

Креативная онтология дизайна в цифровом обществе

Г. И. Фазлыязнова¹, Т. Ю. Соколова¹, Н. А. Лихт¹, Д. В. Иванова¹, Т. Н. Петренко¹

¹Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

fgi1971@gmail.com

Раскрывается сущность Human centered design — новой концепции дизайна, философия и методология которого сфокусированы на общечеловеческих ценностях и особенностях человеческой психологии и восприятия. Человек и его потребности становятся отправной точкой для исследования, поиска идей и развития инноваций в цифровом обществе. Концепция дизайна основывается на принципах междисциплинарных исследований и рассматривает жизненный цикл человека во взаимодействии с окружающей средой и информационным пространством, а потому не только служит развитию инноваций, но и способствует креативно-онтологическому осмыслению реального и виртуального миров, где дизайну отводится особая роль.

Ключевые слова: философия дизайна, реляционная теория проектирования, методология HCD, проектирование пользовательских интерфейсов, виртуальная реальность, UX/UI дизайн.

Creative design ontology in a digital society

G. I. Fazylzyanova, T. Yu. Sokolova, N. A. Likht, D. V. Ivanova, T. N. Petrenko

¹National Research University of Electronic Technology

fgi1971@gmail.com

Article reveals the essence of Human centered design — a new design concept whose philosophy and methodology are focused on universal values and characteristics of human psychology and perception. A person and his needs become a starting point for research, search for ideas and development of innovations in a digital society. The principles of Human centered design are based on interdisciplinary research and study the human life cycle in interaction with the environment and the information structure. Such studies not only serve the development of innovation, but also contribute to a creative ontological understanding of the real and virtual worlds, where design plays a special role.

Keywords: design philosophy, relational design theory, HCD methodology, user interface design, virtual reality, UX/UI design.

Цифровое общество характеризуется методологическим поворотом к креативно-онтологическому освоению действительности, результатом которого явились создание виртуального мира и новой формы коммуникации в рамках взаимодействий «человек — компьютер» и «человек — виртуальное сообщество».

Дизайн-проектирование, как методология изначально функциональная, в цифровом обществе направляет вектор развития на мыследеятельные и креативные процессы, результатом которых должны стать инновации в различных сферах экономики и общества. В свою очередь, в виртуальном пространстве происходит гибридизация

языка дизайна, оказывающая прямое влияние на пользователя и «обратную связь» от него, — в плане передачи информации различными способами: вербальным, визуальным, звуковым, интерактивным.

Анализ философско-методологических подходов призван раскрыть сущностные основания изменений роли и функций дизайна в цифровом обществе: когда возникает феномен виртуальной реальности, приводящий к актуализации основных понятий философии дизайна, в контексте новых функций, и определяющий виртуальную онтологию как диалог философии и дизайна.

Элементы эстетики цифрового дизайна — так называемой виртуальной эстетики — проявляются в качественных характеристиках продуктов дизайна, в частности в междисциплинарной сфере, в технологиях цифровых коммуникаций, где признается абсолютная власть визуализации информации, а также в смешении традиционных жанров и стилей в «визуальном пласте цифровой культуры». В процессе тотальной цифровизации общества дизайн переосмысливает объекты и предметы проектирования, открывая новые проектные практики на междисциплинарном уровне, которые выявляют сущностные характеристики дизайн-деятельности в цифровой среде. Это UX/UI дизайн, web-дизайн, дизайн виртуальных сред. В профессиональной среде «графического дизайна, направленного на работу с информацией и выстраиванием ясных визуальных сообщений с использованием вербальных и невербальных языковых систем» [1] формируется новый вектор — «цифровой дизайн», — где объектом профессиональной деятельности является дизайн-проектирование виртуального пространства в цифровой среде. В свою очередь, виртуальная среда становится средством и местом коммуникации в цифровом обществе, в котором интерактивность является продуктом и результатом перцептивного взаимодействия с пользователями. Такая коммуникация, в рамках новой цифровой онтологии современного общества, формирует на рынке труда профессиональ-

ные стандарты цифровых профессий — дизайнер виртуальной среды, архитектор виртуальных сообществ, UX/UI-дизайнер — и обязательный набор соответствующих компетенций у специалистов разных областей профессиональной деятельности.

