Т.О. БЕРДНИК
Кандидат философских наук, профессор, зав. кафедрой «Дизайн». ФГБОУ ВО Донской государственный технический университет
e-mail: tatiana@berdnik.me

А.В. МОЛОКОЕДОВА
Магистрант. ФГБОУ ВО Донской государственный технический университет
e-mail: nastmol2000@mail.ru

T.O. BERDNIK
PhD, Professor, Head of the Department of Design. Don State Technical University
e-mail: tatiana@berdnik.me

A.V. MOLOKOEDOVA
Graduate student. Don State Technical University
e-mail: nastmol2000@mail.ru

DOI: 10.37485/1997-4663_2024_1_2_187_193

ДИЗАЙН В КОНТЕКСТЕ СИНТЕЗА НАУЧНОГО И ХУДОЖЕСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ

FEATURES OF SCIENTIFIC THINKING AND ITS DIFFERENCES FROM ARTISTIC THINKING

В данной статье рассматривается роль мышления в дизайнерской деятельности. Определяется феномен дизайн-мышления как единства научного и художественного мышления. Рассматривается сущность мышления и его разновидности. Выявляются особенности и различия научного и художественного типов мышления, и их взаимодействие при решении дизайнерских задач. Делается вывод о единстве рационально-объективного и интуитивно-субъективного подходов как обязательного условия эффективности познавательной и преобразующей функций дизайнерской деятельности.

This article discusses the role of thinking in design activities. The phenomenon of design thinking is defined as the unity of scientific and artistic thinking. The essence of thinking and its varieties are considered. Features and differences between scientific and artistic types of thinking, and their interaction in solving design problems are revealed. The conclusion is made about the unity of the rational-objective and intuitive-subjective approaches as a prerequisite for the effectiveness of design activities.

Ключевые слова: дизайн-мышление, типы мышления, объективность, субъективность, дизайнерская деятельность.
Keywords: design thinking, types of thinking, objectivity, subjectivity, design activity.

Дизайн является самым молодым видом архитектонического искусства, вся его история связана с эпохой современности и охватывает чуть более столетия. Катализатором появления дизайна стала научно-техническая революция второй половины XIX века, навсегда изменившая способы производства полезных для человека вещей, переведя их на индустриальные технологии. Возникнув в начале XX столетия как феномен, не имеющий аналогов в практике человеческой деятельности прежних времен, дизайн демонстрировал принципиально иную методологическую основу решения профессиональных задач и иной тип мышления, который гораздо позже был сформулирован американским ученым Гербертом Александером Саймоном, экономистом, политологом и социологом.

В 1969 году появилась книга Саймона «Науки об искусственном» (The Sciences of the Artificial), где ученый определил процесс генерации идей в дизайне как результат специфического дизайн-мышления, сущность которого отражала синтетический характер восприятия мира, основанный на единстве художественного интуитивного и научного рационального познания [1]. Используя метод дизайн-мышления при решении профессиональной задачи, человек проводит не только критический анализ фактического материала, но и включает творческий процесс, позволяет ему найти по-настоящему креативное, порой самое неожиданное решение проблемы, что обеспечивает наилучший результат [2]. Для понимания сути этого уникального метода следует разобраться в многообразии видов и алгоритмов мышления, на что нацелено данное исследование.

Процесс восприятия и осмысления окружающей действительности является одним из самых важных факторов познавательной человеческой деятельности. Способность к мышлению определила особый статус человека, выделила его из мира животных и наделила возможностью преобразовать природную данность в соответствии с утилитарными и эстетическими потребностями общества. Эволюция человеческой цивилизации, включающая развитие науки, искусства, общественных институций, а также военные столкновения, катастрофы и великие открытия, изменившие ход истории, стала результатом мыслительной деятельности.

Процесс мышления понимается как осознанное восприятие окружающего мира, во всех его проявлениях, создание представлений о предмете и явлениях, поиск связей и решения задач [3]. Главная цель интеллектуальной деятельности человека заключаются в анализе полученной информации, распознавании на основе этого анализа глубинных связей и свойств предметов и явлений, отслеживании их причинно-следственной связи и нахождении решения возникающих проблем. Генерация идей также является неотъемлемой составляющей процесса мышления. Этот процесс может происходить стихийно, так как человеческий мозг постоянно генерирует и обрабатывает новую информацию, а может быть осознанным ответом, на поступающие извне, или изнутри человеческого разума запросы [4].

