М.М. МИХЕЕВА
Сооснователь кафедры «Промышленный дизайн» МГТУ им. Н.Э. Баумана
e-mail: mmm4-64@mail.ru

Е.И. РУЗОВА
Профессор кафедры «Средовой дизайн» МГХПА им. С.Г. Строганова
e-mail: lenart2@mail.ru

M.M. MIHEEVA
Co-founder of the Department of Industrial Design Academy of Bauman Moscow State Technical University
e-mail: mmm4-64@mail.ru

E.I. RUZOVA
Professor of the Stroganov Academy (MGHPA)
e-mail: lenart2@mail.ru

ФЕНОМЕН СИСТЕМНОГО ДИЗАЙНА — ИСТОКИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

THE PHENOMENON OF SYSTEM DESIGN — THE ORIGINS AND THE PRESENT

Статья посвящена талантливому дизайнеру Д.А.Азрикану, оказавшему огромное влияние на развитие отечественного системного дизайна, и его проектным разработкам 70–80-х годов, базирующимся на системном подходе.

The article is dedicated to the talented designer D.Azrikan, who had a huge impact on the development of domestic system design, and his projects of the 70–80s, based on a systematic approach.

Ключевые слова: Д.Азрикан, системный дизайн, системное мышление, дизайн 70–80-х годов, дизайн-программа, «Электромера», «СФИНКС».
Keywords: D.Azrikan, system design, system thinking, design of the 70–80s, design program, «Electromera», «SPHINX».

Тема системного дизайна в России связана во многом с именем, пожалуй, самого яркого и известного дизайнера 60–80-х годов Дмитрия Арнольдовича Азрикана.

Если говорить об истоках отечественного системного подхода, то за точку отсчета можно принять октябрь 1973 года, когда Дмитрий Арнольдович был приглашен во ВНИИТЭ директором Юрием Борисовичем Соловьевым для работы над проектом для ВО «Союзэлектроприбор».

К этому времени в 1969 году в Лондоне прошел конгресс ИКСИД, на котором дизайнерским сообществом было утверждено определение промышленного дизайна, сформулированное дизайнером, автором статей и книг по вопросам теории культуры и дизайна, ректором Ульмской школы Томасом Мальдонадо [5]: «Промышленный дизайн — творческая деятельность, целью которой является выработка формальных качеств промышленных изделий. Эти формальные качества включают не только внешние черты изделия, но главным образом структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое с точки зрения как потребителя, так и изготовителя. Промышленный дизайн стремится охватить все аспекты окружающей среды, которые обусловлены промышленным производством». Несмотря на эволюцию понятий и терминов в современной теории дизайна, это определение остается вполне актуальным и сегодня. Мальдонадо ввел и развил принцип системного подхода в дизайне, где каждый отдельный сложный технический объект рассматривался как система, состоящая из подсистем, которые, в свою очередь, членятся на элементы. Этот принцип, базирующийся на модульности, комбинаторике, унифицировании элементов, стандартизации и трансформации, применил в проектировании пишущих машинок, офисного оборудования и мебели для компании «Olivetti» итальянский дизайнер, архитектор, один из основателей «Группы Мемфис» Этторе Соттсасс.

В 70-е годы отечественный дизайн-опыт все еще был ориентирован на создание «штучных» изделий, поэтому введение Д.Азриканом в проектирование принципов системного дизайна стало для того времени радикальным и революционным.

Заказчик ставил задачу объединения около 1,5 тысяч наименований разнохарактерных измерительных приборов единым узнаваемым стилем по типу компании «Браун», популярной в то время. Выглядело это многообразие примерно так:



Рис. 1. Элементы проекта для ВО «Союзэлектроприбор»

Для решения проблемы нужен был какой-то универсальный ключ. Систематизировав весь ассортимент по разным позициям (виды измерений, функциональное наполнение, необходимые операции, типы корпусов, особенности эксплуатации и т.п.), Д.Азрикан использовал иерархическую структуру построения системы, где младшие элементы, объединенные едиными признаками и правилами организации, включались в конструктивные элементы более высоких уровней [1].

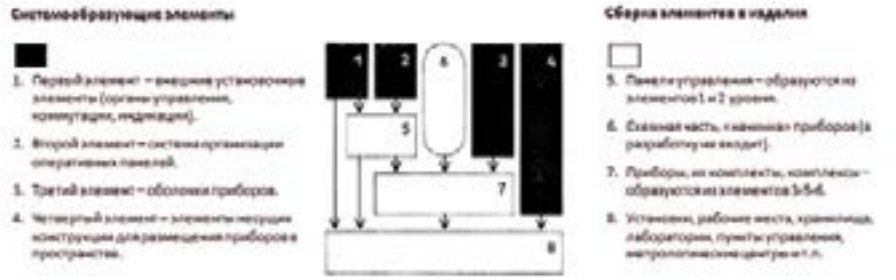


Рис. 2. Иерархическая структура конструктивных элементов

В результате удалось создать:

— универсальные принципы организации панелей управления;

— ограниченный унифицированный набор корпусных и несущих конструктивов;

— общее стилистическое и цветовое решение для всего многообразия приборов от органов управления до целых лабораторий.

