

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ

GRAPHIC DESIGN AND TECHNOLOGY

О. В. КВАШНИНА, Л. М. СТРАТОНОВА

O. V. KVASHNINA, L. M. STRATONOVA

Уфимский государственный нефтяной технический университет
Уфа, Россия

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

e-mail: w_cat@mail.ru

Основное внимание в статье уделяется взаимодействию двух больших сфер – технической и художественной. Рассматриваются актуальные технологии, применяемые в графическом дизайне. Приводятся способы их использования в процессе обучения студентов художественных направлений. Делаются выводы о влиянии инноваций на формирование профессиональных компетенций будущих дизайнеров.

Ключевые слова: моушн-дизайн; инновации; образование; компетенции; история дизайна; медиа дизайн; научный дизайн

The focus of the article is the interaction of the two big spheres – technical and artistic. The current technologies used in graphic design are considered. Ways of their use in the process of teaching students of artistic directions are given. Conclusions are made about the influence of innovations on the formation of professional competences of future designers.

Keywords: motion design; innovation; education; competencies; design history; media design; scientific design

Сегодня мир не стоит на одном месте. Он постоянно развивается и расширяет свои границы. Современному человеку трудно представить себя без смартфона, планшета или смарт-часов. Всего пару десятков лет назад люди легко могли обойтись без данных технических новаций. Также несколько лет назад трудно было представить, как можно получать полноценное образование дистанционно. И речь сейчас идет не о заочных обучающихся, которые пусть и два раза в год, но посещают стены университета, а о полном удаленном цифровом обучении, когда студенты «сидят дома» и получают профессию, глядя в монитор стационарного компьютера, ноутбука или, что еще чаще бывает, в экран смартфона или планшета. Массовые открытые онлайн-курсы и дистанционное обуче-

ние на интернет-платформах, таких как *Coursera*, *Stepik*, *Online.edu.ru*, Лекториум и другие становится нормой повседневности. Более того, онлайн-курсы становятся обязательным элементом и вносятся в учебные планы.

Дизайн и дизайн-образование как вид проектной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей человека и общества в целом, быстрее всех реагируют на технические новации. И если вчера для того, чтобы быть специалистом в области графического дизайна, достаточно было навыков художественного мастерства, то сегодня без знаний об изменениях, происходящих в профессиональной среде под влиянием технологий, уже не обойтись. Современный графический дизайн – это взаимодействие художественной и технической сфер. Благодаря этому взаимодействию он не только функционирует, но и становится одной из актуальных профессий настоящего и будущего.

Чтобы понять, насколько тесно сегодня переплелись дизайн и технологии, проведем экскурс в историю. В 1922 году в печати выходит книга американского дизайнера *Уильяма Аддисона Двигинса* «Новый вид печати призывает к новому дизайну». В данном исследовании впервые в истории появляется термин «Графический дизайн». Правда, стоит отметить, что термин был применен в отношении полиграфических работ, так как на данном этапе графический дизайн – это художественно-проектная деятельность по созданию прототипов для последующего массового тиражирования. В сферу деятельности дизайнеров или, как их тогда называли, «коммерческих художников» входит создание типографских шрифтов, макетов для оформления книг и продуктовых упаковок, отрисовка иллюстраций, оформление витрин и выставок и т. д. Можно сказать, что на данном этапе, в начале XX века, графический дизайн своего рода синоним полиграфии. А дизайн и технологии – это две разные области, никак не взаимодействующие друг с другом.

Первые точки взаимодействия намечаются в середине XX века, когда появилась компьютерная графика, пока еще выполняющая роль практического промышленного инструмента. Толчком к изменениям послужила деятельность «отца компьютерной анимации» *Джона Хейлза Уитни*, который сам конструировал аналоговые компьютерные машины для рисования. Благодаря его инициативе и творчеству художники стали называться графическими дизайнерами.

К тесному сотрудничеству с технологиями, а следовательно с инженерами и учеными, дизайн перешел во второй половине XX века. Позд-

нее американский дизайнер и архитектор *Ричард Бакминстер Фуллер* назовет данный период мировым десятилетием научного дизайна. Это время объединения инженерной и художественной сфер, появление первых технологий цифрового изображения и компьютерной визуализации.

Всего за несколько десятилетий дизайн и технологии из двух не связанных друг с другом областей превратились в единый мощный механизм со своей сферой влияния на развитие социально-экономической и культурной жизни людей. И что интересно, каждый новый период взаимодействия данных сфер проходил быстрее, чем предыдущий, формируя особый визуальный язык современности и свидетельствуя о быстром темпе развития профессии и расширении ее функционала.

Сегодня дизайн – это не просто деятельность, использующая традиционные техники (акварель, гуашь, тушь и др.) – это сложная координация графики и языков программирования, компьютерного программного обеспечения. Наблюдается «стирание» жестких границ и смена общего образа профессии, дизайн «выходит из изоляции» и начинает налаживать контакты с различными профессиями современности. Так, к примеру, дизайнеры не только выполняют художественное оформление фильма (декорации, плакаты и флаеры), но и работают над вступительной заставкой, титрами, генерируют образ персонажа с помощью специализированных программ или помогают в процессе гримирования актера.

