

## Системный метод в дизайне: становление российской версии

Показан генезис системного подхода в российском дизайне. Проанализированы идеи Г.П. Щедровицкого, Д. Азрикана, К. Кантора и других представителей ВНИИТЭ. Выделены две ветви системного подхода — системный взгляд на процесс проектирования (из которого сегодня эволюционируют идеи дизайн-мышления) и представление о проектируемом объекте как системе.

**Ключевые слова:** система, системный подход, системное проектирование, объект как система, целое, связи, элементы, Г. П. Щедровицкий, Д. Азрикан, К. Кантор.

BYSTROVA T. Yu.

SYSTEM METHOD IN DESIGN: FORMATION OF THE RUSSIAN VERSION

*The genesis of the systematic approach in Russian design is shown. The ideas of GP Shchedrovitsky, D. Azrikan, K. Kantor and other representatives of VNIITE are analyzed. Two branches of the systemic approach are identified — a systemic view of the design process (from which the ideas of design thinking evolve today) and the idea of a projected object as a system.*

**Keywords:** system, systems approach, system design, object as a system, whole, connections, elements, G. P. Schedrovitsky, D. Azrikan, K. Kantor.



**Быстрова  
Татьяна  
Юрьевна**

доктор философских наук, профессор, Уральский федеральный университет (УрФУ), главный научный сотрудник, филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» УралНИИпроект, Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: taby27@yandex.ru

### Введение

Слово «система» в дизайне, как и понятие «проект», в силу частоты употребления утратило почти всякий смысл. Вдобавок почти в любом источнике по теории дизайна, педагогике, социологии или другой дисциплине встречается беглый перечень персоналий, от Людвиг фон Бергаланфи (1901–1972) до ВНИИТЭ, и никто не удивляется чуду переноса системного подхода из биологии в проектирование, случившемуся в Советском Союзе в 1960-е гг. Лиц и личностей тоже как будто бы не существует. Подобное овнешнение знания граничит с забвением деталей очень важного этапа развития отечественного и мирового дизайна. В условиях нарастающей дискретности информации и релятивизма ее интерпретаций необходимо более подробно представить этот период и его участников так, как это видно из фактов истории ВНИИТЭ и Московского методологического кружка<sup>1</sup>.

Как уже сказано, системный подход «пришел» в дизайн усилиями буквально нескольких человек, хотя спонтанное тяготение к системности есть у дизайнеров более раннего

периода — В. Гропиуса, И. Иттена, Дж. Нельсона, Т. Мальдонадо и др. Лидер Московского методологического кружка, философ Георгий Петрович Щедровицкий (1929–1994), упоминается в отечественных текстах по дизайну, но в них нет пояснений того, как оказались связаны две столь далекие области деятельности, как методология науки и техническая эстетика, эпистемология и дизайн-программы. Конечно, во многом это обусловлено характером личности Георгия Петровича. «В нем редким образом сочетались любовь к чистому мышлению и всепоглощающая страсть к активной деятельности», — отмечает комментатор [32, 118]. Начиная учебу в университете как физик, а потом как философ, преподавая и много дискутируя в весьма сложной среде, где случались и доносы, и плагиат, и «бичевания», Г. П. Щедровицкий был открыт к сотрудничеству с разными специалистами, прежде всего, психологами [12]. Он изучал техники мышления как деятельности, и, собственно, это и стало точкой пересечения философии и дизайна. Именно Г. П. Щедровицкий с 1964 г. начал изучать с коллегами по созданному им Московскому методологическому кружку идеи Л. фон Бергаланфи (Иллюстрация 1). В ходе изучения сформировалось его представление о системе как целостности со связными элементами.

Судя по интервью 1980 г., взгляды Л. фон Бергаланфи были известны Щедровицкому. О времени своей учебы в университете он пишет: «...Это как раз был тот год, когда в Соединенных Штатах точно так же делалась попытка

1 Другая версия дается в англоязычных источниках. Например, руководитель дизайнерского бюро Х. Дабберли говорит в интервью: «Системный дизайн впервые появился незадолго до Второй мировой войны, когда инженеры столкнулись со сложными проблемами связи и управления. Они формализовали свою работу в новых дисциплинах типа теории информации, исследования операций и кибернетики. В 1960-х гг. те, кто развивал методы дизайна (особенно Хорст Риттель и другие представители Ульма и Беркли), передали эти знания миру дизайна» [35].



Иллюстрация 1. а — Людвиг фон Бергаланфи. Источник: <https://systemeconomics.ru/researchers/lyudvig-fon-bertalanfi/>; б — Г. П. Щедровицкий. Источник: <http://shvedovskaya.com/video/persons/schedrovitsky/>

создать системный подход. Мы же его начали разрабатывать практически в 1952–1953 гг., и то, что происходило на совместном с психологами семинаре, было уже попыткой приложения системных идей в определенной предметной области.

— А Вы знали о параллельной работе американцев?

— Тогда — нет. В Соединенных Штатах основателями этого направления стали Людвиг фон Бергаланфи и Анатолий Раппопорт. ... А у нас системная проблематика выросла из анализа «Капитала» и носила общеметодологический, философский характер» [30]. Разговор с Н. Шукиным показывает, первенство в разработке ученый отдавал своим коллегам, одновременно понимая специфику подхода («общеметодологический... характер»), в отличие от американских практиков, рассматривавших в первую очередь технические системы.

