

УДК 7.012.23

DOI: 10.17223/22220836/39/17

Р.Ю. Овчинникова

ПРОЕКТНЫЙ ПРОЦЕСС В ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ: УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

Показана обусловленность изменений в проектном процессе современным состоянием дизайнерской практики и исследованиями в области методологии дизайна. Автор раскрывает зависимость выбора инструментария в дизайне проектными задачами. Представлены типы проектных задач, их сущностные характеристики. Раскрыты особенности применения информационных технологий при решении каждого типа задач, показаны этапы проектного процесса и определен субъект творческой деятельности. Обосновывается идея о том, что компьютерные технологии предлагают мощные средства для содействия инновациям в дизайн-разработке.

Ключевые слова: проектный процесс, графический дизайн, типы проектных задач, компьютерные технологии в дизайне, методология дизайна.

В проблемном поле современных научно-теоретических исследований графического дизайна культивируются подходы, раскрывающие содержание специализированной проектировочной деятельности в контексте ее задач, методов и технологий. Изучение проектирования становится особенно актуальным в связи с появлением новых факторов, оказывающих влияние на характер профессиональной деятельности графического дизайнера.

Во-первых, начиная с 80-х гг. XX в. преодолевается обособление между наукой и графическим дизайном. Так, первоначально графический дизайн опирался преимущественно на методы социально-гуманитарных наук (социологии, маркетинга, семиотики, психологии и др.), качественные и количественные методы естественнонаучных исследований. В настоящее время графический дизайн базируется на фундаментальных математических знаниях. В их ряду особое значение при проектировании дизайн-объектов принадлежит итерационной методологии [1]. Она позволяет осуществлять процессы прототипирования, анализа, тестирования и уточнения решения на всех этапах проектного процесса до тех пор, пока качество и функциональность объекта не будут соответствовать задачам проектирования. В настоящее время алгоритмизированность и математизированность дизайн-решений осуществляются с помощью компьютеров. Поэтому в рамках данного исследования термины «цифровой» и «компьютерный» применительно к технологиям в дизайн-графике используются как взаимозаменяемые.

Во-вторых, в графической практике 70–80-х гг. идей классических теорий передачи информации, например И.К. Шеннона и У. Уивера, позволивших выделять в проектном процессе следующие ступени: коммуникатор – сообщение – канал – получатель – последствия. В новейшей практике графического дизайна происходит широкое использование современных информационных технологий и инструментов. Новая техническая реальность позволяет ставить принципиально новые задачи в проектном процессе. Начало этим движениям было положено во второй половине XX в. А именно, в 1968 г. в лон-

донском Институте современного искусства состоялась уникальная выставка «Кибернетическое провидение» (куратор Я. Рейхардт). В ней приняли участие 130 авторов, по преимуществу инженеров и ученых. Они представили работы по проблеме «Способы художественных высказываний с помощью компьютеров и электроники» [2. С. 176]. Однако только к 1990 г., как отмечает Ф. Меггс, появляются технические возможности для технологической и творческой революции в графическом дизайне. Она сравнима по масштабам с изобретением «движущихся шрифтов» И. Гуттенберга, обеспечившего переход от рукописных книг к книгопечатанию. Начало новых революционных процессов связывают, прежде всего, с появлением компьютера Macintosh II, обладающего улучшенной цветовой совместимостью и усовершенствованным программным обеспечением [3. Р. 532].

Внедрение компьютерных технологий вносит существенные изменения в характер проектирования объектов дизайн-графики. Новые возможности компьютерных технологий, используемые при создании графических объектов, свидетельствуют об эстетическом потенциале цифровой среды. Теперь дизайнеры могут редактировать, копировать, трансформировать и комбинировать визуальные эффекты способами, которые невозможно применять при использовании традиционных инструментов. Иными словами, работа с логическими объектами на основе математических законов внедряется в проектное пространство, где до недавнего времени преобладал хендмейд-дизайн, с его способами вручную воплощать оригинальные пластические идеи. Творчество дизайнера соединяло в себе три компонента «глаз – рука – инструмент», и в роли «инструментов» доминировали краски и бумага наряду с художественными средствами и методами проектирования. Заметим, что в контексте современных цифровых практик графического дизайна, ориентированных на эстетику будущего, продолжают существовать широкие возможности для успешного применения хендмейд-дизайна. Уместно отметить, что новый образ графического дизайна возникает не как отрицание предыдущего. Более того, «цифровой и хендмейд-дизайн» являются двумя взаимодополняющими полюсами современного графического дизайна. Это обстоятельство, в частности, учитывают организаторы Московской международной биеннале «Золотая пчела», предлагая конкурсные номинации как по цифровому дизайну, так и хендмейду [4. С. 222].

