

Список литературы

1. *Важенич, М.* Архитектура видеоигровых миров. Уровень пройден! / М. Важенич, А. Козлов, К. Иероним. – Москва : АСТ, 2023.
2. *Власова, Е. Л.* Искусственный интеллект в архитектурноградостроительном проектировании / Е. Л. Власова, М. Л. Власова, Н. В. Боровикова, Д. В. Карелин // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2023. – № 4 (65). – С. 311-324. – URL: https://marhi.ru/AMIT/2023/4kvart23/PDF/20_vlasova.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2023-4-311-324
3. *Змеул, С. Г.* Архитектурная типология зданий и сооружений / С. Г. Змеул, Б. А. Маханько. – Москва : Стройиздат, 2004.
4. *Лоос, А.* Орнамент и преступление / А. Лоос. – Москва : Strelka Press, 2018.
5. *Овсянникова, Е.* Архитектурная типология / Е. Овсянникова. – Екатеринбург : Tatlin, 2018.
6. *Шимко, В. Т.* Типологические основы художественного проектирования архитектурной среды / В. Т. Шимко, А. А. Гаврилина. – Москва : Архитектура-С, 2004.
7. Experiencing Reality in the Metaverse from Life-Like to Surreal // *Archdaily*. – URL: https://www.archdaily.com/999604/experience-design-in-the-metaverse-and-cyberspace-typologies?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open (дата обращения: 19.03.2024).

К. Е. Романюк, Е. А. Каратун
K. E. Romanuyuk, E. A. Karatun

Архитектурная фотография как инструмент презентации проекта *Architectural photography as a project presentation tool*

Ключевые слова: фотография в архитектуре, постобработка, презентация проекта

Keywords: architectural photography, post-processing, project presentation

Аннотация. В материале обсуждается значение курса по изучению фотографии для студентов архитектурных вузов.

Abstract. The material discusses the importance of a photography course for students of architectural universities

В 2022–23 учебном году на кафедре ИТАРХ состоялась апробация новой дисциплины по выбору «Фотография в архитектуре» для студентов 2 курса. Авторы курса – доц. Романюк К. Е., доц. Каратун Е. А. Нужно сразу уточнить, что в лаборатории УЦ ВИКОМП раньше уже был аналогичный курс, но его тематика была ограничена инструментарием макетоскопии. Фотография была лишь техническим результатом фотофиксации макета, а более широкий круг тем рассмотрен не был. Новая годовая дисциплина «Фотография в архитектуре» является начальным этапом существующей триады дисциплин для студентов бакалавриата и магистратуры (модуль «Фотография в архитектуре» 2 курс; курс «Анимация в архитектуре» 3 курс; блок лекций «Формы представления результатов научных исследований» на 2 курсе магистратуры), которые побуждают студентов на поиск новых видов подачи архитектурного проекта или его исследования.

Основные цели и задачи курса «Фотография в архитектуре» – дать навыки работы с профессиональными фотокамерами, продемонстрировать возможности фотографии в применении к архитектурной фотосъемке и сделать ее инструментом для презентации.

Занятия проходят в форме лекций, семинаров, мастер-классов и фото-экскурсий. Курс разбит на два основных этапа, по одному на каждое полугодие.

В первом полугодии происходит знакомство с историей развития фотографии и ее технического совершенствования от первых снимков на металлических пластинах до цифровых фотографий наших дней. Этот путь становления фотографии очень важен, ибо многие технологические этапы этого развития стали классическими технологиями, свойства и приемы которых

используются и в наши дни. Студенты получают навыки работы с настройками фотоаппаратов и для закрепления выполняют несколько практических заданий по длинной выдержке и мультиэкпозиции (рис. 1 А, Б). Длинная выдержка, которую часто используют для получения ночных снимков, используется и днем и позволяет на фотоснимке передать контраст между статичными и динамичными объектами в кадре. Статичным объектом, как правило, выступает архитектура, а динамичными – люди, машины. Таким образом, длительная экспозиция позволяет фиксировать в одном кадре не только контраст между статикой и динамикой, но и демонстрировать характер движения. Задание «Мультиэкпозиция» – наложение нескольких изображений, полученных с разных ракурсов в один фотокадр (рис. 1 В, Г), наглядно показывает возможности фотографии как инструмента демонстрации информации разных свойств об исследуемом объекте в одном кадре. Кроме основ истории фотографии студенты получают знания по композиции, цветокоррекции и постобработке. По итогу первого полугодия участники курса делают серию фотографий, посвященных архитектурному объекту.