Проведенное теоретическое исследование помогает понять запрос общества и острую нехватку графических дизайнеров с новыми профессиональными компетенциями. Однако прежде чем ответить на вопрос «Какими навыками и умениями сегодня должен обладать дизайнер?» важно рассмотреть основные технологии, используемые в работе графического дизайнера, желающего «остаться в профессии», и спрос на владение которыми сегодня растет с геометрической прогрессией.

В первую очередь стоит назвать Gif-технологии, или, как их еще называют, «гифки». *Graphics interchange format* – это довольно простой инструмент, представляющий собой последовательность небольшого количества статических картинок (рисунков или фотографий), которые сменяют друг друга с определенной частотой. Чаще всего данный инструмент используют для усиления текстовой информации.

Близкой к первой группе, но более самостоятельной в применении, является анимация или мультипликация, в которой иллюзия движущихся изображений создается по аналогии с gif: неподвижные изображения с очень большой частотой сменяют друг друга. Данная технология своей

«относительной» простотой исполнения привлекает студентов. В архиве разработок студентов кафедры «Дизайн и искусствоведение» (ДИ) Уфимского государственного нефтяного технического университета (УГНТУ) накоплен целый ряд медиа проектов на самые разные актуальные темы. Из последнего в качестве примера можно назвать рекламный фильм «Крутые перцы» *Амирсанеевой Юлии* (руководитель: доцент кафедры ДИ, член Союза кинематографистов России *Мальгинова А. Е.*), анимационный фильм «История одного Вага» *Хаертдиновой Мадины* (руководитель: к.п.н., доцент кафедры ДИ, член Союза художников РФ *Стратонова Л. М.*), моушн-проект в технике покадровой анимации «Дерево» *Кунаккужина Фаниля* (руководитель: Мальгинова А. Е.).

Следующая технология – это 3D-графика. Один из любимых инструментов студентов-дизайнеров, начало изучения которого ждут с первых курсов. Такая популярность обусловлена его востребованностью: реклама (телефонов, косметики, машин и пр. продуктов), компьютерные и мобильные игры, телевидение (заставки передач, например), кино. Интересно то, что 3D-графику можно создать «с нуля», а можно «оживить» с помощью нее двухмерное изображение (конечно, всегда необходимо помнить об авторских правах того, чья работа берется за основу). Пример такого «оживления» можно было увидеть в первом фильме о чудо-женщине концерна «Warner Bros». Художник кинокомпании *Хьюстон Шарп* в компании своих коллег нарисовали 2D-арт, который впоследствии был переведен в 3D. На примере данного арта в самом начале фильма рассказывается жизнь Дианы и война с Аресом.

Среди программ, работающих с трехмерными изображениями, можно назвать *Autodesk 3DS Max*, *CINEMA 4D*, *Maya*, *Blender*, *SketchUp* и др. Все названные программы в той или иной мере используются студентами для моделирования и визуализации проектных разработок. Спектр применения 3D-графики широк. Одни студенты используют данную технологию для проектирования интерьера и экстерьера жилого или общественного пространства, другие – для «прогулки» по нереальному объекту, третьи – для создания видеороликов. Например, рекламный *медиапроект «Поступай на дизайн!»* студента-магистра Кунаккужина Фаниля, выполненный под руководством старшего преподавателя кафедры ДИ *Трофимовой М. М.* и преподавателя *Квашиной О. В.* в рамках производственной практики.

Три следующих технологии могут быть условно объединены в одну большую группы под общим названием «Спецэффекты»:

1. *Visual effects* (VFX) – визуальные эффекты, которые создаются путем совмещения на компьютере видео, снятого на камеру, и объектов, созданных компьютерной программой. Чаще всего для создания данных эффектов используют хромакей зеленого или синего цвета;
2. *Special effects* (SFX) – специальные эффекты или эффекты, снятые на видеокамеру. По данной технологии создаются пиротехнические взрывы, ранения и перевоплощение актеров с помощью грима.
3. *Computer generated imagery* (CGI) – компьютерная генерация образов. При видеосъемке на объект (например, палку с аморфной фигурой или актера) устанавливаются датчики, по которым впоследствии компьютер нарисует заданный образ. С помощью данной технологии были созданы драконы для сериала «Игра престолов» или Голум для трилогии «Властелин колец».

Ярким примером использования данной группы эффектов стал новый рекламный ролик от компании «Сбербанк» с Жоржем Милославским (актер *Леонид Куравлев*) из известного всем фильма «Иван Васильевич меняет профессию».

