МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С. Г. СТРОГАНОВА

На правах рукописи

ГАБРИЕЛЯН
Тигран Олегович

СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОГО ДИЗАЙНА ГРАФИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ

5.10.3. Виды искусства (Техническая эстетика и дизайн)

**Диссертация на соискание ученой степени
доктора искусствоведения**

ТОМ I

МОСКВА
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ....4
ГЛАВА I. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ....25
1.1. ПРОСТРАНСТВО СОВРЕМЕННОГО ДИЗАЙНА ГРАФИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ....26
1.2. СИСТЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ: ЭСТЕТИКА, МЕТОДИКА, ТЕХНОЛОГИЯ; КОММУНИКАТОРЫ, ДИЗАЙН-ПРОЦЕСС, ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕ....34
1.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ....42
Выводы к первой главе....86
ГЛАВА II. ЭСТЕТИКА КАК ВЗАИМОСВЯЗЬ КОММУНИКАТИВНЫХ И ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ....88
2.1. ЭВОЛЮЦИЯ КОММУНИКАТИВНОСТИ: ОТ ЕДИНОЛИЧНОЙ К СОТВОРЧЕСКОЙ, ОТ МАССОВОЙ К ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОЙ, ОТ ТРАДИЦИОННОГО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ К СГЕНЕРИРОВАННОМУ....89
2.2. ОБОГАЩЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ДИЗАЙНА ГРАФИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ ЦИФРОВЫМИ, МЕДИЙНЫМИ И ДИЗАЙН-ПРОГРАММНЫМИ....119
Выводы ко второй главе....152
ГЛАВА III. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ СЕМИОТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В КОНТЕКСТЕ ДИЗАЙН-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....155
3.1. СЕМИОТИЧЕСКАЯ АНАЛИТИКА (ДЕКОНСТРУКЦИЯ)....156
3.2. СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ (КОНСТРУИРОВАНИЕ)....216
Выводы к третьей главе....278
ГЛАВА IV. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ....286
4.1. ТРАДИЦИОННЫЕ, ЦИФРОВЫЕ И ГЕНЕРАТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ....287
4.2. ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА ДИЗАЙН-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ДИЗАЙНА ГРАФИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ....333
Выводы к четвертой главе....362

ГЛАВА V. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ 368

5.1. ЭСТЕТИКА ДИАЛОГОВОЙ ГЕНЕРАТИВНОСТИ И ДИЗАЙН-ПРОГРАММНОГО МЕТАМЕДИЙНОГО МОРФИНГА 369

5.2. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СЕМИОТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ 382

5.3. КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНАЯ, ПОЛИИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ ДИЗАЙН-СРЕДА/ДИЗАЙН-СИСТЕМА 394

Выводы к пятой главе 418

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 429

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 434

ВВЕДЕНИЕ

Графические коммуникации имеют продолжительную историю. Ещё в древние времена люди искали способы визуально представлять мысли, идеи и концепции, хранить знания и информацию в графической форме. Эти потребности удовлетворялись разными специалистами: от шумерских писцов до средневековых иллюстраторов рукописных книг и типографов эпохи начала книгопечатания. В середине XIX в. появился «коммерческий художник», который занимался созданием графических коммуникаций для продвижения товаров и услуг массовой аудитории и отдельным целевым группам. В 1922 году У. А. Двиггинс ввел термин «графический дизайн», предполагающий сочетание художественной выразительности и чёткой функциональности в оформлении книг, плакатов, рекламных макетов и т. п. В 1940–50-х годах развивается направление графических динамических аудиовизуальных коммуникаций[1], предполагающее создание анимационных и видеографических заставок и титров к фильмам и телевизионным передачам. На заре становления применялись средства традиционной графики и аналоговой компьютерной графики. К 1980-м годам стали активно использовать двухмерную и трёхмерную цифровую графику. В 1970–80-е годы начало формироваться направление дизайна графических пользовательских интерфейсов, предполагающее проектирование цифрового пространства взаимодействия пользователя с компьютером и информацией. В результате активного развития глобальной сети Интернет в 1990-х появляется направление веб-дизайна, ориентированное на разработку сайтов, помогающих пользователям в удобной форме получать и воспринимать контент в сети. Параллельно с дизайном графических пользовательских интерфейсов и веб-дизайном развивалось направление мультимедийного дизайна («дизайн-мультимедиа»). Комбинации или интеграции различных медиа позволили сформировать мультимедийные, гипермедийные и гибридномедийные формы

[1] Это направление ещё называют телевизионным, вещательным (эфирным), экранным дизайном, моушн-дизайном.

синтеза выразительных средств и, соответственно, направления дизайна. В наиболее широком виде такой синтез называют «метамедиа» — объединение методов и техник из разных медиа в рамках одного проекта.

Повышение требований к современным графическим коммуникациям проявляется в стремлении к созданию уникальных и максимально подходящих потребителю дизайн-решений. Развиваются направления кастомизации и персонализации, ориентированные на индивидуализацию коммуникаций, формируя более глубокую эмоциональную связь с аудиторией и отдельным пользователем/потребителем. Это стало возможным благодаря развитию цифрового направления дизайна графических коммуникаций, а также генеративной графики.

Генеративная графика — направление, предполагающее создание графической коммуникации на основе процедурных программ, выполняемых компьютером. Предтечей этого направления были естественно-научные и художественные эксперименты, которые начали проводить в 1950-х годах. Сначала они выполнялись с использованием аналоговых устройств, а потом и цифровых компьютерных систем. Интеграция генеративной графики в художественно-проектную деятельность произошла в 2000-х годах, когда стало появляться программное обеспечение, позволившее дизайнерам графических коммуникаций реализовывать свои творческие идеи без глубоких познаний в программировании. Постепенно начали появляться онлайн-сервисы, позволяющие получить простые сгенерированные дизайн-решения.

Дизайнеры графических коммуникаций обратили внимание на возможности генеративных нейронных сетей в 2020-х, в основном после выхода Midjourney — генератора изображений по текстовому описанию. Интерес был обусловлен тем, что искусственные генеративные нейронные сети позволили каждый раз получать уникальные и выразительные изображения. Хотя первые искусственно-интеллектуальные генеративные системы были больше ориентированы на создание ярких изобразительных и иллюстративных художественных образов, постепенно начали появляться такие, которые позволили решать дизайн-задачи.

Рассмотренные направления дизайна связываются в единое пространство графических коммуникаций в первую очередь выразительными средствами графики материальной и цифровой среды. Также объединяющим фактором является ориентация графических дизайн-решений на различные формы коммуникации. Тенденция к интеграции различных направлений дизайна графических коммуникаций начала проявляться ещё в середине XX в. Дизайнера-графика стали называть viscom — визуальный коммуникатор, визуалист, дизайнер визуальных коммуникаций. В сферу его деятельности постепенно входили все актуальные на то время формы графических коммуникаций. Современный визуальный коммуникатор умеет создавать дизайн графических пользовательских интерфейсов, веб-сайтов, мультимедийного контента, а также использовать возможности генеративных дизайн-систем. Такой универсальный специалист должен уметь «подобрать ключ» к решению исходной задачи визуальными средствами, трансформировать исходный смысл в графический текст. Не случайно возникло альтернативное обобщённое название этой интегрированной сферы художественно-проектной деятельности: «коммуникативный», или «коммуникационный» дизайн (англ. communication design), которое в 2007 году было легитимировано Международным советом по коммуникационному дизайну ico-D (International Council of Communication Design)[2].

Ориентация не только на графическую визуально-изобразительную, но и на коммуникативную составляющую стала проявляться в теории дизайна графических коммуникаций примерно с середины XX века. В теории коммуникации и семиотике дизайн графических коммуникаций трактуется как целенаправленная деятельность по обмену знаками. Фундаментальная работа в этом направлении была выполнена Е. В. Черневич. В современной теории и практике семиотический подход не утратил

[2] ICoD (International Council Of Design — Международный совет по дизайну) является правопреемником Icograda (International Council of Graphic Design Associations — Международный совет ассоциаций графического дизайна) и ico-D (International Council of Communication Design — Международный совет по коммуникационному дизайну).

своей актуальности. Об этом свидетельствуют исследования М. Барнард, Р. Бестли, Дж. Боуэрс, И. Ноубл, Р. Ланда, Г. Н. Лолы, С. Скаггс, Дж. Фраскара, Р. Хэмфри и др.

Актуальность темы. На основании краткого рассмотрения эволюции дизайна графических коммуникаций можно выделить несколько важных тенденций, определяющих его современное состояние.

Междисциплинарность. Современная дизайн-деятельность, сохраняя интерес к отдельным направлениям дизайна графических коммуникаций, также уделяет внимание интеграции направлений друг с другом — формированию междисциплинарной художественно-проектной деятельности. Такой подход позволяет создавать графические синтетические дизайн-решения, в которых совмещены традиционные выразительные средства статичной графики, динамические выразительные средства анимации и видеографики, интерактивного взаимодействия, а также генеративных дизайн-программ.

Цифровизация. Междисциплинарный подход и синтетичность дизайн-решений требует среды, в которой полноценно может быть осуществлена художественно-проектная деятельность. Такой средой оказывается цифровое пространство, позволяющее полноценно воплощать интерактивные и генеративные качества дизайн-решений. Здесь часть выразительных качеств традиционного дизайна графических коммуникаций и аналоговой компьютерной графики получают цифровое воплощение, а также обогащаются цифровыми графическими средствами и техниками.

Массовая индивидуализация коммуникаций. Традиционными формами коммуникации в дизайне графических коммуникаций являются: создание дизайн-решения для массовой аудитории; дизайн-решения для конкретной целевой аудитории; персонализация и кастомизация дизайн-решения. Постепенно проявляется следующий эволюционный этап — массовые индивидуализированные коммуникации. Они предполагают генерацию множества дизайн-решений для конкретного потребителя и самим потребителем для каждой отдельной коммуникативной ситуации. Создание подобных

дизайн-решений становится возможным благодаря скоростным особенностям цифровой среды и дизайн-программным возможностям генеративной графики, основанной на программно-инструктивных (алгоритмических решениях) и искусственно-интеллектуальных (решениях, созданных с помощью генеративных нейронных сетей) подходах.

Семиотический подход. В дизайне графических коммуникаций акцент всегда делался на разработке графического решения и передаче его потребителю. С развитием искусственного интеллекта (генеративных нейронных сетей) к традиционной коммуникативной модели добавилась модель text-to-image, предполагающая предварительное описание в текстовой форме желаемого графического результата. Такой подход ещё больше актуализирует понятийную составляющую дизайн-решения, формируя полноценную связь «содержания» (заложенных смыслов) и «выражения» (графических решений). Возникает предпосылка к поиску методов и средств полноценной художественно-проектной деятельности в новом формате. Одной из наиболее подходящих теоретических основ для этого является семиотический подход.

Обобщив, можно отметить, что современный этап развития дизайна графических коммуникаций обусловлен: *междисциплинарной художественно-проектной деятельностью*, *цифровизацией*, *ориентацией на генерацию массово индивидуализированных дизайн-решений* и *усилением внимания к семиотическому подходу*. Влияние отмеченных тенденций постепенно приводит к изменению методологии художественно-проектной деятельности.

Основываясь на отмеченной актуальности, ***проблему*** исследования можно определить следующим образом: *современный дизайн графических коммуникаций, направленный на создание массово индивидуализированных генеративных цифровых дизайн-решений, требует своей методологии в контексте семиотического подхода*.

Исходя из этого, можно выдвинуть ***гипотезу*** исследования: *семиотико-интерактивная методология является наиболее актуальной и адекватной современному*

дизайну графических коммуникаций и формирующейся парадигме создания цифровых массово индивидуальных генеративных дизайн-решений.

Степень разработанности темы. Изначально внимание было уделено общефилософским, эстетическим и культурологическим основаниям сформировавшейся художественно-проектной и коммуникативной парадигмы, составляющие которой раскрываются в работах зарубежных (Р. Барта, Ф. Гваттари, Ж. Делёза, Г. М. Маклюэна, М. Фуко) и отечественных (В. В. Бычкова, О. А., Генисаретского, И. П. Ильина, В. Б. Кошаева, Н. Б. Маньковской, О. В. Шлыковой) исследователей.

Далее были рассмотрены теоретические и методологические особенности изобразительного искусства (Г. Вёльфлин, Б. Р. Виппер, В. Г. Власов, Ю. Я. Герчук, В. И. Жуковский, С. Каган, А. Н. Соколов) как художественной основы современного дизайна, в том числе направлений, связанных с графикой. Внимание также было уделено цифровому искусству (С. В. Ерохин, И. Н. Захаренко, А. Н. Лаврентьев, И. В. Смекалов) и направлениям, связанным с кинематографом и анимацией (Н. Г. Кривуля, Ю. М. Лотман, Ю. Б. Норштейн, Ф. С. Хитрук, С. М. Эйзенштейн).

