

На правах рукописи



Дружинина Ольга Борисовна

РОЛЬ ДИЗАЙН-ПРОГРАММ ВНИИТЭ 1960–1980 ГОДОВ  
В ПРОЕКТНОЙ КУЛЬТУРЕ

Специальность 17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата искусствоведения

Москва – 2020

Работа выполнена на кафедре «Промышленный дизайн» факультета «Дизайн» ФГБОУ ВО «Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова».

Научный руководитель: кандидат искусствоведения, профессор  
кафедры «Промышленный дизайн»  
ФГБОУ ВО «Московская государственная  
художественно-промышленная академия  
им. С.Г. Строганова»  
**Барышева Вероника Евгеньевна**

Официальные оппоненты: доктор искусствоведения, профессор,  
заведующий кафедрой «Дизайн»  
ФГБОУ ВО «Казанский государственный  
архитектурно-строительный университет»  
**Михайлов Сергей Михайлович**

кандидат искусствоведения, доцент,  
заведующий кафедрой «Графический дизайн»  
АНО ВО «Институт современного искусства»  
**Васерчук Юлия Анатольевна**

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
архитектурно-художественный университет»,  
г. Екатеринбург

Защита состоится 29 октября 2020 г. в 12 час. 30 мин. на заседании диссертационного совета Д 212.144.05, созданного на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» по адресу: 115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр. 1.

С диссертацией можно ознакомиться на сайте <https://kosygin-rgu.ru> и в научной библиотеке ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)».

Автореферат разослан \_\_\_\_\_ 2020 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор технических наук, доцент



А.Н. Новиков

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования

Сегодня в мире одной из самых широко используемых методологий дизайна является «дизайн-мышление». Методология предполагает системный подход к решению проектных задач, учитывает все факторы, влияющие на дизайн-проектирование – как функционально-технологические, так и социально-культурные. Тем не менее, системный подход к проектированию сложился гораздо раньше во Всесоюзном научно-исследовательском институте технической эстетики (ВНИИТЭ) в 1960–1980-е годы и был применен в практике отечественного дизайна. Он нашел выражение в феномене дизайн-программы, обогатившей проектную культуру того времени новыми инструментами проектирования, планирования, моделирования и внедрения результатов дизайн-деятельности. Результатом применения методологии дизайн-программирования (термин введен одним из ведущих теоретиков ВНИИТЭ В.Ф. Сидоренко) является создание системного объекта дизайна.

По политическим, экономическим и социальным причинам многие научно-методические разработки, с успехом применяемые в СССР и высоко оцененные зарубежными специалистами, сейчас в России почти не используются ни в учебном процессе, ни в проектировании. Современные дизайнеры только отчасти применяют теоретико-методологические труды отечественных исследователей и художников-конструкторов того периода, редко углубляются в изучение практических результатов их проектной деятельности. Освоение опыта ВНИИТЭ происходит без целостного изучения и имеет характер лишь частичного знакомства. Отсутствует систематизация теоретического, методического и проектного материалов того периода, позволяющая нашим современникам освоить разработанную во ВНИИТЭ методологию дизайн-программирования.

С другой стороны, возрастающее во всем мире и в нашей стране внимание к проблеме качества жизни предполагает поиск новых решений и объясняет интерес современных дизайнеров к методологии дизайн-программирования, разработанной во ВНИИТЭ в 1960–1980-е годы. Функциональность, образность, безопасность и удобство, а также эстетическая составляющая являются элементами дизайн-программ и результатами системного подхода к проектированию. Сегодня дизайнеры, понимая важность и предопределяющее значение системности как проектного принципа, отводят ему особую роль, тем самым подтверждая на практике выводы специалистов ВНИИТЭ о его значимости.

Теоретические исследования и методические рекомендации 1960–1980-х годов остаются актуальными по сей день, поскольку они базируются на данных антропометрии, физиологии, психофизиологии, которые со временем практически не меняются. Методология и инструментарий системного подхода, детально разработанные во ВНИИТЭ в 1960–1980-е годы, представляют ценность для современной проектной культуры. Именно поэтому данное исследование сегодня остро актуально.

### **Степень разработанности темы**

В 1960-е годы идеи системного подхода к проектированию обсуждались в профессиональных изданиях и на международных междисциплинарных конференциях. Среди основных западных теоретиков и методологов, занимающихся данной проблемой, были архитектор и дизайнер К.В. Александер, дизайнер и теоретик дизайна Б. Арчер, архитектор и дизайнер Р. Стадер, инженер, профессор Стэнфордского университета Д.Э. Арнольд и другие.

Стремительное развитие практики системного проектирования и разработок дизайн-программ потребовало масштабных научно-методических исследований и заложило в 1960–1980-е годы теоретические и методологические основы уникального феномена дизайн-программ. Они были представлены учеными Г.П. Щедровицким, О.И. Генисаретским, Л.Н. Безмоздиным, В.Р. Ароновым, К.М. Кантором, М.В. Федоровым, Г.Б. Минервиным, С.О. Хан-Магомедовым, А.В. Иконниковым, Н.В. Вороновым.

Теории дизайн-программирования и разработке структуры дизайн-программ посвящены работы В.Ф. Сидоренко, Л.А. Кузьмичева, Л.Б. Переверзева и других. Методы художественного моделирования как основа проектирования системных объектов описаны в статьях В.Ф. Сидоренко, А.А. Рубина, Д.Н. Щелкунова, В.В. Пузанова, А.П. Мельникова. Вопросами эргономики в рамках дизайн-программ занимались В.М. Мунипов, Г.М. Заракowskiй, Л.Д. Чайнова.

Отдельно следует отметить практические результаты в области системного проектирования, описанные в публикациях ведущих дизайнеров ВНИИТЭ Л.А. Кузьмичева, А.А. Грашина, Д.А. Азрикана и других. Ценность представляют отчеты о научно-методической работе – пояснительные записки к художественно-конструкторским предложениям, результаты экспертизы отечественной и зарубежной продукции, методические рекомендации по итогам проектных семинаров, материалы международных конференций и другое.