Развитие обеих ветвей системного подхода велось в направлении противодействия механизму и вывело на первый план идею целостности. Л. фон Бергаланфи пишет о механистической точке зрения, что она заключалась «в сведении живых организмов к частям и частичным процессам, организм рассматривался как агрегат клеток... поведение — как сумма безусловных и условных рефлексов и т. д.... В этих условиях я был вынужден стать защитником так называемой организмической точки зрения... Организмы суть организованные явления...» [6, 26–27]. Это означает, с одной стороны, что далеко не все изменения в предметах совершаются под влиянием каких-то дополнительных причин, «поймав» логику целостности, исповедующие системный подход дизайнер или архитектор уже не ищут дополнительные инструменты воздействия на форму. С другой стороны, использование законов организации целого приближает продукт к устройству человека как живого существа [25] (только если целое опять не свели к совокупности или конгломерату) и вместе с тем повышает его функциональность<sup>2</sup>. В условиях господства модернистского мышления в архитектуре, инжиниринге и развивающемся дизайне идея целостности не была и не могла быть по достоинству оценена. Ее актуальность в полной мере продемонстрировало богатое кризисами начало XXI в.

2 «Обтекаемое туловище форели удовлетворяет нас эстетически, но для самой форели — это средство эффективного передвижения в воде. Безупречную красоту спиральных узоров роста, которые можно увидеть на подсолнухах, ананасах, сосновых шишках или в расположении листьев на стебле, можно объяснить последовательностью Фибоначчи (каждое число — сумма двух предыдущих: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 ...), но растению структура подобных узоров служит для усиления фотосинтеза, максимально увеличивая площадь поверхности» [23, 17].

### Между ходом мысли и структурой предмета

Первоначально у Г. П. Щедровицкого речь шла о *мыслительных процессах*, но отнюдь не о свойствах проектируемых объектов. Сама постановка вопроса предполагала практическую апробацию, и это могло быть сделано в любой области. Георгию Петровичу приходилось часто менять места работы. Получилось так, что с 1965 г., уже во ВНИИТЭ (Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики), в качестве системной изучается дизайн-деятельность. А это, в свою очередь, подсказывает дизайнерам ВНИИТЭ — О. И. Генисаретскому, Д. А. Азрикану, К. Кантору, В. Л. Глазычеву и другим — понимание *продукта дизайна* как системы и одновременно элемента огромного предметного мира культуры, обладающего системными характеристиками.

В совместной работе О. И. Генисаретского и Г. П. Щедровицкого теория дизайна трактовалась как искусственный конструкт, обслуживающий проектирование и помогающий управлять им [31]. Ей предстояло стать «машиной», которая производит знания для деятельности по улучшению качества жизни [17, 680–692]. Согласно авторам, все ее части и элементы соподчинены с общей исходной идеей «науки, обслуживающей дизайн». Такую позицию авторов можно оценить как романтическую и социалистическую одновременно. Важно, однако, что авторы предусмотрели ее развитие в направлении изучения не только мышления, но и продуктов деятельности этого мышления. В дальнейшем это дало возможность разрабатывать комплексное проектирование, средовой подход в архитектуре и дизайне, уходя от продуцирования единичных разрозненных товаров, которые могут сделать и ремесленники.

Так, буквально от человека к человеку, системный подход «попал» к российским дизайнерам и архитекторам и настолько глубоко усвоен ими, что некоторые специалисты используют термины, типологии и методики, не отдавая себе отчета в теоретических корнях их проектного инструментария. Это подтверждает мысль Г. П. Щедровицкого, сформулированную им во второй половине 1970-х гг., о невозможности трансляции готового подхода, готовой методологии. Способ мышления можно лишь возвращать в ходе совместных интеллектуальных усилий, доказывает он [32, 118].

Если следовать этой мысли, возникает пересечение, лишний раз доказывающее необходимость командной работы в дизайне. С одной стороны, в работах по проектному мышлению доказывается необходимость множества разных позиций участников для выработки максимально широкого спектра оригинальных идей на этапе дивергенции [14]. С другой стороны, опыт ВНИИТЭ времен Мо-

сковского методологического кружка, обобщенный Г. П. Щедровицким, говорит о том, что эти максимально разные люди смогут прийти к системности проектных ходов, только будучи включенными в некое совместно работающее целое. Правда, последнее принимается только теми, кто убежден в рациональности проектного процесса, возможности его осознанной (а не спонтанной) реализации.

### Управление поведением или формообразование?

Во ВНИИТЭ системные идеи развивались в двух направлениях, определенных начальным этапом: системность проектного мышления и самого продукта или нескольких продуктов. Первое направление очевидно доминировало [См.: 29] в силу начальной нацеленности системного подхода на решение познавательных задач. С 2010-х гг. оно возвращается к нам в американской версии *design thinking*, которое рекомендуют реализовать в самых разных сферах [5, 9, 24]. Промежуточным итогом можно считать алгоритмизированную модель проектного мышления — системный метод решения задач или проектирования, включая метод Ф. Мэтчетта [См.: 14] или ТРИЗ [3]. Второе направление, учашее системному видению продукта, оказывается забытым и все менее рефлексивным по мере утраты опыта ВНИИТЭ, поэтому на нем необходимо сосредоточиться подробнее.