В цифровом обществе для решения более широкого круга проблем дизайн-проектирования в рамках концепции Human-centered design (HCD) применяется *реляционная теория проектирования*, она включает все разработки в области математики, физики, информатики, технической эстетики, гуманитарных наук, в том числе философии [2]. Жизнеспособность такой теории обусловлена изменением дизайнерского мышления — от системы знаний функциональной ориентированности, полезности (DBD), алгоритмического дизайна, аксиоматического дизайна — до закономерных связей «человек — предмет», «человек — компьютер», «человек — человек».

Реляционная модель для проектирования основана на объектах и отношениях в системе «дизайнер — артефакт — пользователь» (DAU). Реляционная концепция для дизайна раскрывается образно, через понятие доступности, введенное в контекст психологии восприятия. Концепция доступности является реляционной, поскольку взаимодействуют две взаимодействующие системы. Сам термин «доступность» имеет корни в гештальтпсихологии [3].

Реляционную концепцию расширил психолог Дональд Норман двумя методологиями UX/UI для дизайна интерфейсов [4]. Дизайн интерфейсов и психология — две взаимосвязанные научные области, соотносятся как объект и предмет исследований. Принципы гештальтпсихологии раскрывают эти взаимосвязи и помогают не только понять их, но и контролировать, через попытку обрисовать то, как мы воспринимаем зрительные составляющие целого в рамках определенных принципов и обстоятельств. Дизайнеры придерживаются принципов гештальтпсихологии в создании UX/UI интерфейсов, так как дизайнеру очень важно «видеть» веб-страницу глазами пользователя

и осознавать, как пользователь интерпретирует дизайн в рамках своего перцептивного процесса.

Гештальт-концепция цифрового дизайна построена на четырех ключевых идеях: появление/проявление; воплощение/обобществление; множественная стабильность; неизменность/инвариантность — и реализуется через сформированные принципы гештальта, которые служат своего рода методическим руководством для UX/UI-дизайнеров, создающих цифровую «реальность» глазами пользователя.

Особый подход к дизайну взаимодействия Д.А. Нормана и других исследователей предполагает, помимо графического интерфейса пользователя (GUI), взаимодействие человека с компьютером (HCI) в целом: все операционные системы изначально ориентированы на взаимодействие с человеком, и задача определена функциями, которые должны выполняться при взаимодействии «человек — компьютер» [2]. Аналогичным образом экологический дизайн интерфейса Ecological Interface Design делает упор на обработку данных на высоком уровне пользователями и на разработку «удобных и интуитивно понятных физических интерфейсов» для вычислительных устройств; некоторые исследователи приняли концепцию доступности как психологический принцип [5]. Идея доступности также была применена в области искусственного интеллекта, например, в проектировании роботов.

Первый графический интерфейс изобретен Д. Энгельбартом, позже доработан исследователями научного центра-лаборатории Xerox PARC. Графический интерфейс пользователя (Graphic User Interface, GUI) повысил удобство использования компьютерного оборудования посредством разработанной системы визуальной информации, которая служит связующим элементом в системе «человек — компьютер».

Медиапространству современного цифрового общества, чтобы обеспечить адекватное восприятие пользователями больших потоков данных, требуются вспомога-

тельные средства. Стремительное развитие медиасреды обусловлено, в первую очередь, внедрением новых компьютерных технологий, которые позволяют обогащать визуальную «картину мира» контекстной информацией и воссоздавать иммерсивные среды в цифровых моделях реальности. В частности, понятие «реальность» сегодня стало менее однозначным, поскольку с применением новейших технологий выделены новые области чувственно-образного представления, а именно: виртуальная (VR), дополненная (AR) и смешанная реальности (MR).