Пространство дизайна было изучено в контексте исследований: В. Р. Аронова, А. В. Бойчука, Т. Браун, Т. Ю. Быстровой, П. Э. Вермаас, В. Л. Глазычева, М. Н. Долгих, Е. В. Жердева, В. Л. Жукова, Н. Ю. Казаковой, М. А. Коськова, С. В. Курасова, А. Н. Лаврентьева, Е. Н. Лазарева, Г. Н. Лолы, А. С. Михайловой, Р. Оксман, А. В. Панкратовой, П. Е. Родькина, Ф. Сарджент, И. А. Чернейчук, Г. П. Щедровицкого. История, теория и практика дизайна графических коммуникаций рассмотрены с опорой на работы: Э. Армстронг, Э. М. Глинтерник, Л. В. Желондиевской, Э. Караата, В. Д. Курушина, Ф. Ларанхо, Э. Лэптон, С. Маламед, Ф. Б. Меггс, Р. Нуграхани, К. Ньюарк, Е. Э. Павловской, А. А. Полеухина, Т. Самары, С. И. Серова, И. Н. Стор, Дж. Фраскары. Составляющие дизайна графических коммуникаций, связанные с динамическим повествованием, раскрывающимся во времени, основаны на изучении ис-

следований: Я. Браха, Дж. Краснер, С. Муса. В свою очередь, генеративное направление в дизайне в рассматриваемых аспектах анализируется в работах: О. Д. Беннетт, Х. Бохнакер, Ф. Ларанхо, Ю. В. Назарова, И. И. Орлова, Л. Холмквист.

После ознакомления с работами отмеченных выше исследователей стало возможным детальное изучение дизайна графических коммуникаций для выявления современных особенностей. Внимание было уделено эстетической, методической, технологической составляющим, а также ролям коммуникаторов, дизайн-процессу и качествам дизайн-решений.

В контексте эстетической составляющей были рассмотрены работы исследователей, раскрывающие различные характеристики коммуникаций в дизайне, от традиционных (ориентированных на пассивное восприятие) к интерактивным (направленным на взаимодействие, кастомизацию, персонализацию и индивидуализацию): Н. А. Агафонова, Д. А. Азрикан, Г. Х. Бауэр, К. Р. Боэр, П. К. Гречко, О. В. Дроздовой, Е. В. Жердева, В. С. Лындина, С. М. Михайлова, С. В. Мкртчян, Э. Моррисон, Г. Г. Почепцова, С. Рафаэли, И. Роджерс, А. Флетчер, К. Херд, и др. Также внимание было уделено изучению графических выразительных средств (В. Г. Власов, И. Иттен, В. В. Кандинский, В. И. Лесняк, Р. Ю. Овчинникова, Я. Чихольд и др.) и дизайн-программ (И. Т. Волкотруб, О. И. Генисаретский, К. Герстнер, А. Л. Дижур, Л. А. Кузьмичёв, Д. Н. Щелкунов и др.).

Методическая составляющая рассматривалась с аналитической (деконструктивной) и синтетической (конструктивной) позиций. Это, в свою очередь, определило процессы по «задумыванию» (аналитический этап) и «воплощению» (синтетический этап) дизайн-решений. В исследовании методическая составляющая ориентирована на семиотический подход, когда процесс и результат дизайн-деятельности понимаются как создание означенного (понятного, нужного, чувственно воспринимаемого) дизайн-решения. Соответственно, в ходе исследования внимание было уделено работам, ориентированным на семиотический подход в целом (В. Н. Агеев, Ю. М. Лотман, Ч. Пирс, Ф. де Соссюр, Г. Фреге, Ю. А. Шрейдер, У. Эко, Р. О. Якобсон) и в дизайне

в частности (К. А. Бирн, Е. В. Жердев, М. Надин, О. А. Прохожев, С. Скаггс). Аналитика (деконструкция) графических дизайн-решений изучена с опорой на работы: Ж. Бертен, У. Боумена, Л. Р. Золотарёвой, И. Нобл, М. Г. Филиппова, Е. В. Черневич, О. В. Чернышева, Ю. Энгельхардт. Синтез (конструирование) художественно-проектного графического образа рассмотрен в контексте исследований: В. П. Зинченко, Е. А. Лаврентьевой, С. Левин, В. В. Портнова, А. Ричардс, А. К. Садова.

Художественное (риторическое) осмысление дизайн-решения изучалось: Р. Бартом, Е. В. Жердевым, А. Н. Лаврентьевым, А. К. Садовым, М. Селигер, Л. М. Скотт, А. В. Шолоховым. Среди часто применяемых в дизайн-решениях риторических тропов следует отметить исследования метафоры (М. Блэк, А. Вежбицкая, М. Джонсон, Е. В. Жердев, Э. Кассирер, Д. Кеннеди, Д. Лакофф, Э. МакКормак, С. Э. Морган, П. Рикёр, Ф. Х. Руис де Мендоса, Дж. Серль, Б. Дж. Филлипс, Ч. Форсвилл, Н. Чила) и метонимии (Д. Барнден, А. Барселона, О. Бланко-Каррион, Б. Вильяканьяс, К.-У. Пантер, Г. Радден, Р. Уильертон, У. Фенг).

Технологическая составляющая методологии ориентирована на непосредственное предоставление инструментальных возможностей, а также формирование дизайн-среды, в которой создаётся дизайн-решение. Обе технологические компоненты оказывают существенное влияние на проектные и художественные качества дизайн-решения. Особенности дизайн-среды материального и цифрового пространства создания дизайн-решения и кооперации участников изучены на общетеоретическом уровне, а также в теории и практике дизайна: Т. В. Батурой, Н. С. Львовой, Л. Манович, Н. А. Носовым, Р. Оксман, С. Османи, М. В. Панасенко, Д. Х. Хуаном. В практике дизайна графических коммуникаций инструменты представлены: графическими редакторами (растровой, векторной, трёхмерной компьютерной графики); редакторами для создания анимации, видеомонтажа, спецэффектов; редакторами для создания интерактивных решений (например, графических пользовательских интерфейсов); онлайн-сервисами для кооперации; редакторами генеративной графики и др. Исследо-

вания графических редакторов представлены работами: М. Бодуэн-Лафон, В. В. Кулешова, Д. Сикора, Т. Р. Силва, Х. Субраманьям, Д. Х. Хуан. Не умаляя значимости этих исследований, отметим, что на теоретическом уровне, в художественно-проектной деятельности эти инструменты изучены недостаточно.

Формирование современной методологии дизайна графических коммуникаций приводит к изменению ролей коммуникаторов и дизайн-процесса. Традиционно одни коммуникаторы создавали дизайн-решения, а другие их воспринимали. Позже начали возникать роли, позволяющие интерактивно изменять дизайн-решения, а также участвовать в совместном их создании. Эволюция ролей коммуникаторов и отдельные моменты их действия отмечены в работах следующих авторов: Р. Барт, В. С. Ласецки, Б. Лаусон, Ю. Мерон, Т. В. Пирязева, Дж. Чжу, М. Эммануил и др. Подобная эволюция ролей коммуникаторов предопределяется изменениями в дизайн-процессе, изученном С. А. Браун, А. Л. Дижуром, Р. Джонси, Л. А. Кузьмичёвым, Б. С. Мейлахом, Г. Б. Минервиным, Ю. Б. Соловьевым, Б. Ханингтоном, С. Чо.

Результатом применения любой дизайн-методологии является дизайн-решение. В итоге именно в нём проявляются философские, эстетические, культурологические, искусствоведческие, графические, коммуникативные, методические, технологические, ролевые и процессуальные особенности. Сложная форма взаимной обусловленности приводит к созданию современного дизайн-решения, отвечающего требованиям времени. Не является исключением и дизайн-решение, возникающее в современном дизайне графических коммуникаций. Понимание особенностей подобного дизайн-решения предопределило спектр изученных дизайн-решений и этапов их эволюции: *плакат и веб-баннер* (М. Ван, Э. Э. Гаффи, С. Го, Д. Клиффорд, Ч. М. Прайс), *печатные и электронные издания* (С. С. Водчиц, А. Джаханиан, Ч. Э. Джейкобс, Л. Дуро, Д. А. Золотарев, Ч. Инг, П. Кливленд, П. Сандхаус, З. Синьру, О. Г. Чекина, Х. Чжан), *шрифт* (Г. М. Барышников, А. Ю. Бизяев, Ю. Гордон, Д. Дэвис, В. В. Ефимов, Т. А. Иваненко, А. Капр, А. И. Кудрявцев, А. А. Моисеев, Я. Чихольд, Э. Шпи-

керман), *система визуальной идентификации* (Л. Б. Апшоу, К. Дж. Веркман, Ф. И. Гуида, Д. Делаханти, Ю. В. Золотухин, Л. Йи-На, Э. Йохум, И. ван Нес, К. Олдорф, А. Сейдж, С. И. Серов, И. Е. Счётчиков, Я. И. Трофимов, Э. Туэлмоу, М.-Ч. Хсу, Д. Н. Щелкунов, Д. Эйри, Б. Эльбрюнн), *графические пользовательские интерфейсы* (С. Бабич, Дж. Вандердонкт, К. Гото, Г. Дав, Э. Котлер, Я. Нильсен, Н. Парес, К. Хелмс), *презентации* (С. Литтл, С. Лок, М. Мэй, Т. Мэй, Ф. Нэк, Б. Пайам, Х. Ян), *инфографика* (М. А. Бекишев, К. Вэр, В. Дибиа, Е. Ю. Кузнецова, В. В. Лаптев, Р. Лян, Г. Сун, К. Цзян, М. Чжу, С. Чжу).

Цель и задачи исследования. Обозначенная актуальность исследования, проблема, гипотеза и степень разработанности позволяют обозначить *цель исследования*: выявление основных характеристик семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций, ориентированного на создание массово индивидуализированных цифровых генеративных дизайн-решений.

Цель работы обусловила постановку основных *задач* исследования:

- описать концептуальные основания семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций;
- показать взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств: проследить эволюцию коммуникативности и описать обогащение традиционных графических выразительных средств цифровыми, медийными и дизайн-программными;
- подтвердить применимость методического аппарата семиотического подхода в дизайн-деятельности: процедуры аналитики (деконструкции) и синтеза (конструирования);
- систематизировать традиционные, цифровые и генеративные инструменты и материалы, показать их вклад в технологии создания дизайн-решений и трансформацию пространства дизайн-деятельности;

- рассмотреть особенности эволюции: художественно-проектных функций участников дизайн-процесса (коммуникаторов); дизайн-процесса; художественно-проектных характеристик дизайн-решений;
- разработать концептуальную модель семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций.

Объектом исследования является дизайн графических коммуникаций.

Предметом исследования является семиотико-интерактивная методология современного дизайна графических коммуникаций, ориентированная на создание массово индивидуализированных цифровых генеративных дизайн-решений.

Границы исследования. Обозначение границ этого исследования — достаточно сложная задача. Она заключается в невозможности выявления и описания семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций на основе предметной области, раскрывающей исключительно современный контекст. Современность тесно связана с традицией и из неё вырастает. Соответственно, для обозначения границы в той или иной степени следует учитывать этап становления и существования традиционного графического дизайна (конец XIX – середина XX вв.), расширение выразительных и коммуникативных возможностей (начиная с середины XX в.), цифровизацию (конец XX – начало XXI вв.), появление программно-инструктивного генеративного направления (начало XXI в.), активное развитие генеративного искусственно-интеллектуального направления (начало XXI в. по настоящее время). Такой подход позволит проследить эволюционные и трансформационные особенности методологии современного дизайна графических коммуникаций, а также выявит её уникальные характеристики.

Тип исследования является теоретико-эмпирическим.

Теоретическая составляющая предполагает формирование системы исследования, позволяющей построить непротиворечивую и обоснованную концептуальную модель семиотико-интерактивной методологии. Основными компонентами концептуальной модели являются: эстетика (коммуникативность и выразительность), методика

(анализ и синтез), технология (инструменты и дизайн-среда). Эти компоненты тесно взаимосвязаны между собой, а также с ролями коммуникаторов, дизайн-процессом и дизайн-решением.

Эмпирическая составляющая предполагает изучение разнообразного классифицированного эмпирического материала. В исследовании *первая* классификация разграничивает по среде существования дизайн-решения: материальной, цифровой и материально-цифровой. *Вторая* классификация определяет коммуникативные качества дизайн-решений: статичные, динамические, интерактивные, генеративные. *Третья* классификация определяет качества коммуникативной сложности — единичность и серийность. *Четвертая* классификация определяет конструктивные (структурные) качества дизайн-решений: простые и сложноструктурные (сложноконструктивные). Такой подход позволяет на эмпирическом уровне всесторонне проверить корректность концептуальной модели семиотико-интерактивной методологии.

Методология исследования основывается на семиотическом и междисциплинарном подходе, который сочетает структурно-семиотический анализ дизайна графических коммуникаций как знаковой системы с интеграцией знаний из искусствоведения, теории коммуникации и информатики. Это позволяет обеспечить комплексное осмысление пространства дизайна графических коммуникаций в различные периоды его существования.

