

ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ

MAIN AREAS OF APPLICATION FOR DESIGN THINKING

Х.С. Гафаров

H.S. Gafarov

Белорусский государственный университет

Минск, Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Belarus

e-mail: hassangafarov@gmail.com

Статья посвящена характеристике трёх сфер применения принципов дизайн-мышления. Описывается использование дизайнерского мышления в сфере образования, в сфере информатики и сфере бизнеса.

The article is devoted to the characteristics of three areas of application of the principles of design thinking. The use of design thinking in education, Computer Science and business is described.

Ключевые слова: дизайн; дизайн-мышление; образовательный дизайн; дидактический дизайн; дизайн пользовательского интерфейса; культурной грамотности; креативность.

Keywords: design; design thinking; instructional design; didactic design; user interface design; cultural literacy; creativity.

В семидесятые годы XX века в теории дизайна начинаются парадигмальные сдвиги. Одну из ключевых для новой парадигмы идей формулирует известный американский дизайнер Виктор Папанек (*Victor J. Papanek*): «Все люди – дизайнеры. Всё, что мы делаем, практически всегда – дизайн, ведь проектировать свойственно человеку в любой его деятельности» [1, с. 16]. Таким образом Папанек констатирует, что в изменившейся под влиянием технологических трансформаций ситуации все люди становятся дизайнерами. В восьмидесятые годы к аналогичным выводам приходят американские исследователи Дональд Шён (*Donald A. Schön*) [13], Крис Аргирис (*Chris Argyris*), Роберт Патнэм (*Robert Putnam*) и Диана Маклейн Смит (*Diana McLain Smith*) [3], характеризующие дизайн как основу всех профессий.

В начале XXI века эту идею углубляет и развивает известный теоретик дизайна Клаус Криппендорф (*Klaus Krippendorff*). В это время дизайн давно уже не сводится к промышленному дизайну или дизайну продуктов. Радикальные технологические изменения рубежа столетий приводят к тому, что к сфере производства физических материальных артефактов добавляется обширная область нематериальных (*immaterial*), виртуальных артефактов, которую Криппендорф характеризует с помощью эвристической метафоры «траектория искусственности» (*trajectory*)

of artificiality). С помощью этой метафоры он описывает, как в результате эволюции дизайна возникает *дискурс дизайна*. Сама эта траектория выстроена скорее типологически, чем хронологически, и выглядит следующим образом: дизайн продуктов – дизайн товаров, услуг и идентичностей – дизайн интерфейсов – дизайн мультипользовательских систем сетей – дизайн проектов – дискурс дизайна [9, с. 5–8]. Данная траектория развития дизайна наглядно иллюстрирует тот факт, что поле применения дизайна стало чрезвычайно широким. Криппендорф ссылается на исследование британско-австралийского дизайнера Терренса Лава (*Terence Love*), насчитавшего в 2004 году 650 направлений деятельности, где применяется дизайн [9, с. 31].

Параллельно с эволюцией дискурса дизайна происходит становление и развитие дискурса дизайн-мышления. Дизайн-мышление представляет собой новое исследовательское поле, новую академическую дисциплину, а также новое практическое направление. В качестве исследовательского поля дизайн-мышление обращено к изучению когнитивных стратегий и практических процессов, с помощью которых разрабатываются дизайнерские концепции; дизайн-мышление как специальная академическая дисциплина занимается адаптацией стратегий дизайна к другим областям человеческой деятельности; дизайн-мышление как практическое направление связано с разработкой рекомендаций для развития инновационных продуктов и услуг в сфере бизнеса и социальных практик.

Принципы дизайн-мышления в настоящее время используются во многих областях – от библиотечного дела до сферы государственного управления. Исследователи выделяют, однако, по меньшей мере три области, где эти принципы особенно важны. В порядке возникновения это – (1) *сфера образования* «от детского сада до степени PhD», как гласит название международной конференции, которая состоялась в Осло в 2013 году¹, (2) *сфера информатики (Computer Science)*, (3) *сфера экономики* в широком смысле слова, включая стратегическое планирование, бизнес-стратегии и экономические науки.