Задачей мыслительной деятельности является не только восприятие и обработка факта сложности и многогранности реальности, но и интерпретация этой реальности, понимание взаимосвязанных процессов. Реализация этой задачи отвечает множеству важных аспектов человеческого существования: осознания себя, окружающего мира, составления оценочных суждений о тех или иных событиях, людях, обстановке, анализ ситуации, формирование личности. Можно сказать, что мышление биологически заложенный в человеке механизм выживания. У животных этот механизм развит несколько иначе, и направлен на осуществление ряда более простых функций [5]. Структура мышления человека отлична от животной.

Так или иначе, любой мыслительный процесс призван осмыслить поступающую информацию, сравнить ее с уже полученными фактами и синтезировать новое знание. Для работы с информацией человек задействует ряд логических операций: анализ, синтез, конвергенцию и дивергенцию, абстрагирование, сравнение, классификация, обобщение. Вне зависимости от инструментов, благодаря которым осуществляется

сам механизм мыслительного процесса, существует классификация различных типов мышления [6, 8].

Самый первый исторически сформировавшийся тип мышления – обыденный. Этот тип основан на «житейском опыте», обобщении при помощи примитивного логического анализа, другими словами, образование причинно- следственных связей путем практического и теоретического опыта на начальном уровне. Данный тип применялся на заре развития человеческой цивилизации. Намного позднее, в ходе эволюции человеческой мысли, развились другие, более сложные типы мышления - научный и художественный.

Научный тип мышления, в первую очередь, направлен на исследование мира на всех уровнях его сложнейшей структуры. Основная задача научного мышления заключается в доказательстве и выявлении объективных закономерностей действительности, познании глубинной сущности бытия. Инструментами этого типа мышления являются факты, логика, законы – физические, биологические, социальные и другие. Строгая доказательность, объективность, системность — это главные опорные точки научного мышления, а объективная истина — его главная ценность и продукт. Рефлексия свойственна данному типу, поскольку всякое научное знание, умозаключение или наблюдение сопровождается анализом достигаемых инструментов, в той или иной мере. Знание для научного типа мышления есть доказательный факт, обоснованный фактами. Подобный тип мышления и методы достижения целей рождают структурированную цепь, которая в синтезе выражает целую систему понятий, структуру [7].

Основным критерием научного мышления является процесс непрерывного самообновления знаний. Продукт мышления, который претендует на научность, должен пройти процесс верификации, т.е., установление истинности научных знаний путем наблюдений и экспериментов. Другими словами, должна допускаться возможность проверки эмпирическим путем. Важным элементом этой системы является субъект, обладающий научным типом мышления. Как правило, люди, обладающие подобным типом мышления приверженцы науки - отдельные исследователи, члены научных сообществ, ученые, врачи и т.д. Занятия подобного рода требуют не только определенного склада мышления, но и профессиональной подготовки, в ходе которой приобретаются новые или оттачиваются уже имеющиеся инструменты и методы осуществления научного мыслительного процесса [8].

В свою очередь, художественное мышление, наоборот, отражает субъективную составляющую реальности. Этот тип мышления является неотделимой частью многогранной человеческой личности, и реализуется через призму личностного человеческого восприятия действительности. Важную роль, как и в научном мышлении, играет эмпирический путь познания реальности. Так или иначе, большинство оценочных суждений, представлений о мире, выводов, наблюдений, благодаря которым, отчасти, и формируется характер, в который окрашен продукт художественного мышления, имеют корни от выводов, умозаключений, а иногда, и экспериментов [7].

Другими словами, художественное мышление является квинтэссенцией того, что глубинным образом влияет на чувства, переживания и мысли людей, формируя у них определенное субъективное отношение к чему-либо. Можно сказать, что для человека, обладающего таким типом мышления, реальность представляется намного богаче и более многогранно, нежели для обладателя сугубо научного мышления.

Главным продуктом художественного мышления является образ, воплощающий в себе личностные качества, характеристики, мысли, видения мира человеком. Субъект, обладающий таким типом мышления, зачастую реализует его посредствам обладания определенными профессиональными навыками. Это могут быть художники, писатели, композиторы и т.д. [5].

Научное и художественное мышление при всей специфичности подходов имеют ряд родственных характеристик, и существуют в определенном взаимопроникновении. Часть методов, которыми реализуется процесс познания у обладателей этих типов мышления, в некотором роде, общая. Мир, так или иначе постигается путем познания. Человек с момента рождения узнает нечто новое, посредствам наблюдений, экспериментов, умозаключений. Он получает определённый опыт. Отличаются только методы достижения результата и восприятие этого результата непосредственно субъектом [8].