Некоторые предпосылки системного подхода можно встретить в трудах историков искусств и эстетики – В.В. Бычкова, Б.Р. Виппера, Ю.М. Лотмана и других.

Теоретическая и практическая база в этой области, заложенная в 1960–1980-е годы, до сих пор не была обобщена, систематизирована и проанализирована как феномен проектной культуры. Роль дизайн-программ в отечественной и зарубежной проектной культуре остается несформулированной. Проведенное автором исследование послужит заполнению теоретических лакун и найдет практическое применение при проектировании сложных предметно-пространственных комплексов и отдельных объектов.

### **Цель и задачи исследования**

**Цель исследования:** определить роль дизайн-программ ВНИИТЭ 1960–1980-х годов в проектной культуре и описать методологию дизайн-программирования.

**Задачи:**

- описать возникновение феномена дизайн-программы ВНИИТЭ и этапы становления методологии дизайн-программирования в проектной культуре;
- исходя из характерных черт системного объекта дизайна выявить особенности его проектирования методом дизайн-программирования;
- раскрыть структуру дизайн-программы ВНИИТЭ и определить основные этапы дизайн-программирования на примере конкретных дизайн-программ;
- описать процедуры проектно-художественного моделирования при дизайн-программировании и основные средства формообразования системного объекта дизайна;
- выявить и проанализировать роль дизайн-программы ВНИИТЭ в современной проектной культуре и развитии дизайн-мышления.

**Объектом исследования** являются дизайн-программы, разработанные во ВНИИТЭ в 1960–1980-е годы, а также методология дизайн-программирования, являющаяся теоретической основой их создания.

**Предметом настоящего исследования** являются дизайн-программы ВНИИТЭ 1960–1980-х годов и их роль в проектной культуре.

**Границы исследования** определены хронологическими рамками периода 1960–1980-х годов. Основное внимание уделяется отечественному теоретическому и практическому опыту ВНИИТЭ в области дизайн-программирования в указанный период.

## **Методика исследования**

Основным материалом для проведения данного исследования стали теоретические, методические и проектные материалы по проектированию системного объекта дизайна и разработке дизайн-программ.

Методика исследования основывается на комплексном изучении теоретического, методического и проектного материала с опорой на историко-искусствоведческий и функционально-структурный методы (общий анализ, системный анализ, искусствоведческий анализ, сравнительно-исторический и культурно-исторический методы анализа, классификация).

**Научная новизна** исследования состоит в комплексном подходе к изучению дизайн-программ ВНИИТЭ 1960–1980-х годов и их роли в проектной культуре. Впервые в совокупности рассмотрены как общедоступные, так и профессионально-архивные теоретические и практические материалы по методологии дизайн-программирования. На их основе исследованы и проанализированы методы, средства и основные инструменты дизайн-программирования. Собран обширный визуальный материал.

Впервые дизайн-программы рассмотрены с точки зрения применения различных подходов к проектированию в рамках единой методологии; проведен сравнительный анализ рассматриваемых дизайн-программ. В результате выявлено, что методология, разработанная ВНИИТЭ в 1960–1980-е годы, позволяет создавать дизайн-программы для широкого круга объектов дизайна: от технических комплексов до средового пространства и функциональной деятельности человека.

Собранные в исследовании материалы и сделанные выводы могут быть комплексно применены в современной дизайнерской практике и образовательной деятельности.

## **Практическая значимость исследования**

Результаты исследования расширяют профессиональные знания об истории и теории дизайна, способствуют совершенствованию дизайн-образования, решению широкого круга научно-методических задач, связанных с профессиональной дизайнерской деятельностью.

Собраный и систематизированный материал может быть использован в учебно-образовательном процессе: для подготовки лекционных курсов по истории отечественного и зарубежного дизайна, разработке учебных пособий в системе дизайнерского образования. Применение результатов исследования повысит качество дизайнерской практики, в том числе для постановки и решения задач в области художественного проектирования предметно-пространственной

среды, формировании проектных концепций системных объектов дизайна, выборе методов и средств формообразования системного объекта.

#### **Положения, выдвигаемые на защиту:**

1. Дизайн-программа как практическое воплощение системного подхода к проектированию, разработанного во ВНИИТЭ в 1960–1980-е годы, объединила в себе методологию программно-целевого подхода и художественную программу.

2. Феномен дизайн-программы состоит в максимально полном охвате процесса проектирования объекта, начиная с анализа его социальной значимости, учета ресурсного обеспечения его создания, завершая прогнозом функционирования объекта в условиях изменчивости внешней среды, в том числе технологического прогресса.

3. Структура дизайн-программы ВНИИТЭ определяется методологией дизайн-программирования и охватывает все этапы проектной деятельности от постановки проблемы и формирования цели до материального воплощения идеи.

4. Фундаментальными процедурами проектно-художественного моделирования по методологии дизайн-программирования являются типологизация и классификация, а основными средствами его формообразования – унификация, агрегатирование, морфологическая трансформация и принцип конструктора.

5. Дизайн-программирование является универсальной методологией проектирования, применимой к проектно-художественному моделированию различных объектов дизайна – от предметных комплексов до функциональной деятельности человека.

#### **Апробация и внедрение результатов исследования**

Материалы докладывались и получили положительную оценку на заседаниях кафедры «Промышленного дизайна» МГХПА им. С.Г. Строганова; были включены в сборник материалов выступлений участников Международной научной конференции «Материал-технология-форма как универсальная триада в дизайне, архитектуре, изобразительном и декоративном искусстве» (Москва, МГХПА им. С.Г. Строганова, 2018 г.), Международной научно-практической конференции «Искусство света: дизайн, архитектура, художественное и проектное творчество» (Москва, МГХПА им. С.Г. Строганова, 2019 г.); были представлены на Международном форуме инноваций в промышленном дизайне «PUSHKA» (Москва, 2018 г.), на Международной научной конференции «Теории и практики искусства и дизайна: социокультурные, экономические и политические контексты» (Москва, НИУ ВШЭ, 2019 г.).

