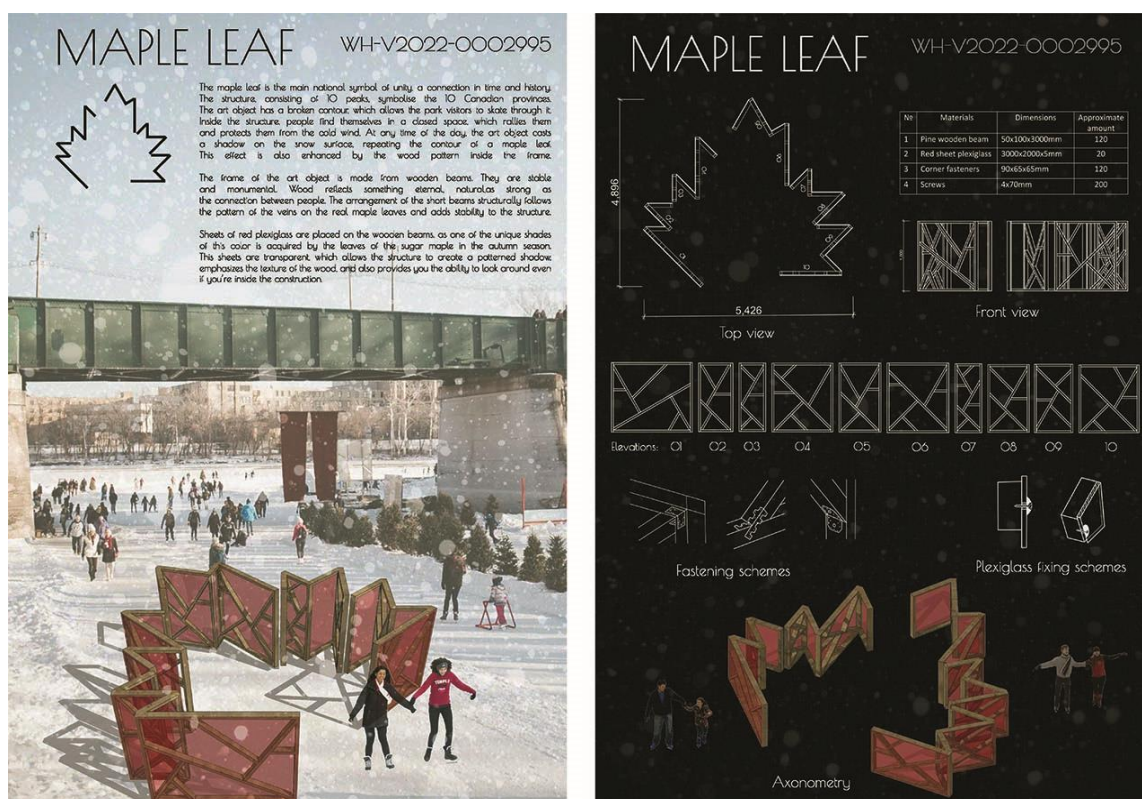


Рис. 6. Проектное решение «Кленовый лист». А. Жданова, II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук.: М.А. Соколова, М.А. Силкина

Роуч — мужской головной убор, принадлежность индейцев Северной Америки из орлиных перьев. Считалось, что роучи были наделены большими духовными и защитными силами. Количество перьев соответствует числу подвигов воина или его сородичей. В проектном решении использовано 13 пластин — как символ объединения частей города (тема объединения была частью конкурсного задания). Павильон защищает от ветра и обладает богатой светотеневой палитрой, а в вечернее время имеет светодиодную подсветку с использованием аутентичной колористики. Окончательному воплощению идеи предшествовал долгий поиск материала и конструкции, учитывающей местные ветра, зимний период, конструктивные особенности объекта. В итоговом решении использован сварной металлический каркас и зеркальные плоскости, которые будут отражать проходящих мимо людей и прилегающую территорию (рис. 7–9).