Но, пожалуй, главной отличительной чертой научного мышления от художественного является объективность. Если продукт художественного мышления носит сугубо субъективный характер, воплощенный через призму личностного восприятия субъекта, то продукт научного мышления всегда имеет строгую доказательную базу. Он проходит через множество стадий, чтобы объективность была безоговорочно утверждена. Процесс же получения продукта художественного мышления стихийный и носит условный характер [9].

Специфичность двух типов мышления изучал французский физик-кибернетик и культуролог Абраам Антуан Моль. В его труде 1966 года «Теория информации и эстетическое восприятие» (Theorie de l'information et perception esthetique) сделана попытка применить естественно-научные аналитические методы к изучению гуманитарной среды. Моль рассматривает два типа информации – семантическую и эстетическую информация. Первая из них, опирается на объективные данные и служит для передачи смысла. Семантическая информация имеет строго научный инструктивный характер и является основным транслятором знаний.

Объективной семантической информации ученый противопоставляет эстетическую, имеющую художественную природу и использующую метафору как единицу языка. Эстетическая информация передает не смысл, а отношение и является сугубо субъективной и контекстной. Однако Моль считал ее более эффективной, так как эта информация, основанная на эмоциях и интересе, легче распространяется и лучше усваивается. Эстетическая информация есть продукт художественного мышления [10].

Абраам Моль справедливо считал, что оба эти вида информации не встречаются в «чистом» варианте и не существуют друг без друга, а представляют собой неразрывное единство, что является обязательным условием глубины и результативности познания мира. Дизайн-мышление как раз и является пространством синтеза двух методов исследования и преображения действительности, что понимается как приоритетная задача дизайна. А в зависимости от объекта и цели проектирования превалирует интеллектуальный или художественный тип мышления. Так, например, в процессе промышленного проектирования сложного оборудования, связанного с проблемой безопасности эксплуатации объекта, дизайнер опирается в основном на научный подход, подчиняя ему задачи формообразования с точки зрения художественной выразительности. Когда же дизайнер занимается визуализацией рекламы или создает дизайн книжного издания, он действует, скорее, как художник, хотя вопросы технологии, эргономики, психологии восприятия и других научных дисциплин продолжают оставаться важными. Вторая сторона мыслительного процесса не исчезает, но становится подчиненной.

Таким образом, процесс познания и преображения реальности определяется совокупностью объективных и субъективных факторов. Объективность данного процесса обеспечивается научными методами,

активно используемыми дизайнерами на этапах анализа предпроектной ситуации, выбора научно-технологической базы проектирования, расчета целесообразности внедрения проектной идеи.

Однако по-настоящему уникальным, а значит привлекательным для потребителя, дизайнерский продукт становится в результате художественного подхода к формированию его образа. А поскольку качество дизайнерского результата является гармоничное сочетание эргономики и эстетики, дизайнер должен владеть методами как научного, так и художественного мышления.

Список литературы:

1. *Блауг М.* Саймон, Герберт // 100 великих экономистов после Кейнса. — Санкт-Петербург: Экономикус, 2009. 384 с.

2. *Джозеф О'Коннор, Иан Макдермотт.* Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. — Москва: ООО «Альпина Паблишер», 2013. 300 с.

3. *Дмитрий Карпов.* Мышление как инструмент. 10 стратегий для решения любой проблемы. — Москва: Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2021. 544 с.

4. *Леврик, Линк, Лейфер.* Дизайн-мышление. Канвасы и упражнения. Полный набор инструментов. Санкт-Петербург: Питер, 2022. 304 с.

5. *Оливер Кемпкенс*. Дизайн-мышление. Все инструменты в одной книге. — Москва: Бомборо, 2019. 224 с.

6. *Рубинштейн С.Л.* Бытие и сознание. — Санкт-Петербург: Питер, 2003. —120 с.

7. *Том Чатфилд.* Критическое мышление. Анализируй, сомневайся, формируй свое мнение. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. 328 с.

8. *Шадриков В.Д.* Мышление как проблема психологии (cyberleninka.ru): [электронный ресурс]. — Режим доступа https://cyberleninka.ru/article/n/myshlenie-kak-problema-psihologii/viewer (дата обращения 16.02.2023).

9. *Фаликман М.* Виды мышления: видеолекция / Мария Фаликман (к. п. н.) // ПостНаука: проект. — 16.10.2015. https://www.youtube.com/watch?v=B21vppi2XxI (дата обращения 20.02.2023).

10. *Моль А.А.* Теория информации и эстетическое восприятие. (Theorie de l'information et perception esthetique, 1958). Перевод с французского Б.А. Власюка, Ю.Ф. Кичатова и А.И. Теймана. Под редакцией, с послесловием и примечаниями Р.Х. Зарипова, В.В. Иванова. — М.: Издательство «Мир». 1966. 352 с.