Во втором полугодии акцент смещается на творчество мастеров фотографии, создание аналоговой фотографии и предметную фотосъемку. Студенты должны выбрать одного из предложенных мастеров и сделать серию фотографий в его стиле. Объектом серии фотографий является архитектура. Это задание наглядно показывает, что фотография является важным и доступным на сегодняшний день инструментом для анализа и демонстрации архитектуры и ее свойств. А выбор ракурса, масштаба съемки и характера освещения может менять представление об объекте. Это наглядно

можно проследить в фотоработах Александра Родченко, где он экспериментирует с ракурсами и светом. На фотографии (рис. 2 А), сделанной Родченко, видно, что определенный ракурс создает эффект энтазиса колонны в обратную сторону.

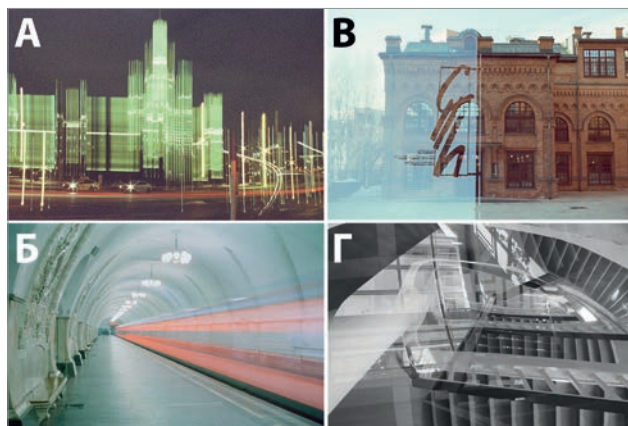


Рис. 1. Задание на отработку приемов: А, Б – кадры получены с помощью длинной выдержки; В, Г – мультиэкспозиция

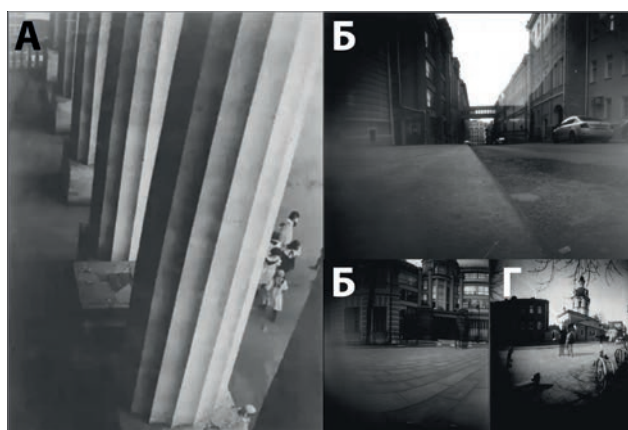


Рис. 2. Выбор ракурса, масштаба съемки и характера освещения: А – фото А. Родченко; Б, В, Г – фотоизображения, сделанные с помощью камеры-обскуры

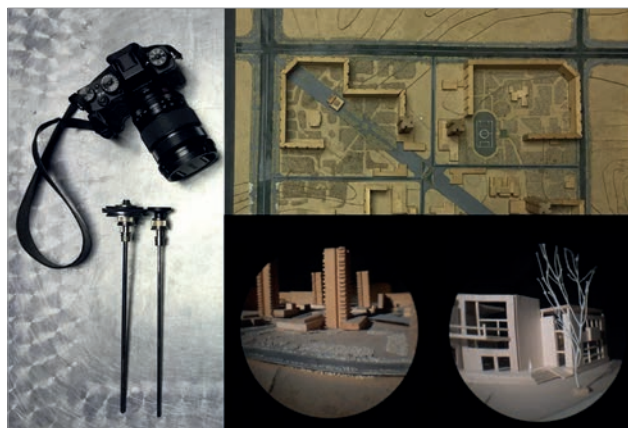


Рис. 3. Кадры, полученные с помощью эндоскопа, который крепится к цифровому фотоаппарату