Методы исследования. В ходе исследования были применены общенаучные теоретические и эмпирические, а также дисциплинарные методы.

В качестве общенаучных теоретических методов были применены:

- *системный анализ* — направленный на изучение эстетической, методической, технологической составляющих, а также ролей коммуникаторов, дизайн-процесса и качеств дизайн-решений;
- *исторический анализ* — возникновение и развитие методологий дизайна графических коммуникаций.

Из основных общенаучных эмпирических методов были использованы методы *описания* и *сравнения* в контексте изучения всех компонентов исследования. Также в качестве общенаучного эмпирического метода был применён метод *моделирования* для построения концептуальной модели семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций.

В качестве дисциплинарных (конкретно-научных) методов были использованы следующие:

- *структурно-семиотический анализ*, ориентированный на изучение существующих дизайн-решений как знаковых структур;
- *формально-стилистический метод* изучения особенностей формообразования и стилеобразования в вводимой модели проектно-художественной методологии;
- *формально-аналитический метод,* предполагающий выявление формальных характеристик дизайн-решений;
- *синергетический* — изучение проектно-художественной среды (дизайн-среды) как самоорганизующегося креативного дизайн-пространства;

Результатом исследования является концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций, ориентированного на создание массово индивидуализированных цифровых генеративных дизайн-решений.

Научная новизна исследования. Разработана методология художественно-проектной деятельности, отвечающая требованиям современного дизайна графических коммуникаций.

Методология современного дизайна графических коммуникаций рассмотрена системно и всесторонне. Обособленно и во взаимосвязи изучены составляющие методологии: *эстетика* (коммуникативные и выразительные средства), *методика* (особенности анализа и синтеза), *технологии* (возможности инструментария и дизайн-

среды), а также *роли коммуникаторов*, *дизайн-процесс* и *качества дизайн-решения* в процессе эволюции (на традиционном[3], цифровом, генеративном этапах).

Семиотический подход в исследовании применён как универсальный способ *аналитики (деконструкции)* и *синтеза (конструирования)* дизайн-решения в современном дизайне графических коммуникаций. Показано, что семиотический подход, возникая на начальном этапе развития дизайна графических коммуникаций, способен постепенно адаптироваться к современным реалиям, направленным на реализацию генеративного подхода в программно-инструктивном и искусственно-интеллектуальном формате.

Показаны особенности современного дизайна графических коммуникаций посредством изучения разнородного эмпирического материала. Представлена система классификации: по выразительным средствам, коммуникативным и конструктивным качествам. Выполнены сбор необходимого материала, его классификация и анализ.

Изучение эмпирического материала позволило связать теоретическую составляющую разработанной концептуальной модели семиотико-интерактивной методологии с возможностями её практического применения. В частности, показаны эстетические качества современных дизайн-решений, особенности их семиотико-интерактивной разработки, а также применяемые инструменты и дизайн-среда, в которой это может реализовываться.

Теоретическая значимость работы заключается в формировании целостной системы семиотико-интерактивной методологии, объединяющей достижения дизайна графических коммуникаций, семиотики и информатики, в сфере генеративных дизайн-систем. В контексте ролевых функций коммуникаторов это: ориентация на диа-

[3] Термин «традиционный» используется для обозначения доцифрового периода в развитии дизайна графических коммуникаций. В этом контексте дизайн-процесс, дизайнерские решения, а также материалы и инструменты связаны с материальной (физической) средой. В исследовании термины «традиционный» и «материальный» синонимичны.

логовую сотворческую деятельность с генеративными дизайн-системами; использование выразительных качеств дизайн-программ; функциональная ролевая обособленность на этапах проблематизации, проектирования и конструирования; понимание возможностей инструментальной триады и деятельности в концептуально-генеративной семиотической глобальной дизайн-среде/дизайн-системе. В дизайн-процессе это: ориентация на массовую индивидуализацию графических коммуникаций; формирование метамедийной выразительности; реализация этапов проблематизации, проектирования, конструирования в семиотическом формате; применение инструментальной тирады в полинтерфейсной дизайн-среде. Изменившиеся роли коммуникаторов и дизайн-процесс приводят к эволюции характеристик дизайн-решений, представленных: непрерывной генерацией; дизайн-программным морфингом; динамической семиотической дизайн-программной деконструкцией, проектированием и конструированием; связью инструментальных дизайн-программ с дизайн-решениями и соразмерностью дизайн-решения с глобальной семиотической дизайн-средой. Отмеченные характеристики семиотико-интерактивной методологии позволили расширить существующее методологическое пространство дизайна графических коммуникаций.

Практическая значимость работы. Разработанная семиотико-интерактивная методология является фундаментальной основой методов, инструментов и организационных ролей для создания массово-индивидуализированных цифровых генеративных дизайн-решений. Применение методологии позволяет: ускорить и удешевить создание адаптивных генеративных графических коммуникаций, автоматически подстраивающихся под нужды пользователя/потребителя, контекст и каналы коммуникаций; повысить выразительность и функциональность графического контента за счёт изменения концептуальных знаковых структур и сотворческой деятельности с генеративными дизайн-системами; выстроить дизайн-процессы так, чтобы роли человека-дизайнера, искусственно-интеллектуального аналитика, представителя синтетической роли, дизайнера-генератора распределялись наиболее оптимально в современ-

ном дизайн-процессе; сформировать новые образовательные программы и профессиональные стандарты, отражающие требования современной профессиональной среды; применить в профессиональной деятельности новые виды цифровых семиотических инструментов наподобие программного обеспечения Sigra.

Соответствие диссертации Паспорту научных специальностей. Работа соответствует Паспорту научной специальности 5.10.3. Виды искусства (Техническая эстетика и дизайн), в том числе следующим его пунктам:

53. Общая теория и история дизайна.

57. Дизайн информационной среды.

58. Коммуникативные аспекты дизайна.

59. Методология проектной деятельности в дизайне.

66. Семиотические проблемы дизайна.

67. Цифровые технологии в дизайне: от проектирования до производства.

Положения, выносимые на защиту. Доказательством научной гипотезы проведённого исследования стало то, что семиотико-интерактивная методология адекватно отвечает требованиям современного дизайна графических коммуникаций, ориентированного на создание массово индивидуализированных цифровых генеративных дизайн-решений.

В семиотико-интерактивной методологии:

- роли коммуникаторов определяются: семиотической диалоговой сотворческой коммуникативной деятельностью (программно-инструктивной и искусственно-интеллектуальной интенциями); осознанием выразительных качеств семиотических дизайн-программ; функциональной ролевой обособленностью (искусственно-интеллектуального аналитика, дизайнера-профессионала, представителя синтетической роли, дизайнера-генератора) на этапах проблематизации, проектирования и конструирования; понима-

нием возможностей и обладанием знаниями применения инструментальной триады (цифро-семиотического, программно-инструктивного, семиотико-интерактивного); пониманием особенностей деятельности в концептуально-генеративной глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе;

- дизайн-процесс представлен: моделью семиотико-интерактивной массовой индивидуализации «много дизайн-решений для одного» (прямая, опосредованная и синтетическая генерация; созданием нового дизайн-решения или коррекцией стиля существующего дизайн-решения); метамедийной выразительностью (универсальность, преобразование, обобщение, среда); проблематизацией, проектированием и конструированием в семиотическом формате; применением инструментальной триады; художественно-проектная деятельность в полиинтерфейсной глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе: графической, голосовой, нейронной);
- ключевыми качествами дизайн-решения являются: непрерывная генерация, определяющая завершённость в синхронии, но незавершённость в диахронии, при непрерывном взаимодействии искусственно-интеллектуального аналитика и представителя синтетической роли; дизайн-программный морфинг (генерации версий в реальном времени; изменения на макро- и микроуровне; возникновение поэтики дизайн-программного морфинга); динамическая семиотическая деконструкция, проектирование и конструирование (синтез универсальных и специализированных дизайн-программ; ослабление и усиление художественной составляющей); неразрывная связь генеративных семиотических дизайн-программных инструментов с дизайн-решением; соразмерность дизайн-решения глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе (гиперсвязность как история действий и как целостность; добавление новых дизайн-программ и связей, расширение дизайн-среды).

Апробация и внедрение результатов диссертации. Основные результаты дис-сертационного исследования опубликованы в 47 научных работах, из них 19 статей опубликовано в рецензируемых научных изданиях, входящих в Перечень ВАК, в том числе 2 статьи — в журнале, входящем в международную базу цитирования Web of Science (ядро РИНЦ), получено 3 свидетельства регистрации программы для ЭВМ Sigra: №2025611279, №2025615631, №2025616918.

Также результаты исследования отражены в учебно-методическом пособии «Семиотико-интерактивная методология: сотворчество с генеративными дизайн-системами в дизайне графических коммуникаций», в глоссарии «Семиотико-интерактивная методология: сотворчество с генеративными дизайн-системами в дизайне графических коммуникаций», монографии «Бренд в графическом дизайне: концептуализация, визуализация, идентификация», в учебно-методическом пособии «Коммуникативный и мультимедийный дизайн. Графический пользовательский интерфейс», в учебно-методическом пособии «Коммуникативный и мультимедийный дизайн. Анимационное произведение».

Результаты некоторых компонентов исследования внедрены в программу учебных курсов и используются в преподавательской практике в КФУ им. В. И. Вернадского при чтении таких дисциплин, как: «Основы графического дизайна», «Коммуникативный и мультимедийный дизайн», «Современные медиа в визуальных искусствах и дизайне», «Композиция в графических коммуникациях», «Основы анимации».

Результаты исследования сообщались на следующих научных конференциях и семинарах: «Парадигма массовой индивидуализации графических коммуникаций» (Международная научно-практическая конференция «Современные информационные и коммуникативные технологии в глобальном мире: вызовы и возможности», Симферополь, 2016); «Влияние Adobe creative cloud на художественно-проектную деятельность дизайнера-графика», (I региональная научно-практическая конференция

«Векторы развития информационных технологий: перспективы и направления», Гурзуф, 2017); «Семиотико-интерактивная графика как альтернативный вектор развития графического дизайна в контексте цифрового искусства» (Всероссийская научно-практическая конференция, «Цифровая революция-2017 (искусство, дизайн, теория и история проектирования)», Москва, 2017); «Современное дизайн-образование: методология интерактивного дизайн-программирования в графическом дизайне» (Всероссийская научная конференция, «Единая образовательная среда в сфере искусства и дизайна как фактор формирования и воспитания творческой личности», Москва, 2017); «Семиотико-интерактивная графика как новое визуальное медиа» (Международная научно-практическая конференция: «Новые медиа для современной молодежи», СПб, 2017); «Глобальная графическая сеть как дизайн-среда» (Международная научно-практическая конференция: «Искусство и экспозиция. Исторический опыт и новейшие тенденции», Москва, 2018); «Материально-виртуальная сущность современного графического дизайн-объекта» (III Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции и инновации в области гуманитарных и социальных наук», Йошкар-Ола, 2018); «Коммуникативно-выразительное средство в графическом дизайне» (VII Международная научно-творческая конференция «Искусство и наука третьего тысячелетия», Симферополь, 2018); «К вопросу о концептуальных основах семиотико-интерактивного дизайна» («Современный дизайн в системе высшей школы», Москва, 2019); «„Интеллектуальные“ дизайн-возможности современных средств создания мультимедийных презентаций» (III региональная научно-практическая конференция «Векторы развития информационных технологий: перспективы и направления», Симферополь – Гурзуф, 2019). «„Телефонные картины“ Ласло Мохой-Надя и современные решения в сфере человеко-машинного дизайна», Международная научная конференция «Баухауз и художественные школы эпохи авангарда», Москва, 2019); «Семиотическая деконструкция графической композиции цифровой презентации» (III Международный конгресс «Дизайн. Материалы. Технология», СПб, 2020); «Дизайн-программы взаимного расположения информационных и графических

объектов цифровых презентаций» (VI международная научно-практическая конференция «Современный дизайн и проблемы высшей школы дизайна», Москва, 2020); «Семиотическое деконструирование и конструирование на примере цифровых презентаций» (XIX Международной научно-практической конференции «Визуальная культура. Искусство. Дизайн. Медиатехнологии», Омск, 2020); «Персональные визуально-графические рекламные коммуникации» (IV Международная научно-практическая конференция «Информационные и коммуникативные технологии. Рекламно-маркетинговые коммуникации: стратегии, тактики и инновации», Симферополь, 2020); «Гиперсвязность генеративного графического дизайн-продукта» (Международная научно-практическая конференция «Архитектура и дизайн в цифровую эпоху», Москва, 2021); «Коэффициент креативности как характеристика художественной оригинальности генеративного дизайн-продукта» (VII международная научно-практическая конференция «Современный дизайн и проблемы высшей школы дизайна», Москва, 2021); «Дизайн умер. Да здравствует дизайн?» (Международная научно-практическая конференция «Проблемы развития информационных и мультимедийных технологий», Симферополь, 2021); «К вопросу об этапах изучения художественных качеств современных графических генеративных дизайн-решений» (Международная научно-практическая конференция «Современный дизайн и проблемы высшей школы дизайна», Москва, 2022); «К вопросу об эволюции творческой деятельности коммуникативного дизайнера в контексте массовых, кастомизированных и персонализированных коммуникаций» (II Международный форум графического дизайна, СПб, 2022); «Метафора как средство визуально-графических коммуникаций, в контексте генеративных дизайн-систем» (Международной научно-практической конференции «Медиакоммуникации и журналистика: история, культура, технологии, практика», Симферополь, 2022); «Метафора в анимации современного комбинированного графического знака» (Международная научно-практическая конференция «Медиаискусство — XXI ВЕК: генезис, художественные программы, вопросы образова-

ния», Москва, 2022); «Изменение ролей коммуникаторов в сотворчестве с искусственным интеллектом (в контексте коммуникативного дизайна)» (IX Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Современный дизайн и проблемы высшей школы дизайна», Москва, 2023); «Генеративные инструментальные средства в практической деятельности современного коммуникативного дизайнера» (Международная научно-практическая конференция «Медиакоммуникации и журналистика: история, культура, технологии, практика», Симферополь, 2023); «Дизайн-процесс создания традиционного, традиционно-цифрового, цифро-традиционного, псевдоцифрового графического дизайн-решения» (Всероссийская научно-практическая конференция «Духовно-нравственное развитие современной молодежи как фактор самосовершенствования на основе самопознания», Ялта, 2023); «Художественно-проектные возможности современных генеративных дизайн-систем» (Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы дистанционного образования в области искусства и дизайна», Ялта, 2024); «Семиотико-интерактивная методология в практике дизайнера-графика (во взаимодействии с генеративными дизайн-системами)» (VIII Международный конгресс «Дизайн. Материалы. Технология»», Санкт-Петербург, 2025).