Все три сферы применения дизайн-мышления объединяет то, что адепты его продвижения настойчиво подчёркивают отсутствие у себя претензий на некие специальные художественные способности, сравнимые с дизайнерскими, акцентируют внимание на специфическом способе мышления, и разделяют собственно дизайн и дизайн-мышление. То, что их интересует – это так называемая *методология дизайна*: умение

¹ «Design Learning for Tomorrow. Design Education from Kindergarten to PhD».

разбить процесс на множество отдельных операций и найти алгоритм их выполнения.

Применение принципов дизайнерского мышления в сфере образования

Применение принципов дизайнерского мышления в сфере образования – это дизайн (организация) любого возможного процесса обучения. «Образовательный дизайн» (*instructional design*) – это отдельная сфера деятельности, изначально никак не связанная с теоретическими изысканиями промышленного, прежде всего, инженерного или архитектурного дизайна.

Идея «образовательного дизайна» восходит к разработкам американского психолога и теоретика образования Роберта Гане (*Robert M. Gagné*). Обобщая свой опыт подготовки военных лётчиков и синтезируя идеи бихевиоризма и когнитивизма, он разрабатывает алгоритм обучения как такового. В работе 1965 года Гане выделяет два уровня обучения, первый из которых связан с поведенческими аспектами, второй – с когнитивными [7]. Кроме того, он формализует основные категории, задачи, этапы обучения и основные виды учебных мероприятий, разбивая весь процесс обучения на ряд последовательных, строго исчисляемых операций. Алгоритм Гане впоследствии стал применяться при подготовке любых образовательных мероприятий.

Подход к преподаванию и обучению, ориентированный на дизайн-мышление, стал активно развиваться в 70-е годы, когда дизайн в качестве предмета преподавания был введён в учебные программы средних школ в Великобритании, постепенно вытесняя или трансформируя некоторые традиционные дисциплины, связанные с искусствами и ремеслами, но всё больше соединяясь с технологическими исследованиями [2]. Эта динамика учебных дисциплин послужила толчком к началу изучения междисциплинарных связей образования и дизайна не только в Великобритании, но и в США. Одна из самых значимых работ в этой области – монография американских исследователей Роберта Рейзера (*Robert A. Reiser*) и Джона Демпси (*John V. Dempsey*) «Тенденции и проблемы в образовательном дизайне и технологии» [12]. Рейзер и Демпси, исследуя новые технологии, стратегии по улучшению среды преподавания и обучения, а также современные практики образования и дизайна, анализируют исторические события, приведшие к необходимости диалога образования и дизайна, и определяют проблемное поле образовательного дизайна и технологий [12].

Важным представляется немецкий опыт адаптации идеи образовательного дизайна. В 1987 году немецкий специалист в области образования Карл-Хайнц Флексиг (*Karl-Heinz Flechsig*) предложил в своём

получившем широкую известность докладе «Дидактический дизайн: новая мода или новый этап развития дидактики?» [6] переводить английский термин «образовательный дизайн» (*instructional design*) на немецкий язык не как «педагогический»², а как «дидактический дизайн» (*Didaktisches Design*). Это позволило немецким исследователям расширить область применения термина и говорить не только о дизайне в области воспитания и обучения детей и подростков, но и о дизайне в области непрерывного образования взрослых, столь важного для «общества знания».

Таким образом, дидактический дизайн развивался независимо от промышленного дизайна и дизайна продуктов, а его эволюция привела к разработке идеи алгоритма обучения. После того, как стал развиваться «дизайн виртуальной среды», возникли дополнительные точки соприкосновения между дизайном информационных технологий и дидактическим дизайном. Принципы дизайн-мышления в настоящее время активно используются и в средней школе, и в программах университетской подготовки.

Применение принципов дизайнерского мышления в сфере информатики

В отличие от истории становления дидактического дизайна, история применения принципов дизайн-мышления в сфере информатики в большей степени связана с развитием самого дизайна. Применение принципов дизайн-мышления в сфере информатики можно считать транспозицией дизайна в новую область. В информатике концепция дизайн-мышления берёт свое начало в исследованиях «человеко-компьютерного взаимодействия» (*Human-Computer Interaction*) 60-х годов, «проектирования взаимодействий» (*Interaction Design, IxD*) 70-х и начала 80-х годов. Именно в 80-е годы ирландский инженер Майк Кули (*Mike Cooley*) ввёл понятие «человеко-ориентированный дизайн» (*human-centered design*) [5].

