

«Про свет» в дизайне среды. Взгляд педагога

Е.А. ЗАЕВА-БУРДОНСКАЯ¹, Ю.В. НАЗАРОВ²

¹МГХПА им. С.Г. Строганова, ²НОУ «Национальный институт дизайна»
E-mail: lenartt@gmail.com

*Вся же обличаемая, от света является: всё бо являемое свет есть.
Апостол ко Ефесеим, зачало 229. [Еф. 5, 9–19.]*

Аннотация

Область светодизайна как дисциплина профессионального образования входит в программу учебного проектирования на кафедре «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова. В этой связи особое значение приобретает проблема разработки и совершенствования методики подготовки светодизайнеров в художественно-промышленном вузе. В качестве предлагаемого метода подготовки будущего специалиста рассматривается соединение традиционного художественного образования и приёмов проектирования предметно-пространственной среды с возможностями компьютерного дизайна. В процессе учебного проектирования учитываются светотехнические и технологические факторы, связанные со световым контентом среды. Данные области профессионального обучения имеют прямое отношение к проектной культуре, что позволило использовать междисциплинарный подход. Длительность выполнения светодизайнерского проекта составляет один семестр. Данная методика позволяет создать проектные концепции фрагментов городской среды с элементами светового контента. Приоритет художественной подготовки и навыки образного мышления, необходимые для моделирования объектов среды, способствуют высокому уровню исполнения и развивают эстетические навыки студентов. Светодизайн получает дополнительные перспективы развития с открытием на кафедре нового профиля подготовки специалистов в области Дизайна Мультимедиа, включающего основательную компьютерную поддержку. Всё это в совокупности позволит сформировать уникальную площадку для учебного проектирования, привлечь к студенческим проектам заинтересованные организации и талантливых педагогов.

Ключевые слова:

Световой дизайн, средовой дизайн, учебное проектирование, образовательная методика, художественное образование, компьютерный дизайн, световые инсталляции, междисциплинарный подход, проектная концепция, средовой подход.

Введение

Световой дизайн – область дизайна достаточно новая в проектной практике, но более молодая в системе высшего образования. Освоение новой тематики в учебном проектировании на кафедре «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова – это, прежде всего, вопрос методологии. Область учебного проектирования, связанная со светодизайном, опирается на особенность творческого процесса, включающего инновационную дизайн-деятельность, ориентированную на потребителя дизайн-продукта, и требующую специальных исследований и научно-технических разработок.

Наиболее распространённым объектом учебного проектирования на кафедре – помимо ОУ – является динамичная городская среда праздничных и спортивных мероприятий, театрализованных шоу, фестивалей, рекламных промоакций. Чаще всего – это рекреативное экстерьерное пространство досуга современного горожанина. Выбранный формат реализации данной темы на кафедре – создание проектных концепций фрагментов городской среды со световым контентом. Использование концептуального подхода стало моделью образовательной методики подготовки светодизайнера на кафедре «Средовой дизайн».

Рассматривая современный европейский дизайн в качестве аналога проектной практики, ориентированной на потребителя, можно отметить, что концептуальный дизайн (*conceptual design*) занимает одно из

ведущих мест [1]. Концептуальное проектирование как пример нелинейного процесса, отличного от традиционного «хорошего» дизайна, предполагает многомерный системный охват средовой проблематики, особенно в таких визуально и технологически ёмких междисциплинарных формах, как светодизайн. «Световой дизайн, как и архитектура, не является по отдельности ни искусством, ни наукой, а скорее производной от них отраслью» [2]. О «междисциплинарности светодизайна, как направленной профессиональной деятельности, стоящей на стыке искусства, дизайна, архитектуры и светотехники, о его диалектической природе и интеграционном характере» говорят исследователи, когда определяется стратегия и тактика формирующейся Школы отечественного светодизайна [3]. Но любая «школа» как профессиональная целостность всегда ориентирована на воспроизводство знаний и деятельности, и её статус был бы не полным без поддержки со стороны профессионального образования.

Стратегия учебного проектирования кафедры в сфере объектов светодизайна опирается на лучшие достижения теории и методологии разработки световой среды. Подобно принципу «художественных находок «дорогой оперы» в развитии массовой «самодеятельности». Это одна из задач несуществующего профессионального образования светодизайнеров» [4].

Подходы к световой архитектуре города (Гусев Н.М., Макаревич В.Г.) обрели полноценный методический формат в фундаментальных работах по современной световой урбанистике профессора Н.И. Щепеткова [5] (преподававшего курс светодизайна на кафедре Средовой дизайн в 2010-х гг.), авторов ряда учебников по вопросам дизайна архитектурной [6] и интерьерной [7] среды.

Вопросы семиотики (М. Червякова) и семантики (Ю.П. Волчок) световой тектоники архитектурного объекта вошли в ряд методических рекомендаций по совершенствованию композиционных решений образа ночного города, а также города с исторической стилистически насыщенной монументальной тканью (А. Приходько). Стадии создания «световой модели» архитектурного объекта [8] определены в рамках концепции световой панорамы города (Карпенко В.Е.). Более пол-



Рис. 1. «Проект световой среды ивент – пространства «COS.MOS» ко Дню космонавтики (ВДНХ, пав. Космос)», 2018 г. Инструментами светового зрелища стали световые инсталляции, приёмы 3D-мэппинга, архитектурная подсветка зданий, создавшие уникальную атмосферу музыкального фестиваля «COS.MOS» на территории ВВЦ, Москва. Программа Бакалавриат, профиль Дизайн среды. Авторы дипломного проекта: Галстян А.С., Гожая Е. Руководители: проф. Заева-Бурдонская Е.А., проф. Рузова Е.И.