Параллельно с изучением творчества фотографов проходят практические занятия по аналоговой фотографии. Студенты получают фотоизображения с помощью камеры-обскуры, сделанных ими собственноручно из жестяных банок (рис. 2 Б–Г) Внутри этих камер закладывается фотобумага. После экспонирования, которое длится 5–10 минут, студенты знакомятся с процессами проявки и получения черно-белых изображений и сами проявляют и фиксируют полученный результат в фотолаборатории МАРХИ. Тема аналоговой фотографии продолжается в семинарах по изучению видов пленочных фотокамер и типов фотопленки. Полученный материал закрепляется на фотоэкскурсии, во время которой студенты снимают архитектуру на фотопленку. Финальным аккордом аналоговой фотографии является мастер-класс в фотолаборатории МАРХИ, на котором студенты сами печатают ч/б фотографии с негативов, сделанных во время фотоэкскурсии.

Предметная фотосъемка для архитекторов очень важна и является возможностью оценки проектных решений еще на этапе эскизных макетов. Для мастер-класса по предметной фотосъемке также задействована фотолаборатория в МАРХИ. В 2021 году была модернизирована установка фотосъемки макетов с помощью эндоскопов, собранная еще в начале 1990-х годов. Вместо громоздкой конструкции, сделанной по принципу крановой балки,двигающейся по рельсам, студент может пользоваться обычным эндоскопом и специальной насадкой, для крепления к цифровому фотоаппарату (рис. 3). Данный мастер-класс помогает студенту в кондиционных условиях сделать серии фотографий своих проектных макетов, которые становятся неотъемлемой частью портфолио.

На курсе «Фотография в архитектуре» большое внимание уделяется форме презентации работ студентов. Так, предусмотрен блок лекций, посвященный созданию авторских сайтов для размещения серий фотографий и других персональных материалов автора. Итоговую работу (серия фотографий на заданную архитектурную тему – фотопроект) студенты выполняют, используя полученные за год знания, и представляют в виде персональной интернет-страницы или фотокниги.

Сегодня фотография по-прежнему является сильным инструментом выражения визуальных свойств и образов, что схоже с задачами в работе архитектора над проектом – показать образ. Образ архитектуры присутствует в фотографии на протяжении всей истории развития фотографии. На первых фотографиях время съемки, которое занимало несколько часов, видна именно архитектура, так как она неподвижна, а все остальные окружающие объекты находятся в движении. Этот эффект сегодня используется при архитектурной съемке зданий – люди, машины, как правило, немного смазаны, они дают понятие масштаба, но не отнимают внимания от самой архитектуры в кадре.

Многие функции фотографии сегодня находят свое применение во многих областях искусства как новый язык презентации. Фотография является базовым фундаментом в современной презентации, нужно помнить, что именно фотоэксперименты Эдварда Мейбриджа с фотофиксацией отдельных кадров фаз движения бе-

гущей лошади дали импульс для развития анимации и появления кинематографа – всех тех составляющих языков, без которых сегодня нельзя представить современную медиapresentацию.

Описанные выше темы и подходы по созданию и презентации фотоизображений, наглядно демонстрируют прямую связь современной фотографии и архитектурного проекта, дают возможность студентам на практике использовать полученный опыт в презентации архитектурных проектов и исследований.