Исследование архивных материалов ВНИИТЭ легло в основу проекта «Открывая Утопию: забытые архивы советского дизайна», представленного в 2016 году на Первой Лондонской биеннале дизайна и получившего Главный приз Биеннале за лучшее раскрытие темы.

Результаты исследования использовались при разработке и подготовке выставочных проектов: «Советский дизайн. 1950–1980» (Роттердам (Нидерланды), Владивосток, Брюссель (Бельгия), 2015–2018 гг.); «Система дизайна в СССР» (Москва, Всероссийский музей декоративно-прикладного и народного искусства (ВМДПИНИ), 2017–2018 гг.), «История российского дизайна» (Тобольск, Нижний Новгород, Тюмень, Нижневартовск, Тольятти, Воронеж, Красноярск, 2017–2020 гг.); «Мир! Дружба! Дизайн! История российского промышленного дизайна» (Москва, Государственная Третьяковская галерея, 2019–2020 гг.).

На основании проведенных автором при подготовке диссертационной работы исследований написана книга, посвященная наследию ВНИИТЭ в области теоретических и практических разработок «ВНИИТЭ – Открывая утопию: забытые архивы советского дизайна» [VNIITE – Discovering Utopia: Lost archives of Soviet design] (Unit Editions Publ., Лондон, 2018 г.), а также сценарий документального фильма «Открывая Утопию» [Discovering Utopia] (Москва/Лондон, 2018 г.).

Автором диссертационной работы написана книга «Владимир Рунге: от “Горизонта” до “Зенита”», в которой уделено особое внимание вопросам создания дизайн-концепции оптико-механической продукции на Красногорском заводе им. С.А. Зверева, а также описан опыт сотрудничества завода, ВНИИТЭ и МВХПУ (б. Строгановское) в рамках деятельности по системному проектированию и дизайн-программированию на данном предприятии.

Материалы, полученные автором в результате исследований, были использованы при подготовке лекционно-образовательных и экскурсионных программ в рамках выставочной деятельности Московского музея дизайна в нашей стране и за рубежом.

По материалам диссертации опубликовано 9 работ, в том числе 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК, и 3 публикации по материалам международных конференций.

### **Структура и объем диссертационной работы**

Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, библиографического списка (181 наименование) и графического приложения. Материалы работы



изложены на 202 страницах, включая 7 таблиц и список литературы на 19 страницах. Графическое приложение содержит 119 рисунков на 62 страницах.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Введение**

Во Введении раскрываются актуальность исследования, состояние проблемы, формулируются цели и задачи работы, определяются объект и предмет исследования, обозначается научная новизна и практическая значимость. Очерчивается круг вопросов данной проблематики, намечается диапазон раскрытия темы.

### **Глава 1. Историко-теоретические аспекты осмысления дизайн-программирования**

#### **1.1. Предпосылки возникновения дизайн-программ в проектной культуре**

Подход к проектированию предметно-пространственной среды на основе целостного отношения к ее элементам возник много веков назад. В период промышленной революции на основе технологии возникают комплексы, модельные ряды продукции. Принципы системного подхода актуальны в проектной деятельности и в настоящее время.

Системный подход возник в процессе научно-технического и социально-культурного прогресса в связи с усложнением проектируемых объектов. Дизайн-программа формирует стратегию проектирования системного объекта и деятельности по его внедрению в промышленность.

Для понимания роли дизайн-программы в проектной культуре необходимо рассматривать ее генезис в историческом контексте: канон-программа, художественная программа, программа фирменного стиля, дизайн-программа.

Одним из исторических прототипов дизайн-программы можно считать мебельное производство, созданное ремесленником-мебельщиком М. Тонетом в 1860-е годы. Тонет одним из первых ввел унификацию как средство формообразования для массового производства мебели, что стало ответом на новый социальный запрос.

Программа фирменного стиля для Всеобщей электрической компании (AEG), разработанная архитектором П. Беренсом – следующий этап в развитии дизайн-программирования. Беренс предложил целостный подход к проектированию и производству продукции, в котором внимание уделялось как качеству отдельных вещей, так и организации всего процесса. Программа фирменного стиля предлагала создание узнаваемой и привлекательной

продукции, внедрение унификации и взаимозаменяемости деталей и узлов изделий и как результат рационализацию производства.

## 1.2. Этапы развития системного подхода к проектированию

Комплексный подход к созданию предметно-пространственной среды был характерен для дизайна с момента его становления. В 1907 году был создан Германский художественно-промышленный союз (Веркбунд). Его задачей было совершенствование потребительского уровня промышленной продукции совместными усилиям искусства, индустрии и ремесла.

В 1919 году архитектор В. Гропиус основал Высшую школу строительства и художественного конструирования Баухауз. В соответствии с ее идеологией формообразование изделия есть результат совместной технической, эстетической и художественной деятельности. Учебная программа Баухауза была направлена на подготовку специалистов по созданию функциональных вещей массового производства, но при этом обладающих высокими эстетическими качествами. Студенты школы занимались и комплексным проектированием: в 1923 году был представлен проект полностью оборудованного жилого дома.

В России в 1920 году создан ВХУТЕМАС (с 1926 года – ВХУТЕИН). Основными идеями школы были комплексное проектирование предметно-пространственной среды, разработка многофункциональных, мобильных предметов и их систем; проектирование удобных и эргономичных изделий, наделенных новыми социальными функциями, удовлетворяющих и утилитарно-практические, и эстетические потребности человека.

Комплексный подход к дизайну активно обсуждался в середине 1950-х годов, когда дизайнеры Ульмской школы главной задачей стали считать поиск новейших методов проектирования и уделять особое внимание исследованию сложных предметных комплексов и систем. Необходимость применения новых подходов объяснялась повышением структурной сложности проектируемых объектов, увеличением их номенклатуры, типов и видов. Особенно подчеркивалась тенденция возрастающего влияния потребления на социальную и культурную жизнь общества.