но профессиональные компетенции светодизайнера очерчивают процесс эскизного проектирования освещения, стадии «Проект» и «Авторский надзор» (Макаров Д.) [9] с переходом в стадию прогнозирования развития профессии светодизайнера (Сизый С.) [10].

Комплексный подход к формированию световой среды города [11] (Н.В. Быстрянцева) и междисциплинарная природа светодизайна позволили рассматривать данную область как средство организации общественных коммуникаций и городской «сценографии» (Булыгина М.Н., Корзун Н.Л.), проводя параллели между светокомпозиционными приёмами и художественным пространством живописного полотна картины, киноэкрана, театральной сцены и архитектуры [12]. Открытость к инновациям сопредельных видов визуального искусства и областей науки становится наиболее оптимальной и перспективной проектной методикой в работе со световым контентом. На стыке архитектурного светодизайна и методов синтетических искусств выстраиваются инновационные подходы средовых объектов современного лайт-арта в формате световых инсталляций, арт-объектов и лэнд-арта (Карпенко В.Е.), световой одежды (Назаров Ю.В., Васильева Т.С.), театрального костюма с приоритетными техническими новинками миниатюрных ИС и источников питания, «архитектурный» подход

Хуссейна Чалаяна к проектированию одежды с приверженностью к новым технологиям [13].

Учебное проектирование на кафедре «Средовой дизайн» представляет собой междисциплинарную модель, тесно связанную с научно-техническими инновациями. Открытость к новизне позволила создавать художественные средовые концепции с элементами светодизайна различной тематики. Принцип концептуального проектирования предусматривает подход к среде как «процессу», где главным участником становится зритель, сходный с приёмами художественной театрализации пространства, опирающийся на классический метод «сценарного моделирования» (Сидоренко В.Ф.). Сценарий придаёт стабильной по природе световой среде зрительную динамику. Процесс проектирования светового контента лежит вне приёмов классического морфологического формообразования и находится в процессе своего становления. Важность театрализованного сценария – в возможной визуализации бестелесной, виртуальной по своей природе световой среды, погружающей нас в мир иллюзии. (Первым, кто заложил фундамент использования технических световых установок в художественном проектировании полномасштабной городской среды с учётом целостного сценария, является известный теоретик и практик светодизайна – Щепетков Н.И.) Данное исследование ограничено ана-

лизом эксклюзивных объектов городской среды, и не включает широчайшую область специальных сред, в том числе типовых (например, производственных), а также интерьера.

Учебные разработки динамичной световой общественной среды укрепили нацеленность кафедры на социально значимое проектирование. По словам американского дизайнера Джона Маэды «Будущее дизайна не в красоте иллюстраций, а в создании доступной для всех среды» [14].

Проект организации световой среды Музыкального фестиваля «COS.MOS» на территории ВВЦ – пример масштабного проекта светодизайна – концептуально новое, зрелищное, технически оснащённое мероприятие, удовлетворяющее неперенным условиям успешного event-маркетинга («событийный маркетинг») (Рис. 1). Фестиваль «COS.MOS» призван решить актуальную задачу территориального брендинга выставочной площадки ВВЦ с помощью наружной рекламы и оформления мероприятия.

«Одна из основных особенностей современных световых инсталляций – сочетание диодного полихромного света и web-технологий, что позволяет управлять световыми эффектами и динамикой на удалённом расстоянии» [15], разрабатывать проектный сценарий и тайминг мероприятия с учётом светового дня. Концепция «Геометрия космоса» основана на визуальном образе шестиугольника – образе