Рис. 7. Первые эскизные скетчи, демонстрирующие поиск формы и ее реализацию в материале. А. Травкина, II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук.: М.А. Соколова, М.А. Силкина



Рис. 8. Работа светотени в дневное и вечернее время. Средовые зарисовки, демонстрирующие возможности взаимодействия посетителей катка и проектируемого объекта А. Травкина А., II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук.: М.А. Соколова, М.А. Силкина



Рис. 9. «Роуч». А. Травкина А., II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук.: М.А. Соколова, М.А. Силкина

Городской житель мыслит образами, подсказываемыми красотой материала, его осязаемой поверхностью. Привычные для нас материалы, обычно применяемые в малых архитектурных формах (дерево, металл, натуральный камень), с помощью которых дизайнеры воплощали свои идеи, доказавшие жизнестойкость и эстетическую

привлекательность в эпоху модернизма, сменяют материалы новые (стекло и фибростекло, архитектурный бетон и фибробетон, стеклофибробетон, различные полимеры и многие другие, претендующие на визуальную стабильность и материализацию). Завораживает не только художественная сторона этих материалов, но и сама история их воплощения: ведь они олицетворяют процесс реализации, то есть компромисс между проектной идеей и реальностью [2, с.92].

В последнее десятилетие технологические возможности создания малых форм значительно расширились, что повлияло на работу с материалами. Работа дизайнеров претерпела существенные изменения: теперь используются модульные деревянные и металлические элементы, бионические и геометрические формы, монументальные формы из натурального камня и архитектурного бетона.

Современное учебное проектирование способствует созданию сложнейших проектов, в которых студенты демонстрируют возможности новых технологий и материалов. К примеру, курсовой проект благоустройства площади Московского океанариума демонстрирует новую концепцию городской мебели в открытых пространствах – из высококачественного бетона. Его универсальность дает небывалые возможности для экспериментов с формами – это и линии цветочных ящиков, и велопарковки, и скамьи, и фонтаны, и ограждения, соответствующие архитектурному контексту города и вызывающие подлинно эстетические переживания (рис. 10).



Рис. 10. Проект малых архитектурных форм в городской среде на основе модульных элементов. Выполнила: студентка II курса кафедры «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова П. Савицкая, рук.: Р.И. Алиева

В проектах по благоустройству городских пространств студенты применяют декоративный, штампованный, окрашенный сверхлегкий бетон (чрезвычайно пластичный, он плотно заполняет мелкие пустоты, что позволяет получать сложные формы). Проект благоустройства набережной р. Исети в городе Екатеринбург «Клевер парк» популяризирует бетон в сочетании портландцемента с компонентами натурального мраморного и гранитного щебня, а также окрашенный (белый) бетон с использованием полиуретановых акриловых красок (рис. 11).