В СССР с 1960-х годов дизайнеры ВНИИТЭ, созданного и руководимого Ю.Б. Соловьевым, решали масштабные задачи, связанные с проектированием больших комплексов предметной среды, влияющих на социально-культурный аспект жизни общества. Для решения этих задач впервые начали использовать системный подход к проектированию, который нашел применение в разработках дизайн-программ.

В 1971 году в рамках международной деятельности ВНИИТЭ был проведен первый проектный семинар «Интердизайн-71». Его задачей было объединить дизайнеров из разных стран для обмена идеями, методами и опытом в решении масштабной социальной задачи, требующей принципиально нового подхода. При подготовке и проведении ежегодных международных «Интердизайнов» особое внимание уделялось организационным и методическим вопросам.

Системные разработки велись и в отечественных художественно-промышленных вузах. В ЛВХПУ им. В.И. Мухиной проектировались объекты с экологически замкнутой средой, проводилось исследование и разработка системы благоустройства аграрно-промышленного города. В 1974 году была введена программа подготовки художника-конструктора – разработчика предметных систем и целевых программ. В 1983 году ЛВХПУ им. В.И. Мухиной была выпущена монография «Дизайн: очерки теории системного проектирования», в которой давалось определение предмета дизайна как целостного структурообразования.

Практический опыт «Интердизайнов», научно-исследовательские работы, проводимые во ВНИИТЭ и вузах, заложили основу методологии дизайн-программирования.

### 1.3. Теоретико-методологические аспекты осмысления системного объекта в дизайне

Системный объект дизайна – комплекс элементов, образующих целостную управляемую многоуровневую и многокомпонентную систему со свойствами самоорганизации и саморазвития. Связи между элементами в системном объекте дизайна не линейны и часто не очевидны; для их установления необходимо анализировать всю сложную структуру целиком.

Системный объект дизайна рассматривается как целостность с учетом влияния на него всех внешних и внутренних факторов. При его проектировании равное внимание уделяется как морфологии и функциям, так и всем действиям и процедурам, которые с ним связаны и являются объектами проектирования. Как правило, учитываются его связи с другими объектами и последствия проектных решений для всех связанных с ним систем. Взаимодействие между человеком и системным объектом дизайна происходит в сферах его производства и потребления, проект системного объекта вызывает изменения в окружающей предметно-пространственной среде и поведенческих моделях человека.

Системный объект дизайна характеризуется рядом свойств, важнейшим из которых является ориентированность на человека: при проектировании потребитель рассматривался как часть системы; более того, именно он и его

потребности ставились в центр системы. При этом важными свойствами системного объекта дизайна становились: многокомпонентность и многоуровневость, интегративная целостность, открытость и гибкость, самоорганизация и саморазвитие, управляемость.

Подходы к осмыслению системного объекта встречаются в трудах зарубежных и отечественных теоретиков и практиков дизайна. В начале 1960-х годов философ и теоретик дизайна Т. Мальдонадо разработал теорию уровней сложности проектируемых изделий и сформировал отношение к объектам как к системам, состоящим из подсистем. Он предложил определение понятия «дизайн», в котором подчеркнул важность структурных и функциональных связей проектируемого изделия.

В 1960-е годы в нашей стране одним из первых о системном проектировании писал теоретик дизайна К.М. Кантор: он считал, что теория дизайна должна строиться как теория тотального промышленного проектирования. Эту тему продолжил философ и методолог Г.П. Щедровицкий, который отмечал необходимость тотального проектирования для решения социальных задач средствами дизайна. Он одним из первых дал определение системному подходу, утверждая, что его суть заключается в охвате всех факторов, учете всех аспектов при решении проблемы, а также в анализе не только объектов, входящих в систему, но и связей между ними. В трудах исследователя проектной деятельности и архитектуры В.Л. Глазычева системный подход рассматривается как синтез интуитивного и аналитического методов и отрицается попытка сведения свойств целого к свойствам его частей.

В 1980-е годы американский дизайнер, философ и теоретик дизайна В. Папанек определял системный дизайн как «интегрированный». По его мнению процесс проектирования должен восприниматься целостно, а дизайнер брать на себя синтезирующие функции и всеобъемлюще воспринимать этот процесс.

В 1982 году дизайнер ВНИИТЭ Д.А. Азрикан разработал научно-методическую модель системного объекта дизайна. Модель формировала представление о системном объекте и задавала способ его формообразования – метод «перекрестного» дизайна.

## **Глава 2. Особенности дизайн-программы как инструмента проектирования, планирования, моделирования и внедрения результатов дизайн-деятельности**

### **2.1. Структура дизайн-программы как теоретической модели проектной деятельности**

Системный подход возник внутри программно-целевого. В дизайнерской деятельности к вышеуказанному добавляется социально-культурный аспект: проектируемый объект рассматривается в его взаимосвязях с человеком и обществом.

Дизайн-программа включает в себя две составляющие: проектно-художественную программу, охватывающую все аспекты формообразования системного объекта; организационную программу, реализующую этот подход.

Термин «дизайн-программа» был введен одним из ведущих теоретиков ВНИИТЭ В.Ф. Сидоренко во время работы над первой отечественной дизайн-программой «Электромера», 1973–1979 гг. На ее примере прослеживается трансформация концепции от разработки фирменного стиля организации до решения фундаментальной задачи создания языка коммуникации между человеком и техникой.

В зависимости от характера деятельности структуру дизайн-программы можно разделить на четыре блока (Таблица 1).

Таблица 1. Структурные блоки дизайн-программы

Блоки дизайн-программы	Описание деятельности в рамках блоков дизайн-программы
Проблемно-целевой	Анализ, критика, возможность изменения существующей ситуации, т.е. трансформация социально-культурной проблемы в целевую стратегию
Концептуальный	Формулирование проектно-художественной концепции формирования системного объекта. Блок отражает главную специфику дизайн-программы: проблематизация ценностей, идеала образа жизни, культурных образцов общества
Организационно-управленческий	Формирование стратегии проектирования объекта и деятельности по его внедрению в производство
Проектно-конструкторский	Формообразование системного объекта – образное, функциональное, морфологическое, технологическое

Теоретиками ВНИИТЭ В.Ф. Сидоренко и Л.А. Кузьмичевым метод дизайн-программирования был определен следующим образом: «Дизайн-программирование – это метод, соединяющий в целостный процесс разработку эстетико-художественной концепции сложного социально-культурного объекта с разработкой программно-целевой организации системы деятельности по реализации разработанного проекта».