В рамках статьи обратимся к современным практикам цифрового графического дизайна. В них по-новому представлено взаимодействие дизайнера, инструментов, технологий и методов проектирования. Интерес к данной научной проблеме, с одной стороны, обусловлен тем, что перед искусствоведением стоит задача многоаспектного исследования современных версий графического дизайна с опорой на объективированное изучение процесса проектирования. С другой стороны, новейшая практика графического дизайна свидетельствует о необходимости исследования процесса взаимодействия дизайнера и компьютера и выявления особенностей их «сотворчества» на этапе генерирования проектной идеи.

Одним из направлений постижения сущности процесса проектирования «изнутри» является отображение личных результатов, так называемая «само-рефлексия» проектировщика [5. С. 260]. Однако путь технологического опосредования проектного процесса, не обремененного теорией, исчерпал себя. Изу-

чение проектирования как особого вида деятельности в графическом дизайне является искусствоведческой проблемой и требует выработки специальных методов и средств исследования. Научные методы позволяют достигать достоверности искусствоведческого знания. С 1970-х гг. существует устойчивое понимание необходимости поддержки практики дизайна научной базой. Усилия авторов при этом сосредоточены на поиске понимания проектного процесса с различных точек зрения. Начало этому процессу положено в 60-е гг. XX в. Методология, сложившаяся в данный период времени, содержит универсальные теоретические принципы исследования дизайна. Первое поколение исследователей занималось разработкой модели проектирования с позиции системного подхода для промышленного дизайна, в последующем – для иных его разновидностей. В разработках отечественных и зарубежных авторов обосновывалась многоаспектность научных исследований в области проектирования графического дизайна. К характеристике методологии проектного процесса обращались многие отечественные авторы, концептуальные идеи которых связаны с общетеоретическими проблемами художественного конструирования. Особый вклад в разработку теоретико-методологических средств в области проектирования внесли сотрудники лаборатории общетеоретических проблем ВНИИТЭ К.М. Кантор, О.И. Генисаретский, Г.П. Щедровицкий, В.Л. Глазычев (1965–1968) [5]. В основе их взглядов на процесс проектирования лежал системно-деятельностный подход. Обобщая достижения отечественной школы дизайнеров, Е.М. Бизунова отмечает, что в 60-е гг. на основе системно-деятельностного подхода были определены исследовательские ориентиры различных видов проектирования, в том числе и в «сфере разработки и внедрения автоматизированных систем проектирования» [Там же. С. 26].

Многие зарубежные исследователи, среди которых Б. Арчер, К.Дж. Джонс в Великобритании, Г. Пал и В. Бейтц в Германии, В. Хабка в Швейцарии и др., определяют алгоритм проектного процесса на основе системно-деятельностного методологического принципа [6. Р. 2–4].

Как видим, системно-деятельностная методология является стратегической линией развития знаний о проектировании в различных школах дизайна, начиная с 60-х гг., и не утратившей значения в наши дни. Отталкиваясь от данного методологического принципа, полагаем, проектирование в графическом дизайне можно также рассматривать в трех аспектах: 1) как типологию видов проектной деятельности в дизайн-графике; 2) как нормативную структуру, характеризующую этапы формирования дизайн-продукта; 2) как динамично развивающуюся деятельность в графическом дизайне под влиянием практики, науки, техники.

Логически первый шаг в осмыслении проектирования как целостной структуры заключается в определении его конкретных видов. Классификационным признаком, на основании которого можно выделить различные виды проектирования, служат типологические черты объектов проектирования. Этот критерий позволяет вычленять такие виды проектной деятельности, как проектирование товарных знаков, упаковок, фирменного стиля, плаката, журнала, книги, выставочной экспозиции, наглядных научных и учебных моделей, карт, схем и т.п. Эта классификация является предварительной подготовкой поля для содержательного проектирования особенностей стилистики,

методик проектирования в контексте общекультурных функций объектов проектирования.