VR — это искусственная среда, созданная при помощи цифровых средств. Физически VR не существует, но при помощи специального оборудования человек может погрузиться в искусственный мир. Ощущение пребывания в «нереальном» мире также передается посредством воздействия на органы чувств [6]. Система искусственной реальности впервые была представлена в следующих моделях: мультисенсорный симулятор «Сенсоррама»; «Кино-карта Аспена» (пассивное переживание пользователя); проекционная система CAVE (мощное графическое решение, интерактивные действия пользователя).

AR — это технология, которая не заменяет действительности, а лишь дополняет ее новыми виртуальными элементами в режиме реального времени. Это компьютерные устройства со специальным программным обеспечением. Первое устройство, созданное по этой технологии для дополнения реальности, — EyeTap.

Если рассматривать визуальные возможности смешанной реальности (MR), структура новой технологии, происходящей от виртуальной реальности (VR), соединяет полностью реальные среды с полностью искусственно созданными [7, 8].

Все перечисленные технологии сегодня активно применяются в области креативной индустрии. Технологии расширенной реальности приносят уникальные методики визуализации и восприятия цифровых объектов в различные области знания и позволяют визуально отобразить процессы, которые ранее не удавалось воспроизвести.

Mona Lisa Beyond the Glass — проект, разрабатываемый управлением музея Лувра в сотрудничестве с тайваньской компанией High Tech Computer Corporation (HTC). Цель проекта заключается в использовании технологии виртуальной реальности для демонстрации шедевра Леонардо да Винчи широкой аудитории. Это виртуальное приложение может помочь в исследовании и анализе творчества великого художника.

Golden Loft — математическая игра от компании MATTERvr, охватывает наиболее интересные для экспериментов разделы научного знания, например, последовательность Фибоначчи и Золотое сечение. Взаимодействуя с различными элементами, созданными в игре, пользователи могут увидеть, как применяются математические теории.

Google Earth VR — визуальный проект американской компании Google, охватывает огромное количество географических данных, что делает это приложение одним из самых востребованных с точки зрения пользователя, который предстает в роли исследователя в масштабной «географической библиотеке».

Навигационный проект AR Passenger от IT-разработчиков Gatwick предоставляет пассажирам дополнительную информацию в виде виртуальных меток следования и оперативную чат-помощь.

TAU Tracker — российский инновационный IT-проект, специализирующийся на разработке обучающих программ, презентаций.

Рассмотрим методологию дизайн-проектирования. Процесс проектирования начинается с построения модели процесса, ориентированной на разработку креативного цифрового продукта. Продуктами являются здесь процессы проектирования и действия, так как взаимодействие с визуальными данными в цифровом дизайне часто означает управление вниманием, фокусировку на важных деталях интерактивной системы и устойчивую обратную связь «пользователь — компьютер — дизайнер — пользователь».

С помощью интерактивного дизайна можно выразить любую идею, воспроизведе-

сти любой графический эксперимент: таким образом информацию легче всего адаптировать для разной аудитории по возрастной категории и по профессиональной деятельности. Организованная пользовательская система должна быть гибкой, поэтому первоочередная задача дизайнера — сделать структуру изменяемой. Основная составляющая этой структуры — элементы UX, которые распределены от общего к частному, от идеи к воплощению.

Развитие цифрового общества, в рамках методологии HCD, — не идея о том, что представляет собой несуществующая реальность (далекого будущего), а вполне работающие механизмы, функция которых должна быть организована так, чтобы усовершенствовать методы, используемые практически во всех областях знания. Образное решение множества информационных задач в дизайн-проектировании для цифрового общества является креативно-онтологическим инструментом организации и управления вниманием и поведением пользователя цифрового пространства.

Процесс создания уникальных по своим стилистическим особенностям графических сред подчиняется основным принципам проектирования цифрового продукта, причем проектирование зачастую основано на изучении и анализе данных разного формата.

В цифровом обществе сущность и креативная роль дизайна раскрываются, в первую очередь, в методологическом направлении — через решение междисциплинарных проблем с помощью методик дизайн-мышления, HCD и др.; через гуманизацию информационных технологий посредством внедрения человеко-ориентированного дизайна в виртуальное пространство; через цифровизацию области сервиса и услуг, это UX-дизайн; через современную проектную культуру дизайна, основанную на гибридации, смешивании технологий и их инструментов, методик и техник, стилей и жанров и др.