## 2.2. Этапы проектирования в контексте дизайн-программ

Основными этапами дизайн-программирования (Схема 1) являются следующие.

Этап подготовительных работ. На этапе подготовительных работ обосновывается необходимость разработки и реализации дизайн-программы; формулируется проблема, важность которой оценивается по ряду критериев. Главный критерий – актуальность и социальная значимость проблемы.

Этап предпроектных исследований. Предпроектные исследования (культурологические, социологические, эргономические, опытно-технологические, нормативно-технические, научные эксперименты) направлены на анализ проектной ситуации и объекта дизайн-программы. Наиболее исчерпывающий вариант типологизации потребительских ситуаций основан на социально-психологических закономерностях поведения человека в определенных ситуациях. Характерный пример применения типологизации – дизайн-программа «БАМЗ», 1981–1985 гг.

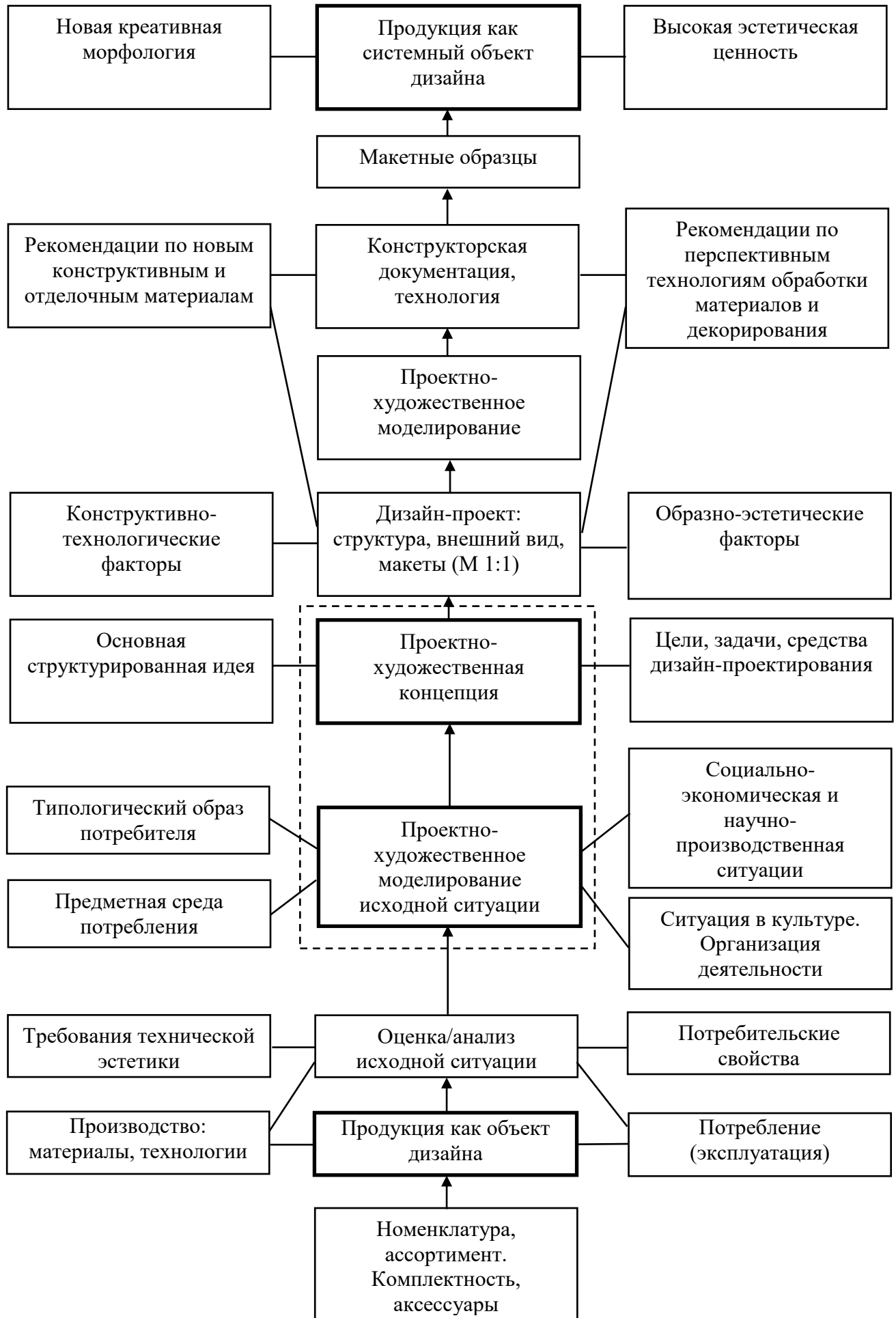
Этап постановки цели. Цель резюмирует проблему и определяет будущую концепцию. Соподчиненная структура целей составляет содержательную и организационную основу дизайн-программы. Для сложных межотраслевых дизайн-программ была предложена трехступенчатая стратегия: модернизации выпускаемой продукции; разработка и запуск в производство новых видов изделий; проектирование ассортимента изделий на основе базового типологического ряда.

Этап разработки проектно-художественной концепции (дизайн-концепции). С одной стороны, дизайн-концепция – это носитель культурной программы, задающий содержание и обосновывающий цели и задачи проекта; с другой – руководство по реализации проекта.

Разработка сценария. Сценарий отражает будущее состояние системы и описывает ее промежуточные состояния. Объект сценарного моделирования – взаимодействие людей с предметным окружением: моделируется поведение людей, возможные «конфликты» и способы их разрешения.

Разработка оргпрограммы. Оргпрограмма создает проект организации и управления деятельностью для реализации концепции. Она охватывает все этапы дизайн-программы: дизайн-деятельность, взаимосвязи дизайна с промышленностью, сферой потребления, торговлей. Основной объект оргпрограммы – коммуникация между всеми участниками процесса, поэтому одно из важнейших средств данного этапа – проектный семинар.