Нормативный этап проектирования носит системный характер и включает стадии концептуальной, художественно-технической и организационной работы над проектом. Они таковы: формирование идеи продукта – формирование задания – уточнение задания – разработка концепции – воплощение идеи продукта в дизайн-разработке – корректировка детализации дизайн-разработки – производство дизайн-продукта (рис. 1). За основу взята структура проектного процесса, предложенная Г. Беркхофером [6. Р. 7].

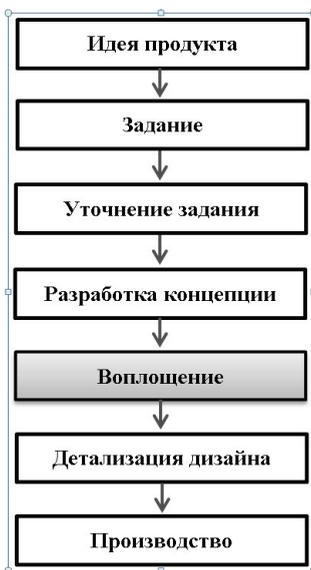


Рис. 1. Этапы генерирования продукта

Fig. 1. Product development steps

Исходная позиция автора состоит в необходимости рассматривать особенности сотворчества дизайнера с компьютером в контексте задач, стоящих перед ним. Остановимся подробнее на классификационном признаке, позволяющем расширить представление о типологии проектирования. Дизайнерскую деятельность с применением компьютерных технологий можно условно разделить на решение нескольких типов проектных задач:

Первый тип – это каждодневные задачи дизайн-проектирования, решение которых предполагает применение известных, широко распространенных в практике приемов, методов, инструментов.

Второй тип – это задачи, решение которых хотя и осуществляется с использованием известных проектных методов, инструментов, но ориентировано на разработку оригинальных дизайн-решений.

Третий тип – это дизайн-разработка на основе креатива с использованием информационных технологий, когда итогом проектирования становится инновационный продукт.

В контексте типов проектных задач, решаемых дизайнером с использованием компьютерных технологий, типы проектирования можно подразделить на традиционные, оригинальные и инновационные. Несмотря на то, что

типы проектных задач соотносимы с особенностями использования компьютерных технологий, в своих исходных основаниях они выполняют единые функции. Иными словами, в общем виде применение компьютерных технологий в решении представленных трех типов задач влияет на динамику проектного процесса. А именно, происходит изменение объема информации о дизайн-объекте в процессе проектирования и возрастает степень ее возможной формализации (от большей к меньшей). Также изменяется количество времени, затрачиваемого на разработку дизайн-объекта (от меньшего к большому). Временной фактор является важным в проектном процессе, так как обуславливает не только соблюдение установленных заказчиком сроков разработки, но и влияет на создание возможностей быстрой проверки неформальной гипотезы в целях совершенствования визуализации дизайн-разработки.

Перед нами стоит задача не только обозначить общие функции, в которых используются компьютерные технологии, но и выявить их влияние на характер проектирования, осуществляемый при решении различных задач. Так, при решении задач «первого» типа применение компьютерных технологий позволяет достигнуть определенного качества изображения, сократить время работы (в сравнении с применением традиционных графических техник и материалов), дает возможность создать конкретное, предсказуемое дизайн-решение. Однако при этом дизайнер продолжает оставаться единственным субъектом проектного процесса как на стадии разработки концепции, так и ее воплощения. Это свидетельствует о появлении новых операций в процессе проектирования в сравнении с нормативной моделью: разработка концепции – эскизный проект – воплощение (рис. 2).