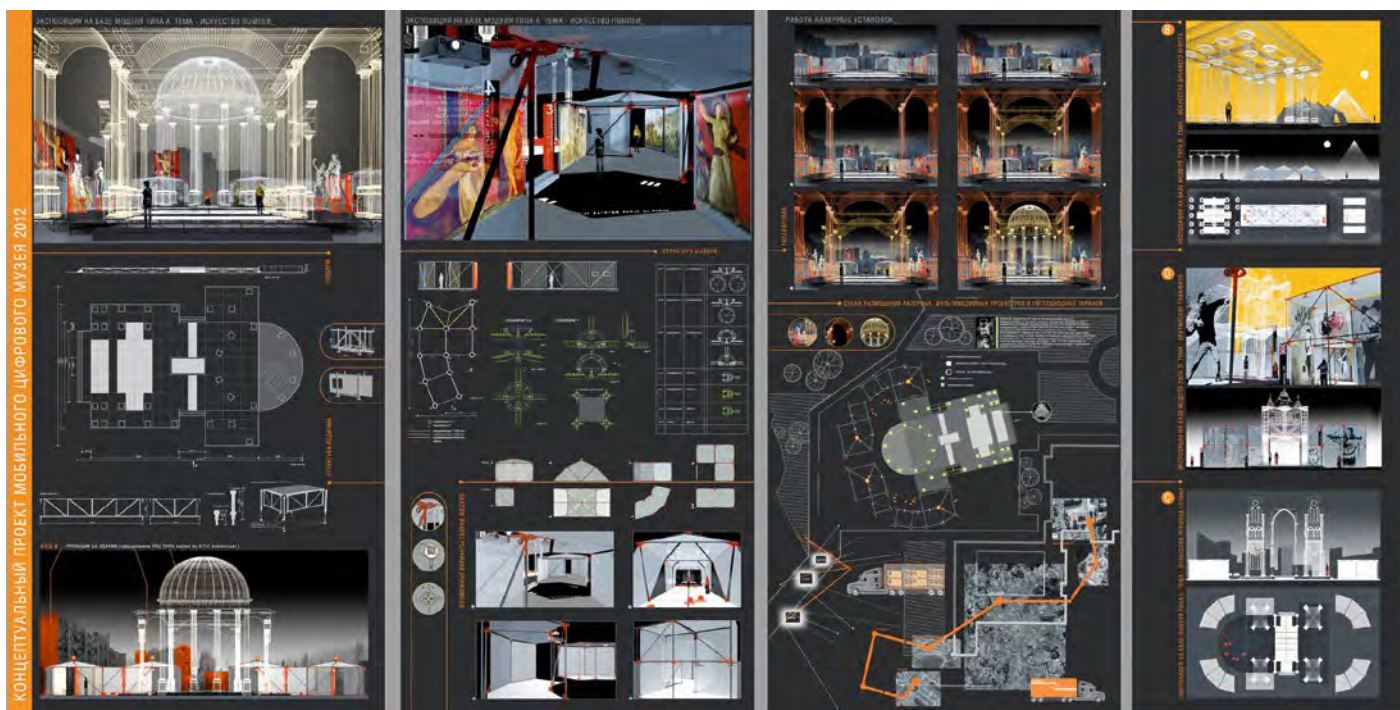


Рис. 2. «Концептуальный проект мобильного цифрового музея-2012», 2008. Запроектированные автором прогностического проекта технологии создания голографических архитектурных структур в городской среде рассчитаны на использование оборудования, запланированного к разработке и внедрению через 4 года после защиты проекта (2008). Программа Специалитет, профиль Дизайн среды. Автор дипломного проекта: Симатова О. Руководители: проф. Заева-Бурдонская Е.А., проф. Рузова Е.И.

Солнечной системы, Северного полюса, Сатурна, кристаллической решётки углерода – самого распространённого элемента во Вселенной. Модуль шестиугольника объединил весь средовой комплекс – от графического стиля и световых инсталляций – до световой навигации и видеомэппинга на фасаде павильона «Космос» с разработанным сюжетом и сценарием; от создания системы освещения – до архитектурной подсветки главных зданий фестиваля и светодизайна сценических площадок.

Оборудование Фестиваля – это три сцены, оснащённые светодиодными лентами типа IPx8. Подсветка входных групп с помощью светодиодных лент и СД-ламп. Инсталляции, функционирующие днём, подсвечены в тёмное время суток светодиодными лампами и лентами. Медиа-контент: 3DLP проекторы. Крупномасштабные визуализации на основе RGB лазерных систем Christie, световая система Christie® Freedom™, с масштабируемым лазерным источником света, оснащённым проекционной головкой с оптоволоконным соединением. Система Pandoras Box – сервер управления медиа-контентом и ходом мероприятия в реальном времени позволяет синхронизировать все видео- и аудио-источники. Phoenix

EP для управления контентом при показе на одной или нескольких панелях устанавливается непосредственно на совместимые дисплеи Christie, которые служат источником питания и подключается к сети по CATx кабелю. Варианты для экранов, смонтированных в интерактивные стенды, – SecureTouch, ThruTouch.

Учебные задания студентов становились полигоном прогностического проектирования. (Рис. 2). «Возможная ситуация, когда проектировщики, разрабатывая идею нового продукта, игнорируют технико-технологические возможности и создают перспективный проект (новую функцию), оказывающегося нереализуемым или дорогостоящим. Проектирование в данном случае становится стимулом для разработки и освоения новых технологий, поиска решений, с помощью которых можно осуществить проект» [16]. National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, AIST (Япония) разработал устройство, использующее лазеры для создания объёмных изображений в открытом пространстве. Устройство создаёт «реальные» объёмные изображения с помощью луча лазера, фокусируемого с помощью линз в точках пространства над проектором путём создания в этих точках процесса плазменной эмиссии азота

и кислорода. Лазер работает в невидимом человеческому глазу диапазоне света, а эмиссия вызывает свечение. Благодаря ограниченной продолжительности проекции устройство способно воспроизводить трёхмерные фигуры, перемещая точку фокусировки. Не случайна в названии проекта цифра 2012, фиксирующая год создания данного оборудования, предназначенного для крупномасштабных проектов в городской среде.

Световой компонент в современном визуальном искусстве часто выступает в формате световых инсталляций, формирующих визуальную среду мероприятия. «Введение в сферу искусства понятия арт-объекта и инсталляции стало новацией XX в. Изначально этот эксперимент с уходом от утилитарности предмета ... заключается в предельном заострении «идеи вещи» и идеального соотношения в ней функции и формы» [17]. Воробьёвы горы – одно из красивейших мест в Москве, обрело новый облик благодаря световым арт-объектам в образной концепции фестивальной среды «Рождественский свет-2018» под девизом – «Орнамент – язык культурного общения» (Рис. 3). Орнамент был представлен как знаково-символическая система на основе геометрических фигур-символов – Круга



Рис. 3. «Проект праздничного оформления фестиваля «Рождественский свет-2018» в Москве», 2017. Заказчик: компания «Эдлайн Проект». В сюжетной канве сценарной модели проекта световых инсталляций преобладает образно-эмоциональный, стилистически выверенная тема этнодизайна. Программа Бакалавриат, профиль Дизайн среды. Автор дипломного проекта: Корлякова Д.А. Руководители: проф. Заева-Бурдонская Е.А., проф. Рузова Е.И.