Схема 1. Дизайн-программирование в сфере промышленной продукции



Разработка проекта системного объекта дизайна. Этап материального воплощения идеи, представленной дизайн-концепцией. Существенное отличие проектирования системного объекта от проектирования малых объектов – создание единого концептуального проектно-художественного образа и параллельное проектирование частей системного объекта группами специалистов, работу которых координирует руководитель дизайн-программы.

### 2.3. Основные методы и средства формообразования системного объекта дизайна

Фундаментальными процедурами формообразования системного объекта являются типологизация и классификация. В формировании системного объекта участвуют два взаимодействующих процесса – системообразования и комплексообразования. Процессу системообразования соответствует процедура типологизации; процессу комплексообразования соответствует процедура классификации. Типология и классификация строятся на основании типов и классов. Тип – это целостность, несущая в себе определенную культурную программу, поэтому множество, объединенное в результате процесса типологизации, является целостным. Класс – это множество предметов, объединенных только формальными признаками. Такое множество не является целостным, его элементы не имеют между собой связей.

При построении системного объекта дизайна процессы типологизации и классификации взаимодействуют. Взаимосвязь между типологизацией и классификацией можно сравнить с взаимосвязью между трансформацией и конструктором. Конструктор в разобранном виде – классификация; способы, определяющие его трансформацию – типологизация.

В основе типологизации лежит идеальная модель, которая строится для каждого проектного случая и является переработкой предыдущего культурного опыта. С одной стороны, она транслирует личную позицию дизайнера, а с другой – сохраняет черты определенной эстетико-культурной системы.

К наиболее часто применяемым методам и средствам формообразования системного объекта дизайна относятся унификация, агрегатирование, принцип морфологической трансформации, принцип конструктора.

Дизайн-программа «Электромера» – характерный пример использования принципа морфологической трансформации для создания изменяющейся среды, в которой оператору комфортно работать, легко осваивать новые устройства и читать «язык их показаний». Наибольшее распространение в практике дизайн-программирования получило такое средство морфологической трансформации



как принцип конструктора, который имеет большую практическую значимость в разработке многопредметных комплексов.

### **Глава 3. Дизайн-программа как фактор развития проектной культуры**

3.1. Средовые дизайн-программы с точки зрения проектного опыта формирования системного объекта и учета социально-культурного фактора

Дизайн-программа «Электромера», 1973–1979 гг. – первый опыт системного подхода к проектированию в отечественной практике: продукция целой отрасли промышленности была спроектирована как единый объект, был создан «язык коммуникации» техники и оператора. В основу проектируемой системы был положен принцип конструктора: каждый последующий уровень конструктивов включал в себя предыдущий, создавая иерархическую структуру элементов системы электроизмерительной техники.

Дизайн-программа «Дигоми», 1986 г. – градостроительный, архитектурный и дизайнерский эксперимент по организации предметно-пространственной среды жилого района с повышенными функциональными и эстетическими качествами. Для анализа ситуационных моделей был использован метод сценарного моделирования. В основу проекта была заложена идея модуля, или конструктива: дизайнеры спроектировали пять модульных элементов, из которых собирались различные уличные конструкции.

Дизайн-программа «Вторичные материальные ресурсы» («ВТОМАР»), 1979–1985 гг., решала задачу предметного обеспечения функциональной системы деятельности на примере проектной модели сбора отходов и утилизации вторичных ресурсов. В рамках предпроектных исследований особое внимание уделялось психологии, привычкам, образу жизни, мотивам поведения человека. Дизайнерами использовался метод сценарного моделирования на основе изучения условий реализации функциональной деятельности.

Дизайн-программа «Аэровокзал», 1989 г., решала проблему перегруженности аэровокзалов из-за несовершенства его планировки и используемого оборудования. Для решения поставленных задач (разработка средств реагирования на ситуации, возникающие в аэропортах; увеличение пропускной способности аэровокзалов; совершенствование обслуживания пассажиров) была предложена модульная система, позволяющая собирать разные конструкции – переменные, комбинируемые, легко управляемые.

3.2. Предметные дизайн-программы с точки зрения проектного опыта формирования системного объекта и учета социально-культурного фактора

Дизайн-программа «Культбытмаш-1», 1978–1985 гг., должна была улучшить качество четырех групп изделий: магнитофонов, велосипедов, часов и

электробритв. Решались задачи упорядочения номенклатуры и расширения ассортимента. Для систематизации базовых единиц изделий были описаны их потребительские и функционально-технические свойства. Для базовой модели составлялся оптимальный список потребительских свойств; путем добавления или исключения потребительских свойств из первоначального списка получались модификации моделей. Таким образом образовывался унифицированный ряд. В основе системы номенклатуры изделий на первом месте стояли потребительские свойства, а затем обобщенные требования, предъявляемые с социально-экономических, функциональных, эргономических и эстетических позиций.

Позднее из «Культбытмаш-1» выделилась дизайн-программа для бытовой аппаратуры магнитной записи «БМЗ», 1981–1985 гг. Для разработки ассортиментного ряда магнитофонов использовали матричную «трехмерную типологическую модель», учитывающую социокультурную среду, потребительские ситуации, технические и конструктивные решения, функциональное наполнение. Метод моделирования потребления – типологизация потребителей и ситуаций потребления – позволил спроектировать 16 образцов, различающихся целями применения и стилевыми решениями.

Дизайн-программа «Электробритвы», 1979–1981 гг., также выделенная из «Культбытмаш-1», усовершенствовала ассортимент электробритв. Технические, технологические и эксплуатационные недостатки предлагалось устранить путем применения унифицированных узлов и блоков, а также использованием метода агрегатирования, т.е. возможности замены одного рабочего блока другим.