Рис. 2. Этапы проектного процесса при решении задач «первой» группы (использование пакета прикладных программ)

Fig. 2. Design process steps in addressing the first group tasks (the use of application software)

Реализация проектной цели в решении задач первой группы достигается за счет повышения эффективности работы дизайнера, а существующее программное обеспечение выступает в роли инструментов для проектирования конкретных «знакомых» дизайн-решений. С их помощью проектируются традиционные модели дизайн-решения, ставшие практическим знанием, накопленным дизайнерами в их профессиональной деятельности. В данном случае применяет ли дизайнер традиционные художественные материалы, инструменты или использует пакет прикладных программ, какой выразительностью дизайн-объект будет обладать в результате проектирования – все это зависит от профессиональных навыков дизайнера. Дизайнер создает концепцию, в которой представлено идеальное дизайн-решение, он задает

направление для творческого поиска. Эту проблему Дж.К. Джонс исследует через методы дизайна, подчеркивая важность мыслительных действий: «вынашивание идеи», «озарение». Этот процесс происходит даже в ситуациях, когда дизайнер занимается казалось бы «посторонними делами», не связанными непосредственно с выработкой креативного решения [7. С. 62].

Использование компьютерных технологий в роли активного проектного метода, «замещающего» функции дизайнера, возможно при решении задач «второй» группы. В них определены общие требования к проекту, установлены сроки реализации, но при этом специфическая информация неизвестна. Например, композиционная стратегия может быть обозначена, но способы ее конкретной реализации не определены. В решении задач подобного типа компьютер используется не в качестве «пассивного» дизайнерского инструмента, но выступает активным «поспособником» проектного процесса. Выход за рамки тех ограничений, которые возникают при решении задач первой группы, возможен в тех случаях, когда осуществляется «перенастройка» существующего компьютерного приложения с помощью средств программирования. Проектирование в решении задач второго типа включает в себя новые информационно-технологические операции: формулировку правил, составление алгоритма и написание кода (рис. 3).

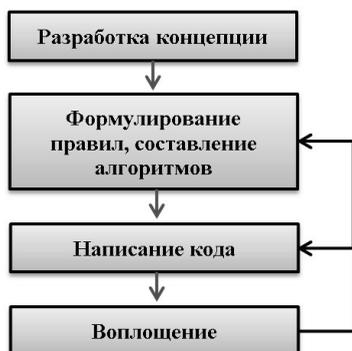


Рис. 3. Этапы проектного процесса при решении задач «второй» группы (использование языка программирования)

Fig. 3. Design process steps in addressing the second group tasks (the use of programming languages)

Другими словами, проектная идея переводится в код и визуализируется с помощью компьютера. Эти действия компьютер обрабатывает и интерпретирует, препровождая визуальным изображением на мониторе. Оригинальность дизайн-решения достигается за счет снятия ограничительных возможностей, которыми обладают инструменты, применяемые при решении задач «первого» типа. Оригинальность в этом случае связана с новизной реализации дизайн-решения, которой не обладают дизайн-решения объектов предыдущей группы.

Нас, по большому счету, в данном случае интересуют не собственно компьютерные (цифровые) процессы, в основе которых лежат математические формулы и алгоритмы, а их визуальное содержание, придающее новое измерение графическому дизайну, способное вывести коммуникационные процессы на новый уровень. Какую бы область графического дизайна мы не изучали, сталкиваемся с вопросами. Какими ресурсами (профессиональными,

техническими) должен обладать дизайнер? Какое влияние на потребителей оказывают дизайн-продукты? Как обеспечивается обратная связь с потребителем? Проектный подход применительно к современному графическому дизайну, прежде всего, ориентирован на то, чтобы определиться с субъектом коммуникационного процесса. Дизайнер должен быть восприимчив к новым идеям. В этом смысле его деятельность носит адаптивный характер. Он вынужден приспособиться к изменениям в культуре, социальной и технической среде. Профессиональная задача дизайнера состоит в том, чтобы получить дизайн-разработку на основе предшествующих знаний, но в содержательном плане включающую в себя инновационную информацию. При этом эффективность проектного процесса не находится в прямой зависимости от умения членов дизайнерского сообщества рисовать. Р. Райт отмечает, что хороший художник не использует компьютерные средства, если они имитируют известные графические операции. По его мнению, компьютерные технологии позволяют создавать уникальные решения и содержат в себе возможность совершенствования визуальных дизайн-приемов [8. Р. 36].