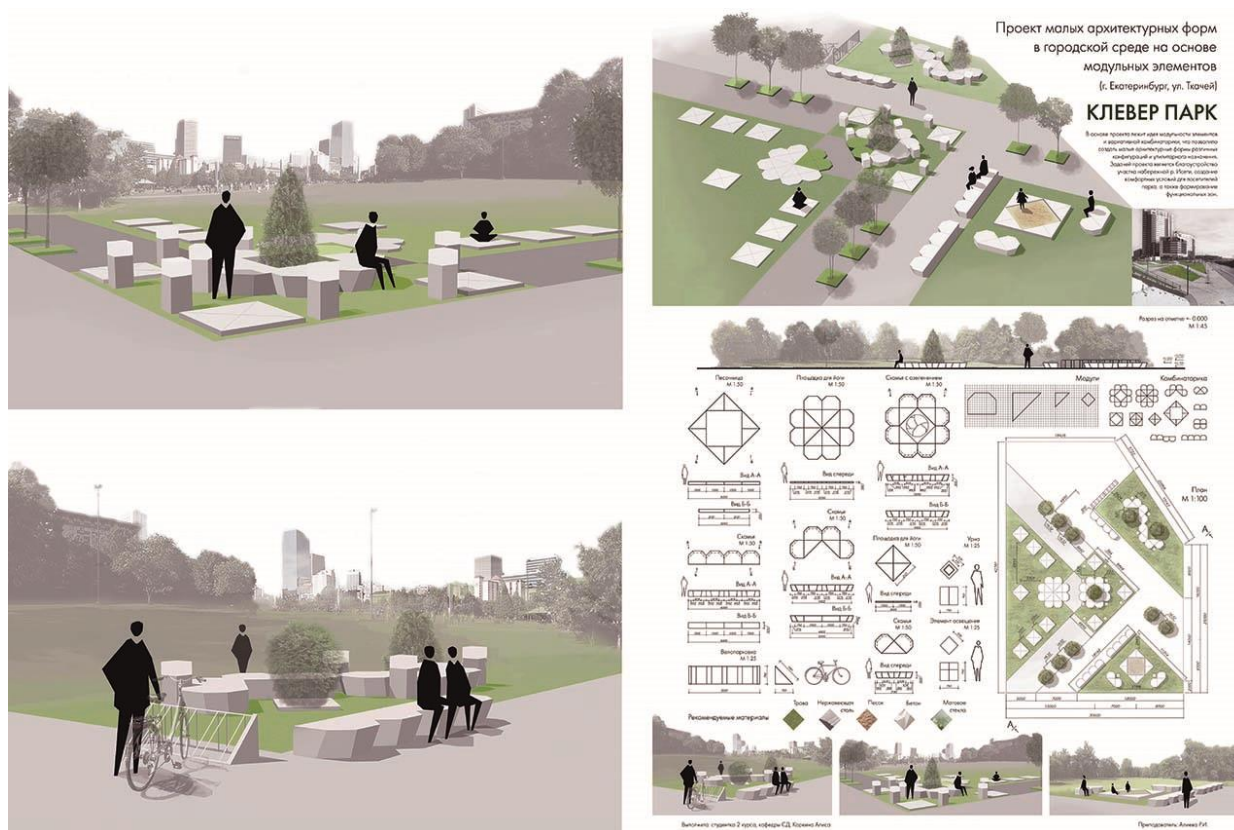


Рис. 11. «Проект малых архитектурных форм в городской среде на основе модульных элементов «КЛЕВЕР ПАРК»». Выполнила студентка II курса кафедры «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова А. Коркина, рук.: Р.И. Алиева

В процессах совершенствования формы, технологии и новых подходов к созданию малых архитектурных форм особую роль играют профессиональные конкурсы. Конкурсное задание позволяет заглянуть за горизонты сегодняшней реальности и увидеть перспективы будущего. В вопросах, связанных с выбором материала проектирования, будущее тесно сопрягается с проблемами средовой экологии и вторичной переработки. Отраднo, что подобные конкурсы дают возможность прикоснуться к проблемам формы и ее материального воплощения и в учебном процессе.

Международный конкурс «Social Furniture» на объект уличной мебели, напечатанной из переработанного пластика на 3D-принтере, был организован итальянской компанией Particle совместно с Посольством Италии в Куала-Лумпуре, Малайзия (конкурс 2021 г.). Организаторы конкурса были движимы идеей объединения людей в разных странах с помощью искусства и новых впечатлений, инструментом которых являются инновационные технологические решения, преодолевающие физические, когнитивные, а также отраслевые барьеры мира искусства. Они ежегодно привлекают молодых профессионалов, студентов и ищут проекты, которые «бросают вызов существующему художественному опыту».

В конкурсном задании была четко прописана необходимость использования переработанного пластика и возможностей формообразования объектов на основе 3D печати. Таким образом, именно материал стал определяющим в формировании образного решения объектов, их колористики и возможностей сборки в средовую ситуацию. Аналитическое знакомство с особенностями технологии показало, что приоритетными в данном случае могут стать простые геометрические модульные объекты или объекты, имеющие плавные текучие формы.

Творческая направленность конкурсного задания сформировала интересный проектный сценарий, включающий знакомство студентов с выдающимися скульпторами XX–XXI века и знаковыми мастерами современного дизайна, тем самым делегируя искусству связующую роль между людьми в разных странах. Концепция проектного пути предполагала глубокое знакомство с творчеством скульптора и посвящение ему объекта, выполненного с опорой на творческие принципы дизайнера, во многом связанные с вопросами выбора материала, конструкции и формы. Такое предпроектное исследование позволило расширить диапазон средств в использовании переработанного пластика и технологии 3D-печати.

Концепция «Корни» навеяна образами природы, обладающей великой силой и преодолевающей урбанистическую активность человека, возвращающей обратно отвоеванные человеком пространства и одновременно дающая покой, умиротворение и чувство душевного комфорта всякому, воссоединившемуся с ней (рис.12–14).

