

РАЗДЕЛ 1
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ

УДК 378.147.15

О. В. Мехоношина

O. V. Mekhonoshina

*ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет, Екатеринбург
Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg
pismo.ole@gmail.com*

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗА В УЧЕБНО-ТВОРЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ
СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ

VISUALIZATION OF AN IMAGE IN STUDY-CREATIVE PROCESS
OF STUDENTS-DESIGNERS

Аннотация. В статье ставится задача рассмотреть некоторые аспекты современного общества, значительно влияющие на способы обучения визуализации будущих дизайнеров: использование электронных форматов, внимание к визуализации в науке, клиповое мышление и др. Предлагается уточнить содержание обучения студентов по визуализации образов. Приводятся примеры из практики вуза РГППУ (Уральский регион).

Abstract. The article seeks to examine some aspects of modern society, significantly affecting the learning methods of visualization of future designers: the use of electronic formats, attention to visualization in science, clip thinking etc. It's proposed to clarify the content of training students in the visualization of images. Examples are taken from the practice of the RGPPU (Ural region).

Ключевые слова: визуализация, образ, высшее образование, арт-дизайн, фотодизайн, виртуальная реальность.

Keywords: visualization, image, higher education, art-design, photodesign, virtual reality.

Визуализация образа – одна из основных профессиональных и, как правило, наиболее осознаваемая и желанная студентами компетенция в высшем художественном и дизайн-образовании. Проблема визуализации образа и осознания степени его художественности вызывает огромный интерес студентов-дизайнеров на протяжении всего процесса обучения в вузе. Профессиональные взгляды на искусство видения, восприятия, отображения и воображения, уподобления и подражания, виртуальности и реальности, показываемого и обозначаемого, возникают непрерывно (Ю. М. Лотман, С. М. Даниэль, Крис Йенкс, М. Диковицкая и др.) и становятся только оживлённее: до 20% лекций

канала TED, популярного в молодежной научной среде, посвящены в той или иной мере проблеме художественного преобразования видимого нами.

Обратимся к некоторым аспектам современного общества, значительно влияющим на способы обучения визуализации будущих дизайнеров. Очевидны, по крайней мере, три случая, в которых границы того, «как научить отрисовать задуманное» весьма уплотняются и позволяют говорить о напряженности и новизне в этих направлениях.

Первая грань – обучающиеся изначально стремятся, как правило, передать образ на основе имеющегося ментального, культурного, моторного опыта (например, наблюдение – фантазия – эскизирование от руки). Вместе с тем, современному подростку весьма привычно использование электронных форматов визуальности во всех операциях, связанных с органами зрения. Более того, поколению Y, «миллениуму», и ещё сильнее – грядущему Z (2017-2037 гг. набора в вуз), к моменту поступления в университет вполне представляется «формосодержательная эволюция одного или нескольких видов визуальной информации на искусственных носителях» [3].

Среди образовательных задач в этом случае важны формирование визуальной грамотности и развитие культуры визуализации художественной идеи с учётом виртуальных форматов общения, взаимодействия, которые студенты готовы «подхватывать». Точки входа в контактное творческое пространство, таким образом, перемещаются на визуальные электронные технологии и интерактивность. Расширяется охват форм, при этом вписывание их в учебные планы специфично.

Одним из наиболее действенных нам видится решение на основе схем коммуникаций. Для видимого воплощения образа требуется как минимум три коммуникационных точки: исходное событие/предмет/явление, создатель образа и его визуализатор, и, наконец, реципиент зрительного образа (и, возможно, исходного явления). Благотворно действует на студента-дизайнера серия заданий, в которой он оказывается в каждой из трёх ролей. Оксфордский профессор М. Кемп при этом предупреждает: «Произведение искусства всегда остается открытым для толкования, вовлекая зрителя как художника-«довизуализатора», но без возможности оказать фиксированный контроль над чувствами, которые она вызывает. [При восприятии] всегда есть доля зрителя» [4]. Дополнительное подключение приемов виртуальной коммуникации (вебинары и вечерние собрания в skype, квесты с фото- и видеоконтентом и электронными сообщениями по городу) только усиливает понимание.