Диссертация выполнена на кафедре промышленного дизайна ФГБОУ ВО «Российский государственный художественно-промышленный университет имени С. Г. Строганова».

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из двух томов. Первый том включает текстовую часть исследования, объёмом 470 страниц, и состоит из: введения, пяти глав (двенадцати параграфов), заключения, списка литературы, включающего 717 наименований. Второй том представляет иллюстративное приложение объёмом 302 страницы, содержащее 281 рисунок и 86 таблиц.

ГЛАВА I.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ

1.1. ПРОСТРАНСТВО СОВРЕМЕННОГО ДИЗАЙНА ГРАФИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ

Рассматривая дизайн графических коммуникаций, в первую очередь нужно упомянуть его истоки. Ф. Б. Меггс и О. В. Первис изначально делают акцент на визуальных коммуникациях [543]. В частности, речь идет о том, что с древних времен люди искали способы визуально представлять мысли, идеи и концепции, хранить знания и информацию в графической форме. На протяжении истории эти потребности удовлетворялись различными специалистами: шумерскими писцами, которые изобрели письмо; египетскими писцами и ремесленниками, которые сочетали слова и изображения на папирусных манускриптах; китайскими специалистами по блоковой печати; средневековыми писцами и иллюстраторами рукописных книг; типографами эпохи начала книгопечатания и др. [543, с. 8–62].

В индустриальную эпоху постепенно стал формироваться творческий специалист нового типа, связанный со сферой «коммерческого искусства», ориентированной на продвижение товаров и услуг средствами визуальных коммуникаций. Как отмечают О. В. Первис и Р. Хэмфри, вплоть до середины XX века такого специалиста называли «коммерческим художником» [543, с. VII; 496, с. 13]

В 1922 году иллюстратор, оформитель книг и создатель шрифтов У. Э. Двиггинс ввёл термин «графический дизайн» [543, с. VIII]. Изначально акцент делался на печатной графике: оформлении книг, плакатов, рекламных макетов и т. п. [96, с. 53–54; 32, с. 238; 276, с. 141–142]. Термин «графический дизайн» вошёл в обиход только после Второй мировой войны [543, с. VII] Это подтверждается исследованием Э. М. Глинтерник, приводящей примеры названий художественно-проектной деятельности, которые можно было встретить в начале XX века: «массовая графика», «рекламная графика», «декоративная графика», «индустриальная графика», «актуальная графика», «официальная графика» [96, с. 55].

К третьей четверти XX века стал формироваться новый термин, расширяющий сферу деятельности дизайнера-графика — viscom, визуальный коммуникатор, визуалист, дизайнер визуальных коммуникаций — «тот, кто „не зрительные“ тексты перекладывает на визуальный язык» [386, с. 21]. Е. В. Черневич отождествляет визуального коммуникатора с дизайнером-графиком и отмечает: «в сферу его деятельности входит создание иллюстраций, типографических шрифтов, каллиграфических надписей, графическое оформление упаковки, орнаментов, обложек книг, торговой и иной рекламы, оформление выставок витрин магазинов, фильмов и телепередач» [386, с. 6–7].

Выход за рамки статичной графики привёл к появлению моушн-дизайна, который ещё называют аудиовизуальным, «основанным на времени», телевизионным, вещательным (эфирным), экранным дизайном [473, с. 33, 58, 349, 403]. Моушн-дизайн предполагает создание динамических, движущихся, анимационно-графических дизайн-решений [24, с. 311]. Движущееся изображение лучше привлекает внимание и погружает зрителя в динамическое повествование [426, с. 130]. Источником движущейся графики могут быть типографические элементы (буквы, слова, предложения, текст), композиции из абстрактных или геометрических элементов, иллюстрация, инфографика, фотография, видео, визуальные эффекты. К дизайн-решениям направления моушн-дизайна относят телевизионные заставки и концовки, анимированные рекламные ролики, трейлеры к фильмам, анимированную инфографику.

Подобная широта взгляда на пространство визуальных коммуникаций приводит также к отождествлению понятий «визуальные коммуникации» и «графический дизайн». Например, утверждение Р. Хэмфри, что «графический дизайн — это визуальные коммуникации» [496, 13], или «решение проблем в графическом дизайне почти всегда связано с визуальной коммуникацией» [430, с. 3].

Можно также встретить указание на то, что графический дизайн является частью визуальных коммуникаций. Например, Р. Ланда отмечает: «графический дизайн: форма визуальной коммуникации, используемая для донесения сообщения или ин-

формации до аудитории; визуальное представление идеи, основанное на создании, выборе и организации визуальных элементов» [522, с. 403]. В свою очередь, Е. В. Черневич отмечает, что универсальная роль визуального коммуникатора определяется его способностью «в каждом конкретном случае подобрать ключ к решению исходной задачи визуальными средствами трансформировать исходный смысл (идею, информацию, указание, пожелание, предостережение и пр.) в визуальный текст» [386, с. 6–7, 28].

В отечественной практике и теории дизайна до конца XX века употреблялся термин «промышленная графика». Так, в издании «Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник» под общей редакцией Г. Б. Минервина и В. Т. Шимко даётся следующее определение «промышленной графики»: «вид графического дизайна в сфере производства и сбыта промышленной продукции (торговые ярлыки, фирменные знаки, издательские марки; рекламные издания — каталоги, буклеты, проспекты и пр.) и в сфере управления производством (деловые бумаги — бланки, конверты и пр.). П. г. тесно связана с торгово-промышленной рекламой и часто является её составной частью» [119, с. 126].

Также в отечественной теории и практике дизайна второй половины XX века можно встретить термин «прикладная графика». Как отмечает Е. В. Черневич, этот термин встречается в ситуациях, когда хотят подчеркнуть отличие графического направления художественно-проектной деятельности от станковой графики [386, с. 14].

В современной теории и практике дизайна чаще всего обращаются к терминам «графический дизайн» и «визуально-коммуникативный дизайн» («дизайн визуальных коммуникаций»). Одновременно достаточно популярным стал термин «коммуникативный дизайн». Например, в словаре-справочнике под редакцией М. Эрлхоффа и Т. Маршала отождествляются понятия «коммуникативный дизайн», «визуальные коммуникации» и «графический дизайн» [473, с. 67]. В частности отмечается: «...в са-

мом широком смысле графический дизайн описывает сознательную организацию текста и/или изображений для передачи определённого сообщения» [473, с. 198]. В свою очередь, Р. Ю. Овчинникова отмечает, что «современный графический дизайн называют коммуникационным в том случае, если он ориентирован на осуществление массовой коммуникации», причём соответствующей духу времени — эффективных коммуникаций [276, с. 146, 148].

В 2007 году Icograda ратифицирует обновление определения профессии с термина «графический дизайн» на «коммуникационный дизайн» (англ. communication design) [698, с. 42]. Эта идея прослеживается у Дж. Фраскары, который отмечает, что основная цель дизайнера визуальных коммуникаций заключается в интерпретации, организации и визуальном представлении сообщений [481, с. 2]. Причём «конечной целью коммуникативного дизайна является не создание продукта, товара, а создание некой «общности» — среды, в которой творец и потребитель, продавец и покупатель, адресант и адресат находят друг друга и «говорят» на одном языке на «общие» для них темы [301, с. 292]. Подобные коммуникативные практики требуют глубокого понимания психологии, маркетинга, экономики, социологии, антропологии, лингвистики, семиотики, культурологии, брендинга и других смежных профессий [481, с. 57, 100, 140; 436, с. 57–109]. В целом, можно отметить усиление коммуникативной составляющей в современной практике графических коммуникаций [96, с. 106].

При этом остаётся открытым вопрос соотнесения понятий «коммуникативный» и «коммуникационный» с учётом социокультурных сложностей точного перевода англоязычного понятия communication, о которых говорит П. К. Гречко [101, с. 27].

В теории и практике дизайна неопределенности добавляет употребление обоих терминов: «коммуникативный» и «коммуникационный» дизайн [276, с. 148; 301, с. 290]. В своём исследовании П. К. Гречко приходит к тому, что «коммуникация» больше связана с техническими средствами передачи информации, тогда как «коммуникативность» ориентирована на гуманистический аспект — общение между людьми. Однако знаменитая мысль М. Маклюэна: «The medium is the message» [230, с. 9] —

интегрирует их в том смысле, что не может быть общения вне канала коммуникации, и, соответственно, этот канал определяет качества и характеристики самого сообщения, в том числе, гуманистические [101, с. 33].

Следует также упомянуть о медиадизайне. Непосредственно термин «медиа» хорошо изучен. Чаще всего медиа понимается как средство коммуникации, «посредник» (медиатор-коммуникатор), связующий (соединяющий), среда коммуникации [301, с. 291], что согласуется с пониманием термина «коммуникация» [101, с. 27]. В этом плане совокупность различных средств и форм коммуникации в сфере дизайна можно охарактеризовать обобщающим термином «медиадизайн», а каждое из конкретных направлений, по сути, определяется конкретным медиа. Однако, как отмечает А. А. Полеухин, «логично будет предположить, что если „медиа“ — это коммуникативная среда, то медиадизайн является синонимом коммуникативного дизайна» [301, с. 291].

В свою очередь, приставка «мульти» (от лат. multum — много, множественный) предполагает использование в дизайн-деятельности множества медиа. Возникает термин «дизайн-мультимедиа». Как отмечает А. В. Бойчук, «дизайн мультимедиа (ДММ), рождённый в альянсе графического дизайна и цифровых компьютерных технологий, он стал основным транслятором визуальной информации в интерактивную среду — в кино, телевидение, глобальную сеть Интернет и другие средства масс-медиа» [32, с. 246]. Широту охвата дизайном мультимедиа различных направлений художественно-проектной деятельности, в том числе графического дизайна, можно проследить в исследовании А. А. Полеухина, который показывает эволюционные трансформации графического дизайна печатной среды в электронную аналоговую и цифровую среды [301, с. 298].

Комбинации или интеграции различных медиа формируют мультимедийные, гипермедийные и гибридномедийные формы синтеза и, соответственно, направления дизайна. Л. Манович идёт дальше и вводит понятие «метамедиа» — смешение методов и техник из разных медиа в рамках одного проекта [703, с. 7]. Потенциальный

синтез медиа приводит к тому, что коммуникативное пространство дизайна можно отождествить с медиапространством. Ещё более широкое понимание медиапространства даёт Н. Б. Кириллова, определяя его как пространство, в котором производятся, эстетизируются и транслируются культурные коды [168, с. 23].

Говоря о пространстве культуры, следует упомянуть о семиотическом подходе к её изучению и о семиосфере — глобальной сфере знаков, совпадающей со сферой культуры в целом [219, с. 644]. К семиотическому подходу, применительно к дизайну, стали обращаться примерно с середины XX века. Одним из наиболее полноценных исследований — работа Е. В. Черневич «Язык графического дизайна» [386], в котором автор применяет семиотический аппарат к графическому дизайну и отдельным дизайн-решениям.

В современной теории и практике дизайна графических коммуникаций семиотический подход не утратил своей актуальности. Об этом свидетельствуют исследования С. Скаггс [596, с. 23, 33], Дж. Боуэрс [451, с. 20], И. Ноубл, Р. Бестли [557, с. 88–100], Р. Хэмфри [496, с. 16–23], Р. Ланда [522, с. 108–111], Дж. Фраскара [481, с. 68–73], М. Барнард [436, с. 30–56], В. И. Лесник [213, с. 302–305] и др.