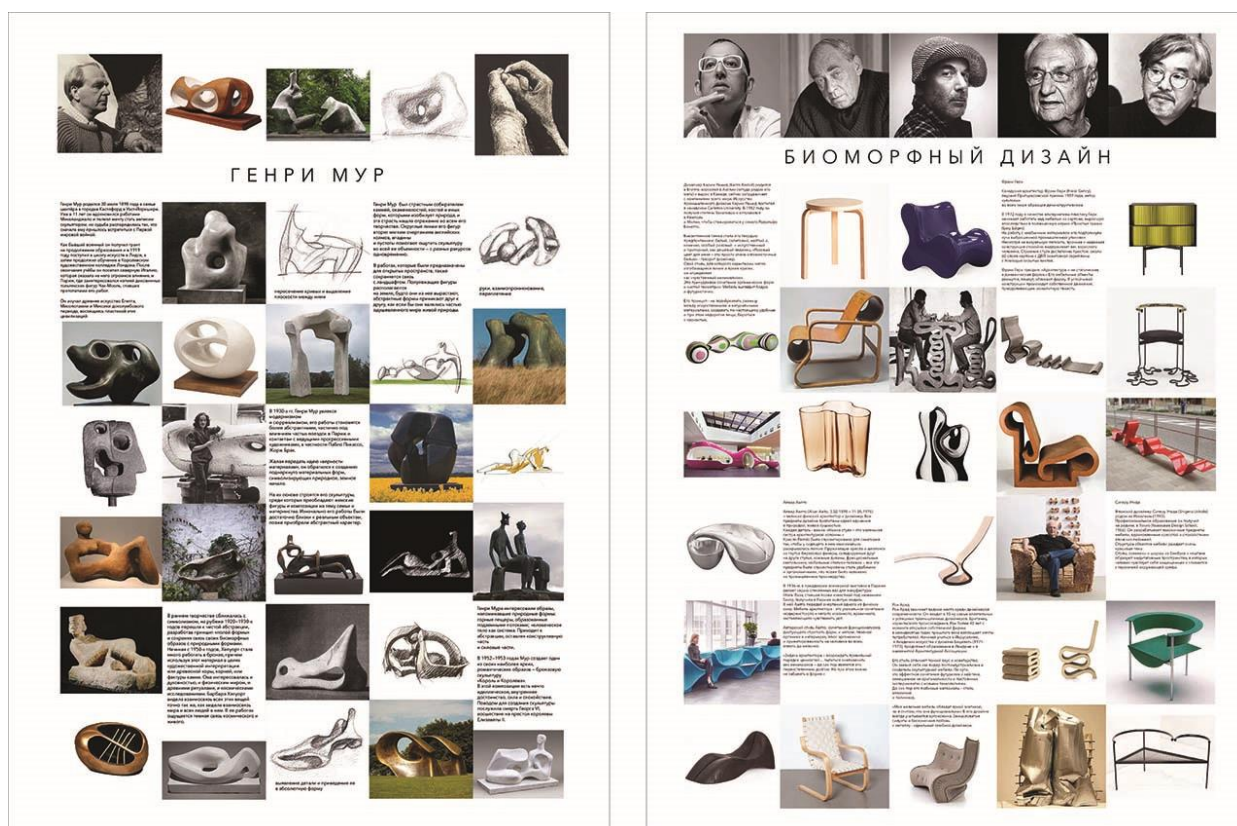


Рис. 12. Изучение органической пластики скульптора Генри Мура и творчества дизайнеров, в разные годы работавших с биоморфными формами. А. Травкина, II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук. М.А. Соколова, М.А. Силкина

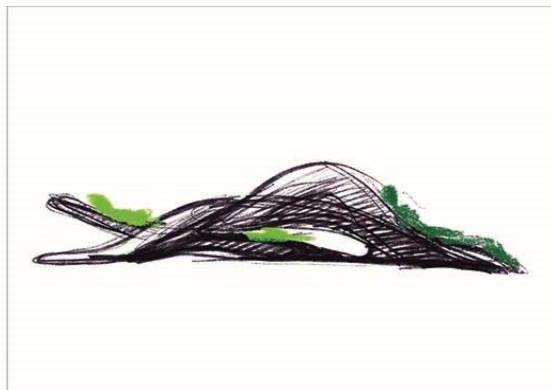
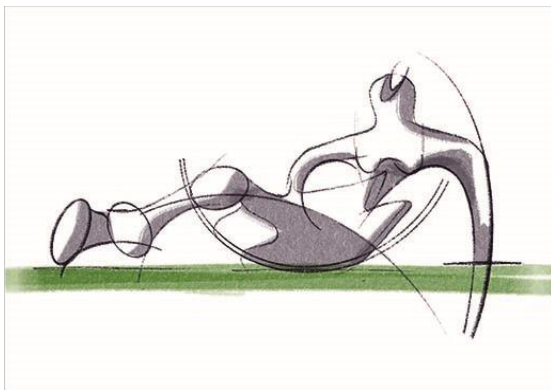


Рис.13. Первые скетчи поиска формы. Травкина А., 2 курс, ДАС МАРХИ, рук.: проф., канд. арх. Соколова М.А., доц. Силкина М.А.