Например, Д. А. Азрикан писал в 1979 г. о чертах системного объекта дизайна, называя «штучный дизайн» проекцией ремесленного способа изготовления предметов на современные условия [1, 4]. Он говорит о целостности системного объекта, в том числе не только объективной, физической, но и считываемой пользователем. Именно она обеспечивает особую эстетику, особую красоту продукта дизайна. Отметим, что параллельно с этим Д. А. Азрикан в 1982 г. представил научно-методическую модель системного объекта дизайна, не упоминая об эстетике [1]. Далее, явно под влиянием идей Г. П. Щедровицкого, он связывает системный дизайн-продукт с системой поведения человека, который им пользуется. Это помогает избежать упрека в «вещизме», одного из самых страшных для дизайнеров и теоретиков вплоть до 2000-х гг.<sup>3</sup> Вместе с тем, наводит на мысли о тотальном

моделировании поведения, тотальном управлении людьми посредством предметов, с которыми согласиться довольно сложно.

### Безусловные приобретения для проектировщиков

Не фиксируя все подробности дискуссии, инициированной Д. А. Азриканом [2], отметим несколько очень значимых последствий «вхождения» системного дискурса в отечественную и мировую проектную практику.

1 *Язык*. Дизайнеры получили простой и, вместе с тем, гибкий понятийный аппарат, с помощью которого можно фиксировать и особенности проектного процесса, и черты продукта. Несмотря на уверения некоторых специалистов о «закате» системного подхода в начале 1980-х гг., этот аппарат живет и работает, порой теряя содержательное наполнение, в самых разных проектных сферах. В данном случае мы говорим не о визуальном, а именно о вербальном языке, описывающем, квалифицирующем, характеризующем объект дизайна и его различные состояния. Принимая во внимание более раннее по сравнению с репликами критиков системного подхода требование Б. Арчера (1965 г.) о том, что, в отличие от других практик, дизайн базируется на артикулированной модели [15], можно понять тесную связь действительно систематически организованного проектного процесса и его по-настоящему дизайнерских системных результатов. Об этом же в 1992 г. писал профессор дизайна из США Ричард Бьюкенен (Р. Бучанан — R. Buchanan), идеи которого получили широкое распространение [33].

2 Усиление *рациональности* в понимании природы дизайна, сформированном еще Баухаузом. Как уже сказано, это становилось все более актуальным, экономически и экологически целесообразным по мере распространения коммерческой версии постмодернистского дизайна.

3 Подтверждение тождества красоты и целесообразности (рациональности) в дизайн-продуктах, самобытности эстетических проявлений и эстетических оценок дизайна. Об эстетике дизайн-продуктов говорят далеко не все представители системного подхода, тем более ценно, что эти идеи есть и к ним приходят авторы независимо друг от друга [26, 28].

4 Понимание проекта не как самовыражения творца, а ответа специалиста на социальный запрос и воздействия на социум и его отдельных представителей посредством дизайна.

Про-активность дизайна, способного направлять ход определенных социальных процессов.

Этот момент, в свою очередь, обусловлен принадлежностью системного подхода к *неклассической* науке, допускающей конструирование, моделирование, большую активность познающего субъекта в отношении предмета исследования.

О. Б. Дружинина называет одним из следствий системного подхода антропоцентричность проектирования, ориентированность дизайна на человека [16, 37]. Так считали первопроходцы системного подхода, стремившиеся, как уже сказано, не только к гуманизации среды обитания, но и к рационализации социальных процессов. Декларировать гуманизм в современных условиях можно только при условии, что автор оговаривает границы своего понимания человечности и человека. Массовая культура создает одномерных людей, маркетинговые технологии формируют из нас более или менее ведомых потребителей, технические устройства и игры формируют зависимости и т. п. К этому тоже причастны дизайнеры, притом способные системно мыслить. Общая формулировка О. Б. Дружининой могла быть уместна полвека назад, в иной социальной и научной ситуации. Изучение опыта системного проектирования подтверждает, сколь многое зависит в нем от исходной модели человека. Если ее параметры не прояснены, антропоцентричность может остаться пустой фразой либо усугубить экологический конфликт между природой и предметным миром культуры.

### От умозрительности к нарастающей конкретике

Читая сегодня книги по системному подходу, вышедшие в 1970–1980-х гг., можно удивиться и даже утомиться умозрительности многих их рассуждений, но законы классической парадигмы предполагают высокий уровень абстракции. Актуализировать эти знания в современном мире можно, только наполняя их конкретным содержанием. И если в мыслительных или управленческих действиях есть много универсальных характеристик, то у проектируемого продукта дизайна все они неповторимы. Именно видение вещи как системы помогает глубже понять многие явления современного дизайна — интерактивность формы, ее трансформируемость, полифункциональность, полисемантическую, равно как и идеи универсального или инклюзивного дизайна [10].

3 В 1999 г. мое первое учебное пособие в Уральской государственной архитектурно-художественной академии коллеги не выпускали в печать, говоря, что, как культуролог, я не имею права «учить студентов вещизму».