Отдельно следует упомянуть «Методологию семиотического дискурсивного моделирования» Г. Н. Лолы [215]. Методология позволяет взглянуть на дизайн-процесс и результат как на коммуникацию, представленную в семиотическом формате, где дизайнер оперирует, в первую очередь, семиотическими компонентами и структурами, и только потом получает их визуальное решение, в том числе графическое. В этом плане «семиотический коммуникативный дизайн» располагается как бы над отдельными, назовём их «конкретными», направлениями дизайна. Отмеченная тенденция движения между обобщенным — коммуникативным (по сути, семиотическим) и конкретным — графическим позволяет проследить эволюцию понимания профессиональной деятельности. Так, Международный совет по дизайну (ICoD — International

Council Of Design)[4] сегодня определяет дизайн как «дисциплину, изучающую и практикующую взаимодействие между человеком — «пользователем» — и искусственной средой с учётом эстетических, функциональных, контекстуальных, культурных и социальных аспектов» [698]. Подобная трактовка подчёркивает эволюционные процессы в дизайне в целом и отдельных его направлениях.

Одной из наиболее актуальных сегодня искусственных сред является цифровая компьютерная среда, с которой человек активно взаимодействует [580; 473, с. 208]. М. Эрлхофф и Т. Маршал включают в направление цифрового дизайна UI/UX-дизайн и веб-дизайн [473, с. 132]. Здесь UI/UX-дизайн определяется двумя составляющими: UI (англ. user interface) — предполагает графическое оформление интерфейса, а UX (англ. user experience) — пользовательский опыт, принципы взаимодействия с интерфейсом [473, с. 225]. В свою очередь, веб-дизайн предполагает создание и оформление сайтов и веб-приложений с продуманной навигаций, возможностями адаптации, лаконичной типографикой и согласованной цветовой палитрой и т. п. [473, с. 245–246].

Взаимодействие с цифровой средой предполагает развитие генеративного дизайна — направления, ориентированного на создание дизайн-решения на основе дизайн-программы [450, с. 56, 76, 460]. Здесь можно выделить программно-инструктивные (процедурные) [488, с. 122] и искусственно-интеллектуальные [561, с. 463] дизайн-программы. Программно-инструктивные дизайн-программы позволяют генерировать дизайн-решения по строго определённым правилам (алгоритмам). Хотя в этом случае каждое новое дизайн-решение отличается от предыдущего, т.е. является уникальным, тем не менее результат можно предугадать, зная, как функционирует дизайн-программа. Искусственно-интеллектуальные дизайн-программы, основанные на

[4] ICoD (International Council Of Design — Международный совет по дизайну) является правопреемником Icograda (International Council of Graphic Design Associations — Международный совет ассоциаций графического дизайна) и ico-D (International Council of Communication Design — Международный совет по коммуникационному дизайну).

нейронных сетях, позволяют каждый раз получать уникальные дизайн-решения посредством органичного синтеза всевозможных компонентов, на основе которых эти нейтронные сети были обучены.

Рассмотрев эволюцию визуальных коммуникаций и профессиональной художественно-проектной деятельности, связанной с графическими коммуникациями, можно определить пространство современного дизайна графических коммуникаций. Оно определяется «графическим дизайном», «моушн-дизайном», «дизайном графических пользовательских интерфейсов» (UI/UX), «веб-дизайном», «мультимедийным дизайном» и «генеративным дизайном»[5]. Подобное видение пространства дизайна графических коммуникаций позволяет проследить сложную взаимосвязь графической и коммуникативной составляющих (табл. I.1, рис. I.1).

В современном дизайне графических коммуникаций возможны как массовые, так и индивидуализированные формы графических коммуникаций. Используются средства различных медиа; выполняется адаптация контента под различные технико-технические средства коммуникации; внедряется или изначально задумывается интерактивное взаимодействие потребителей/пользователей с дизайн-решением; проектируются программно-инструктивные и искусственно-интеллектуальные дизайн-программы, позволяющие потребителю-пользователю получать персонализированные и индивидуализированные дизайн-решения. Всё это приводит к изменению: профессионального мировоззрения коммуникатора, дизайн-процесса, характеристик дизайн-решений, коммуникативных и выразительных средств, применяемых методик, трансформации инструментария и среды художественно-проектной деятельности.

[5] К устоявшимся названиям направлений дизайна графических коммуникаций синонимичными могут быть: «традиционный дизайн графических коммуникаций» (графический дизайн), «цифровой дизайн графических коммуникаций» (цифровой дизайн), «веб-дизайн графических коммуникаций» (веб-дизайн), «мультимедийный/медийный дизайн графических коммуникаций» (мультимедийный, медийный дизайн), «генеративный дизайн графических коммуникаций» (генеративный дизайн).

1.2. СИСТЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ: ЭСТЕТИКА, МЕТОДИКА, ТЕХНОЛОГИЯ; КОММУНИКАТОРЫ, ДИЗАЙН-ПРОЦЕСС, ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕ

Методология

Традиционно под методологией понимается система методов, правил, процедур и принципов, которые используются для изучения и решения проблем в конкретной научной дисциплине, области знаний или общественной практике. Методология может включать в себя такие элементы, как философские основы, выбор методов сбора и анализа данных, определение критериев оценки результатов, описание процедур проверки гипотез, стратегию и тактику достижения целей и др. [246, с. 172–182; 119, с. 191]

Полноценное изучение семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций предполагает соразмерность исследования обозначенным характеристикам. Это можно реализовать посредством:

- *формирования системы исследования;*
- *описания базовых характеристик компонентов;*
- *обозначения характеристик предметной области.*

Система исследования позволит определить структуру и принципы взаимосвязи исследуемых компонентов в единое целое (табл. I.2). Описание базовых характеристик компонентов заложит основу для детального изучения методологии в различных её проявлениях[6]. Предметная область исследования свяжет теоретические предпосылки с реальной практикой дизайн-деятельности.

[6] Наряду с емким термином «методология» в исследовании применяются термины «подход» и «формат», раскрывающие частные особенности изучаемой художественно-проектной деятельности.

Система исследования методологии

Изучение семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций возможно только при первичном, достаточно широком взгляде на пространство дизайна графических коммуникаций и применение системно-функционального подхода, для выявления ключевых характеристик. Для выявления их ключевых характеристик следует обратиться к системе изучения дизайна как такового. В своём исследовании Т. Лав [535] определяет базовый компонент дизайна: его философию как мета-теоретический (наиболее абстрактный) уровень осмысления дизайна. Т. Лав отмечает, что именно философия дизайна определяет его сущность, тогда как теория дизайна определяет: науку дизайна, науку о дизайне, историю дизайна, дизайн-методологию, методику (методики) дизайна [535, с. 294].

В отечественной практике 1960–70-х теория дизайна имела несколько иную трактовку. Она отождествлялась с наукой дизайна, которую планировалось создать, разработать, построить: она, «по замыслу авторов, должна была представлять собой целостную теоретическую систему. Её сложный, комплексный, синтетический характер (интеграция различных наук и знаний — гуманитарных, естественных, технических) определялся сложностью и комплексностью дизайнерской деятельности» [360, с. 14].

Осмысление дизайна в науке Т. Лав осуществляет путём создания теоретической модели — единого стержня (структуры) — модели, с которой должны соотноситься знания о дизайне (в дизайне). Анализируя работы Н. Кросс, Р. Д. Койне, Ф. Сарджента, Дж. Бродбента, Р. Оксман и др., Т. Лав строит десятиуровневую структуру соотношения теоретического и эмпирического, частного и общего знания о дизайне [535, с. 305–306] (её обобщенное нами представление выглядит следующим образом):

- *непосредственное восприятие действительности.* Это уровень, чувственного (эмпирического) восприятия;
- *описание объектов.* Уровень несложного (простого) описания дизайн-объектов, процессов, систем;

- *поведение элементов.* Уровень описания взаимодействия элементов с объектами, процессами и системами;
- *критерии выбора решения, оценка результата.* Уровень описания критериев выбора объектов, процессов, систем, а также оценка принятых решений;
- *методы дизайна.* Уровень теоретического и рекомендательного описания способов и приемов.
- *структура процесса проектирования.* Уровень описания структуры процесса проектирования. Включает в себя теории об основах проектной-деятельности, влиянии средового контекста, культурных аспектов, типологию артефактов и другие подобные признаки и обстоятельства;
- *теории об индивидуальной и совместной дизайн-деятельности.* Уровень, описывающий теории о творческих подходах отдельных дизайнеров, взаимодействие в командах, а также влияние отдельных культурных аспектов на дизайн-процесс;
- *теории дизайна общего характера.* Уровень детального описания отдельных элементов общих теорий, которые представляют дизайн-деятельность и их взаимосвязь с включёнными в неё дизайн-объектами;
- *эпистемология теории дизайна и теорий объектов* (англ. epistemology of design theory and the theories of objects). Это уровень, который содержит исследования и дискуссии о критическом исследовании сущности, основ, сфер деятельности, критериев, обоснованности знаний о дизайне;
- *онтология дизайна (философия дизайна)* — философское исследование онтологического основания теории дизайна и проектной деятельности в целом. На этом уровне выполняется критический анализ (поиск соответствия) общественных ценностей и предположений, введённых исследователями.

В целом можно сказать, что Т. Лав показывает необходимость отражения в научном исследовании эмпирической и теоретической составляющей, т.е. поэтапного перехода эмпирического (чувственное наблюдение отдельных фактов и явлений) знания в теоретическое (формализованное и обобщённое).

В отечественной практике существует аналог подобной модели, но в более общей форме. В работах Г. П. Щедровицкого, О. И. Генисаретского, К. М. Кантора, В. Я. Дубровского, И. Л. Глазычева и др. выделяются две ключевые сущности дизайна: дизайн-деятельность (нормативная форма деятельности описывающая решение задачи при заданном парке средств и материала) и дизайн-мышление (средства и процедуры мыслительной деятельности художника-проектировщика) [360, с. 21, 110]. Так, Г. П. Щедровицкий и В. Я. Дубровский, описывая общую концепцию методики [360, с. 323–340] вводят понятия: П-методики (профессиональной), М-методики (методологической) и М-П-методики (смешанного типа).

П-методика, точка зрения практиков (профессионалов), которые реагируют на несоответствие существующей дизайн-практики возникающим затруднениям (вызовам), приводящим к необходимости разработки методики для улучшения качества продукции или результатов деятельности [360, с. 331]. Профессиональный подход ориентирован на перенос в заданную ситуацию образцов или фрагментов деятельности, т.е. методика описывает выбранный образец деятельности. П-методика также выступает «как описание прошлого опыта работы этого инженера-методиста или как проект его же будущей деятельности. Она может рассматриваться как продукт его единоличного творчества» [360, с. 339].

В свою очередь, М-методика «систематизирует затруднения в деятельности и отрицательные оценки продукции, она выявляет причины их и рассматривает лишь принципиальные линии систематического преодоления затруднений и улучшения качества продукции, причём связывает это с анализом исторических тенденций развития деятельности» [360, с. 332]. М-методика является проектом будущей деятельности (абстрактным её представлением) по разрешению не только существующих проблемных ситуаций, но также ещё не возникших (прогностический уровень теории). По сути, перед инженером-методистом ставится методологическая задача: «пойди туда — не знаю куда, принеси то — не знаю что, и он должен не просто решить эту

задачу, но ещё и получить то, что будет самым лучшим в данных условиях» [360, с. 337].

Давая общую характеристику своей модели, Т. Лав отмечает, что 2 и 3 пункты относятся к дизайн-объектам («П-Методика» в отечественной терминологии); 4–7— к дизайн-процессу («М-методика» в отечественной терминологии); 8–10 — к философским основаниям дизайн-деятельности («М-методика» в отечественной терминологии). Со своей стороны отметим, что дизайн-мышление при этом проявляется на всех этапах (в том числе в первом пункте структуры Т. Лав, хотя автор её исключает, видимо, в связи с отсутствием прагматической составляющей), т.к. это не только определённая форма мышления по проектированию и конструированию, но и особая форма профессионального восприятия действительности.

Отечественные теоретики дизайна утверждают, что в реальной практике П- и М-методики являются не альтернативными, а дополняющими друг друга. В решении отдельных, частных задач, а также множества задач определённого проблемного поля, требуется оптимальное сочетание двух подходов: «… при этом следует отдавать предпочтение второму подходу в той мере, в какой это позволяют людские, временные и денежные ресурсы» [360, с. 340]. Это можно наблюдать по количеству входящих в М-методику пунктов структуры Т. Лав. В результате получается методика смешанного типа — М-П-методика, полностью перекрывающая структуру, предложенную Т. Лав

После теоретического осмысления разработанной модели Т. Лав проверяет её объективность, рассматривая две трактовки дизайна как информационной и креативной деятельности [535, с. 308, 310]. На каждом из уровней модели он даёт характеристику двум точкам зрения на дизайн-деятельность. Далее, усложняя задачу, соотносит с моделью метафорические высказывания и определения дизайна [535, с. 311]. В целом, в синтезе теоретической структуры Т. Лав и отечественной методологии дизайна возникает объективная форма представления знаний о дизайне (в дизайне).