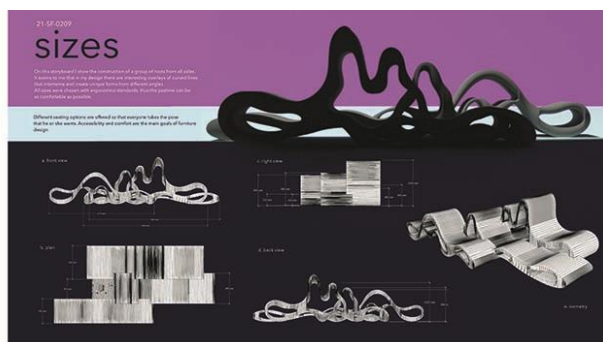


Рис. 14. «Корни». А. Травкина, А. Травкина, II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук. М.А. Соколова, М.А. Силкина

В ряду конкурсных проектов – посвящение художнику Р. Раушенбергу, одному из первых открывшему художественные возможности «гофрированной выкройки». Модульные объекты имеют несколько типоразмеров и предназначены для всесезонного использования благодаря отверстию для удаления дождевой воды в верхней плоскости (рис. 15, 16).

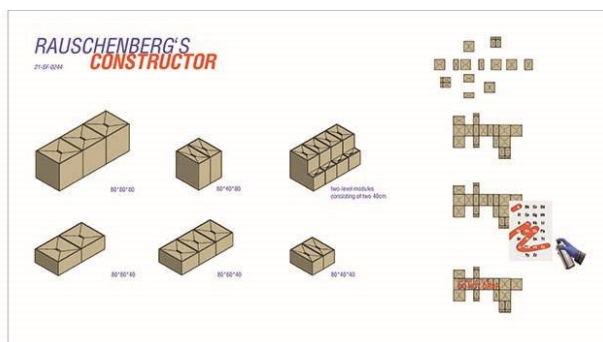


Рис. 15. «Конструктор Раушенберга». З. Боромагнаева, II курс, кафедра ДАС МАРХИ, рук. М.А. Соколова, М.А. Силкина



Robert Rauschenberg
Nabisco Shredded Wheat
(Cardboard) в окружении
других произведений
искусства и дизайна

модульность



340

За последние десятилетия отношение к открытым пространствам городской среды и к их проектированию существенно изменилось. Во многих городах России новые улицы, площади и парки возникают на местах старых, пришедших в упадок и утративших свою первоначальную функцию пространств. Чтобы новые пространства органично влились в ткань города и наполнились жизнью, архитекторам и дизайнерам приходится учитывать и продумывать множество факторов городского планирования, в том числе и малые архитектурные формы [2, с.111].

Современное общественное пространство создается по принципу творческой концепции, в основу которой заложена идея художественного преобразования действительности методом взаимодействия различных жанров и видов искусства. И если при проектировании зданий этот подход традиционно подразумевал соединение архитектуры с пластическими искусствами, то в создании городской среды участвуют не только ландшафтный дизайн, но и многие современные виды искусства: видео, электронные медиа, перформанс и театр. Примером может служить дипломный проект организации среды городской и туристической площади в г. Абрау-Дюрсо (Краснодарский край). Архитектурная особенность площади – амфитеатр; зрительские места облицованы деревом, благодаря чему амфитеатр вписывается в ландшафт (рис. 17).



Рис. 17. Амфитеатр. «Проект организации среды городской и туристической площади в г. Абрау-Дюрсо (Краснодарский край). Выполнила студентка VI курса кафедры «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова Ю. Симонова, рук.: Р.И. Алиева

Малые архитектурные формы в организации и оптимизации площади города Абрау-Дюрсо – это не только триада «польза, прочность, красота», но и инструмент социального инжиниринга. Пространство, выросшее из точного социально-демографического портрета города и запросов горожан, служит ярким примером сотрудничества с заказчиком и профильными специалистами по части использования новейших технологий и материалов (рис. 18).