Вторая грань – научные доказательства становятся убедительнее, а привлекательность науки для широких слоев – яснее в случае удачной и выразительной визуализации открытий. Наука всякий раз провоцирует выход на

зрительный канал для точнейшего отображения реальности. Однако, и это порождает множество допусков и условностей (цвет нейрона или плотность света в изображении космического пространства). Параллельно продолжают развиваться причудливые science-art и иллюстрации к научной фантастике. Обучение на дизайнера в университете включает в себя углубление в теорию, научное толкование дизайн-процессов. В то же время, в дизайн-проектировании налицо импульс озарений и другие свойства действий, характерных для искусства. «Не существует науки без фантазии, ни искусства без фактов», – отмечал Владимир Набоков [2]. Эта дихотомия усугубляется существенными различиями между визуализацией образа в научных изысканиях и в искусстве, а, следовательно, и поведением визуализатора.

Так, специфика художника заключается в прямых манипуляциях в пластических искусствах, касании объекта либо его модели (тактильного или умственного, цифрового) и принятии обратной связи. При этом важен критерий красоты как баланса: любое дополнение является излишним (sculpro), каждое вычитание оставляет отверстие (statuo), по Дм. Озеркову. Это же распространяется на графический дизайн, прежде всего – на композицию, эргономику, интерфейс, разработанные руководящие принципы, связанные с режимами восприятия для пользователя. Шрифт, цвет, форма – средства графики – воплощаются во имя оптимизации визуальных коммуникаций. При этом в иллюстрировании с художественной (не научной) задачей, иллюстрация – это, прежде всего, подчеркивание интересных дизайнеру деталей и опускание маловажных, это особенности стилистики и акцентирования. Здесь часто применяются такие приемы отражения реальности, как оптические иллюзии, которые основаны на несовпадении предварительного толкования и предположений с реальным пространством, содержащим визуальность.

Ученые же, в конечном счете, хотят предложить зрителю толкование, которое воплотило бы проверку содержимого однозначным способом. Специалист часто имеет определенную «миопию» взглядов, которая исключает возможность воображения более важных, глобальных моделей и образов. Валле сожалеет, что образовательная среда в большинстве вузов поощряет изыскания при очень узкой специализации, не одобряя междисциплинарное сотрудничество [6]. Многие научные модели возникли как психические образы, чьи формы не могут быть переданы без визуализации другим лицам (такова таблица Менделеева). Объективность и воспроизводимость конечных целей научных иллюстраций и схем учёных и инженеров трактуется однозначно и лишает дальнейших последователей вдохновенных творческих визуальных экспериментов, затверждая правильное изображение. А. Эйнштейн, Р. Фейнман, Дж. У. Гиббс, Дж. К. Максвелл – скорее исключения, открыто говорящие о своих визуальных

ментальных моделях. В любом случае, «разум глаза» (по Грегори) используется для того, чтобы разобраться в сложных абстрактных процессах, чаще всего невидимых. Изображения могут походить на искусство, но главной целью является распространение точной информации. Но именно художники могут рассказать, что из графических средств воздействует на глаз, а что нет.

В связи с раскрытой ситуацией, логично предположить, что обсуждение эссе, очерков, видеолекций о визуализации в науке и искусстве выведет студента-дизайнера на более высокий уровень осознания сути реализации собственных представлений в видимой реальности и очевидных тесных отношений между научной визуализацией и искусством. Возможно также рассмотреть преимущества и риски смешения искусства и науки, принципы отбора и игнорирования качеств для визуализации, различные подходы ученых и художников к одной и той же информации, особенно в компьютерной графике. Наиболее интересными можно считать В. Бакстона (Художники и искусство мастера: компьютерная графика, 1997), J. Favre and M. Valle, AVS and AVS/Express, in *The Visualization Handbook* (C. Hansen and C. Johnson, eds.), pp. 655-672, Academic Press, Dec. 2004; S. Cocito, S. Sgorbini, A. Peirano, and M. Valle, 3-D reconstruction of biological objects using underwater video technique and image processing, *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, vol. 297, pp. 57-70, Dec. 2003, а также множество видеоэкспериментов и лекций, посвященных научной визуализации, например, статья на портале Попмеханики «Как делаются лучшие в мире научные иллюстрации» [1].