(луч, нимб, спираль и т.д.) и Квадрата (треугольник, крест и т.д.). Была разработана единая модульная сетка для построения групп орнаментов с этнической символикой и цветографическими и композиционными характеристиками. Объём скульптурных арт-объектов решён с помощью приёма многослойности – т.н. «расслоения фасада», низких бордюрных объектов – с помощью «подъёма» элементов из плоскости в объём под разными

углами (приём «поднятого плана»). Модульный принцип позволяет регулировать размер и конфигурацию световых арок и порталов. В качестве конструктива была выбрана сетка из алюминия, ПЭТ (листовой пластик), полиметилметакрилат (ПММА). Технология освещения: *CHROMEX Steady LED rope lights* (36 LED/m; *Anti-UV treated*). LED цвета: Белый (051079), Синий (051082), Красный (051083), Зелёный (051081), Жёлтый (051084).

Световые оптические эффекты и иллюзии в объёмно–пространственной композиции, решаемые на уровне первичных творческих задач, отрабатываются в рамках учебных преддипломных спецкурсов (Рис 4). Дисциплина 3 курса «Формообразование в дизайне среды. Метод стилизации» помогает решать задачи проектной адаптации стиливой исторической формы к современным задачам среднего дизайна.

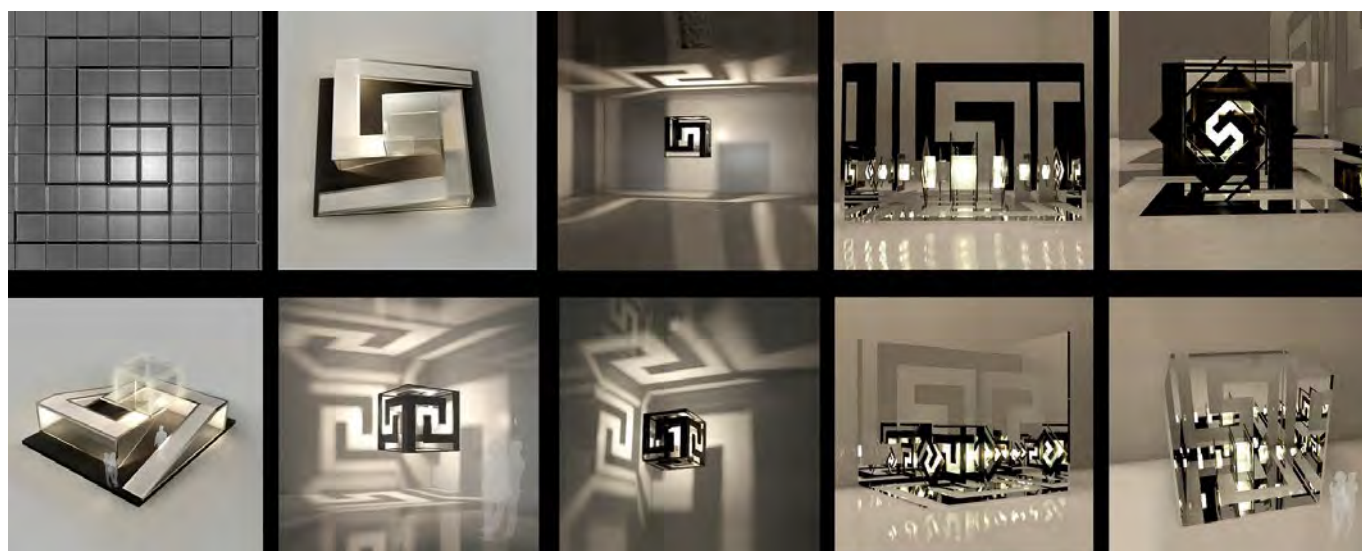


Рис. 4. Композиция на тему: «Проектная адаптация античного орнамента. Меандр», 2014. На примере надфункциональных инсталляций и арт-объектов реализуется композиция, рассматривающая возможности технологических инноваций с позиций художественного образа с приоритетом семантики формы, психоэмоционального звучания и т.д. Автор: Будаева А.Б. Преподаватель: проф. Заева-Бурдонская Е.А. Курс «Формообразование в дизайне среды». Программа Бакалавриат, профиль Дизайн среды.