Всякое требование физической, эстетической или иной целостности обретает смысл только после определения границ системы: что данный человек, исследователь или проектировщик счел границами целого. Дизайнеры не выявляют объективные феномены, а создают системные объекты разного масштаба и полноты сами. Не случайно В. Ф. Сидоренко пишет в ходе дискуссии 1979–1981 гг., что «единичная вещь как таковая не существует: это превращенная форма сознания, изолирующего вещь от ее системных связей и нейтрализующего ее контексты» [27, 1–2]. От ручки до системы визуальной идентификации, от макета книги до мобильного жилья — они создают целое, границы которого определены техническим заданием либо предпроектным исследованием.

Наличие границы и, как следствие, целостности [7] отличает систему от совокупности, конгломерата, сета, кучи, в которых нет не только целого, но и структурных связей (про кучу, наверное, здесь дано слегка упрощенно, но я пишу это слово с «бытовых», а не специализированных научных позиций). Граница может проводиться дизайнером или кем-то другим временно, условно: для продуктивности проектирования интерфейса комнаты мы представляем ее системно, но не учитываем возможных последующих интервенций в виде цвета или формы книг, появления мебели, не предусмотренной в исходной версии и т. п. Кроме того, один и тот же проектируемый объект можно представить как разные системы — в одном случае выводя на первый план его функциональные характеристики, в другом — семантические, в третьем, предположим, ценностно-мировоззренческие. «На сложный объект не может быть “наложено” какое-либо единственное представление о целом, исключающее все другие представления. Исследуя такой объект, мы имеем дело не с одним целым или одним уровнем целостности, а с различными “срезами” с этого объекта, каждый из которых представляет определенную картину» [8, 140]. В этом отношении технический чертеж или взрыв-схема не способны отразить все связи и элементы продукта дизайна, они говорят только об устройстве предмета.

### Установка на целостность

Тема целостности в истории подхода легче давалась представителям его гуманитарного крыла, тогда как специалисты из инженерно-технической сферы, декларируя приверженность системному подходу, быстро забывают о последствиях принятия холистской<sup>4</sup> методологии. М. С. Каган пишет, что системы представляют собой «самоорганизованные множества элементов, отличающиеся целостностью, что порождает у них особые — системные — свойства, которые не сводятся к сумме свойств составляющих их элементов; такие системные объекты требуют их изучения именно в их целостном существовании, функционировании и развитии» [19, 109]. Видение целого дает возможность учитывать становление или динамические проявления формы.

Кроме того, приняв тему целого и его различных возможных границ, можно охарактеризовать качественные черты продуктов дизайна. Например, в популярных статьях в Интернете фирменный стиль часто характеризуется как *совокупность* элементов идентификации, после чего следует более-менее длинный и ничем не обусловленный перечень его стандартных носителей, но о том, кто и когда решил, что фирменному стилю надлежит быть именно

таким, а не иным, не объясняется. Такая бездоказательность закономерна, ведь фирменный стиль крайне редко анализируется как системный продукт, в том числе в его внешних связях с миссией или корпоративной философией компании, целевыми аудиториями или социоэкономическими процессами.

Однако для разработки эффективного продукта нужен именно такой подход. Дизайнер А. Шонесси самоиронично описывает, как на вопрос гонконгских предпринимателей о возможности создания для них фирменного стиля быстро ответил «да»: «Затем я подумал об этом, что пошутил, ведь я был в Гонконге всего двадцать четыре часа, не говорю на языке, мои знания истории и обычаев этого места, мягко говоря, невелики, но почему-то предполагаю, что могу создать осмысленный дизайн. Обиднее всего было сознавать, что я провел предыдущий час, демонстрируя аудитории, как дизайн моей компании наполнен тонкими культурными намеками — вещами, которые нужно понимать с точки зрения культуры. Как я мог бы добиться того же в Гонконге без обучения, исследования или знания кулинарии?» [36, 20. Перевод Т. Быстровой]. По сути, А. Шонесси указывает на необходимость фирменного стиля как подсистемы всей культуры определенной страны, с одной стороны, и включение элементов этой культуры («тонкие культурные намеки») собственно в дизайн, с другой.

Этот фрагмент удивительно перекликается с фразой К. Кантора (1922–2008), представлявшего, если можно так назвать, «крыло» ВНИИТЭ, в большей мере занятое разработкой представлений о системности дизайн-продукта. «Частная теория дизайнера рассматривает отдельный предмет как самостоятельную систему определенной структурной, функциональной и типологической сложности. ...Но изделие как система само, в свою очередь, входит в систему более высокого порядка — ансамбль предметов», — пишет К. Кантор, заканчивая этот пассаж опять-таки рассуждением о социальной организации [22, 32]. Ее состояние он напрямую связывает с отсутствием хаоса и неупорядоченности в предметной среде [20]. В контексте системной трактовки формы, о которой мы говорим, важнее практически не звучащая сегодня идея К. Кантора о формообразовании как «длящейся системе».

Понятие «элементы» в системном подходе говорит, прежде всего, о несводимости системы к механической их сумме, а значит, присутствием в них системных характеристик [34]. М. С. Каган отмечает, что про часть и целое мыслители заговорили уже в античности, но первоначально полагали целое простой суммой составляющих его частей. Системные (системообразующие) элементы определяют специфику предмета, без них он попросту перестает быть собой. Их выделение или разработка в проектировании может представлять сложную задачу, поскольку в каждом отдельном случае они специфичны.