В исследовании понятие методологии будет соотноситься с моделью М-П-методики, которая, по сути, представляет методологию дизайн-деятельности в целом, а

также в частных случаях — ориентированных на дизайн-деятельность в контексте конкретного круга стоящих перед дизайнером задач. Условно назовём это направление исследования «вертикальной осью», что позволяет рассмотреть методологию начиная от её онтологических оснований до реальной практики.

Однако в исследовании для лучшего соотнесения с объектом и предметом исследования категории «вертикальной оси» следует переименовать. Так, философские или, точнее, онтологические основания методологии можно соотнести с понятием «эстетика», которую следует рассмотреть в контексте «коммуникативных характеристик» («коммуникативности») и «выразительных средств» («выразительности»), потому что эстетика ориентирована на вопросы восприятия. Дизайн-процесс как набор методик дизайн-деятельности можно отождествить с понятием «методика». Её подкатегориями могут быть две универсальные категории в семиотическом подходе: семиотическая аналитика (деконструкция) и семиотический синтез (конструирование). Категория, касающаяся непосредственно создания дизайн-решений, может быть соотнесена с категорией «технология» и её подкатегориями «инструменты и материалы» и «дизайн-среда».

«Вертикальная ось» позволяет изучить методологию в синхронии, в конкретный момент времени, во всей полноте. Однако такое изучение оставляет открытыми вопросы: каким образом возникла семиотико-интерактивная методология; каковы были предпосылки; каким образом она связана с предшествующими теоретическими и практическими наработками в сфере дизайна графических коммуникаций, их эволюцией — диахронией. Для этого необходимо, наряду с «вертикальной осью» исследования, ввести «горизонтальную ось» исследования, представляющую обозначенную диахронию.

«Горизонтальная ось» исследования может быть раскрыта через эволюцию: ролей участников (коммуникаторов), дизайн-процесса и дизайн-решения. Детализация «горизонтальной оси» исследования может быть выполнена следующим образом:

1. категория «коммуникаторы» может быть представлена следующими подкатегориями:
    - характеристика ролей в традиционном направлении дизайна графических коммуникаций;
    - характеристика ролей в цифровом направлении дизайна графических коммуникаций;
    - характеристика ролей в направлении цифровой кастомизации и персонализации шаблона;
    - характеристика ролей в направлении цифровой кастомизации и персонализации дизайн-решения созданных с помощью пошаговых программ-инструкций;
    - характеристика ролей в цифро-генеративном направлении дизайна графических коммуникаций;
    - характеристика ролей в концептуально-генеративном направлении дизайна графических коммуникаций;
    - характеристика ролей в семиотико-интерактивном направлении дизайна графических коммуникаций;
2. категория «дизайн-процесс» может быть рассмотрена посредством изучения подкатегорий:
    - массовые коммуникации в материальной среде;
    - массовые коммуникации в цифровой среде;
    - кастомизация и персонализация шаблона в цифровой среде;
    - кастомизация и персонализация с помощью пошаговых программ-инструкций в цифровой среде;
    - цифро-генеративная массовая индивидуализация в цифровой среде;
    - концептуально-генеративная массовая индивидуализация в цифровой среде;
    - семиотико-интерактивная массовая индивидуализация в цифровой среде.
3. категорию «дизайн-решение» следует рассмотреть в контексте подкатегорий:

- традиционное (материальное) дизайн-решение;
- цифровое дизайн-решение и различные синтетические виды (традиционно-цифровое, цифро-традиционное, псевдоцифровое);
- дизайн-решение, созданное на основе шаблона;
- дизайн-решение, созданное с помощью программы-инструкции;
- генеративное цифровое программно-инструктивное, искусственно-интеллектуальное и гибридное цифровое дизайн-решение, созданные в цифро-генеративном, концептуально-генеративном и семиотико-интерактивном направлениях дизайна графических коммуникаций;

Систему исследования можно представить в виде таблицы (табл. I.3), в которой строки определены категориями «вертикальной оси» исследования: «эстетика», «методика», «технология», а столбцы — категориями «горизонтальной оси» исследования: «коммуникаторы», «дизайн-процесс», «дизайн-решение». Эти категории дробятся на подкатегории, обозначенные выше. Далее в областях пересечения строк и столбцов (ячейках таблицы) определяется (формулируется) конкретный исследовательский компонент. Вместе эти компоненты (вся таблица, совмещение «вертикальной» и «горизонтальной» осей исследования) формируют систему исследования методологий современного дизайна графических коммуникаций, в которой элементы взаимосвязаны друг с другом.

Подобная система исследования позволит определить пространство различных методологий дизайна графических коммуникаций: традиционной, цифровой, кастомизированной и персонализированной работы с шаблоном и пошаговой программой-инструкцией, цифро-генеративной, концептуально-генеративной, а также спрогнозировать следующий этап эволюции, в виде семиотико-интерактивной методологии. В исследовании каждая из отмеченных методологий рассматривается отдельно от другой. Вместе отмеченные методологии определяют целостное пространство дизайна графических коммуникаций.

1.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В этом параграфе обозначим базовые характеристики каждой из категорий и подкатегорий «вертикальной» и «горизонтальной» осей исследования.

«Вертикальная ось» исследования

Эстетика

Традиционно *эстетика* (нем. Ästhetik, от др.-греч. αἴσθησις — «чувство, чувственное восприятие») понимается как философская наука о сущности и формах прекрасного в природе и в жизни, в художественном творчестве, искусстве как особой форме общественного сознания, связанная с определённым этапом развития общества [33, с. 10]. Эстетика дизайна имеет свою, хорошо исследованную, специфику, что накладывает отпечаток на дизайнерскую деятельность. В теории дизайна *эстетическая деятельность* рассматривается как социальная практика, ориентированная на комплексное формирование окружающей человека среды по законам гармонии и красоты, с учётом технических требований производственных процессов [119, с. 64].

Для более конкретного понимания категории эстетики в исследовании следует рассмотреть «коммуникативность» и «выразительность» как эстетические категории дизайна графических коммуникаций.

«Коммуникативность» следует понимать как ориентацию адресанта на общение с адресатом. Такое обобщённое определение целесообразно на данном этапе исследования, т.к. позволяет охватить различные этапы развития коммуникативности начиная от этапа становления традиционного дизайна графических коммуникаций до современной формы его существования.

Дизайнер, разрабатывая дизайн-решение (графическое сообщение) и его компоненты, изначально проектирует их, основываясь на особенностях канала связи, кото-

рый получается неразрывным с сообщением, т.е. определяет коммуникативные характеристики дизайн-решения. Это замечание важно, т.к., говоря о коммуникативности как об эстетической категории, следует всегда соотносить её с технико-технологическим аспектом коммуникационности. Обозначенная идея прослеживается в ставшем уже классическим высказывании М. Маклюэна: «средство коммуникации есть сообщение» (англ. the medium is the message) [230, с. 9].

Коммуникативные характеристики дизайн-решений существуют во всех направлениях дизайна графических коммуникаций, но представлены в различных соотношениях (табл. I.4).

К коммуникативным характеристикам дизайн-решений в традиционном дизайне графических коммуникаций можно отнести:

- *информационность* — ориентирована на повествование, разъяснение, осведомление, изложение идей и смыслов. По сути, любое графическое дизайн-решение является информационным, т.к. всегда стремится что-то сообщить графическими средствами;
- *художественность* — ориентирована на создание иносказательного графического сообщения. Здесь недостаточно простого информирования — нужно «соблазнение» адресанта красноречивым (риторическим) художественным образом;
- *лаконичность* проявляется в том, чтобы наиболее простым и эстетически выразительным способом создать образ дизайн-решения или услуги. Любые дополнительные элементы, не решающие поставленной задачи, будут только отвлекать адресанта от сообщения. С другой стороны, лаконичность — это упрощение для последующего усложнения. Имеется ввиду, что, будучи упрощённым, например, графический знак, должен быть способен аккумулировать в себе богатую ассоциативность и обладать способностью быть стилеобразующей основой других графических дизайн-решений;

- *системность* проявляется во взаимосвязи различных элементов комплексных дизайн-решений, например, в многостраничных изданиях или системах визуальной идентификации.

Коммуникативные характеристики дизайн-решений современного дизайна графических коммуникаций следует рассматривать в контексте *интерактивности*, *скоростных коммуникативных характеристик*, *особенностей индивидуализации*.

Изучением *интерактивности* в культуре, искусстве, дизайне, социальных коммуникациях занимаются многие исследователи: А. М. Астанская, Д. В. Галкин, О. В. Дроздова, С. М. Михайлов, А. В. Могильная, Ш. Рафаэли и др.

В наиболее общей форме интерактивность понимается как процесс взаимодействия человека с искусственными системами, к которым относят дизайн-решения и арт-объекты, созданные по правилам «перформативного» [17, с. 121] и «кинетического» искусства [81, с. 48]. Тем не менее *интерактивность* — понятие, не имеющее на сегодня точного определения. Можно говорить только о различных подходах к её изучению, которые дополняют друг друга и дают о ней общее представление.

Например, О. В. Дроздова осуществляет этимологический и терминологический анализ термина «интерактивность». Она приходит к выводу, что, будучи составным (лат. inter + act, actus, activus — взаимно + действовать, действие, деятельный) термин образовался в середине XIX в. Однако ему предшествовали термины из среднефранцузского и среднеанглийского: inter (между, среди) и accioun (действие, привести в движение). В современной англоязычной и русскоязычной трактовке термин интерактивный (англ. interactive) понимается как оказание влияния друг на друга [124, с. 92–94].

В свою очередь, интерактивность в исследовании Ш. Рафаэли — это множественная или диалоговая интерактивность, когда сообщение (в нашем случае произведение/дизайн-решение) связано с множеством предыдущих сообщений и отношениями между ними [575, с. 119]. Н. Паре и Р. Паре обозначают её как способствующую, делающую вклад, контрибутивную (англ. contributive) интерактивность, позволяющую

зрителю изменять объекты и характеристики среды [567, с. 243]. М.-Л. Райан строит модель интерактивности из бинарных оппозиций внутренняя/внешняя (англ. internal/external) и исследовательская/онтологическая (англ. exploratory/ontological), внутренне-интерактивное взаимодействие (англ. internal-ontological interactivity) [583, с. 596, 601]. Дж. Малашкова, М. Пурвер, Т. Вейрич и П. В. МакОван соотносят интерактивность с вовлечённостью, включённостью (англ. engagement) и связностью (англ. relationship) зрителя и дизайн-решения [538, с. 112–113].

Разновидности коммуникативных возможностей интерактивности представлены в работе Ш. Рафаэли: «Интерактивность: от новых медиа к коммуникации» [575]. Здесь даётся общее определение интерактивности как коммуникативного процесса по обмену сообщениями, при котором каждое новое сообщение связано с предшествующими [575, с. 118]. Такое понимание интерактивности, определяет её как форму общения, при которой субъекты коммуникационного процесса обладают памятью о предыдущих коммуникативных актах, а это приводит к возникновению, в результате обратной связи, опыта общения с конкретным субъектом. Развивая эту мысль, Ш. Рафаэли выделяет следующие виды интерактивности [575, с. 119]:

- *линейное взаимодействие* (1:);
- *реактивное (квази-интерактивное) взаимодействие* (1:1);
- *множественное или диалоговое взаимодействие* (1:m).

Линейное взаимодействие (1:), или отсутствие интерактивности, когда посылаемое сообщение не связано с предыдущими сообщениями. В теории коммуникации, подобное взаимодействие называется трансляцией, когда адресант отправляет сообщение и не ждёт прямого, персонального ответа от адресата. Подобный вид коммуникации можно соотнести с массовым дизайн-решением, ориентированным на определённую унифицированную целевую аудиторию.

Реактивное (квази-интерактивное) взаимодействие (1:1) — это когда сообщение связано только с одним, предыдущим сообщением. Реактивная интерактивность обусловлена коммуникативными технологиями, функционирующими по принципу

«вопрос — ответ» или «действие — реакция». Как правило, это механико-электронная (аналоговая или цифровая) интерактивность, которая предполагает активацию определённого состояния дизайн-решения по запросу пользователя/потребителя.

Множественное, или диалоговое взаимодействие (1:m), когда сообщение связано с множеством предыдущих сообщений и отношениями между ними. Эта та степень, когда реактивное взаимодействие единичного коммуникативного акта разворачивается в дискурс.

Диалоговая форма интерактивности, предполагает непосредственное «общение» потребителя и дизайн-решения. Подобное «общение» может реализовываться только между человеком и программно-инструктивными или искусственно-интеллектуальными дизайн-системами: например, «человеком и программой» или «человеком и искусственным интеллектом», т.к. во взаимодействии с дизайн-решением будет учитываться весь предшествующий коммуникативный опыт. Как отмечает А. А. Полеухин, здесь интерактивность проявляется в возможности «обращаться к продукту в любое время, в любой допустимой последовательности и в любое время возобновить или прекратить использование продукта» [301, с. 298].