Третья грань, кажущаяся важной, – это очередной эволюционный скачок в развитии зрительного восприятия (М. И. Андроникова). Оно эволюционирует нелинейно (В. М. Розин) и уже упомянутый процесс перехода в трехмерную виртуальность, лазерные визуализации и прочие возможности на основе аддитивного смешения цвета (света), совмещение нескольких муви в монтаже спровоцировали новообразования, клиповое сознание. Привычка глаза отслеживать несколько визуальных реальностей, накладывать и склеивать образы – новоприобретённые явления. Исследования, посвященные психофизическому феномену зрения и эволюции зрительного восприятия, сходятся на том, что процессы визуализации протекают в серой зоне человеческого восприятия и познания, и оттуда воздействуют, каждый раз по-новому, формируя целые эпохи. Визуализация не строго воспроизводима: один пользователь может воспринимать коммуникацию с образом, выстраивать с ним отношения (образа может и не быть, если проверить с помощью объективных методов), а другой не видит ничего вообще, или нечто совершенно другое. Контекстные подсказки обычно выводятся из «общественного» опыта, что не гарантирует успешность этого знания для отдельного экземпляра. Психофизический феномен зрения обретает новое

значение в очередном витке эволюции зрительного восприятия: при переходе от «тактильного» сознания к цифровому возрастает объём информации, значительная её часть при этом (и в гораздо меньшей степени качество) возникает по причине доступности коммуникаций и огромного количества пользователей. Свежий документальный фильм «GraphicMeans» 2017 года выпуска (США), наглядно раскрывает смену средств графики, работы с информацией и ее визуализации, например, в издательском деле. С одной стороны, возрастает прогнозирование в зрительном восприятии любого члена целевой аудитории, а с другой – визуализации многовариантны и не строго повторимы, и в этом поле далее продолжаются эксперименты искусства.

Для студента наибольшую сложность представляет разделение собственно процесса зрения от анализа способов наблюдения, разглядывания, получения информации. Иконология (У. Дж. Т. Митчелл) представляет собой «не особенные изображения и их обсуждения, а прежде всего – то, как мы говорим об *идее* образности и о смежных понятиях (отображение, воображение, восприятие, уподобление, подражание). То есть, это исследование логоса-слова, идеи, дискурса, теории действий по «изображению» (образов, картин или уподоблений)» [5, с. 138-139]. Следовательно, возможно отделять поведение визуализатора, его мнение, от самой идеи, и исследовать его, что напрямую связано с развитием образного мышления художника, дизайнера.

Эволюция зрительного восприятия в динамике особенно обнажается в упражнениях на наблюдение, на анализ произведений различных эпох и их сопоставление. Полезны постановки задач сравнительного характера в области истории искусств, вскрытие причин образования стилей. Клиповое сознание молодёжи расширяется до композиционно зрелого после упражнений на метафоры и аналогии, рассказов историй: экспозиция (зачин) – противоречие/конфликт/завязка – развитие – кульминация/катарсис – развязка – точка. Сопутствующая задача – вовлечь аудиторию через акценты.

На занятиях по верстке чрезвычайно облегчают понимание линейности композиции «визуальный сценарий», «визуальное письмо», визуальная организация данных от конкретного к абстрактному и вновь к конкретному (таково, к примеру, любимое студентами задание на кафедре МПИ МГУП «Жизнь формы»). В учебных курсах находят отражение общие тенденции синтетичности искусства – визуализация музыки, ее структуры и симметрии (плеер i-tunes или windows media player); передача информации при отсутствии визуального контакта и другие. Всё это – для того, чтоб отличить, отделить в сознании студента способ визуализации от вербализации, цифрового кодирования и других коммуникативных языков.

Зарубежные образовательные центры дизайна и профессиональные ассоциации позиционируют студента-дизайнера как будущего профессионала-практика, постепенно насыщающегося следующими компетенциями, связанными с визуализацией образов:

AIGA – Американская ассоциация графических дизайнеров (Лас-Вегас): непрерывная идентификация и запоминание новых дизайнеров и их работ, участие в симпозиумах и обсуждениях, активное портфолио, постоянные обзоры и мониторинг тенденций визуализации.

ASPaC, Азиатский студенческий дизайн-чемпионат по упаковке, дизайн-семинар и воркшоп (Пекин, Шанхай, Тайвань, ежегодно): предрасположенность к международному творческому взаимодействию и готовность к выражению международного имиджа стран, видение возможностей в дизайне продукта, визуальном дизайне, цифровой анимации; умение работать индивидуально и в команде, создавать оригинальные материалы, работать «с нуля», без цитатности.