### Опасности абстракции

«След» абстрактного теоретизирования сохраняется в системном подходе по сей день, хотя в целом ситуация меняется благодаря смене ориентиров науки. Подобное происходило и в отечественном дизайне в 1970–1980-е гг. Высоко оценивая системный метод как науку нового, неклассического типа, В. Ф. Сидоренко пишет, что на системную методологию, с одной стороны, возлагалась задача обоснования проектных возможностей дизайнера «в таких качественно разнородных областях, как формирование унифицированного ряда кабин тракторов и проектирование систем бытового обслуживания, разработка экспортной политики фирмы с учетом различных культурно-географических регионов и про-

<sup>4</sup> Холизм в широком смысле — позиция в философии и науке по проблеме соотношения части и целого, исходящая из качественного своеобразия и приоритета целого по отношению к его частям; холизм противопоставит редукционизму, он не сводит сложное к простому, целое несводимо к своим частям (Википедия).

ектирование агропоселка<sup>5</sup>, оптимизация систем «человек — машина»». Далее он говорит, что подобный разбор проектных задач и эмпирически найденных методик «было невозможно подвести под единый “позитивный” системный метод». Он указывает, что проектная практика утратила связь со смыслом подхода и фактически «распалась на множество дизайнов, у которых, казалось, не было общего методологического основания» [26].

Сложность достижения баланса между универсальными категориями и необходимостью их работы в конкретных проектах обернулась приходом дизайнеров 1980-х к постмодернизму («в 80-е туманная поэтическая фразеология Э. Соттсасса выглядела предпочтительней перед взвешенностью высказываний разочарованного в сциентизме и системном подходе Т. Мальдонадо» [26]). И все же шанс еще есть, а реализовать его необходимо каждому отдельному специалисту — хотя бы для того, чтобы не уйти в ремесленнические самоповторы или не «изобретать» каждый отдельный продукт с нуля.

### Дизайн-программы — квинтэссенция системного подхода

Наиболее заметным явлением для дизайна не только России, но и мира стала идея дизайн-программ [11]. Несмотря на некоторую идеологическую «жесткость» построенной в целом (например, культура понимается О. И. Генсаретским и Г. П. Щедровицким как программа управления жизнедеятельностью общества, как механизм социального нормирования), дизайн-программы в их немногочисленных реализациях привели к интересным результатам — комплексным продуктам, имеющим общие (системные) качества, четкую структуру и общность эстетико-функциональных черт. Вклад российских исследователей и проектировщиков в эволюцию представлений о дизайне еще более весом на фоне растущего числа «штучных» продуктов постмодернизма, точнее, той его редуцированной поп-версии, которую Чарльз Дженкс называет *РоМо* [13].

Дизайн-программы стали синтезом видения продукта как системы (и одновременно элемента больших систем) и стремления дизайнеров

организовать социальные процессы. Это предметно-визуальные комплексы, нацеленные на оптимизацию всех видов связей и продуктов внутри какого-либо сегмента — сельскохозяйственного, промышленного, технико-профессионального. Понятие дизайн-программы ввел в оборот В. Ф. Сидоренко, когда работал над системным продуктом «Электромера» в 1973–1977 гг. Он включил в дизайн-программу не только системное формообразование (проектно-конструкторский блок), но и формирование стратегии проектирования, в том числе внедрение продуктов в производство.

В доперестроечный период дизайн-программы разрабатывали представители ВНИИТЭ — например, известный и очень масштабный проект «Союзэлектроприбор» (1980–1981 гг.) [16, 21]. Он предполагал стандартизацию и унификацию элементов разных электроизмерительных приборов, проектирование типовых рабочих мест для техников и инженеров, фирменный графический стиль и др.

Такой подход выводил советских дизайнеров на лидирующие позиции в мире. За рубежом подобный опыт существовал, но был единичным<sup>6</sup>.

Д. Азрикан обращает внимание на отсутствие связи дизайн-программ ВНИИТЭ с реальными социальными и экономическими процессами: «Никакого, ясное дело, “потребителя” у дизайна не было. ...для нас этим обывателем-производителем-потребителем выступал, как правило, главный инженер какого-нибудь завода или чиновник главка, министерства и пр., воспринимал дизайн как досадную помеху, навязанное сверху никому не нужное украшательство. Иными словами — как стайлинг...» [18]. В то время, как методологи обосновывали приоритет социальных связей и социальных детерминант дизайна, здесь этого не происходило. В дальнейшем падение производства и разнообразные катаклизмы привели к отказу от этой, в общем-то, продуктивной идеи.

Можно согласиться с тем, что дизайн-программы — это предшественницы современных представлений о *design thinking* (дизайн-мышлении) [4]. Однако в книгах по этому вопросу о формообразовании и соб-



Иллюстрация 2. Фрагмент дизайн-программы «Электромера». 1973–1979 гг. Источник: <http://www.designet.ru/context/interview/?id=37621>

ственно дизайне чаще всего не говорится совсем, акцентируются универсальные методы мышления, приводящие к продуктивным оригинальным результатам в любой сфере. А значит, данный тезис еще предстоит доказывать.

### Заключение

Изучение становления системного подхода в дизайне через обращение к индивидуальным подходам и проектам отдельных авторов уводит от сухого схематичного изложения, свойственного многим интерпретаторам. При этом не остаются забытыми базовые понятия системного подхода — целое, элементы, связи. В условиях «новой нормальности» люди остро нуждаются в продуманной, адаптированной под их изменившиеся потребности предметной среде, обеспечить которую может только системное проектирование.