Относительно новая технология – дополненная реальность. *Augmented reality* (AG) позволяет добавить несуществующие объекты в реальные условия – понадобится всего лишь мобильный телефон. На основе данной технологии была создана нашумевшая игра «*Pokemon GO*», которая позволяла ловить покемонов на реальных локациях. Другой пример – дополненная реальность на купюрах в 200 и 2000 рублей. В работах студентов кафедры ДИ технологии дополненной реальности применяются как дополнение в разработке основного проекта. Так, на флаере к дизайн-проекту танцевальной площадки УГНТУ, разработанному студентом *Месягутовым Оскаром* под руководством *Л. М. Стратоновой*, расположен QR-код, по которому можно скачать приложение на телефон и увидеть трехмерное изображение проектируемого объекта со всех сторон.

Противоположностью этой технологии является *Virtual reality* (VR) – создание виртуальной трехмерной среды средствами компьютера. Для погружения в реальность необходимо специальное оборудование, например, очки, которые помогают создать эффект присутствия с помощью воздействия на все органы чувств и ощущений человека. Три последние технологии, в отличие от всех предыдущих активно используемых в процессе обучения будущих дизайнеров, преподавателями и студентами только начинают изучаться.

Проведенный анализ современных технологий, применяемых в графическом дизайне и дизайн-образовании, позволил выявить ряд необходимых для будущих выпускников-дизайнеров компетенций, сформировавшихся под влиянием инновационных процессов. В первую очередь, это навык работы с графическими редакторами (2D и 3D), без которого сегодня практически невозможна реализация любого проекта в сфере дизайна. «Знание базовых программ, обработка информации и изображений в синтезе с грамотным дизайном является неотъемлемой частью процесса обучения по направлению подготовки в области дизайна» [1, с. 208]. Образовательная программа построена так, что за все время обучения студенты в ходе работы над проектами получают возможность познакомиться с самым разным компьютерным обеспечением. И уже к концу обучения могут определить «любимую» программу, область дизайна и последующую траекторию своего развития.

Вторая, не менее важная компетенция, – *lifetime learning* или, в переводе, бесконечное образование в течение всей жизни. Быстрая смена тенденций и модных трендов, появление все новых программ и технологий заставляют неотрывно следить за этими изменениями и быстро реагировать на них, изучать и внедрять их в свою профессиональную деятельность. К тому же, именно «творческая деятельность дизайнера подразумевает присутствие нестандартного подхода, создание свежих и оригинальных идей и предложений» [2, с. 22], которые напрямую зависят от актуальных тенденций и технологий (заказчики и клиенты зачастую хотят то, что модно и популярно).

Важно отметить, что работа над дизайн-проектом предполагает «особое умение «видеть» то, чего еще нет, моделировать и проектировать» [1, с. 376]. Данный факт приводит нас к третьей важной компетенции – творчеству или креативности. Проект начинается с идеи, которая в свою очередь не может существовать без креативности и способности находить нестандартный подход к решению любых задач. Идеальным инструментом для проектирования найденного решения становятся технологии и связанное с ними программное обеспечение. Круг замкнулся, что доказывает, что технологии и дизайн сегодня прочно переплелись и действуют как единый слаженный механизм.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Гильмутдинова Е. В., Лимаренко О. В. Перспективы развития медиадизайна в образовательной среде // Культура и искусство: традиции и современность:

- материалы VII Международной научно-практической конференции / под ред. Н. И. Баскаковой; БОУ ВО «ЧГИКИ» Минкультуры Чувашии. Чебоксары : Плакат, 2019. С. 207–211.
2. *Гиматдинова А. А., Кудояров Р. А.* Безграничность пространства в творчестве дизайнера // Дизайн и искусство – стратегия проектной культуры XXI века (ДИСК-2016): сборник материалов Всероссийской научной конференции молодых исследователей. Часть 2. М. : ФГБОУ ВО «РГУ им. А. Н. Косыгина», 2016. – с. 22–24.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ КООРДИНАТЫ СИСТЕМЫ ДИЗАЙНА ОДЕЖДЫ В 2020-Х гг.

PROSPECTIVE COORDINATES OF THE CLOTHING DESIGN SYSTEM IN THE 2020s

Г. Я. МЕШКОВА
Н. YA. MIASHKOVA

Белорусская государственная академия искусств
Минск, Беларусь
Belarusian State Academy of Arts
Minsk, Belarus
e-mail: katradka@rambler.ru

В статье впервые рассматриваются художественные системы в дизайне одежды, которые позволяют развивать новые конструктивные направления в проектировании костюма. Выявляются системные компоненты от самых первичных до самых сложных ансамблевых решений. Материал рассчитан на научно-методическую роль в продвижении инновационных задач моделирования в 2020-х гг.

Ключевые слова: модель; группа изделий; гарнитур; комплект; ансамбль; коллекция; художественное проектирование.

The article deals with artistic systems in clothing design, which allow the development of new constructive directions in the costume design. System components from the most basic to the most complex ensemble solutions are identified. The material is intended for a scientific and methodological role in promoting innovative modeling tasks in the 2020s.

Keywords: model; product group; headset; set; ensemble; collection; artistic design.