Рис. 18. МАФ. «Проект организации среды городской и туристической площади в г. Abrau-Durso (Краснодарский край). Выполнила студентка VI курса кафедры «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова Ю. Симонова, рук.: Р.И. Алиева

Городская мебель способна консолидировать пространства между архитектурными объектами. Поскольку сегодня одной из наиболее важных задач для индустриализации является сокращение потребления энергии, 50% металлических материалов получают в результате переплавки металлолома. Повторное использование металла предоставляет неограниченные возможности в проектировании малых архитектурных форм, а системы программного обеспечения для цифровых расчетов и числового управления позволяют оптимизировать и реализовать практически все формы с металлическими элементами [2, с.121].

Металлические конструкции предполагают легкость и скорость возведения. Связь между производством металла и малыми формами особенно проявилась в XXI веке. Металлические конструкции способны ускорить производство малых архитектурных форм и обеспечить реализацию формальных и пространственных возможностей городской среды. В сочетании с другими материалами, они способствуют формированию оригинального художественного образа. В производстве МАФ участвует много видов металла, в разной степени обладающих такими свойствами, как ковкость, способность к перфорации или текстурированию. Методы цифрового изготовления также существенно расширили сферу применения металла в малых формах.

Возможность повторного использования материалов, обратимость и трансформация городских пространств способствуют оживлению архитектурных объектов, мотивируют к участию в их непрерывной эволюции. Реконфигурируемое архитектурное пространство помещает архитекторов, дизайнеров и их инструменты в новую проектную реальность. В настоящее время системы программного обеспечения для цифровых расчетов и числового управления позволяют реализовать практически все формы и поверхности с металлическими элементами, оптимизировать процессы изготовления и создать еще более обширный формально выразительный репертуар. Курсовая работа «Концептуальный проект экстерьерной среды телебашни «Останкино» – это сочетание функционального и эстетического подхода в формировании фрагмента городской среды. В проекте органично сочетаются основные принципы композиционно-художественного формообразования и современный подход в применении металлических конструкций МАФ (рис. 19).