### Список использованной литературы

- 1 Азрикан Д. А. Принципы дизайна комплексного объекта: автореф. дис. ... канд. иск.: 17.00.06. — М.: [Б. и.], 1982. — 24 с.
- 2 Азрикан Д. А. Черты системного объекта дизайна // Труды ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика. Вып. 22. Теоретические и методологические проблемы художественного проектирования комплексных объектов. — М.: ВНИИТЭ, 1979. — С. 76–90.
- 3 Альтшуллер Г. Найти идею. Внедрение в ТРИЗ — теорию решения

<sup>5</sup> Если В. Ф. Сидоренко говорит здесь об известном проекте агропоселка Апшерон, то как раз в нем дизайнером Д. Азрикану, Ю. Соловьеву, И. Кольченко, Д. Щелкунову и другим авторам удалось уйти от типовых домов, предложив вместо них единую вариативную модульную структуру из блоков известняка, обесцвечивающую индивидуализированные решения.

<sup>6</sup> О. Б. Дружинина приводит в пример проект «Железная дорога и пассажир», начатый в 1973 г. бюро Design Program под руководством Р. Таллона. Железная дорога рассматривалась авторами проекта как системный объект: вместо единичных изделий проектировалось масштабное целое, учитывались связи между продуктами [16, 27].

- изобретательских задач. — М.: Альпина Паблшер, 2012. — 404 с.
- 4 Барышева В.Е., Дружинина О.Б. Теоретико-методологические аспекты осмысления системного объекта дизайна // Техническая эстетика и дизайн-исследования. — 2019. — Т. 1. — № 4. — С. 3–14.
  - 5 Белла М., Ханнингтон Б. Универсальные методы дизайна. — СПб.: Питер, 2014. — 208 с.
  - 6 Берталанфи Л. фон. Общая теория систем — критический обзор // Исследования по общей теории систем: сб. переводов / общ. ред. и вступ. ст. В.Н. Садовского и Э.Г. Юдина. — М.: Прогресс, 1969. — С. 26–27. — URL: [http://grachev62.narod.ru/bertalanffy/bertalanffy\\_1.html](http://grachev62.narod.ru/bertalanffy/bertalanffy_1.html).
  - 7 Блауберг И.В. Проблема целостности и системный подход. — М.: Эдиториал УРСС, 1997. — 448 с.
  - 8 Блауберг И.В., Юдин Б.Г. Системный подход как современное общенаучное направление // Диалектика и системный анализ. — М.: Наука, 1986. — 300 с.
  - 9 Браун Т. Дизайн-мышление в бизнесе. От разработки новых продуктов до проектирования бизнеса. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 256 с.
  - 10 Быстрова Т.Ю. Философия дизайна: учеб.-метод. пособие. — Екатеринбург: УрФУ, 2015. — 159 с.
  - 11 История российского дизайна. Сер. 3. Дизайн в СССР. Московский музей дизайна. — URL: <http://moscowdesignmuseum.ru/>.
  - 12 Георгий Петрович Щедровицкий: Избранные труды. К творческой биографии Г.П. Щедровицкого // Гуманитарный портал. — URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3961/3962> (дата обращения: 25.02.2021).
  - 13 Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма. — М.: Стройиздат, 1985. — 136 с.
  - 14 Джонс Дж. К. Методы проектирования. — М.: Мир, 1986. — 326 с.
  - 15 Дизайн-мышление в XX и XXI веках. Как проектировать изменения к лучшему. — URL: <https://dev.by/news/design-thinking> (дата обращения: 08.03.2021).
  - 16 Дружинина О.Б. Роль дизайн-программ ВНИИТЭ 1960–1980 годов в проектной культуре: дис. ... канд. иск.: 17.00.06 Техническая эстетика и дизайн / Моск. гос. худож.-пром. акад. им. С.Г. Строганова; науч. рук. канд. иск., проф. В.Е. Барышева. — На правах рукописи. — М., 2020. — 264 с.
  - 17 Иллюстрированная хрестоматия по дизайну. — Тюмень: Институт дизайна, 2005. — 1051 с.
  - 18 Интервью — Дмитрий Азрикан, для журнала «Проектор», полная версия. 23 сентября 2008 // Designet. — URL: <http://www.designet.ru/context/interview/?id=37621>.
  - 19 Каган М.С. О времени и о себе. — СПб.: Петрополис, 1998. — 308 с.
  - 20 Кантор К. Правда о дизайне. Дизайн в контексте культуры доперестроечного тридцатилетия, 1955–1985. История и теория. — М.: АНИР, 1996. — 292 с.
  - 21 Михеева М.М. Системное дизайн-проектирование: метод. указание по курсу «Системное дизайн-проектирование». — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. — 104 с.
  - 22 Научная школа эргодизайна ВНИИТЭ: предпосылки, истоки, тенденции становления / М.М. Калиничева, Е.В. Жердев, А.И. Новиков. — Оренбург: Изд-во ИПК ГОУ ОГУ, 1998. — 368 с.
  - 23 Папанек В. Дизайн для реального мира. — М.: Изд. Д. Аронов, 2004. — 254 с.
  - 24 Руководство по дизайн-мышлению на базе bootcamp bootleg от d.school. Без выходных данных.
  - 25 Салингарос Н. Алгоритмы устойчивого проектирования. 12 лекций по архитектуре / пер. Т. Быстровой. — М.; Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2018.
  - 26 Сидоренко В.Ф. Генезис проектной культуры и эстетика дизайнерского творчества: автореф. канд. дис. — М.: [Б. и.], 1990. — URL: <http://cheloveknauka.com/genezis-proektnoy-kultury-i-estetika-dizaynerskogo-tvorchestva> (дата обращения: 08.03.2021).
  - 27 Сидоренко В.Ф. Парадоксы системного дизайна // Техническая эстетика. — 1980. — № 2. — С. 1–2.
  - 28 Сидоренко В.Ф. Эстетические концепции в дизайне XX века. Эстетика различия: смысл и абсурд. — URL: <http://hpsy.ru/authors/x1248.htm> (дата обращения: 08.03.2021).
  - 29 Теоретические и методологические исследования в дизайне. — М.: Изд-во Шк. Культ. Полит., 2004. — 372 с.
  - 30 Щедровицкий Г.П. «Я всегда был идеалистом» (беседа с Колей Щукиным). — URL: <http://lizard.jinr.ru/~tina/turist/biblioteka/GP001.html> (дата обращения: 26.02.2021).
  - 31 Щедровицкий Г.П. Дизайн: проблемы исследований. В соавт. с О.И. Генисаретским. 1965. — URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3961/3977> (дата обращения: 09.03.2021).
  - 32 Щедровицкий Г.П. Избранные труды. С. 118 // Гуманитарный портал. — URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3961/3962> (дата обращения: 26.02.2021).
  - 33 Buchanan R., Doordan D., Margolin V. (ed.) The Designed World: Images, Objects, Environments. — Bloomsbury Academic, 2010. — 416 p. — ISBN 1847885853, 9781847885852.
  - 34 Bystrova T. Design as a development factor for the corporative culture and business thinking // Economic and Social Development. Book of Proceedings. — Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency (VADEA), 2020. — P. 208–214 (Feb 13/Feb 14, 2020).
  - 35 Dubberly H. What is System Design? — URL: <http://www.dubberly.com/articles/what-is-systems-design.html> (дата обращения: 07.03.2021).
  - 36 Shaughnessy A. How to be a graphic designer, without losing your soul. — London: Laurence King Publishing, 2005. — 176 p.