В современной культуре при проектировании систем разного рода реальностей

(виртуальной, физической, духовной) в духе синергетического взаимовлияния, развивается креативно-онтологическое осмысление реального и виртуального миров.

Фундаментальная, перманентная функция дизайна заключается в конструировании бытия. Дизайнер проектирует бытие, но не как Создатель, — проектирует не реальный, а виртуальный мир, и в нем он не только преобразовывает предметно-пространственную среду, не только создает виртуальную онтологию, но и организует коммуникацию «человек — компьютер — человек» в реальном и виртуальном мирах.

Литература:

1. Долгих М. Н. Дизайн в культуре сетевого общества : интерактивная природа и виртуальная жизнь : автореферат дис. ... канд. филос. наук. Томск: Томский государственный университет, 2015. 23 с.
2. Maier J. R. A., Fadel G. M. Affordance based design: a relational theory for design // Res Eng Design. 2009. V.20. P. 13—27.
3. Koffka K. Principles of Gestalt psychology // Internet Archive: электронная библиотека интернет-сайтов. New York: HARCOURT, BRACK AND COMPANY, 1935. Режим доступа: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.7888/page/n1/mode/2up> (дата обращения 16.06.2020).
4. Норман Д. А. Дизайн вещей будущего / Пер. с англ. М. Коробочкина. М.: Strelka Press, 2013. 224 с.
5. The idea of design / Edited by V. Margolin, R. Buchanan. Cambridge, MA: MIT press, 1995.
6. Носов Н. А. Словарь виртуальных терминов. Труды лаборатории виртуалистики. Вып. 7. М.: Путь, 2000. 69 с.
7. Milgram P., Kishino F. A taxonomy of mixed reality visual displays // IEICE Transactions on Information Systems. 1994. Vol E77-D. № 12.
8. Costanza E. Mixed Reality: a survey / A. Kunz, M. Fjeld // Human Machine Interaction, Research Results of the MMI Program. 2009. P. 47—68.

Поступила 11.06.2020

Фазыльязнова Гузалия Ильгизовна — доктор культурологии, профессор, профессор кафедры инженерной графики и дизайна Национального исследовательского университета «Московский институт электронной техники (Россия, 124498, г. Москва, г. Зеленоград, пл. Шокина, 1), fgi1971@gmail.com

References

1. Dolgih M. N. Dizajn v kul'ture setevogo obshhestva : interaktivnaja priroda i virtual'naja zhizn' : avtoreferat dis. ... kand. filoz. nauk. Tomsk: Tomskij gosudarstv. universitet, 2015. 23 s.
2. Maier J. R. A., Fadel G. M. Affordance based design: a relational theory for design // Res Eng Design. 2009. V.20. P. 13—27.
3. Koffka K. Principles of Gestalt psychology // Internet Archive: jelektronnaja biblioteka internet-sajtov. New York: HARCOURT, BRACK AND COMPANY, 1935. Rezhim dostupa: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.7888/page/n1/mode/2up> (data obrashheniya 16.06.2020).
4. Norman D. A. Dizajn veshhej budushhego / Per. s angl. M. Korobochkina. M.: Strelka Press, 2013. 224 s.
5. The idea of design / Edited by V. Margolin, R. Buchanan. Cambridge, MA: MIT press, 1995.
6. Nosov N. A. Slovar' virtual'nyh terminov. Trudy laboratorii virtualistiki. Vyp. 7. M.: Put', 2000. 69 s.
7. Milgram P., Kishino F. A taxonomy of mixed reality visual displays // IEICE Transactions on Information Systems. 1994. Vol E77-D. № 12.
8. Costanza E. Mixed Reality: a survey / A. Kunz, M. Fjeld // Human Machine Interaction, Research Results of the MMI Program. 2009. P. 47—68.

Submitted 11.06.2020

Fazylzyanov G. I., Doctor Culture Science, professor, Professor of engineering graphics and design Department, National Research University of Electronic Technology (MIET) (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, pl. Shokina, 1), fgi1971@gmail.com