Различные виды интерактивности связаны с понятием *скорости*. Термин «скорость» (от лат. vēlōcitās) используют в науке и в широком смысле, понимая под ним быстроту изменения какой-либо величины в зависимости от другой.

Во взаимосвязи с интерактивностью, следует рассмотреть *скорость создания дизайн-решения*. Но в зависимости от среды (материальной, материально-цифровой, цифровой) и её качеств скорость создания дизайн-решения может изменяться.

Скорость создания дизайна влияет на вовлечённость адресата в дизайн-процесс:

- если скорость *низкая* —участие адресата в дизайн-процессе минимальна;
- если же скорость дизайн-процесса *средняя*, т.е. адресат имеет возможность обдумать свои потребности, сообщить о них адресанту — участие адресата в дизайн-процессе потенциально возможно;

- если скорость *высокая*, т.е. от адресата требуется быстрое принятие большого количества решений за короткий промежуток времени, это значит, что адресат вовлечён в диалоговый формат дизайн-процесса.

Учитывая отмеченные характеристики, скорость создания дизайн-решения и вовлечённость адресата в дизайн-процесс будет выше в цифровой среде и уменьшаться по мере перехода в материальную среду (табл. I.5).

Поэтапное изучение линейной, реактивной и диалоговой интерактивности, а также низкой, средней и высокой скорости создания/взаимодействия с дизайн-решением позволяет рассмотреть особенности эволюционного развития коммуникативности в дизайне графических коммуникаций. В свою очередь, средняя и высокая скорость создания/взаимодействия с дизайн-решением посредством реактивной или диалоговой интерактивности позволяют получить *индивидуализированное дизайн-решение* того или иного качества.

Коммуникативные возможности дизайна графических коммуникаций предполагают применение различных *коммуникативных моделей*. Они позволяют понять особенности дизайн-процесса как деятельности по созданию дизайн-решения и восприятия этого дизайн-решения тем, для кого оно предназначено.

Различные коммуникативные модели гуманитарной направленности представлены в работах: Р. Якобсона [412, с. 198], Ю. М. Лотмана [219, с. 156], У. Эко [406, с. 48], В. И. Жуковского [143, с. 93–208], М. Надин [553, с. 293], Г. Н. Лолы [215, с. 51] (рис. I.2–5).

В этом исследовании модели можно обобщённо представить в следующем виде [79, с. 40–42] (рис. I.6):

- *адресант* — отправитель сообщения — коммуникатор-источник;
- *код* — визуально-понятийная система кодирования замысла;
- *сообщение* — дизайн-решение, например, плакат, анимационный ролик, графический пользовательский интерфейс;
- *канал связи* — средство передачи сообщения;

- *шум* — то, что препятствует правильному пониманию сообщения, например, загрязненный рекламный щит, цифровые артефакты;
- *контекст* — влияние места и времени восприятия сообщения на его содержание;
- *адресат* — получатель сообщения — коммуникатор-получатель.

Эту модель можно ещё больше упростить для целей исследования и представить в следующем виде (рис. I.7):

- *адресант* — отправитель;
- *дизайн-решение — сообщение*, созданное на основе *кода*, переданное с помощью определенного *канала связи*, определённого *уровня зашумления*, с определёнными *контекстуальными особенностями*;
- *адресат* — получатель сообщения, воспринимающий дизайн-решение.

Второй уровень обобщения необходим для более наглядного представления изменений, происходящих в современном дизайне графических коммуникаций. Тем не менее для полноценного проведения исследования необходима и первая — более детализированная обобщённая модель для демонстрации нюансов дизайн-коммуникаций.

Описанные обобщённые коммуникативные модели предполагают линейную форму коммуникации, когда сообщение формируется адресантом и воспринимается адресатом. Такая модель характеризует основную характеристику дизайн-процесса, ориентированного на массовые линейные коммуникации.

Сотворческая реактивная коммуникативная модель предполагает появление посредника («изготовителя») между адресантом и дизайн-решением [79, с. 41–42]. Этот посредник забирает часть функций адресанта, предполагающие непосредственное изготовление дизайн-решения. В свою очередь, у адресата появляется возможность влиять на характеристики создаваемого дизайн-решения при условии, что роль изготовителя пассивна (рис. I.8). Наиболее простым примером является процесс создания дизайн-решения средствами цифровой компьютерной графики и изготовление готового

решения в материале средствами соответствующих технологий. В цифровой среде это могут быть программно-инструктивные дизайн-программы, способные упрощать работу адресанта и помогать адресату получать индивидуализированное дизайн-решение. Подобные дизайн-программы могут: изменять положение и форму объектов; создавать новые копии объектов, генерируя тем самым различные паттерны; применять фильтры с настройками, зависящими от пожеланий потребителя; генерировать модульную сетку издания/веб-сайта в зависимости от носителя, на котором будет представлено решение, и многое другое.

В сложных программно-инструктивных и генеративных искусственно-интеллектуальных дизайн-системах роль «изготовителя» может имитировать интеллектуальность или быть интеллектуальной. В этом случае возникает реактивно-диалоговая коммуникативная модель, позволяющая адресанту и адресату сотворчески взаимодействовать с дизайн-системой (рис. I.9). Коммуникаторы способны генерировать требуемый компонент или полноценное дизайн-решение, например, системы визуальной идентификации, цифровую презентацию, лэндинг-страницу и др.

Художественность может проявляться и в процессе создания коммуникативных дизайн-решений. Опыт использования графического пользовательского интерфейса может быть коммуникативной метафорой, вызывающей эмоции и погружающей в определённый иносказательный контекст. Например, «рабочий стол» операционной системы предполагает взаимодействие с ним как с реальным рабочим столом с бумагами, папками, корзиной и другими объектами. При этом каждый из компонентов сам является визуальной метафорой реальных объектов, рабочей среды.

«Выразительность» позволяет представить коммуникативный замысел в чувственно воспринимаемом виде. В исследовании выразительность будет обозначать набор графических (визуальных) средств, применяемых в художественно-проектной

деятельности, а также медийные и дизайн-программные (невизуальные) коммуникативные выразительные средства[7]. Будет показано, как в современном контексте происходит синтез графических средств с коммуникативными (табл. I.7).

В первую очередь внимание будет уделено *визуальным* средствам дизайна графических коммуникаций, заимствованным из различных видов изобразительных (пластических) и архитектонических (технических) искусств (по М. С. Кагану) [159, с. 388–389], которые базируются на первичных, вторичных изобразительных (выразительных) средствах, а также средствах гармонизации формы и композиции [213, с. 11–92; 110; 99].

Во вторую очередь будут рассмотрены базовые выразительные средства традиционного дизайна графических коммуникаций: *рисунок* («изображение смысла и образа») и *письмо* («написание смысла и образа»). Они позволили проявиться следующим производным: *графичности, живописности, декоративности, пространственности (вещи и среды)*. В архитектонических (технических) искусствах базовым выразительным средством является *конструкция* («конструирование смысла и образа»). Она позволила проявиться: *печатности (эстампа и типографики)*, *фотографийности и фотографичности,* а также *коллажности* [64]. Пространственно-временные технические виды искусств дополняют выразительные средства *анимационностью* и *видеографичностью,* ориентированных на «одушевление смысла и образа».

В третью очередь будет выполнен анализ выразительных средств цифровой среды, которая выполняет двоякую роль. С одной стороны, она осуществляет цифро-

[7] Вместо понятия «выразительность» (выразительные средства) можно было бы использовать понятие «графические средства». Однако в контексте современных реалий с графическими средствами интегрируются неграфические (невизуальные) средства, также позволяющие выразить замысел дизайнера и представляющие сущностные характеристики дизайн-решения, которые нельзя отнести к чисто коммуникативным средствам, т.к. они непосредственно определяют характеристики дизайн-решений. Например, таким выразительными средствами являются гиперсвязи и дизайн-программа. В связи с этим в исследовании будет использовано понятие «выразительность» как обобщающая категория, позволяющая объединить графические и неграфические выразительные средства.

вую интерпретацию традиционных выразительных средств пластических, технических и пространственно-временных технических искусств. С другой стороны, привносит собственные цифровые графические выразительные средства («цифровизация смысла и образа»): *векторной, пиксельной (растровой)* и *трёхмерной* компьютерной графики.

Переход к реактивной и диалоговой интерактивности сопровождается синтезом выразительности цифровой интерпретации визуально-выразительных средств пластических, технических и пространственно-временных технических искусств, цифровых выразительных средств и запрограммированной графики. Именно здесь происходит сращивание визуальной и коммуникативной составляющих, формирующих новую форму выразительности, составным компонентом которой является «невизуальная» составляющая — *дизайн-программа*.

В исследовании будут изучены следующие виды *дизайн-программ*: *программно-инструктивные* (основанные на пошаговых инструкциях) [483, с. 12–33; 450, с. 10, 168], *искусственно-интеллектуальные* (основанные на искусственных нейронных сетях и других алгоритмах машинного обучения) [585, 628], а также *гибридные* (синтез программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных).

Медийное понимание выразительности предполагает рассмотрение выразительных средств пластических, технических и пространственно-временных технических видов искусств, цифровой среды и дизайн-программы как отдельных медиа, позволяющих создавать коммуникативные сообщения (дизайн-решения). При этом медийное понимание выразительности позволяет проследить сущностные изменения дизайн-решения, которое не может быть представлено исключительно как результат применения определённых выразительных средств. Дизайн-решение получает характеристики иного рода: *медийное, мультимедийное, гипермедийное, гибридномедийное*. В этом плане медиа представляет собой некую «оболочку», которая, с одной стороны, «отграничивает» выразительные сущности друг от друга, с другой — позволяет получить

синтетические решения нового типа, т.е. наличие «оболочки» позволяет проникать одним медиа в другие [74].

Методика определяет художественно-проектные принципы дизайн-деятельности. В исследовании методика рассматривается в двух срезах: *семиотической аналитики (деконструкции)* и *семиотического синтеза (конструирования)*. Первое — предполагает авторское мышление, деятельность и результат деятельности в расчленённом (расщеплённом) виде. Второе — ориентировано на мышление, деятельность и результат деятельности как нечто целостное — ориентированное на достижение цели. Семиотическая трактовка предполагает определённую профессиональную позицию и подход.

Семиотический аспект в исследовании опирается на достижения семиотики (греч. σημειωτική др.-греч. σημεῖον «знак; признак»), которая занимается изучением знаков и знаковых систем. Семиотический знак в широком смысле понимается как интерпретант объекта окружающего мира, который может быть реальной или вымышленной вещью, явлением, процессом и т.п. Знаки и знаковые системы — это идеи и смыслы, представляющие объекты или явления действительности в сознании человека. В искусствоведении семиотический подход предполагает интерпретацию произведения искусства или дизайн-решения посредством знаков и знаковых систем. Здесь исследователь выполняет деконструкцию для детального изучения: содержательных, композиционных и выразительных особенностей дизайн-решения.

Семиотический подход рассматривается в авторской методологии семиотического дискурсивного моделирования Г. Н. Лолы [215]. Понимание языка графического дизайна как семиотического образования изучено Е. В. Черневич в работе: «Язык графического дизайна» [386]. Современный дизайн графических коммуникаций в семиотическом контексте представлен С. Скаггс в его книге FireSigns: A Semiotic Theory for Graphic Design [596]. В той или иной форме принцип семиоти-

ческой деконструкции применяется разными исследователями: М. Мэй и Дж. Петерсон [540, с. 36]; С. Лок и С. Фейнер [534, с. 63]; П. Санхауз, М. Раббат, С. Болл [589, с. 88]; П. Кливленд [460, с. 13]; К. Янга, Л. Мей, Ю.-К. Ю. Ксу, Руи, С. Ли [627, с. 11], Ц. Якобс, В. Ли, И. Шрирер, Д. Баргерон, Д. Салесин [506, с. 63], М. Надин [552] и др.

Семиотическая аналитика (деконструкция) может быть представлена в двух уровнях: проектно-художественном и формально-структурном семиотическом (табл. I.8).

Первый уровень деконструкции предполагает деконструкцию на две базовые составляющие: проектную и художественную.

Проектная составляющая позволяет проявиться проектному образу, определяющему заложенную идею, цель существования дизайн-решения, функциональные характеристики, идентифицировать визуальные образы, выявить признаки актуальности дизайн-решения и т.п.

Художественная составляющая определяет иносказательность, риторичность, ориентированную на формирование чувственной, эмоциональной составляющей дизайн-решения. В исследовании художественная составляющая будет пониматься как синтез использованных в дизайн-решении риторических тропов: метафоры и метонимии.

Проектная и художественная составляющие формируются на разных этапах создания дизайн-решения в дизайн-процессе, а также создаются коммуникаторами в зависимости от их ролей и художественно-проектных намерений (интенций).