### 3.3. Влияние дизайн-программ на развитие современного дизайн-мышления

Одна из самых актуальных задач сегодняшнего дня – повышение уровня жизни, в том числе улучшение качества выпускаемой продукции, внимание к человеку и его потребностям. В этой связи отечественные разработки 1960–1980-х годов в области системного подхода сейчас востребованы как никогда. Рассмотрим примеры их использования в российской практике.

Доказавшие свою эффективность проектные семинары нашли применение во многих областях проектирования. В рамках проектного семинара «Конверсия и дизайн», Ленинградская обл., 1990 г., была разработана концепция Центра реабилитации подводников: системный объект по решению единой задачи обучения, профориентации, восстановления и поддержания здоровья, уровня квалификации членов экипажей. Целью было свести к минимуму воздействие неблагоприятных факторов длительного пребывания экипажа в замкнутом пространстве при экстремальных нагрузках, а также профилактика их последствий.

Дизайн-программа спортивной команды «КАМАЗ–мастер», г. Набережные Челны, 2000 г., была разработана дизайнерами ОАО «КАМАЗ» для продвижения торговой марки на мировом рынке. Перед ними стояла задача создания привлекательного образа спортивного автомобиля, спортивной команды и, как результат, предприятия. В рамках дизайн-программы были спроектированы спортивный грузовой автомобиль, экипировка спортивной команды, рекламно-полиграфическая продукция, сайт команды и другое. Дизайн-программа была удостоена Государственной премии РФ в области литературы и искусства (дизайн) за 2000 год.

Целью дизайн-концепции оптико-механической и оптико-электронной продукции Красногорского завода им. С.А. Зверева, Московская обл., г. Красногорск, 1990-е гг., разработанной дизайнерами предприятия, было комплексное повышение качества продукции, усиление бренда производителя. Продукция завода рассматривалась как системный объект, элементы которого составляли художественно-образную целостность. В рамках дизайн-программы были разработаны: концептуальные положения дизайна продукции; концепция формообразования, основанная на принципах агрегатирования, комбинаторики, взаимозаменяемости; эргономические требования; фирменный стиль предприятия, в том числе товарный знак с логотипом «Зенит»; созданы концептуальные проекты продукции с применением новых технологий, конструктивных и отделочных материалов. Дизайн-программа была удостоена Государственной премии РФ в области литературы и искусства (дизайн) за 2001 год.

Задача выполненной во ВНИИТЭ дизайн-программы «Детская предметная развивающая среда», г. Москва, 1993–2006 гг. – создание пространства как целостной предметно-пространственной среды с учетом всех аспектов. Проектирование велось на основе модульного конструктора – трансформируемой морфологической системы в виде базовых конструктивов, унифицированных для множества функционально значимых трансформ, что позволило увеличить количество изделий.

Предпроектные исследования ситуации на рынке, уровня существующих технологий и перспектив их развития приобретают в нашей стране первостепенное значение. В 2009 году компания «Вертолеты Камова», Московская обл., г. Люберцы, приняла решение модернизировать вертолет Ка-62. Основным этапом работы стали предпроектные исследования данного сегмента вертолетного рынка, проведенные компанией «АстраРосса» и экспертами в области промышленного дизайна С. Хапровым, В. Самойловым, А. Матвеевым и

другими. Была разработана специальная методика исследования по нескольким направлениям: техническое, технологическое, экономическое, эстетическое, маркетинговое и прогнозное. Итогом исследования стало обоснованное техническое задание на проектирование вертолета.

Системный подход стал основой дизайна архитектурной среды – проектирования пространства городов и поселений с включенными в них архитектурными и дизайнерскими объектами, ландшафтно-рекреационных комплексов, интерьеров зданий, средовых инсталляций и т.д. Направление было заложено в 1987 году профессором Г.Б. Минервиным, разрабатывалось в трудах профессора В.Т. Шимко. В 2010 году в МАРХИ была открыта кафедра «Дизайн архитектурной среды», которую возглавляет профессор А.В. Ефимов.

Теоретические и практические разработки ВНИИТЭ в области дизайн-программирования во многом предвосхитили появившуюся в начале 1990-х годов в США и некоторых европейских странах методологию Design Thinking (в России она известна как «дизайн-мышление»), которая применяется для комплексного решения задач проектирования и разработки нового продукта и отличается ориентацией в большей степени на нужды потребителя, чем на возможности промышленного производства.

Лидер направления компания IDEO, США, уделяет основное внимание предпроектным исследованиям, привлекая к ним психологов, социологов, культурологов, антропологов, лингвистов, этнологов, медиков, программистов, экономистов и т.д. Такой подход применялся во ВНИИТЭ для изучения запросов потребителей: в дизайн-программе «БАМЗ» он назывался «типологизация потребителей», в методологии дизайн-мышления обозначается термином «персонаж-моделирование».

Прототипирование с последующим тестированием – еще один важный этап процесса создания нового продукта в методологии дизайн-мышления. Макетирование и создание типологических образцов занимали значительное место в разработках дизайн-программ ВНИИТЭ.

Один из пунктов дизайн-программы 1960-х годов – оргпрограмма, в которую было включено «психотехническое обеспечение деятельности», работавшее с личностными установками и способностями участников процесса проектирования. Компании-адепты дизайн-мышления сегодня постоянно обучают сотрудников не только в профессиональной сфере, но и в смежных областях, что помогает в поиске нестандартных решений.

Дизайн-программа ВНИИТЭ 1960–1980-х годов – характерный пример проектности с такими типичными чертами как одномоментное проектирование

сложных объектов в общей стилистике, строгое следование методологии, диктатура и тоталитарность руководства в установленных рамках, отсутствие волонтаристской вариативности, что в последствии было названо исследователями мирового дизайна «сильной» проектностью. Указанные жесткие установки методологии дизайн-программирования делали затруднительной ее успешную реализацию в нестабильных внешних условиях, прежде всего макроэкономических и социально-политических, что привело к временному забвению наработанных результатов на этапе ускоренного преобразования экономики нашей страны из плановой к рыночной.

На отход от методологии дизайн-программирования в конце XX века также оказала влияние смена парадигмы в мировой культуре: становление постмодернизма, глобальный тренд на следование индивидуальности, уход от унификации и универсализации, стремление к самобытности, смена «сильной» проектности «слабой».