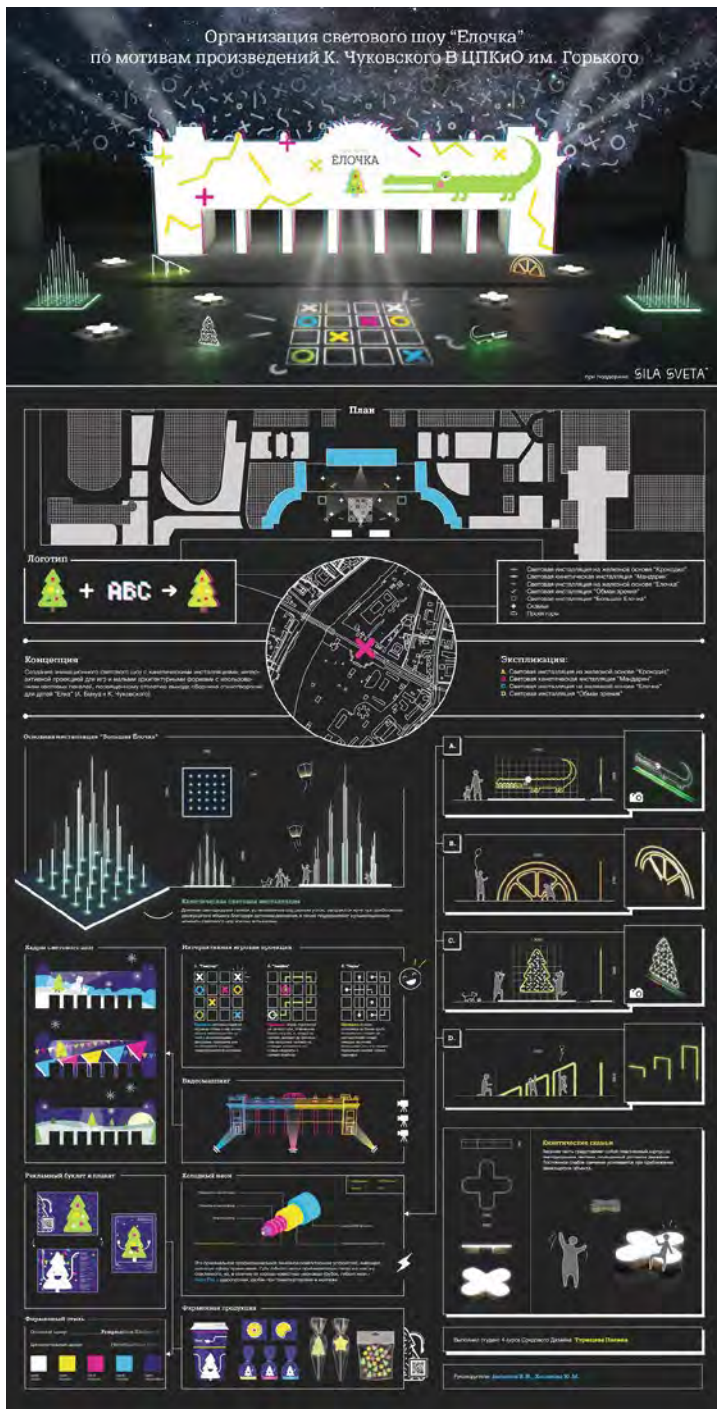


Рис. 5. «Проект Организации светового шоу «Ёлочка» по мотивам произведений К. Чуковского в ЦПКИО им. Горького», 2017. Заказчик: ООО «ЛЕБЛАН РУС». Концептуальные проекты курсовых заданий по заказам производства открыл путь к реальному проектированию в области светодизайна. Автор курсового проекта: Турищева П. Преподаватели: доц. Ампиров В.И., преп. Хасанова Ю.М. Программа Бакалавриат (4 курс), профиль Дизайн среды.

Критерием качества любого проекта чаще всего является его реализация. Дизайн в итоге призван приспособлять творческие идеи к практике, делать технологические инновации интересными зрителю. Успешное многолетнее сотрудничество кафедры с фирмой ООО «ЛЕБЛАН РУС» в рамках концептуального проектирования курсовых заданий и летней про-

изводственной практики стал путём к реальному проектированию в области светодизайна. Проект новогоднего анимационного светового шоу на площади ЦПКИО им. Горького, посвящённого 100-летию выхода сборника стихотворений для детей «Ёлка» (1918), создан по мотивам произведений А. Бенуа и К.И. Чуковского. (Рис. 5). Проект включал в себя кинетические

и стационарные световые инсталляции (светодиодные панели) с датчиками изменения яркости света в зависимости от движения человека, геопластика с интерактивными проекциями для подвижных игр, кинетическая мебель со светодиодными лентами, оснащёнными датчиками движения, малые архитектурные формы на основе световых панелей и видеомэппинг на центральную арку входа. В инсталляциях используется профессиональное линейное осветительное устройство – холодный неон – Neon Flex (Напряжение 90–120 Вольт, Частота 1 кГц).

Задачи практики ограничены эскизной проработкой проекта. Технологические параметры и функциональные требования, предъявляемые к объекту, формулируются заказчиком в Техническом задании. Для световой инсталляции парковочного пространства перед Океанариумом на ВВЦ в Москве выбран сюжет Волны – динамичного символа океанических приливов и отливов, несущих в своих потоках глубоководных обитателей – жителей Океанариума. (Рис. 6). Технологически волна представляет собой перфорированный алюминиевый каркас с плоской светодиодной лентой по периметру перфораций. Скульптуры рыб выполнены из светодиодного провода (*LED Tapekolor Ribbon*). Оборудование: Каталог светотехнической продукции *CHROMEX «The white book of illumination» groupe Leblanc 2014–2016*.

Сад Эрмитаж в Москве был выбран площадкой для создания световой среды к празднованию 130-летия со дня рождения С.Я. Маршака. Проектная концепция охватила серию световых инсталляций «Герои сказок» и качели «Кошкин-дом», дополненных проекционной технологией видеомэппинга по экранизированным произведениям Маршака на здание театра Эрмитаж (Рис. 7). «Одним из направлений лайт-арта является проецирование с помощью медиа-систем на фасадные плоскости городских объектов кино-, видео-, анимационных образов, подчёркивающих или разрушающих тектонику здания, делающих средовые объекты «открытыми для интерпретации» [18].

Учитывая серьёзную анимационную составляющую, проект был проведён в рамках летней практики на базе нового профиля кафедры – Дизайн Мультимедиа. Различные виды

мэппинга: одиночная проекция, плоский мэппинг, объёмный или 3D-мэппинг позволили максимально реализовать естественный объём окружающего пространства. За основу построения 3D-мэппинга берётся любая из существующих 3D Show Platform. Этапы подготовки проекта: построение трёхмерной копии мэппинг-пространства; поиск наиболее выгодного варианта расположения проекторов и другого оборудования (световые приборы, лазерные и пиросистемы, динамические конструкции и т.д.); создание текстурных развёрток трёхмерных объектов и разработка видеоконтента (моушн-дизайн); программирование видеоконтента согласно сценарию; подключение физического проекционного и прочего оборудования; финальная коррекция и запуск шоу. 3D модели собираются непосредственно на платформе как конструктор. Сложные объекты импортируются из внешних систем 3D-моделирования, таких как 3D Studio Max, Maya, Cinema 4D, Vectorworks, Autocad и т.д. Задача расстановки видеопрокторов, исходя из их физических характеристик, значительно облегчается благодаря тому, что мэппинг-система берет на себя фотометрическую коррекцию заданных поверхностей, компенсируя отражающие свойства материалов и возможные наложения проекций друг на друга.