RSA Student Design Awards – полное высшее образование и ежегодный конкурс (Лондон): готовность начинающего дизайнера принять вызов по решению ряда проектных задач, ориентированных на насущные социальные, экологические и экономические вопросы; принять наставничество; признать роль производственных практик.

Отечественный опыт в этом вопросе весьма разнообразен. Приведем лишь некоторые особенности, носящие характер тенденций, на примере Российского государственного профессионально-педагогического университета, деятельность которого охватывает сразу несколько городов России. В РГППУ осуществляется подготовка по девяти дизайн-профилям, среди них особенный интерес в плане подхода к визуализации представляют «Арт-дизайн», а также «Фотоискусство и дизайн виртуальной среды». С точки зрения внутренних познавательных потребностей подростков, рождённых при постмодернизме и глобализации всех процессов, интересующий их контент по визуализации и сложности образов кроется как раз в содержании этих направлений.

В профессиях будущего, по версии Центра исследований новых профессий «Сколково», будут непременно фигурировать и специалисты, работающие с концепцией дизайна произведений искусств, и профессионалы-творцы виртуальной реальности. Оба эти, новых нынче, профиля требуют особой чуткости и осознанных действий педагогов университета в способах преподавания. Так, арт-дизайн представляет собой направление, в котором особенно значимы предполагаемые зрителем функции внешне узнаваемых предметов/явлений, а также культурные коды, мемы, ассоциации. Они и позволяют трансформировать очертания образа, расслоить функцию и привычный вид предмета: если стол выглядит как приглашение к обеду, это еще не означает,

что это и есть обеденный стол. Удивление возникает от художественной ценности объекта дизайна и одновременно – искусства. Арт-дизайн, таким образом, позволяет развить культуру визуализации в области обогащения образа через метафоры и аналогии.

Подход к развитию культуры визуализации имеет свои черты и в обучении по профилю «Фотодизайн и дизайн виртуальной среды». Визуализация в виртуальности органически родственна видео- и фотоискусству через динамику, псевдореальность, работу с пространством. Этот профиль в отношениях с образом опирается на визуализацию реальности и позволение удаляться от неё, наблюдать извне. Эксперименты отхода от непосредственного контакта с объектом на минимально и максимально допустимое расстояние выливаются в синтетические творческие результаты.

Как показывают рассуждения, приведенные выше, традиционные методы обучения, крепкие школы графики и живописи, технической эстетики, видоизменяются, создавая новый баланс в преподавании визуализации на всех профессиональных дисциплинах. При этом учитываются возможности виртуальной коммуникации, развитие визуализации в науке и скачки в эволюции физиологии зрения. Визуализация является частью процесса открытия. Способы открытий неуклонно расширяются и это влияет на учебный процесс студентов творческих художественных профилей подготовки.

Список литературы

1. Грек А. Как делаются лучшие в мире научные иллюстрации [Электронный ресурс] / А. Грек // Попмеханика. 2016, ноябрь. Режим доступа: <https://www.popmech.ru/science/287332-visual-science-kak-delayutsya-luchshie-v-mire-nauchnye-illyustratsii/>.
2. Набоков В. В. Сентябрь 1966 интервью Альфреду Аппелю [Электронный ресурс] / В. В. Набоков // Набоков о Набокове. Интервью 1932-77 гг. Режим доступа: <http://detectivebooks.ru/book/42146237/?page=26>.
3. Сальникова Е. В. Феномен визуальности и эволюция визуальной культуры: автореферат диссертации ... доктора культурологии [Электронный ресурс] / Е. В. Сальникова. Москва, 2012. 56 с. Режим доступа: <http://cheloveknauka.com/fenomen-vizualnosti-i-evolyutsiya-vizualnoy-kultury>.
4. Kemp M. J. Structural Intuitions [Электронный ресурс] / M. J. Kemp // Seeing Shapes in Art and Science. Kemp M. J. Режим доступа: <http://www.books.upress.virginia.edu/detail%2Fbooks%2Fgroup-4732.xml?q=kemp>.
5. Mitchell W.J.T. Iconology: Image, Text, Ideology / W.J.T. Mitchell. Chicago and London: University of Chicago Press, 1987. 226 pp.
6. Valle M. Visualization and art [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mariovalle.name/visualization/VizArt.html>.