Е.Т. АЛЕКСАКОВА
Магистрант ФГБОУ ВО Донской государственный технический университет
e-mail: mari_di_amsy@mail.ru

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

E.T. ALEXAKOVA
Don State Technical University, graduate student
e-mail: mari_di_amsy@mail.ru

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

DOI: 10.37485/1997-4663_2022_2_2_126_132

SCIENCE DESIGN КАК ФЕНОМЕН КУЛЬТУРЫ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА

SCIENCE DESIGN AS A CULTURAL PHENOMENON OF POST-INDUSTRIAL SOCIETY

В статье исследуются взаимосвязь и взаимообусловленность дизайна и науки. Дизайн рассматривается как результат научно-технической революции XIX века. Science design изучается в контексте двух вариантов существования — как наука для дизайна и как дизайн для науки. Приводятся примеры обоих контекстов. Делается вывод о взаимовыгодной кооперации научной и художественно-проектной деятельности в современной информационной культуре.

The article explores the relationship and interdependence of design and science. Design is seen as the result of the scientific and technological revolution of the XIX century. Science design is studied in the context of two variants of existence — as science for design and as design for science. Examples of both contexts are given. The conclusion is made about the mutually beneficial cooperation of scientific and artistic design activities in modern information culture.

Ключевые слова: science design, наука для дизайна, дизайн для науки, постэволюционизм, постиндустриальное общество.
Keywords: science design, science for design, design for science, post-evolutionism, post-industrial society.

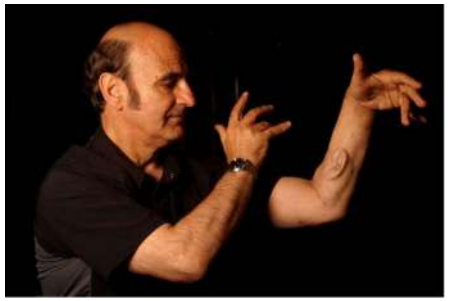
Современный дизайн активно развивается и интегрируется во все сферы общественной жизни. Результатом становится синергия дизайн-проектирования с другими видами человеческой деятельности, что является эффективным фактором социокультурной эволюции. На фоне этого взаимодействия формируются новые профили дизайнерской деятельности. Одним из феноменом данного процесса можно назвать science design — сплав подходов, используемых наукой и художественным проектированием.

Кооперация с наукой является для дизайна, возникшего как результат научно-технической революции XIX столетия, органичной и закономерной. С развитием дизайнерской деятельности эта взаимосвязь усиливалась и становилась двусторонней. Дизайн не только использовал самые передовые достижения науки, но и сам превратился в определяющий фактор научного прогресса, в «заказчика» разработки новейших технологий и материалов, необходимых для реализации смелых проектных идей.

Понятие «science design» было введено в конце 50-х годов прошлого столетия американским архитектором, изобретателем, философом и инженером Ричардом Бакминстером Фуллером. Ученый определил его как систематическую форму проектирования, подразумевая под этим понятием метод, который может быть сопоставим с научным для изучения и организации различных задач [1]

Уже в 1961 году Фуллер собрал все свои самые смелые идеи о способах внедрения метода проектирования в мировую экономику и призвал выпускников архитектурных школ проводить «Всемирное десятилетие науки о дизайне» с подведением итогов по предлагаемым зада-

чам, чем внес определенное смешение понятий «научный дизайн» и «наука о дизайне». В отличие от русского языка, и слово «science», и слово «design» могут служить как существительным, так и прилагательным без изменения формы слова. За прошедший период два термина «science design» и «design science» смешались до такой степени, что могли иметь любое значение, подходящее по контексту [1, 2].



Для более подробного рассмотрения темы мы продемонстрируем разные примеры пересечений понятий «наука» и «дизайн». Такое пересечение может представлять одну из двух принципиально различных конфигураций, которые для простоты понимания коротко (но с достаточной долей погрешности) можно определить, как «наука для дизайна» либо «дизайн для науки». Попробуем рассмотреть и проанализировать самые яркие примеры обеих конфигураций [2].