Конструкция световых инсталляций определена стилистикой продукции Leblanc. Оборудование: Каталог светотехнической продукции CHROMEX «The white book of illumination» groupe Leblanc 2014–2016.

Формирование методики учебного проектирования новой области дизайна – общественной среды с включением светового контента на кафедре Средовой дизайн МГХ-ПА им. С.Г. Строганова не балансирует между проектированием и программированием, «художественным и техническим», а строится на сочетании этих методов, имеющих разную выразительную природу. В едином междисциплинарном «котле варятся» в концептуальном формате проектировании классические подходы традиционного образно-стилевого формообразования, инновационного компьютерного программирования и достижения исследовательских проектных методов с использованием имматериалов. Данный метод проходит через всю си-

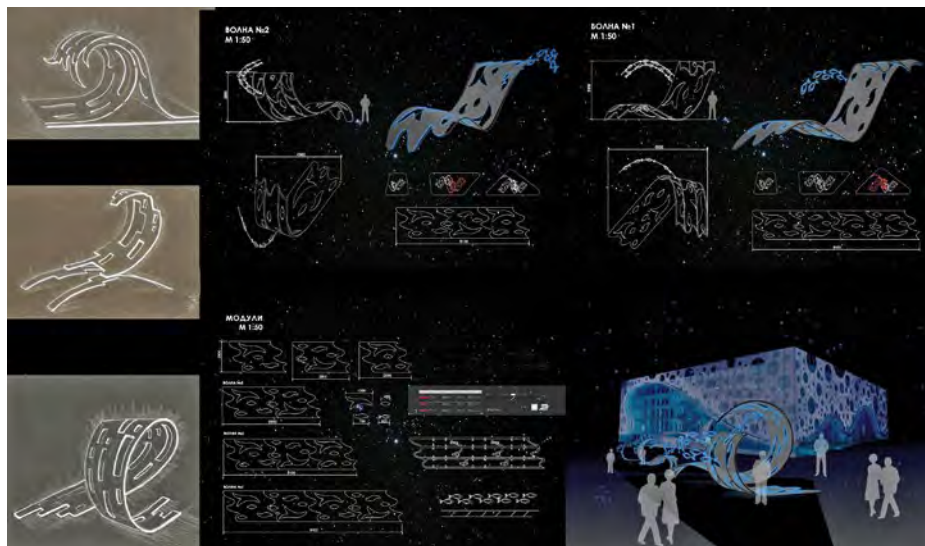


Рис. 6. «Концепция световой инсталляции на тему «Волна» для Океанариума на территории ВДНХ», 2015. Заказчик: ООО «ЛЕБЛАН РУС». Конструкция Волны решена на основе S-образных модулей, рассчитанных на 3-мерное скульптурное восприятие инсталляции в движении. Автор эскизного проекта: Кузнецова А.Г. Руководители: доц. Богатова Н.П., преп. Лобачева А.И.

стему заданий кафедры: от пропедевтических курсов и курсовых заданий на один семестр до краткосрочных проектных заданий на практику и дипломных работ. Это позволяет работать с достаточно широким спектром различных по функциональной специфике и масштабу городских пространства. Единой платформой всех проектов остаётся установка, провозглашающая «свет как искусство», с учётом важнейшего эргономического аспекта проектирования – ориентации на человека в его психоэмоциональной многоликости, динамичного восприятия в процессуальном характере организации среды, где человек остаётся главным действующим лицом. Общехудожественная подготовка, традиционное художественное образование сохраняет приоритет в формировании профессионального вкуса и становится основным фактором в формировании художественно-эстетических критериев отбора качества, оценки проекта. Учебник по пластическим видам творчества мало поможет дизайнеру. Через «руку» происходит формирование зрительных ощущений, навыков и далее фиксация интеллектуальных конструкций «красоты» и «совершенного» в проектном результате. Компьютерное моделирование и программная поддержка проектов остаются инструментом воплощения образа, складывающегося на уровне интеллекта, в «картинку», не претендую на образную природу творчества.

Один из важнейших аспектов развития светодизайна и методов подготовки светодизайнеров – это возможность для проектировщика проверить виртуальную разработку в ситуации, приближённой к «реальности». Это становится возможным только экспериментальным путём. Анализ отечественного и мирового опыта обогащает проектирование новыми экспериментальными данными, например, виртуальными лабораториями, оснащёнными установкой с широтой охвата 360°. Необходим «планетарий» светодизайнера, который смог бы воспроизвести дизайн-проект в объёме сферического пространства, позволяющим воспроизвести реальный масштаб окружающего поля, яркость и контрастную шкалу, т.е. ввести полученное на экране компьютера в ситуацию реальности. Но это тема отдельного исследования.

Серьёзное компьютерное моделирование в заданиях нового профиля кафедры «Дизайн Мультимедиа» позволит создавать виртуальную световую среду в параметрах, приближённых к реальному человеческому зрению с учётом факторов сезонных изменений, погодных условий, стилевого контекста окружения и т.д. Главным проектным принципом остаётся неизменно поиск путей интеграции художественного и технического начал, которые сейчас, к сожалению, остаются разорванными. Есть надежда, что инновационное проектирование све-



Рис. 7. «Концепция световой инсталляции к 130-летию С.Я. Маршака». 2017. Заказчик: ООО «ЛЕБЛАН РУС». Динамизм сценария тематических видео проекций, основанный на анимационных образах литературных произведений Маршака, сообщил знакомой среде сада Эрмитаж новые качества визуальной иллюзии, продолжив тему дематериализованной архитектуры, оживающей в образах знакомых сказочных героев. Автор эскизного проекта: Литвиненко В. Руководитель: ст. преп. Кузнецова Е.А. Учебная проектная практика. Программа Бакалавриат (2 курс), профиль Дизайн мультимедиа.