Как уже было отмечено, с одной стороны, компьютерные средства выступают в роли эффективного инструментария для реализации уже придуманной дизайнером формы. С другой стороны, компьютер можно рассматривать в роли творческого партнера, субъекта, с его собственным уникальным набором свойств, характеристик и атрибутов, которые открывают новые возможности для творческой практики в области дизайна. Компьютерные средства для анализа и оценки должны быть полностью интегрированы в процесс проектирования, чтобы данные могли легко и быстро транслироваться. М. Кинг полагает, что существуют три основные причины использования компьютера в визуальном изобразительном искусстве: 1) увеличение продуктивности процесса проектирования; 2) исследование новых типов изображений; 3) развитие возможностей компьютера как равноправного партнера в творческом процессе [9. Р. 41].

Иными словами, высочайшие достижения в наукоемких, высокотехнологичных производствах оказывают влияние на формирование новейших информационных средств визуализации. Они призваны реализовываться в решении актуальных задач третьего типа. Именно в настоящее время сформировалась художественная потребность в использовании достижений науки. Поэтому изучение технического потенциала компьютера как устройства для генерирования графических идей открывает не только новые пути формирования дизайн-объектов, но и предъявляет особые требования к профессиональной подготовке дизайнеров. Применение программирования в дизайне открывает широкомасштабные перемены в организации проектных процессов. Границы дизайнерской практики меняются. Создаются новые области коллективного творчества. В этом случае проектирование является процессом, в котором задействованы усилия многих людей. Так, «на смену индивидуальному творчеству дизайнеров-профессионалов приходит сотрудничество не только внутри узкого сообщества графических дизайнеров, но и специалистов из междисциплинарных областей». Как отмечает Б.Д. Джек, функции медиатора между несколькими элементами / участниками, отвечающими за эффективность процесса проектирования, реализуются с помощью программного обеспечения [10].

Сложность проектных задач, с которыми дизайнеры сегодня сталкиваются, позволяет рассматривать потребителя в качестве партнера. Отметим, что при решении вопросов «третьего» типа оказывается недостаточно, используя методы изучения потребительского спроса (наблюдение, собеседование и др.), отводить потребителю пассивную роль. На смену понятию «потребитель», осуществляющему «приобретение» товара, приходит понятие «пользователь». Тем самым в характеристике потребителя переносится акцент с «получателя» товара на роль «участника», выполняющего определенные функции [11. С. 142].

Проектный цикл с использованием компьютерных технологий позволяет воплощать в проектном пространстве все его составляющие. В этой связи особый интерес представляют реальные эксперименты, осуществляемые в области дизайн-проектирования. Как было показано, благодаря компьютерным технологиям происходит формирование принципиально новых объектов дизайн-графики, ориентированных на потребителей как участников коммуникационного процесса. Созданные в соответствии с указанными требованиями дизайн-объекты широко используются в различных визуальных практиках. Одной из разновидностей объектов, чаще всего представляемых в звукомызыкальных проектах, являются разработки в форме интерактивных инсталляций или скульптур, реагирующих на команды пользователей [Там же. С. 135–136]. Примером такого рода проектов является скульптурная установка в виде шара «ANIMA», разработанная первоначально для Амстердамского танцевального мероприятия. Однако качественные характеристики так называемой «визуальной упаковки» оказались столь высокими, что она в настоящее время экспонируется в различных галереях и на всевозможных мероприятиях в Нидерландах и Германии [12]. Самой природе графического дизайна присущи такие качества, как интерактивность, вовлечение пользователей в коммуникационный процесс. Поэтому проект «ANIMA», с одной стороны, осуществляет единение интерактивного звукового ландшафта и визуальных эффектов. С другой стороны, вокруг скульптуры устанавливается постоянный динамический обмен визуальной информацией со всеми участниками. При этом сами зрители становятся источниками новых визуальных форм.