## References

- 1 Azrikan D.A. Principy dizajna kompleksnogo ob'ekta: avtoref. dis. ... kand. isk.: 17.00.06. — М.: [Б. и.], 1982. — 24 с.
- 2 Azrikan D.A. Cherty sistemnogo ob'ekta dizajna // Trudy VNIITE. Ser. Tekhnicheskaya estetika. Vyp. 22. Teoreticheskie i metodologicheskie problemy hudozhestvennogo konstruirovaniya kompleksnyh ob'ektov. — М.: VNIITE, 1979. — С. 76–90.
- 3 Al'tshuller G. Najti ideyu. Vvedenie v TRIZ — teoriyu resheniya izobretatel'skih zadach. — М.: Al'pina Pablisher, 2012. — 404 s.
- 4 Barysheva V.E., Druzhinina O.B. Teoretiko-metodologicheskie aspekty osmysleniya sistemnogo ob'ekta dizajna // Tekhnicheskaya estetika i dizajnisledovaniya. — 2019. — Т. 1. — № 4. — С. 3–14.
- 5 Bella M., Hanington B. Universal'nye metody dizajna. — СПб.: Piter, 2014. — 208 s.
- 6 Bertalanfi L. fon. Obshchaya teoriya sistem — kriticheskij obzor // Issledovaniya po obshchej teorii sistem: sb. perevodov / obshch. red. i vstup. st. V.N. Sadovskogo i E.G. Yudina. — М.: Progress, 1969. — С. 26–27. — URL: [http://grachev62.narod.ru/bertalanffy/bertalanffy\\_1.html](http://grachev62.narod.ru/bertalanffy/bertalanffy_1.html).
- 7 Blauberger I.V. Problema celostnosti i sistemnyj podhod. — М.: Editorial URSS, 1997. — 448 s.