Антропоцентрический принцип, лежащий в основе концепции человеко-ориентированного дизайна, тематизирован в сборнике «Ориентированные на пользователя дизайн-системы. Новые перспективы взаимодействия человека с компьютером» [14], вышедшем под редакцией известного американского когнитивиста, теоретика дизайна и пользовательской инженерии Дональда Нормана (*Donald A. Norman*). Благодаря

² Термин «педагогика» (*παιδαγωγική [τέχνη]*), «искусство воспитания», этимологически восходит к греческим словам *παῖς* (мальчик) и *ἄγω* (веду).

этой публикации, широкую популярность приобретает термин «дизайн, ориентированный на пользователя» (*user-centered design*).

В середине 90-х Дональд Норман и его коллеги вводят в научный оборот термин «пользовательский опыт» (*user experience, UX*) [10], что служит основанием для развития таких популярных понятий, как *User Interface, User interface design, Usability* (пользовательский интерфейс, дизайн пользовательского интерфейса, удобство использования).

Применение принципов дизайнерского мышления в сфере бизнеса

Начиная с легендарного возникновения в 1991 году глобальной дизайнерской и консалтинговой фирмы IDEO, принципы дизайн-мышления внедряются в сферу бизнеса и активно пропагандируются его сторонниками, которые склонны считать дизайн-мышление способом решения всех проблем [4]. Однако менеджеры, занимающиеся продвижением принципов дизайн-мышления, настаивают на том, что необходимо разделение двух разных дискурсов о дизайн-мышлении: дискурса о дизайне и дискурса об управлении. Первый дискурс начинается формироваться в 60-х годах XX века, второй – в 90-х. Дизайн-мышление для менеджмента представляет собой набор определенных практик, когнитивных подходов и специфического способа мышления [8].

Существует, однако и подход, основанный на критике применения принципов дизайн-мышления в сфере экономики и инноваций. Так, бывший главный редактор журнала *Harvard Business Review*, профессор инноваций и дизайна в новой школе дизайна Парсонса в Нью-Йорке Брюс Нуссбаум (*Bruce Nussbaum*) полагает, что, несмотря на все достижения и успехи дизайн-мышления в трансформации экономической и социальной культуры, в настоящее время оно утратило свой реформистский потенциал, поскольку рекуперируется капитализмом. Для обновления и развития подхода Нуссбаум предлагает разрабатывать далее тот аспект дизайн-мышления, который не использовался менеджерами больших корпораций из-за его когнитивной нелинейности и анархической природы – *креативность*. В монографии «Креативный интеллект: использование силы для творчества, взаимодействия и вдохновения» [11] он предлагает рассматривать «креативный интеллект» (CQ) в качестве новой формы «культурной грамотности» (*cultural literacy*), способности понимать нормы, ценности и символы конкретной культуры и свободно действовать и взаимодействовать в ней. Более того, креативный интеллект должен соединить творческое мышление с новым типом экономической системы, инди-капитализмом (от *independent* – независимый), где творчество становится источником стоимости, а социальные сети – строительными блоками экономики, что позволит ин-

ди-капитализму прийти на смену консервативному неолиберальному капитализму.