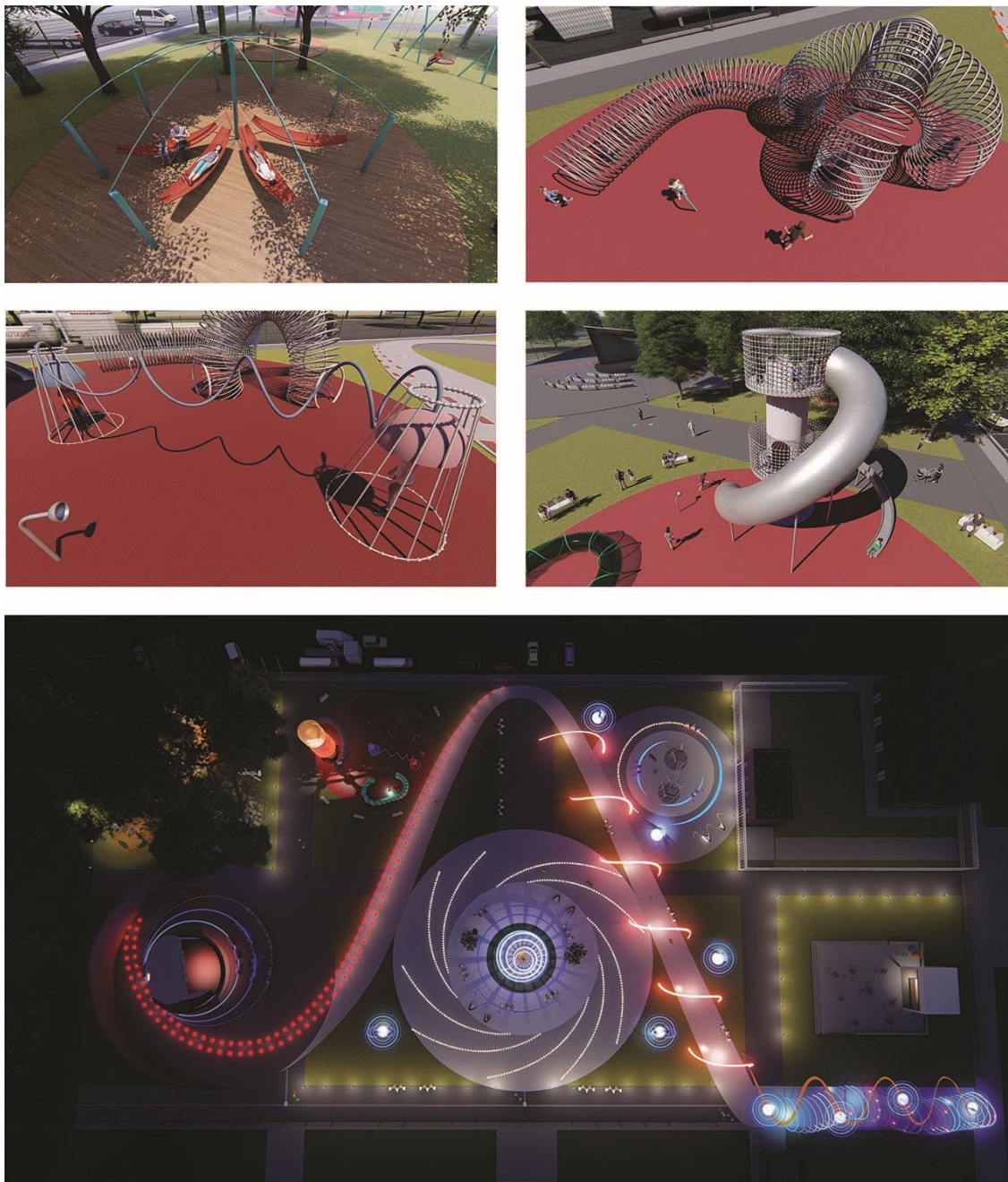


Рис. 19. «Концептуальный проект экстерьерной среды телебашни «Останкино». Выполнили студентки III курса кафедры «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова М. Васильева, П. Савицкая, А. Хисьяметдинова, рук.: Р.И. Алиева

Малые архитектурные формы с применением стекла отлично расставляют средовые акценты. В настоящее время МАФ в городской среде изготавливают с применением флоат-стекла, стекла закаленного или армированного, гнутого, отражающего, самоочищающегося, огнестойкого или противопожарного, цветного. Например, сочетание стекла, дерева и металла делают уникальными инсталляции «Скрипка», «Маска», «Гитара», подготовленные к проекту фестивальной среды в рамках празднования Года театра. Применение стекла привносит инновационный характер в городское пространство и адресовано широкому кругу жителей (рис. 20).

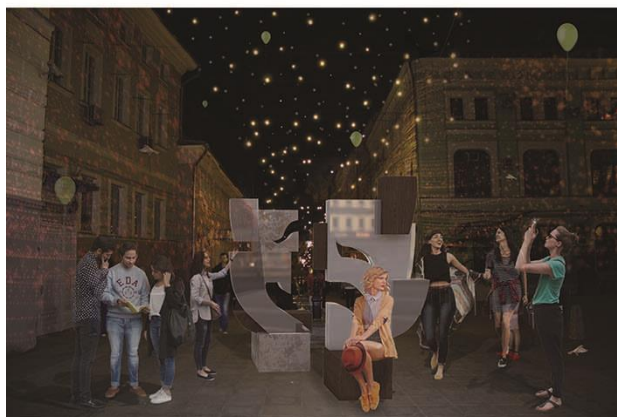


Рис. 20. «Проект фестивальной среды уличных театров в рамках празднования ГОДА ТЕАТРА». Выполнила студентка IV курса кафедры «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова Е. Филиппова, рук.: Р.И. Алиева

Российские природные ресурсы предлагают широкую палитру материалов для изготовления МАФ; проектный процесс с его экспериментами и поиском новых форм обогащает палитру современного городского дизайна. Осваивая новейшие технологии, проектировщики разрабатывают 3D-модели, генерируют конструкции с использованием системы исполнительных механизмов, гарантирующие высокие стандарты качества и позволяющие разрабатывать чрезвычайно сложные формы. Развитие технологий обеспечивает потенциал для реализации все более сложных проектов. Материал активно влияет на формообразование, его визуальные, конструктивные и тактильные характеристики являются неотъемлемой компонентой как отдельных малых архитектурных форм, так и более крупных средовых систем с их участием, разнообразная палитра этих свойств позволяет находить точные и подчас неожиданные решения, способствующие проявлению идентичности территорий и созданию уникального средового образа.

Источники иллюстраций

Рис. 1 (а-в) фото Соколовой М.А., 2006 г.

Рис. 2-9, 12-16 из личного архива, проекты, выполненные под руководством Соколовой М.А.