- 8 Blauberger I.V., Yudin B.G. Sistemnyj podhod kak sovremennoe obshchenauchnoe napravlenie // Dialektika i sistemnyj analiz. — M.: Nauka, 1986. — 300 s.
- 9 Braun T. Dizajn-myshlenie v biznese. Ot razrabotki novyh produktov do proektirovaniya biznesa. — M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2018. — 256 s.
- 10 Bystrova T. Yu. Filosofiya dizajna: ucheb.-metod. posobie. — Ekaterinburg: UrFU, 2015. — 159 s.
- 11 Istoriya rossijskogo dizajna. Ser. 3. Dizajn v SSSR. Moskovskij muzej dizajna. — URL: <http://moscowdesignmuseum.ru/>.
- 12 Georgij Petrovich Shchedrovickij: Izbrannye trudy. K tvorcheskoy biografii G. P. Shchedrovickogo // Gumanitarnyj portal. — URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3961/3962> (data obrashcheniya: 25.02.2021).
- 13 Dzhens Ch. Yazyk arhitektury postmodernizma. — M.: Strojizdat, 1985. — 136 s.
- 14 Dzhons Dzh. K. Metody proektirovaniya. — M.: Mir, 1986. — 326 s.
- 15 Dizajn-myshlenie v XX i XXI vekah. Kak proektirovat' izmeneniya k luchshemu. — URL: <https://dev.by/news/design-thinking> (data obrashcheniya: 08.03.2021).
- 16 Druzhinina O. B. Rol' dizajn-programm VNIITE 1960–1980 godov v proektnoj kul'ture: dis. ... kand. isk.: 17.00.06 Tekhnicheskaya estetika i dizajn / Mosk. gos. hudozh.-prom. akad. im. S.G. Stroganova; nauch. ruk. kand. isk., prof. V. E. Barysheva. — Na pravah rukopisi. — M., 2020. — 264 s.
- 17 Illyustrirovannaya hrestomatiya po dizajnu. — Tyumen': Institut dizajna, 2005. — 1051 s.
- 18 Interv'yu — Dmitrij Azrikan, dlya zhurnala «Proektor», polnaya versiya. 23 sentyabrya 2008 // Designet. — URL: <http://www.designet.ru/context/interview/?id=37621>.
- 19 Kagan M. S. O vremeni i o sebe. — SPb.: Petropolis, 1998. — 308 s.
- 20 Kantor K. Pravda o dizajne. Dizajn v kontekste kul'tury doperestrochnogo tridcatiletiya, 1955–1985. Istoriya i teoriya. — M.: ANIR, 1996. — 292 s.
- 21 Miheeva M. M. Sistemnoe dizajn-proektirovanie: metod. ukazanie po kursu «Sistemnoe dizajn-proektirovanie». — M.: MGTU im. N. E. Bauman, 2015. — 104 s.
- 22 Nauchnaya shkola ergodizajna VNIITE: predposylki, istoki, tendencii stanovleniya / M. M. Kalinicheva, E. V. Zherdev, A. I. Novikov. — Orenburg: Izd-vo IPK GOU OGU, 1998. — 368 s.
- 23 Papanek V. Dizajn dlya real'nogo mira. — M.: Izd. D. Aronov, 2004. — 254 s.
- 24 Rukovodstvo po dizajn-myshleniyu na baze bootcamp bootleg ot d.school. Bez vyhodnyh dannyh.
- 25 Salingaros N. Algoritmy ustojchivogo proektirovaniya. 12 lekcij po arhitekture / per. T. Bystrovoj. — M.: Ekaterinburg: Kabinetnyj uchenyj, 2018.
- 26 Sidorenko V. F. Genezis proektnoj kul'tury i estetika dizajnerskogo tvorchestva: avtoref. kand. dis. — M.: [B. i.], 1990. — URL: <http://cheloveknauka.com/genezis-proektnoy-kultury-i-estetika-dizajnerskogo-tvorchestva> (data obrashcheniya: 08.03.2021).
- 27 Sidorenko V. F. Paradoksy sistemnogo dizajna // Tekhnicheskaya estetika. — 1980. — № 2. — S. 1–2.
- 28 Sidorenko V. F. Esteticheskie koncepcii v dizajne XX veka. Estetika razlichiya: smysl i absurd. — URL: <http://hpsy.ru/authors/x1248.htm> (data obrashcheniya: 08.03.2021).
- 29 Teoreticheskie i metodologicheskie issledovaniya v dizajne. — M.: Izd-vo Shk. Kul't. Polit., 2004. — 372 s.
- 30 Shchedrovickij G. P. «Ya vsegda byl idealistom» (besedy s Kolej Shchukinyam). — URL: <http://lizard.jinr.ru/~ti-na/turist/biblioteka/GP001.html> (data obrashcheniya: 26.02.2021).
- 31 Shchedrovickij G. P. Dizajn: problemy issledovanij. V soavt. s O. I. Genisaretskim. 1965. — URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3961/3977> (data obrashcheniya: 09.03.2021).
- 32 Shchedrovickij G. P. Izbrannye trudy. S. 118 // Gumanitarnyj portal. — URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3961/3962> (data obrashcheniya: 26.02.2021).
- 33 Buchanan R., Doordan D., Margolin V. (ed.) The Designed World: Images, Objects, Environments. — Bloomsbury Academic, 2010. — 416 p. — ISBN 1847885853, 9781847885852.
- 34 Bystrova T. Design as a development factor for the corporative culture and business thinking // Economic and Social Development. Book of Proceedings. — Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency (VADEA), 2020. — P. 208–214 (Feb 13/Feb 14, 2020).
- 35 Dubberly H. What is System Design? — URL: <http://www.dubberly.com/articles/what-is-systems-design.html> (data obrashcheniya: 07.03.2021).
- 36 Shaughnessy A. How to be a graphic designer, without losing your soul. — London: Laurence King Publishing, 2005. — 176 p.

Статья поступила в редакцию в марте 2021 г.  
Опубликована в июне 2021 г.

#### Tatyana Bystrova

Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Ural Federal University (UrFU), Chief scientific officer, branch of FSBI «TsNIIP of the Ministry Russia» UralNIIproject, Yekaterinburg, Russian Federation  
e-mail: [taby27@yandex.ru](mailto:taby27@yandex.ru)  
ORCID: 0000-0001-6713-6867