Как показывает анализ, представленный пример является иллюстрацией дизайн-объекта, которому предшествовала проектная задача «третьего типа». В контексте сказанного зададимся вопросом: чем отличается проектная ситуация в решении задач «третьего типа»? С точки зрения проектирования различных типов задач с использованием компьютерных технологий «первого» и «второго» типов проектная ситуация имеет четкие ограничительные параметры. Проектирование представляет собой линейный процесс, учитывающий общие цели, интересы, потребности, ожидания и возможности всех участников проектного процесса. С их учетом проектируется дизайн-решение. При разработке объектов «третьего» типа такие ограничения отсутствуют, поскольку проектирование инновационного дизайн-продукта происходит при выходе за рамки конкретной ситуации с ее параметрами. Проектирование перестает быть линейным процессом. При этом требование научности рассматривается как необходимое условие эффективного дизайн-проектирования. На этот счет мы находим такую характеристику продуктов

дизайн-графики при решении инновационных задач: ориентироваться не на разработку продуктов сегодняшнего дня, а на стратегические задачи. «Мы проектируем, – замечает Е. Сандерс, – для будущего опыта людей, обществ и культур» [13]. Такой подход определяет потребность в поиске, использовании новых инструментов дизайна, чтобы предвидеть возможные особенности пользователей в будущем. Другими словами, проблемная область, в рамках которой дизайнер получает, обрабатывает и преобразовывает информацию, генерируя новую, может включать самые незначительные ограничительные параметры либо не иметь их.

Ситуация меняется с появлением высокотехнологичных форм графического дизайна. Использование компьютерных технологий позволяет увеличить информационную насыщенность проекта. Важнейшей характеристикой проектов становится случайность. Безусловно, в решении задач второй группы доля случайного выбора велика, она определяется личностью автора, его талантом, социально-культурным контекстом, прошлым опытом. В решении задач третьего типа дизайнер использует возможности компьютера, который «способен» быстро выполнять вычисления, применять их к огромному количеству графических элементов. При этом любые преднамеренные или случайные корректировки вычисления меняют визуальный результат, создавая новую версию формы. Это обстоятельство указывает на то, что при решении задач третьего типа проектирование невозможно характеризовать как линейный процесс. В подобных случаях случайность становится необходимым условием создания неожиданных композиций, способствуя расширению контекста стилевого плюрализма. Какие методы исследования объектов дизайн-графики предпринимаются в новых технологических условиях?

Методы исследования, применяемые в графическом дизайне, могут изменяться под влиянием не только внутридисциплинарных процессов, но и в связи с интеграционными процессами в науке, когда применяются установки из других областей знания. Примером может служить появление синергетики. Специалисты в этой области полагают, что системная методология, благодаря синергетике, получает новые импульсы в своем развитии. Синергетика – это вновь разработанные способы осмысления и объяснения эмпирических фактов, идей, накопленных в самых разных областях знаний. Ведущие исследователи отмечают, что принципы синергетики обладают широким методологическим потенциалом для изучения в том числе всех сфер культуры [14. С. 368]. Синергетическое мировоззрение применительно к проектированию с использованием компьютерных технологий раскрывает сложную организованность, нелинейность, неустойчивость, случайность, многовариантность и возрастающую сложность формообразований и способов их объединения. С синергетической позиции идея нелинейности подразумевает многовариантность и альтернативность путей проектирования. При этом любые вычисления, применяемые к огромному количеству графических элементов, меняют визуальный результат, создавая новую версию формы. Применение идей нелинейности к изучению проектирования в графическом дизайне расширяет его предметное поле, позволяет более целостно осмыслить роль современных информационных технологий в визуализации. Именно с помощью компьютера становится возможным найти многочисленные варианты решения про-

ектных задач. Однако это достижимо только в тех случаях, когда компьютерные технологии выходят за границы утилитарно-обсуживающего применения, позволяют изменить стереотипы в самом проектном мышлении. В этом направлении делаются первые шаги. В частности, данной проблеме посвящено исследование японских дизайнеров Т. Таура и Й. Нагаи, которые не только обосновывают роль дивергентного дизайн-решения в проектировании, но и представляют программу по его реализации [15]. Другими словами, дивергентность проектного мышления дизайнера-графика в современных условиях является необходимым условием эффективного проектирования, обеспечивающего креативный поиск множества решений по одной и той же проблеме.