В современной практике методология дизайн-программирования ВНИИТЭ благодаря таким качествам как универсальность, гибкость, изменяемость может быть в существенных составляющих адаптирована к новейшему проектированию.

В **Заключении** на основе материала диссертационного исследования подводятся итоги, обозначается круг охваченных проблем и определяется значение проведенной научной работы.

### **Общие выводы по диссертации**

1. Феномен дизайн-программы возник как практический результат формирования в 1960–1980-е годы во ВНИИТЭ методологии дизайн-программирования. В исследовании выявлены ключевые этапы становления методологии дизайн-программирования. Ими являются канон, художественная программа, программа фирменного стиля, дизайн-программа.

2. Характерные черты системного объекта дизайна – такие как антропоцентричность, многокомпонентность и многоуровневость, интегративная целостность, самоорганизация и саморазвитие, открытость и гибкость – определяют особенности его проектирования по методологии дизайн-программирования, разработанной во ВНИИТЭ в 1960–1980-е годы: внимание как к его морфологии и функциям, так и ко всем возможным действиям, процедурам, процессам и операциям, которые с ним связаны, будут связаны впоследствии и также являются объектами проектирования.

3. Структура дизайн-программы ВНИИТЭ состоит из четырех блоков: проблемно-целевой, концептуальный, проектно-конструкторский, организационно-управленческий.

Основные этапы методологии дизайн-программирования: подготовительные работы, предпроектные исследования, постановка цели, разработка дизайн-концепции, разработка сценария, разработка оргпрограммы, разработка проекта системного объекта дизайна.

4. В дизайн-программировании используются следующие процедуры проектно-художественного моделирования: типологизация и классификация. Типологизация формирует объект как систему (системообразование); классификация формирует объект как комплекс (комлексообразование). Использование при проектировании системного объекта дизайна типологизации и классификации позволяет добиться его концептуальной и художественной целостности.

В исследовании показано, что морфологическая целостность системного объекта достигается применением ко всей системе единых сквозных методов и средств формообразования, среди которых основными являются унификация, агрегатирование, морфологическая трансформация и принцип конструктора. Они рассмотрены на примерах наиболее типичных дизайн-программ. Сделаны выводы о преимуществах их применения:

- одновременное использование принципов унификации и агрегатирования обеспечивает потребительскую уникальность изделий в условиях массового производства;

- использование трансформативных свойств объектов при проектировании многоэлементных, многопредметных комплексов позволяет достичь максимального эффекта минимальными средствами;

- принцип конструктора позволяет минимальными средствами создать максимальное потребительское разнообразие, используя трансформационные возможности объекта проектирования.

5. Роль дизайн-программы ВНИИТЭ 1960–1980-х годов в проектной культуре заключается в том, что дизайн-программа объединила программно-целевой подход и художественную программу, и стала связующим звеном между потребителем и производителем, человеком и вещью.

Существенное значение имеет и то, что дизайн-программа ВНИИТЭ обладает универсальностью и масштабируемостью: она может быть применена при решении задач во многих сферах и распространена на неограниченное количество объектов проектирования – от формирования комплексов различного

назначения до проектирования предметно-пространственной среды и функциональной деятельности человека.

Рассмотренные автором проекты, реализованные в 2000–2010-е годы, доказывают актуальность теоретических и практических разработок 1960–1980-х годов в области системного подхода к проектированию. Дизайн-программирование стало частью проектной культуры и оказало значительное влияние на формирование современной методологии дизайн-мышления в мировом масштабе.

### **Публикации в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ**

1. Дружинина О.Б. Дизайн-программы ВНИИТЭ: системный подход к проектированию / О.Б.Дружинина // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2018. – №1. Часть 2. – С.44-58.
2. Дружинина О.Б. Унификация и агрегатирование как проектные методы дизайна и средства формообразования. Применение принципов унификации и агрегатирования при разработке дизайн-программ / О.Б.Дружинина // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2018. – №2. Часть 2. – С. 209-224.
3. Дружинина О.Б. Средства дизайн-программирования / О.Б.Дружинина // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2018. – №4. Часть 2. – С.301-320.
4. Барышева В.Е., Дружинина О.Б. Дизайн-программы ВНИИТЭ 1960–1980-х годов как истоки современной методологии дизайн-мышления / В.Е.Барышева, О.Б.Дружинина // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2019. – №2. Часть 1. – С.272-283.
5. Барышева В.Е., Дружинина О.Б. Становление и формирование понятия «дизайн-программа» / В.Е.Барышева, О.Б.Дружинина // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2019. – №3. Часть 2. – С. 202-211.

### **Доклады и сообщения на конференциях**

1. Дружинина О.Б. Средства формообразования и проектного моделирования объекта. Доклад на Международной научной конференции «Материал-технология-форма как универсальная триада в дизайне, архитектуре, изобразительном и декоративном искусстве». Москва, МГХПА им. С.Г. Строганова, 2018.

2. Дружинина О.Б. Антропоцентризм в системном дизайне. Доклад на Международной научной конференции «Теории и практики искусства и дизайна: социокультурные, экономические и политические контексты». Москва, НИУ «Высшая школа экономики», 2019.

3. Барышева В.Е., Дружинина О.Б. «Электромера» – опыт проектной методологии создания электротехнических объектов. Доклад на Международной научно-практической конференции «Искусство света: дизайн, архитектура, художественное и проектное творчество». Москва, МГХПА им. С.Г. Строганова, 2019.

### **Книги**

1. Дружинина О.Б. Владимир Рунге: от «Горизонта» до «Зенита» / О.Б.Дружинина. – М.: Московский музей дизайна, 2018. – 156 с.: ил.

2. Дружинина О.Б., Санькова А.Н. ВНИИТЭ – Открывая утопию: забытые архивы советского дизайна [VNIITE – Discovering Utopia: Lost archives of Soviet design] / О.Б.Дружинина, А.Н.Санькова. – Unit Editions Publ., Лондон, 2018. – 207 с.: ил.