Рис. 10-11, 17-20 из личного архива, проекты, выполненные под руководством Алиевой Р.И.

Список источников

1. Алиева Р.И. Архитектурное стекло: от модерна до хай-тека // Современная российская керамика. Взаимодействие направлений декоративного искусства: керамика и стекло. Художественная идентичность и интернациональный контекст. Сборник статей по материалам международной научной конференции. Москва: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2020. С. 122-135.
2. Алиева Р.И. Малые архитектурные формы в формировании городской среды. Москва, 2020. 286 с.
3. Воронин Н.Н. Зодчество Северо-Восточной Руси XII–XV вв. Москва, 1961. С. 584 с.
4. Кондратьева К.А. Дизайн и экология культуры. Научное издание. Редакционно-издательская группа МГХПУ им. Строганова. Лицензия № ЛР № 020739 от 01 марта 1993 г. Москва, МГХПУ. С. 12.
5. Орешко А.Н. Применение дерева в архитектуре как способ гуманизации городской среды // Архитектон: известия вузов. 2009. № 26 (Приложение). URL: http://archvuz.ru/2009_22/5 (дата обращения: 31.03.2020).
6. Соколова М.А. Элементы благоустройства и навигация в городской среде: Учебное пособие / М.А. Соколова, М.А. Силкина. Москва: Архитектура-С, 2016.
7. Чекалов А.К. Народная деревянная скульптура русского Севера. Москва, 1974. 192 с.
8. Koli T. Kaj Franck-Hannu Kahonen // Form Function Finland. 1982. № 3. P.12.

References

1. Alieva R.I. *Arkhiteturnoye steklo: ot moderna do khay-teka. Sovremennaya rossiyskaya keramika. Vzaimodeystviye napravleniy dekorativnogo iskusstva: keramika i steklo. Khudozhestvennaya identichnost' i internatsional'nyy kontekst* [Architectural glass: from modern to high-tech. Modern Russian ceramics. Interaction of directions of decorative art: ceramics and glass. Artistic identity and international context. Collection of articles based on the materials of the international scientific conference]. Moscow, 2020, pp. 122-135.
2. Alieva R.I. *Malyye arkhiteturnyye formy v formirovanii gorodskoy sredy* [Small architectural forms in the formation of the urban environment]. Moscow, 2020, 286 p.
3. Voronin N.N. *Zodchestvo Severo-Vostochnoy Rusi XII–XV vv.* [Architecture of North-Eastern Rus' XII-XV centuries]. Moscow, 1961, 584 p.
4. Kondratieva K.A. *Dizayn i ekologiya kul'tury* [Design and ecology of culture]. Scientific publication. Editorial and publishing group MGHPU them. Stroganov. License No. LR No. 020739 dated March 01, 1993, Moscow, MGHPU, p. 12.

5. Oreshko A.N. *Primeneniye dereva v arkhitekture kak sposob gumanizatsii gorodskoy sredy* [The use of wood in architecture as a way to humanize the urban environment]. Architecton: news, 2009, no. 26 (Appendix). Available at: http://archvuz.ru/2009_22/5
6. Sokolova M.A. Silkina M.A. *Elementy blagoustroystva i navigatsiya v gorodskoy srede: Uchebnoye posobiye* [Elements of improvement and navigation in the urban environment: Textbook]. Moscow, Architecture-S, 2016.
7. Chekalov A.K. *Narodnaya derevyannaya skul'ptura russkogo Severa* [Folk wooden sculpture of the Russian North]. Moscow, 1974, 192 p.
8. Koli T. Kaj Franck-Hannu Kahonen. Form Function Finland, 1982, no. 3, p. 12.

ОБ АВТОРАХ

Алиева Рена Интизар Кызы

Кандидат искусствоведения, доцент кафедры «Художественное стекло»,
РГХПУ им. С.Г. Строганова, Москва, Россия
r.alieva@mail.ru

Соколова Марина Алексеевна

Кандидат архитектуры, профессор кафедры «Дизайн архитектурной среды», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
eremych@inbox.ru

ABOUT THE AUTHORS

Alieva Rena Intizar Kyzy

PhD in History of Arts, Associate Professor of the Department of «Artistic Glass», Moscow State Stroganov Academy of Design and Applied Arts (Stroganov Academy), Moscow, Russia
r.alieva@mail.ru

Sokolova Marina A.

PhD in Architecture, Professor of the Department of Architectural Environment Design, Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia
eremych@inbox.ru