товой среды на новом профиле подготовки при солидной медиа поддержке традиционного художественного образования выделится в отдельную область дизайна и займёт достойное место в структуре учебного процесса Академии. В этом начинании серьёзную технико-технологическую помощь кафедре могут оказать профессионалы-инженеры, а потенциальные заказчики заинтересуются достигнутыми творческими результатами, что в итоге позволит кафедре Средовой дизайн стать уникальной проектной площадкой по созданию будущих реализуемых проектов.

Глоссарий

Дизайн среды – это формирование (проектирование и реализация) средовых ситуаций, объектов (городской, производственной и жилой среды) и систем, выполняемое с помощью профессиональных проектировщиков, производителей, целенаправленно ищущих специфику жизнедеятельности и особенности облика среды. Представляет собой сложный многостадийный процесс (предпроектный анализ, проектирование компонентов среды и среды в целом, учёт видоизменений среды в процессе эксплуатации и развития средовой ситуации),

требующий привлечения специалистов различного профиля – от архитекторов, дизайнеров и художников до технологов и экономистов [19].

Дизайн-концепция – основная идея будущего объекта, формулировка его смыслового содержания как идейно-тематической базы проектного замысла, выражающая художественно-проектное суждение дизайнера о явлениях более масштабных, чем данный объект; целостная идеальная модель будущего объекта, описывающая его основные характеристики [19].

Художественная образность в дизайне – идеально-чувственное предметное представление смыслов и идей, произведения дизайнерского искусства, возникающее в процессе формирования замысла, проектирования, создания и восприятия (освоения) продукта дизайн-деятельности; художественная модель, созданная воображением дизайнера, выражающая его отношение к действительности [19].

Композиция в дизайне – построение (структура) произведения дизайнерского искусства, расположение и связь его частей, обусловленные их компоновкой, отвечающей назначению и технической идее этого произведения и его художественному (образному) замыслу, отража-

ющему эмоционально-чувственные ожидания потребителя дизайнерского продукта [19].

Средовой подход (environment conception – англ.) – рассмотрение среды как результата освоения человеком его жизненного окружения. Соответственно деятельность и поведение человека принимаются как определяющий фактор, связующий отдельные элементы среды в целостность. С точки зрения методики С.п. – основная установка современного проектного мышления, *принцип формирования нашего предметного и пространственного окружения* как организационного единства всей системы визуально-чувственных и функциональных условий места» [19].

ЛИТЕРАТУРА

1. По материалам Design as a driver of user-centred innovation. Commission Staff Working Document, Commission of the European Communities, Brussels, 7.4.2009. <http://www.lookatme.ru/flow/posts/books-radar/119799-tektonicheskie-sdvigi-v-dizayne>
2. ru.wikipedia.org/wiki/Световой_дизайн
3. Быстрянцева Н., Лекус Е., Матвеев Н. Школа отечественного светодизайна: стратегии и тактики. «СВЕТОТЕХНИКА». – 2015. – № 4. – С. 65–66.
4. Щепетков Н. История и явь московского светодизайна. АМГТ (39) 2017, МАР-ХИ – С. 239–252.
5. Щепетков Н. Световой дизайн города, М.: «Архитектура-С», учебное пособие, 2006. – 320 с.
6. Дизайн архитектурной среды: Учебник для вузов / Г. Минервин, А. Ермолаев, В. Шимко, А. Ефимов, Н. Щепетков, А. Гаврилина, Н. Кудряшев – Москва: «АРХИТЕКТУРА-С», 2006. – 504 с.
7. Шимко В., Уткин М., Рунге В. «Архитектурно-дизайнерское проектирование интерьера (проблемы и тенденции). Москва: «АРХИТЕКТУРА-С», 2011. – 256 с.
8. Карпенко В. Световое проектирование городской среды. ВЕСТНИК ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ ДВФУ. 2016. № 1 (26). – С. 78–93.
9. Макаров Д. Световой дизайн. Современное состояние. «СВЕТОТЕХНИКА», 2018, № 3. – С. 78–82.
10. Сизый С. Современное состояние и перспективы развития современного светодизайна. «СВЕТОТЕХНИКА», 2018, № 3. – С. 78–82.
11. Быстрянцева Н. Комплексный подход в создании световой среды вечернего города: автореф. ... дис. канд. арх. М.: Московский архитектурный институт (государственная академия), 2015. – 27 с.

12. Карпенко В. Принципы и средства световой композиции в современном искусстве и дизайне среды. М.: МАРХИ, АМІТ 2 (35) 2016. – С. 1–11.

13. Васильева Т., Назаров Ю. Светодизайн одежды. Москва «СВЕТОТЕХНИКА», 2011, № 4. – С. 42–46.

14. Из отчёта «Дизайн в технологиях 2018». <https://vc.ru/35053-budushchee-dizayna-ne-v-krasote-illyustraciya-a-v-sozdani-dostupnoy-dlya-vseh-sredy>

15. Карпенко В. Принципы и средства световой композиции в современном искусстве и дизайне среды. М.: МАРХИ, АМІТ 2 (35) 2016. – С. 1–11.