Список литературы

1. Александр Родченко. 1920–1930-е // Е. Карисалова, Н. Григорьева-Литвинская, Е. Лаврентьева, А. Лаврентьев; пер. Михаил Грачев. – Москва : Still Art Foundation, 2021.
2. Высокий, В. Макетные методы в системе автоматизированного проектирования городской застройки : дис. ... кандидата технических наук : 18.00.04 / Высокий Виктор Аркадьевич; Московский гос. строит. ун-т. – Москва, 2004.
3. Леваишов, В. Лекции по истории фотографии / Владимир Леваишов. – 2-е изд. – Москва : Treemedia, 2012.
4. Микулин, В. П. Архитектурная фотосъемка / В. П. Микулин. – Москва : Госкиноиздат, 1948. – 16 с. – (В помощь фотолюбителю; Вып. 11).
5. Наум Грановский. 1920–1980-е : Альбом / Центр фот. им. бр. Люмьер, Still Art Foundation ; ред.: А.Анисимова, Н. Пономарева; авт. ст.: Елена Карисалова и др. – Москва : Галерея Люмьер, 2020.
6. Пол, К. Цифровое искусство / Кристиана Пол; пер. Александры Глебовской. – Москва : Ад Маргинем Пресс, 2020.

А. Е. Мартынова

A. E. Martynova

Роль анимации в подаче архитектурного проекта

The role of animation in the presentation of an architectural project

Ключевые слова: анимация, презентация научных исследований, видеопрезентация, приемы подачи информации
Keywords: animation, scientific research presentation, video presentation, presentation techniques

Аннотация. В статье выявлена тенденция развития архитектурной подачи проекта с использованием современных технологий. Рассматривается формирование новой тенденции для подачи проектов в мире цифровизации.

Abstract. The article reveals the trend in the development of the architectural presentation of the project using modern technologies. The formation of a new trend for submitting projects in the world of digitalization is considered.

Сегодня Интернет обладает множеством преимуществ, которые облегчают повседневную жизнь современных людей. Благодаря научно-техническому прогрессу повседневное общение и обмен информацией стали быстрее и проще. Многие процессы передачи и получения информации для оценки не требуют личного присутствия участников обмена информацией. Виртуальное пространство все чаще становится местом взаимодействия и передачи информации идей и свойств. Визуальное восприятие, образ по-прежнему являются основой для передачи ключевых качеств. Анимация – важный участник этого процесса. Она зародилась еще в первобытную эру задолго до появления современных изобретений, таких как фотоаппарат или видеокамера.

Первыми примерами анимации можно считать палеолитические пещерные рисунки животных, на которых они изображались со множеством ног, перекрывающих друг друга, и именно таким образом древние люди пытались запечатлеть движение. Продолав огромный путь в своем развитии, сегодня анимация является одним из ключевых способов донесения своих идей в современном обществе. В последние годы анимация произвела революцию в области архитектуры, предложив новые и захватывающие возможности для визуализации и взаимодействия с архитектурными пространствами. Благодаря технологическому прогрессу и развитию компьютерной графики архитекторы теперь могут добавлять динамичные элементы в свои проекты и расширять границы традиционного дизайна.

Иными словами, ее применение в архитектуре приносит огромную пользу отрасли. Это эффективный и уникальный инструмент, способный превратить сложные идеи в понятные образы. С помощью анимации архитекторы могут показать, как здание или комплекс будут выглядеть в разных условиях и под разными углами. Это позволяет лучше визуализировать будущие проекты, оценить их привлекательность и функциональность, сохраняя при этом сценарное повествование.

Архитектурная анимация становится все более популярной благодаря своим преимуществам перед статичными изображениями. Очевидное преимущество – впечатление, которое она производит на зрителя. Архитектурная анимация позволяет передать сложные идеи в доступной для восприятия форме. Преобразование этих идей требует понимания предмета и творческого подхода. Однако анимация значительно упрощает этот процесс, превращая абстрактные и сложные идеи в визуальную историю, которую зрители могут легко понять. Например, вспомним всем известный мультфильм «Ну, погоди!». В первое свое появление на экранах он был снят при помощи техники stop motion. Эффект движения достигался при помощи склеивания множества фотографий, каждая из которых отличалась от предыдущей тем, что объект в ней был немного сдвинут или менял позу. То есть идеи, которые трудно понять в тексте, можно сделать понятными и доступными с помощью анимации. «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» (рис. 1).