Итак, искусствоведческое изучение проектирования в современном графическом дизайне опирается, прежде всего, на системно-деятельностную методологию, отвечающую критериям научности. Однако активное применение в настоящее время компьютерно-цифровых технологий является не только свидетельством овладения новыми способами визуализации коммуникационных процессов, но и «запаздывания» их теоретического осмысления. Отсюда – двойственность в оценке роли методологии и опыта в проектном процессе. С одной стороны, использование методологии проектирования повышает эффективность проектов в сравнении с подходом, основанным на опыте. С другой стороны, происходит «извлечение» методологии из проектной практики, анализ которой позволяет найти новые смыслы дизайн-мышления.

Литература

1. *Strug B., Slusarczyk G., Grabska E.* Style-directed Evolutionary Design // XX Generative ART 2017. URL: <http://www.generativeart.com/> (дата обращения: 20.11.2018).
2. Хиллер Б. Стиль XX века. М. : Слово, 2004. 240 с.
3. *Meggs P.B., Purvis A.W.* Meggs' History of Graphic Design (5th ed.). Hoboken : John Wiley & Sons, 2012. 624 p.
4. Золотая пчела 12: Московская международная биеннале графического дизайна: каталог. М. : Альма Матер, 2016. 340 с.
5. *Генисаретский О.И., Бизунова Е.М.* Теоретические и методологические исследования в дизайне. М. : Изд-во Школы культурной политики, 2004. 373 с.
6. *Birkhofer H.* The Future of Design Methodology. London, 2011. 302 p.
7. *Джонс Дж.К.* Методы проектирования. М. : Мир, 1986. 326 с.
8. *Wright R.* Computer Graphics – Can Science Help Make Art? // Lansdown J., Earnshaw R.A. Computers in Art, Design and Animation. New York : Springer-Verlag, 1989. P. 29–40.
9. *King M.* Towards an Integrated Computer Art System // Lansdown J., Earnshaw R.A. Computers in Art, Design and Animation. New York : Springer-Verlag, 1989. P. 41–55.
10. *Jack B. D., Guy B.* The Style Machine: Digital Tactility Through Generative Collaboration // XX Generative ART 2017. URL: <http://www.generativeart.com/> (дата обращения: 20.11.2018).
11. *Пол К.* Цифровое искусство. М. : Ад Маргинем, 2017. 272 с.
12. *ANIMA iki.* Immersive experience of light and sound. 2015. URL: <https://onformative.com/work/anima-iki> (дата обращения: 20.11.2018).
13. *Sanders E.B.-N., Stappers P.J.* Co-creation and the new landscapes of design [Электронный ресурс]. URL: http://www.maketools.com/articles-papers/CoCreation_Sanders_Stappers_08_preprint.pdf (дата обращения: 20.11.2018)
14. *Князева Е.Н., Курдюмов С.П.* Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомыры. СПб. : Алетей, 2002. 414 с.
15. *Toshiharu T., Nagai Y.* Concept Generation for Design Creativity. A Systematized Theory and Methodology. London : Springer, 2013. 173 с.

Raisa Yu. Ovchinnikova, Omsk State Technical University (Omsk, Russian Federation).

E-mail: O-R-U@mail.ru

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Kul'turologiya i iskusstvovedeniye – Tomsk State University Journal of Cultural Studies and Art History, 2020, 39, pp. 185–196.

DOI: 10.17223/2220836/39/17

GRAPHIC DESIGN PROCESS: CONTEXT OF IMPLEMENTATION

Keywords: graphic design process; graphic design; types of design objectives; computer technologies in design; design methodology.

The article shows that the study of design process as a special activity in graphic design is an art history problem and requires special research methods. It is scientific methodology that makes it possible to achieve reliability in art history knowledge. Attention is drawn to the fact that since the 1960s the methodology of systems theory and activity theory has been a keynote for the development of the design process knowledge in various schools of graphic design. This methodology meets academic criteria and has not lost its value in our days. Based on the principles of this methodology the article analyzes different types of the graphic design process.