Наука для дизайна

Австралийский перфоманист, исследователь проблем постэволюционизма и человеко-машинных систем Стеларк обратился за помощью к ученым, в итоге чего на основе его собственного ДНК художнику вырастили третье ухо и вживили в предплечье. Для этого потребовалась сложнейшая операция — к уху подвели кровеносную систему, то есть оно осталось живым, хотя и ничего не слышало. Стеларк нашел решение этой проблемы — попросил вживить в ухо микрофон с системой Bluetooth и выходом в интернет. В 2010 году сразу несколько мировых выставок установили в залах слепки руки художника со встроенной электроникой. На выставках онлайн транслировалось все то, что слышит с помощью микрофона третье ухо Стеларка [3].

Знаменитое дышащее здание в Милане поражает воображение жителей города и туристов. Пять верхних этажей покрыты пластинами, которые могут подниматься и опускаться при помощи 82 двигателей. Здание само анализирует температуру воздуха, концентрацию посетителей, кислорода и может самостоятельно проветривать помещение, имитируя процесс дыхания. Сенсоры отслеживают положение солнца и, открывая



и закрывая панели, изменяют освещенность в здании. Кроме того, на крыше установлены несколько солнечных батарей, которые питают большую часть двигателей. Заказчиком этого чуда техники стала обувная компания, которая стремилась обликом магазина продемонстрировать «дышащие» способности своей продукции [4].

Конечно, эти примеры имеют принципиальные различия. Перфоманс Стеларка относится, скорее, к «science art», так как в этом случае художник сам является заказчиком научных технологий. Стеларк использует научно-исследовательские методы, воплощая их в художественный образ. Своими перформансами он помогает взглянуть на науку по-новому, делая ее понятной и интересной. Дышащее здание же является продуктом цепочки «заказчик > дизайн > научная технология», таким образом, становясь классическим примером конфигурации «науки для дизайна».

Отличительные черты «науки для дизайна»:

— предмет дизайна неразрывно связан с темой природы, анатомии, медицины или свойств живых организмов;

— дизайнер становится не только исполнителем, но и заказчиком, так как для осуществления концепции необходима новаторская научно-техническая разработка;

— для исполнения дизайнерской концепции к проекту подключаются такие направления, как программирование, робототехника, радиоэлектроника, биология, генетика, генная инженерия, квантовая физика и пр.;

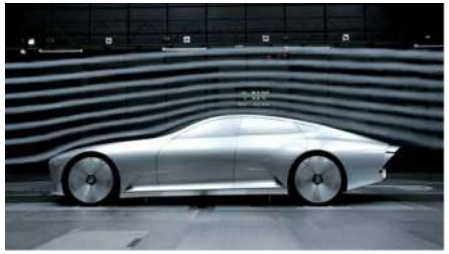
— зачастую в таких проектах не просто исполняется грандиозная дизайн-концепция, но и соблюдается максимальная экологичность и энергоэффективность [5].

Дизайн для науки

Пожалуй, одним из самых ярких примеров является Scientific Web Design. Уже много лет Apple, Sony, Google содержат штаты собственных дизайнеров, не прибегая к помощи сторонних организаций. Успешный дизайн основан на глубинном понимании и нужд посетителей сайта, и бизнеса, владеющего этим веб-ресурсом, что, в первую очередь, являет-

ся результатом огромного объема научных исследований. При этом дизайн носит систематический характер и основывается на данных постоянно поступающих исследований. Редизайн проводится точечно и максимально часто: еженедельно, а иногда ежедневно. В данном случае заказчиком является бизнес, исполнителем — дизайн, который в свою очередь обращается к научным исследованиям. Проводимые исследования спонсируются самим бизнесом, будь то Google, Amazon или YouTube.





Джеффри Престон «Джефф» Безос, американский предприниматель, основатель интернет-компании Amazon.com, высказался по этому поводу следующим образом: «Успешное изобретение — то, которое полезно клиенту. Бесполезные вещи изобретать легко. Но вот создание чего-то полезного потребует от вас увеличения темпа и частоты сплит-тестов, а также постоянных размышлений о том, как организовать вашу систему, ваших людей, все ваши активы, вашу работу, ваш распорядок дня — все для того, чтобы увеличить скорость, с которой вы будете испытывать ваши изобретения. И не все ваши изобретения окажутся полезными, и не все тесты сработают» [2].

Конечно, можно возразить, что данный пример является, скорее, дизайном для бизнеса, чем для науки. Тем не менее, тяжело переоценить сферу digital в современном обществе, где мировые маркет-плейсы и транснациональные интернет-корпорации с их облачными вычислениями превратились в настоящие научные центры.