Таким образом, несмотря на то, что на сегодняшний день принципы дизайн-мышления используются практически во всех сферах жизни, выделяют три больших области их целенаправленного применения: сферу образования, в которой принципы такого мышления были разработаны практически автономно, и сферы информатики и бизнеса, куда подход дизайн-мышления был перенесён из сферы теории дизайна, известной как «методология дизайна». При этом, однако, ряд исследователей считает, что принципы дизайн-мышления исчерпали свой потенциал и необходимо заново проработать идею креативности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Папанек, В. Дизайн для реального мира / В. Папанек. – М.: Издатель Д. Аронов, 2004. – 416 с.
2. Archer, L.B. A Framework for Design and Design Education. A Reader Containing Papers from the 1970s and 80s. / L. B. Archer, K. Baynes, Ph. Roberts. – Loughborough: Loughborough University, 2005. – 62 p.
3. Argyris, Ch. Action Science / Ch. Argyris, R. Putnam, D. McLain Smith. – San Francisco: Jossey-Bass, 1985. – 480 p.
4. Brown, T. Change by Design: how Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation / T. Brown, B. Katz. – New York: Harper Business, 2009. – 264 p.
5. Cooley, M. Architect or Bee? The Human/Technology Relationship / M. Cooley. – Boston: South End Press, 1982. – 134 p.
6. Flechsig, K.-H. Didaktisches Design: Neue Mode oder neues Entwicklungsstadium der Didaktik? / K.-H. Flechsig. – Göttingen: Universität Göttingen, 1987. – [Internes Arbeitspapier.]
7. Gagné, R. M. Conditions of Learning / R. M. Gagné. – New York: Holt, Rinehart & Winston. 1965. – 259 p.
8. Hassi, E. L. M. Conceptions of Design Thinking in the Management Discourse / E. L. M. Hassi, M. S. Laakso // Conference: 9th European Academy of Design Conference. 2011, The University of Porto, Portugal, the 9th International Conference of the European Academy of Design from May 4-7, 2011. – Mode of access: https://www.researchgate.net/publication/274070930_Conceptions_of_Design_Thinking_in_the_Management_Discourse. – Date of access: 25.04.2020.
9. Krippendorff, K. The Semantic Turn; A New Foundation for Design / K. Krippendorff. – Boca Raton, London, New York: Taylor&Francis, CRC Press – 2006. – 368 p.
10. Norman, D. What You See, Some of What's in the Future, And How We Go About Doing It: HI at Apple Computer / D. Norman, J. Miller, A. Henderson // Proceedings of CHI 1995, CHI '95: Conference Companion on Human Factors in Computing Systems: 72. Denver, Colorado, USA. – Mode of access: https://www.researchgate.net/publication/202165701_What_You_See_Some_of_Wha

t%27s_in_the_Future_And_How_We_Go_About_Doing_It_HI_at_Apple_Computer.
– Date of access: 25.04.2020.

11. Nussbaum, B. Creative Intelligence: Harnessing the Power to Create, Connect, and Inspire / B. Nussbaum. – New York: Harper Collins, 2013. – 351 p.

12. Reiser, R. A. Trends and Issues in Instructional Design and Technology / R. A. Reiser, J. V. Dempsey. – New York: Pearson Education, 2012. – 408 p.

13. Schön, D. A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action / D. A. Schön. – London: Temple Smith, 1983. – 374 p.

14. User Centered System Design. New Perspectives on Human-computer Interaction / Ed. by D. A. Norman. – Boca Raton: CRC Press, 1986. – 526 p.

ОБРАЗОВАНИЕ В ПЕРСПЕКТИВЕ ПОСТМОДЕРНИСТСКОГО МЫШЛЕНИЯ³

EDUCATION IN THE PERSPECTIVE OF POSTMODERN THINKING

H.B. Medvedev

N.V. Medvedev

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина

Тамбов, Россия

G.R. Derzhavin Tambov State University

Tambov, Russia

e-mail: mnv88@mail.ru

В статье рассматривается влияние постмодернизма на образование. Выявлены основные характеристики состояния «постмодерна». Подчеркивается, что такие факторы, как идиосинкразия к культурному многообразию и формам жизни, разрушение убеждения об определяющих аспектах идентичности личности, установление границы языка как средства для оправданного решения, оказывают воздействие на образовательный процесс с точки зрения постмодернистского способа мышления.

The article examines the influence of postmodernism on education. The main characteristics of the "postmodern" state are revealed. It is emphasized that such factors as idiosyncrasy towards cultural diversity and forms of life, the destruction of beliefs about the defining aspects of personal identity, the establishment of the boundary of language as a means for a justified solu-

³ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 19-011-00254