The objective processes associated with the use of computer technologies in design appear to be the norm and the paradigm of functioning in modern graphic design. Thus, the idea of existence of numerous computer-aided design types is justified. The design objectives of diverse complexity serve here as criteria. On the basis of these objectives traditional, original, and innovative designs are outlined and comparatively analyzed in the article. It is noted that computer technologies, first, act as an effective tool for the implementation of the forms envisioned by the designer. Second, a computer can be regarded as a creative partner, an agent. Computer technologies possess a unique set of properties and features that open up new opportunities for a creative practice in the field of graphic design. The boundaries of the design practice are changing, and new areas of collective creativity are being established. In this case the graphic design process is a process that involves efforts of many people. So, individual creativity of professional designers appears to be replaced by the collaboration of interdisciplinary experts.

It is also noted that the growth of computer-aided technologies is too fast for graphic designers to develop a theoretical understanding of them. It results in the duality of assessing the role of methodology and experience in the graphic design process. On the one hand, the use of design methodology improves efficiency of the design process in comparison with the approach based on experience. On the other hand, there occurs the “extraction” of methodology from the design practice. Research methods of the graphic design process are created under the influence of not only intradisciplinary processes but also with a view to the messages from other areas of academic knowledge. An example is the use of synergy as a special way of understanding empirical facts accumulated in various fields of academic knowledge. Namely, computer-aided design reveals the non-linearity, a large variety of forms. Herewith, any calculations applied to a huge number of graphic elements change the visual result, creating a new version of the form. It is noted that the use of high-tech computer technologies is quite specific about training designers.

References

1. Strug, B., Slusarczyk, G. & Grabska, E. (2017) *Style-directed Evolutionary Design*. [Online] Available from: <http://www.generativeart.com/> (Accessed: 20th November 2018).
2. Hiller, B. (2004) *Stil' XX veka* [The style of the twentieth century]. Translated from English. Moscow: Slovo.
3. Meggs, P.B. & Purvis, A.W. (2012) *Meggs' History of Graphic Design*. 5th ed. Hoboken: John Wiley & Sons.
4. Serov, S.I. (2016) *Zolotaya pchela 12: Moskovskaya mezhdunarodnaya biennale graficheskogo dizayna* [Golden Bee 12: Moscow International Biennale of Graphic Design]. Moscow: Al'ma Mater.
5. Genisaretsky, O.I. & Bizunova, E.M. (2004) *Teoreticheskie i metodologicheskie issledovaniya v dizayne* [Theoretical and methodological research in design]. Moscow: Izd-vo Shkoly Kul'turnoy Politiki.
6. Birkhofer, H. (2011) *The Future of Design Methodology*. London: Springer.
7. Jones, J.K. (1986) *Metody proektirovaniya* [Design methods]. Translated from English. Moscow: Mir.

8. Wright, R. (1989) Computer Graphics – Can Science Help Make Art? In: Lansdown, J. & Earnshaw, R.A. *Computers in Art, Design and Animation*. New York: Springer-Verlag. pp. 29–40.
9. King, M. (1989) Towards an Integrated Computer Art System. In: Lansdown, J. & Earnshaw, R.A. *Computers in Art, Design and Animation*. New York: Springer-Verlag. pp. 41–55.
10. Jack, B. D. & Guy, B. (2017) *The Style Machine: Digital Tactility Through Generative Collaboration*. [Online] Available from: <http://www.generativeart.com/> (Accessed: 20th November 2018).
11. Paul, C. (2017) *Tsifrovoe iskusstvo* [Digital art]. Translated from English. Moscow: Ad Marginem.
12. ANIMA iki. (2015) *Immersive experience of light and sound*. [Online] Available from: <https://onformative.com/work/anima-iki> (Accessed: 20th November 2018).
13. Sanders, E.B.-N. & Stappers, P.J. (n.d.) *Co-creation and the new landscapes of design*. [Online] Available from: http://www.maketools.com/articles-papers/CoCreation_Sanders_Stappers_08_preprint.pdf (Accessed: 20th November 2018).
14. Knyazeva, E.N. & Kurdyumov, S.P. (2002) *Osnovaniya sinergetiki. Rezhimy s obostreniem, samoorganizatsiya, tempomiry* [Foundations of synergetics. Exacerbation modes, self-organization, temporality]. St. Petersburg: Aleteya.
15. Toshiharu, T. & Nagai, Y. (2013) *Concept Generation for Design Creativity. A Systematized Theory and Methodology*. London: Springer.