Автомобильные дизайнеры, особенно дизайнеры спорткаров, находятся в непрерывном поиске новых аэродинамических решений. От эргономики машины напрямую зависят как показатели скорости, расход топлива, электроэнергии, так и устойчивость на дороге, обеспечивающая безопасность. За экспериментами дизайнеров и конструкторов с аэро-

динамическими формами следуют многочисленные тесты и измерения показателей веса, расхода топлива, подъемной и прижимной силы, опрокидывающего момента, стабильности на высоких скоростях. Все эти показатели измеряются «вживую» путем продувки автомобилей и макетов в аэродинамической трубе на разных скоростях воздушного потока и измерения реальных сил, действующих на кузов. После этого дизайнеры снова возвращаются к работе и ищут новые, лучшие решения [5-7].

Отличительные черты дизайна «для науки»:

— дизайн служит изобретением для определенного запроса, решением новой поставленной задачи;

— в дизайне отдается однозначное первенство функции, эстетика всегда идет следом;

— дизайнеры, в большинстве случаев, находятся в структуре самой компании-заказчика для лучшего понимания задач и процессов;

— дизайн строго обоснован экономически и имеет циклический характер;

— дизайн проводится только на основе постоянно поступающих результатов новых исследований;

— редизайн осуществляется не глобально, а очень точечно и проводится на постоянной основе [5].

Видов научного дизайна, разумеется, гораздо больше: мы рассмотрели лишь несколько примеров, отчетливо демонстрирующих, в каком случае дизайн является заказчиком научной разработки, а в каком — исполнителем научной задачи. Учитывая темпы научного роста и скорость трансформации мировой экономики, возможно, наука и дизайн вскоре будут сотрудничать все чаще и в еще более неожиданных коллаборациях.

Список литературы:

1. *Джонатон Китс.* Ты принадлежишь Вселенной: Бакминстер Фуллер и будущее / Пер. с англ. — Москва: Дело, 2021. — 224 с.

2. *Стоун Б.* [en]. The Everything Store. Джефф Безос и эра Amazon / перевод Н. Ильиной. — Санкт-Петербург: Азбука-Аттикус, 2014. — 416 с.

3. URL: https://knife.media/stelarc-interview/ (дата обращения: 12.02.2023).

4. *Папанек В.* Дизайн для реального мира. — 6-е изд. — Москва: Аронов, 2018. — 416 с.

5. *Рэнд П.* Дизайн: форма и хаос / перевод И. Форонова. — Москва: Студия Артемия Лебедева, 2021. — 244 с.

6. *Браун Т.* Дизайн-мышление в бизнесе. От разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей. — Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 260 с.

7. *Самойленко А.* Cloud Computing: при чём тут виртуализация? — URL: http:// https://www.cnews.ru (дата обращения: 16.02.2023).

А.В. БЕЗИН

Старший преподаватель кафедры «Академический рисунок» РГХПУ им. С.Г. Строганова. Соискатель кафедры «Промышленный дизайн»
e-mail: aleks.bezin23@yandex.ru

A.V. BEZIN

Senior Lecturer at the Department of Academic drawing, Russian State Stroganov University of Design and Applied Arts
e-mail: aleks.bezin23@yandex.ru

DOI: 10.37485/1997-4663_2022_2_2_133_146

БИОМОРФИЗМ В ДИЗАЙНЕ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «5 SISTEMS» И ФОТОАППАРАТА «T90» ЛУИДЖИ КОЛАНИ ДЛЯ КОМПАНИИ «CANON»

BIOMORPHISM IN DESIGN ON THE EXAMPLE OF THE PROJECT «5 SISTEMS» AND THE CAMERA «T90» BY LUIGI COLANI FOR «CANON»

Статья охватывает период активного внедрения и использования в дизайн-проектировании стиля «биоморфизм», а именно — время сотрудничества промышленного дизайнера Луиджи Колани и компании «Canon» в 80-е годы XX века. Раскрываются принципы создания корпуса фотоаппарата дизайнером в парадигме бионических структур. Используется метафорический подход в контексте исследования эргономических решений процесса создания зеркальной пленочной фотокамеры «Canon T90» на основе прототипа «T99» и предшествующего проекта «5-sistems».

The article covers the period of active introduction and use of biomorphism style in design, namely, the time of cooperation between industrial designer Luigi Colani and «Canon» in the 80s of the XX century. The principles of creating a camera body by a designer in the paradigm of bionic structures are revealed. A metaphorical approach is used in the context of the study of ergonomic solutions to