Решенной оказалась не только задача создания фирменного стиля для уже существующих объектов, но и появилась возможность вписать в общую систему любое новое изделие.



Рис. 3. Примеры спроектированных приборов системы СЭИТ



Рис. 4. Макет лаборатории

Параллельно разрабатывалась обширная графическая программа, не потерявшая своей актуальности. Например, ГОСТ на приборные шрифты действует до сих пор. Кроме того, проектировались системы упаковки, рабочей среды и даже фирменной одежды.

Дизайн-программа, получившая название «Электромера», сегодня признана хрестоматийной классикой жанра.

Следующим проектом команды Азрикана (1981–85 гг.) стала разработка дизайн-программы бытовой аппаратуры магнитной записи (БАМЗ). Здесь системный подход был принципиально иным, потому что изменилась задача. Если изделия «Электромеры» использовали специалисты для технических измерений, то магнитофоны относились, как тогда говорили, к «товарам народного потребления».

На тот момент несколько предприятий выпускали в общей сложности не более десятка однотипных магнитофонов, словно рассчитанных на одного покупателя. Дизайнеры же, приступая к работе, ориентировались на пользовательское разнообразие, которое соотносилось бы с различным образом жизни, запросами и возможностями потенциальных потребителей этой техники.

Для создания необходимого и достаточного ассортимента магнитофонов для разных ситуаций и типов пользователей Дмитрий Арнольдович предложил трехмерную матрицу, на пересечении осей которой совмещались в одном изделии предварительно изученные интересы потребителей [2]. Учитывалось, для чего предполагалось использовать прибор и в каком средовом контексте, какими соответствующими техническими характеристиками наполнять.

В работе применялись методы, популярные сегодня в проектах Design thinking. Например, для наиболее точного попадания в пользовательские потребности команда Азрикана занималась изучением типичных ситуаций потребления магнитофонов и пыталась синтезировать индивидуальные портреты поль-



Рис. 5. Дизайн-программа «Электромера»

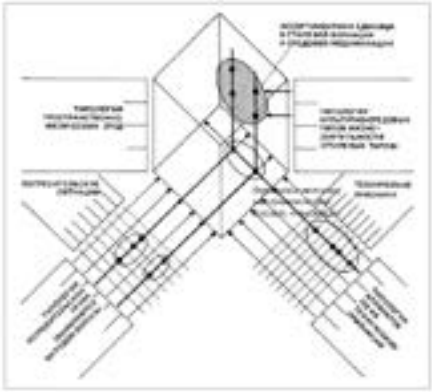


Рис. 6. Типологическая матрица. С ее помощью разработан необходимый и достаточный ассортимент магнитофонов

зователей. Теперь, спустя 20 лет, этот прием известен как «Персонаж-моделирование». По итогам исследований проводилось тестирование предлагаемых моделей среди посетителей проходившей в то время технической выставки.

Таким образом, были разработаны 16 типологических образцов для основных ситуаций потребления, различных по функциям, техническим параметрам и стилевым решениям.



Рис. 7. Ситуации потребления

Д.Азрикан предложил и визуализировал структуру проектирования системного объекта в виде дерева [4] — ствола с разветвляющейся кроной, где ствол — это Main Idea проекта, ведущее направление, на котором основаны стратегические задачи, подходы к достижению целей, средства деятельности, условия функционирования системы. Ствол ветвится и образует объемную крону, в которой прорастают подсистемы — идеи разработки сначала более крупных блоков-объектов системы, затем все более мелких, этап за этапом, step by step. В итоге такой аналитической работы и синтезирования ее результатов (системного мышления) начинается конкретное практическое дизайн-проектирование всех элементов системы.

Системное мышление позволяет не только связать для одного объекта или группы объектов разноплановые параметры и найти их взаимное влияние, но и достаточно достоверно заглянуть в будущее. Наиболее известный пример прогностического проекта, наполненного идеями Д.Азрикана и разработанного под его руководством, — суперфункциональный интегрированный коммуникативный комплекс СФИНКС, ставший хитом три года назад после Лондонского биеннале дизайна 2016. В новом прочтении он получил титул Умного дома, хотя в год его рождения, 1986-й, такого понятия еще не было.

Дизайнерское предложение интегрировало возможности будущего в единую систему и ориентировалось на новейшие технические решения, которые проходили в то время стадию экспериментальных исследований.

Дизайнеры сосредоточились на оптимальном наборе устройств для дома. Информация из единого центра распределялась в разные помещения квартиры по нескольким ЖКИ-экранам и акустическим колонкам различного размера и назначения: для общесемейного отдыха, игр, обучения, индивидуальной работы, для управления кухонными приборами и т.д. Так, большой экран с шаровыми колонками можно назвать предвестником домашнего кинотеатра. Пульт дистанционного управления с дополнительными возможностями (часы, таймер, калькулятор) и миниатюрным дисплеем функционально близок мобильному планшету. Средний экран с большим пультом (телевизор, компьютер) — фактически, современный ноутбук. Система может выходить за пределы квартиры и дополняться носимыми и бортовыми (автомобильными) элементами, сохраняя при необходимости связь с домом [3].