16. Базилевский А., Барышева В. Дизайн. Технология. Форма. «АРХИТЕКТУРА-С», 2010. – 248 с.

17. Абакумов Л.И., Дергач Г.И. Арт-объекты в современном средовом дизайне. Международная научная конференция «XIX Царскосельские чтения», СПб. 2015. – С. 88–91.

18. Карпенко В. Принципы и средства световой композиции в современном искусстве и дизайне среды. М.: МАРХИ, АМІТ 2 (35) 2016. – С. 1–11.

19. Минервин Г.Б., Шимко В.Т., Ефимов А.В. и др. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник. – М.: Архитектура-С, 2004. – 288 с. http://archizona.ru/disain_illustrirovanniy_slovar_spravochnik.htm



Заева-Бурдонская Елена Анантольевна, кандидат искусствоведения, профессор. Окончила в 1987 г. Московское высшее художественно-промышленное училище (б.

Строгановское). И.о. зав. кафедрой Средовой дизайн МГХПА им. С.Г. Строганова Член СД России, член «Союза Художников России» Лауреат премии Москвы.



Назаров Юрий Владимирович, доктор искусствоведения, профессор. Окончил в 1972 г. Московское высшее художественно-промышленное училище (б. Строгановское). Ректор НОУ

«Национальный институт дизайна». Член-корр. Российской Академии художеств. Почётный Президент Союза дизайнеров России. Лауреат Государственной премии РФ. Заслуженный деятель искусств РФ

Встреча рабочей группы по взаимодействию в области развития светодиодных технологий в светотехнике стран членов БРИКС

27–31 августа 2018 года в г. Сямынь, (провинция Фуцзянь, Китай) прошло пятое заседание рабочей группы по взаимодействию в области развития светодиодных технологий в светотехнике стран членов БРИКС (BRICSSSL-WG), в которую вошли представители Бразилии, России, Индии, Китая и ЮАР. Организатором деятельности рабочей группы и данного мероприятия стала ассоциация *International SSL Alliance (ISA)*, основной целью которой является содействие устойчивому развитию и применению светодиодного освещения во всем мире. В настоящее время *ISA* насчитывает 89 членов с более чем 4000 ассоциированных членов. Консолидированный объем продукции участников ассоциации составляет около 70 % от глобального объема выпуска светодиодной индустрии. Россию в *ISA* представляет Ассоциация Производителей Светодиодов и Систем на их основе (АПСС).

Пятое заседание рабочей группы проходило в расширенном составе. Кроме представителей стран группы БРИКС в качестве наблюдателей присутствовали представители: Вьетнама, Малайзии, Таиланда и Беларуси. В совещании приняли участие делегаты из Министрства науки и техники Китая, Научно-исследовательского института оптоэлектроники г. Донгуан и Исследовательского университета в Нанкине (Китай).

Основные мероприятия включали в себя презентации докладов делегатов и их обсуждения, посещение научно-производственных компаний, знакомство с технологиями и обмен опытом. Делегаты представили презентации по вопросам развития светодиодной индустрии, выявили и обсудили новые тенденции, политики разработки, стратегии сотрудничества. В ходе обсуждения сравнивались характерные особенности данных процессов в различных странах.

Российскую делегацию АПСС представляли Александр Карев (МГК «Световые Технологии») и Антон Черняков (Научно-технологический центр микроэлектроники и субмикронных гетероструктур Российской Академии наук).

В докладе А. Карева был проведен анализ современного состояния светотехнической отрасли России и показаны основные тренды на рынке светодиодных светильников. Доклад А. Чернякова был посвящен новым методам исследования характеристик светодиодов в лабораторных условиях. Оба доклада вызвали интерес у аудитории и сопровождались оживленной дискуссией при обсуждении.

В ходе обсуждения докладов, касающихся современных тенденций и проблем на рынках разных стран, было выявлено множество



во вопросов, одинаково актуальных для всех. Прежде всего, это проблема информирования и обучения потребителей осознанному и правильному выбору светодиодных изделий. Второе – необходимость защиты рынков от некачественной продукции. Здесь отмечалась необходимость повышения ответственности как зарубежных производителей некачественной продукции, так и импортеров, порой, сознательно закрывающих глаза на проблему.

В ходе дискуссии коллеги заинтересовались опытом работы в России ассоциации «Честная Позиция» и программы «Соответствие в светотехнике». В частности, президент Ассоциации *ABilumi* (Производители и импортеры светотехнической продукции Бразилии) Г. Блум высказал заинтересованность в обмене опытом и внедрении аналогичной практики на рынке Бразилии.

Практика реализации энергосервисных контрактов и проектов повышения энергоэффективности в освещении были основными темами докладов коллег из Индии (Р. Шарма и Н. Гупта).

Чрезвычайно продуктивно работают в области светодиодных технологий коллеги из Беларуси. Практические результаты были представлены в докладе г-на Ю. Трофимова – директора Центра светодиодных и оптоэлектронных технологий Белорусской академии наук.

Весьма интересными оказался визит в компанию *Sanan* (Китай) и её фотобиологическое подразделение *Sanan Sino-Science Photobiotech Co., Ltd*. Были продемонстрированы практические результаты применения современных технологий выращивания растений в условиях светодиодной светокультуры в промышленных масштабах. После познавательной экскурсии на *Plant Factory*, планы Китая снабжать свое население зеленой продукцией, выращенной под светодиодным светом, уже не кажутся завышенными.

В целом, конференция была отлично организована и позволила участникам обменяться реальными опытом и знаниями, увидеть перспективные технологии, завести полезные знакомства и наметить планы по взаимовыгодному сотрудничеству.

А.В. Карев

МГК «Световые технологии»