Мы часто слышим в той или иной области деятельности о необходимости системного проектного подхода к современным проблемам. Но в большинстве случаев эти высказывания служат лишь лозунгами, а вопросы решаются прежними однолинейными методами.

Убеждены, что системное мышление необходимо всем дизайнерам 21 века. Полученный бесценный опыт работы в команде Азрикана его коллеги, уже в качестве педагогов, с успехом продолжают передавать молодому поколению студентов-дизайнеров: М.Михеева и А.Синельников в МГТУ им. Н.Э.Баумана, Е.Рузова и И.Лысенко в МГХПА им. С.Г.Строганова.



Рис. 8. Образцы в классическом и приборном стиле. Образцы в молодежном и походном стиле



Рис. 9. Комплекс СФИНКС. Авторы: Д.Азрикан, А.Колотушкин, М.Колоушкина, И.Лысенко, М.Михеева, Е.Рузова



Рис. 10. Пост автоматизированного паспортного контроля. Дипломный проект. Студ. И.Якушев. Руководитель А.С.Синельников

Рис. 11. Организация и дизайн-сопровождение процесса раздельного сбора твердых бытовых отходов. Дипломный проект. Студ. А.Кешелян. Руководитель М.М.Михеева

Системный подход применялся уже при создании в Бауманке кафедры «Промышленный дизайн» — разработанный учебный план максимально связывал между собой все преподаваемые дисциплины. Были введены самостоятельные курсы «Дизайн-исследования» и «Основы системного дизайна». Каждый студенческий проект предваряется глубоким изучением всех влияющих на результат составляющих. Особое внимание уделяется проблемам пользователей проектируемых объектов и поиску их решений для получения высокого потребительского качества. При этом в процессе дизайн-проектирования любой объект рассматривается как совокупность взаимосвязанных компонентов, учитывается его связь с внешней средой и обратная связь.



Рис. 12. Проект модульной парковой зоны отдыха. 2 курс. Студ. Е.Дёмина. Руководитель доц. И.Н.Лысенко

На кафедре «Средовой дизайн» Строгановки уникальные методики, базирующиеся на системном подходе к проектированию сложных поликомпонентных объектов среды, введены, начиная с пропедевтических дисциплин и заканчивая дипломным проектированием. В каждое проектное задание встроены составляющие предпроектного анализа, на основе которого поэтапно решаются задачи создания системы средовых объектов — от простейших до постепенно образующихся все более развитых экстерьерно-интерьерных комплексов. Например, проектная концепция фрагмента городской среды может включать разработку планировочной системы, малых архитектурных форм, модульного городского оборудования, мобильных, мультимедийных и интерактивных элементов, объединенных единым стилистическим и цвето-графическим решением, а также «сквозным» формообразованием, и т.д. При



Рис. 13. Концепция серии экскурсионных маршрутов «Эпоха Авангарда» и проект тематических кластеров района Шаболовки. Дипломный проект. Студ. Ю.Хасанова, Е.Кудрявцева. Руководители проф. Е.И.Рузова, проф. Е.А.Заева-Бурдонская

всей сложности поставленных проектных задач результатом становится целостность и эстетическая гармония.

Дизайнеры-выпускники применяют освоенный на кафедрах системный подход в профессиональной практике, а, значит, идеи Д.Азрикана продолжают жить и приносить позитивные плоды.

О многих проектах сектора Перспективных разработок и дизайн-программ ВНИИТЭ, а затем студии Азрикана и позже, его американской истории, можно прочесть в книге «Азрикан ДА». В минувшем декабре Дмитрию Арнольдовичу исполнилось 85 лет. Мы, его бывшие сотрудники и коллеги, отметили этот юбилей книгой о нем. Пока она существует в единственном экземпляре, подаренном юбиляру.

Список литературы:

1. Специальный выпуск журнала «Техническая эстетика», посвященный разработке дизайн-программы «Электромера». — 1981. — № 9.

2. *Азрикан Д.А., Михеева М.М., Пронин И.В.* Дизайн-программа «Бытовые магнитофоны». Методика формирования ассортимента. — Москва: ВНИИТЭ, 1985.

3. *Азрикан Д.А.* «СФИНКС» — радиоэлектронное оснащение жилища будущего // Техническая эстетика. — 1987. — № 9.

4. *Азрикан Д.А.* Черты системного объекта дизайна // Теоретические и методические проблемы конструирования комплексных объектов. Труды ВНИИТЭ. — Москва: ВНИИТЭ, 1979. — Вып. 22.

5. *Аронов В.Р.* Томас Мальдонадо // Сто дизайнеров Запада. — Москва: Искусство, 1982.