Второй уровень деконструкции предполагает семиотическую аналитику (деконструкцию) в базовых семиотических категориях: *семиотических фигур, семиотических знаков, семиотических планов, видов семиотических знаков, связей*.

Семиотический знак — любой визуальный объект (или явление), изначально существующий безотносительно к человеку. При его восприятии человек стремится понять, что именно он наблюдает, и связать наблюдаемый объект со своим предыдущим

опытом. Человек стремится осмыслить наблюдаемый объект, т. е. наделить его смыслом. В свою очередь, интенция, которой руководствуется человек для наделения смыслом объекта, ориентирована на преобразование полученной информации об объекте в значимые для него сущности. Соответственно, объекты могут быть значимые и не значимые, т. е. не интересные ему, не несущие для него смысла.

Означивание объектов окружающего мира называется семиозисом[8], изучением которого занимается наука семиотика. Процесс семиозиса часто рассматривается в виде моделей семиотического знака. Наиболее простой является модель, предложенная швейцарским лингвистом Ф. де Соссюром. Согласно этой модели, семиотический знак состоит из «означаемого» (понятие) и «означающего» (акустический образ или любое чувственное воплощение) [347, с. 99–100, 147]. Причём «означающее» может быть любым объектом или явлением, доступным восприятию или взаимодействию.

Г. Фреге, немецкий логик, математик и философ, рассматривает два базовых компонента: «смысл» и «денотат». «Смысл» (нем. Sinn) — понятийное содержание, суждение, например, характеристики автомобиля. Денотат (нем. Bedeutung) — конкретный объект или класс объектов, например, сам автомобиль. По своей сути «смысл» и «денотат» похожи на «означаемое» и «означающее» в модели Ф. де Соссюра. Но в исследовании Г. Фреге возникает третий компонент — «знак», который Г. Фреге непосредственно не вводит. «Знак» проявляется в процессе рассуждений Г. Фреге над взаимосвязью «смысла» и «денотата» [376, с. 354]. В результате получается, что «знак» — это представление «смысла» и «денотата» вместе в новом носителе, например, написание слова «автомобиль» и иллюстрация автомобиля. Модель, состоящую из «смысла», «денотата» и «знака», принято называть «треугольником Фреге».

В дизайне графических коммуникаций модель Г. Фреге позволяет определить место дизайн-решения в процессе семиозиса. Здесь дизайн-решение является тем самым

[8] Семиозис — процесс формирования и функционирования знаков, замещающих собой объекты и явления окружающего мира в сознании человека.

носителем — «знаком», который представляет «смысл» — содержательные компоненты дизайн-решения и «денотат» — объекты или классы объектов из окружающего мира (рис. I.10:а). Соответственно, модель Г. Фреге может применяться в познавательном контексте, для анализа того, как художественно-проектный образ дизайн-решения может пониматься и корректно восприниматься потребителем. Для этого дизайнер, со своей позиции, может опираться на модель Г. Фреге в процессе создания дизайн-решений. Причём в контексте модели можно представить как всё дизайн-решение, так и отдельные его компоненты. В такой трактовке их можно считать семиотическими знаками.

Виды семиотических знаков. Согласно Ч. Пирсу, знаки делятся на *три группы (трихотомии)*: *репрезентамен* (отношение знака к самому себе), *объект* (отношение знака к объекту), *интерпретанта* (отношение интерпретирующего к знаку) [296, с. 57–63]. В дизайне графических коммуникаций наиболее актуальной является вторая часть трихотомии. Здесь Ч. Пирс определяет следующие типы знаков: *знак-индекс*, *знак-икона*, *знак-символ* (рис. I.11).

Индексальные, иконические и *символические* качества — это изначально заданный дизайнером тип семиотического знака. Например, если необходимо визуализировать изображение льва, тогда семиотический знак изначально создается как иконический — максимально похожим на животное. Если же стоит задача создания символического знака, тогда осуществляется стилизация, акцентирующая внимание на определённом коннотативном качестве: силе, могуществе, уверенности и т.п. Высокий уровень стилизации приводит к возникновению знака-индекса, указывающего на животное, но при этом отсутствует иконическое подобие (или оно минимально) и не возникает в сознании зрителя никаких символических коннотаций.

В семиосфере (семиотической интерпретации сферы культуры по Ю. М. Лотману) [219, с. 250] существуют элементы, не являющиеся знаками, но потенциально необходимые для их формирования — *семиотические фигуры* [533, с. 153]. У. Эко

отмечает: «Сами по себе фигуры лишены смысла и обладают только дифференциальным значением» [406, с. 210]. Здесь речь идет о таких элементах, которые являются неозначенными до момента связывания с семиотическим знаком (рис. I.12).

Также следует упомянуть три раздела семиотики: *семантику, синтактику* и *прагматику*. Эти понятия были введены одним из основателей семиотики — Ч. У. Моррисом [334, с. 43–44]. *Семантика* — изучает смысл знаков и их значения в разных контекстах. *Синтактика* — фокусируется на правилах организации и комбинирования знаков, позволяющих получить более сложные выражения. *Прагматика* — изучает использование знаков в процессе общения и взаимодействия: контекст и интерпретацию.

Применение классических семиотических моделей в современной художественно-проектной деятельности сталкивается с рядом ограничений при их использовании в программно-инструктивной и искусственно-интеллектуальной генерации, где знак должен быть формализован для взаимодействия с дизайнером и последующей компьютерной обработки. В этом случае семиотический знак должен быть дискретной единицей, которой можно манипулировать. Одновременно такая дискретная единица должна определять простой семиотический компонент дизайн-решения. В свою очередь, связывание (соединение, совмещение, комбинирование) между собой подобных компонентов позволяет получить более сложные компоненты, которые могут связываться с другими, пока не будет получено итоговое дизайн-решение. Подобные связанные компоненты и дизайн-решение являются знаковыми системами.

Дискретизация семиотического знака и понимание его как простого семиотического компонента дизайн-решения требует изменения характеристик семиотической модели Г. Фреге. В формате дискретной модели семиотического знака «денотат» становится не актуальным ввиду того, что у дизайнера нет возможности непосредственно влиять на его характеристики. Важным становится компонент, отвечающий за результат деятельности дизайнера, который в модели Г. Фреге назывался «знаком». В дискретной модели сущность компонента «знак» следует разделить на две составляющие:

«дизайн-программу» и «визуализацию». Дизайн-программа — принцип, правила, способ реализации компонента или характеристики дизайн-решения. «Визуализация» — это визуальный, в нашем случае графический результат, который наблюдает дизайнер при изменении «дизайн-программы». В результате получится модель дискретного семиотического знака (далее семиотический знак), состоящая из: «смысла», «дизайн-программы» и «визуализации».

Работая с подобной моделью, дизайнер создаёт компонент или характеристику дизайн-решения, обозначая передаваемый «смысл» и формируя «дизайн-программу». Результатом становится «визуализация», но только в тех случаях, когда она возможна. В остальных случаях семиотический знак получается неполным, без визуальной презентации заложенных смыслов. «Визуализацию» также наблюдает и потребитель при восприятии дизайн-решения. Но не всегда он может знать, каким образом, с помощью какой «дизайн-программы» получен результат. В большинстве случаев пользователь-потребитель должен понимать смысл, который представляет «визуализация».

На обобщающем уровне описанные дискретные формы представления семиотического знака и возможность их комбинирования позволяют связать с планами «смысл», «дизайн-программа», «визуализация» разделы семиотики: семантику, синтактику, прагматику. Семантика аккумулирует все смысловые, понятийные, содержательные составляющие дизайн-решения. Синтактика представляет все взаимосвязанные «дизайн-программы», определяет правила и принципы организации композиции дизайн-решения. Прагматика визуально представляет дизайн-решение.

На детализированном уровне компоненты семиотического знака определяются семиотическими фигурами.

Семантическая фигура — это простой семиотический элемент, который передаёт смысл создаваемого семиотического знака через понятие или термин. Семантические фигуры связываются с семиотическим знаком или знаковой системой. Связи

между семиотическими знаками и знаковыми системами позволяют формировать различные сложноорганизованные смысловые структуры посредством объединения семантических планов (рис. I.12).

С одним семиотическим знаком или знаковой системой может быть связано множество семантических фигур. Такая ситуация возникает, когда необходимо более точное описание создаваемого дизайн-решения. Например, с «дизайн-программой», создающей окружность, могут быть связаны следующие семантические компоненты: «солнце», «звезда», «светило», «солнышко», «Гелиос», «ярило» (рис. I.13–14). Этот же набор семантических фигур может быть объединён в две смысловые группы: «солнышко, ярило, Гелиос» и «солнце, светило, звезда». Первая группа в сознании дизайнера и потребителя будет формировать мифологический контекст, а вторая ориентирована на описание физического тела. Если же вывести семантическую фигуру «солнце» из второй группы и связать с ней две образовавшиеся семантические группы, тогда получится, что «солнце» — это основная смысловая единица, которая может интерпретироваться в двух контекстах: мифологическом и физическом. Для уточнения этих контекстов можно добавить дополнительную уточняющую семантику.

Синтаксические фигуры — это дизайнерская «дизайн-программа», предназначенная для преобразования данных, которые представляют характеристики графических объектов или различные числовые значения, необходимые для преобразования графических объектов. В рамках исследования основное внимание будет уделено «дизайн-программам», которые чаще всего используются в векторной графике и системах визуального программирования генеративной графики. Виды и количество дизайн-программ могут изменяться в зависимости от поставленных задач. В наиболее широком представлении к синтаксическим «дизайн-программам» могут быть отнесены все простые «дизайн-программы», которые применяются в сфере цифровой компьютер-

ной графики. При этом для работы с двумерной графикой предназначены одни «дизайн-программы», а для работы с трёхмерной или растровой графикой — другие. Но принципы их использования и их значение для достижения результата аналогичны.

План прагматики — это визуальный результат (статичный, динамический, интерактивный, генеративный), который может быть получен на основе всех связанных синтаксических фигур с семиотическими знаками (в плане синтактики) или знаковыми системами. Если «дизайн-программа» синтаксической фигуры не приводит к созданию визуального результата, тогда у конкретного семиотического знака или знаковой системы отсутствует прагматическая составляющая. Например, синтаксическая фигура математической операции сложения не приводит к возникновению графического решения, но потребуется для последующей трансформации, например, ширины прямоугольника. В традиционной цифровой компьютерной графике прагматическая составляющая (графическое решение) автоматически визуализируется в виде графического объекта или композиции. В генеративной программно-инструктивной цифровой графике — это постоянное (безостановочное) выполнение дизайн-программы визуализации (рендеринг) результата в соответствующем окне или окнах.

Связи позволяют объединять структурные единицы друг с другом. Семиотические фигуры соединяются с планами семиотического знака, т.е. в единый знак. Семиотические знаки объединяются в знаковые системы. Наборы семиотических знаков и знаковых систем объединяются в более крупные знаковые системы (рис. I.15). Связи могут быть линейные (иерархические) или нелинейные (не иерархические). Нелинейные ветвления связей требуют новой формы представления. В цифровой среде это реализуется в формате гиперссылок, гипертекста, гиперсвязей. Визуально связи можно представить в виде ориентированного графа (рис. I.16).

В семиотическом процесс синтеза (проектирования и конструирования) предполагается движение от неозначенных «фигур» к сложноорганизованной семиотической знаковой системе, которая в своей целостности представляет законченное дизайн-решение. Такое движение, а точнее, процесс художественно-проектной деятельности,

ориентировано на создание дизайн-программ, постепенно объединяющих простые семиотические единицы в более сложные образования. Объединение семиотических единиц предполагает связывание их между собой, т.е. формирование не просто структуры, а именно системы, где каждый компонент является частью целого. Связи определяют неразрывное единство частей с целым и целого с частями, т.е. синтез. Но синтез этот должен быть не просто механическим, а ориентированным на получение синергетического результата — образа.

Образ — вид, план, схема, очертание, облик, образец, порядок, приведение в должный вид, и т. п. [143, с. 159]. Это идеальная модель отражения некой материально-содержательной сущности в сознании человека.

Чаще всего образ понимается как отношение между сущностью (сутью, содержанием) и формой (проявлением содержания), которое актуализирует диалог (дискурс, коммуникативный акт) между субъектом и воспринимаемым объектом. Отношения между содержанием и формой настолько взаимообусловлены, что разделение составляющих невозможно. В этом плане образ синкретичен — сам потенциально не расчленим и воспринимается как нечто целостное, не сводимое к сумме составляющих компонентов, хотя и возникает на их основе. Можно говорить о художественном, проектном и художественно-проектном образах (табл. I.9).

В искусстве образ приобретает особую форму существования в качестве *художественного образа*. Образ сплавляется с художественной — иносказательной (риторической) формой отражения бытия, результатом которого становится идейно-эмоциональное восприятие реальной и воображаемой действительности [177, с. 197; 33, с. 138]. Синкретичность художественного образа представлена нерасчленимой связью мысли и чувственного воплощения.

Художественный образ ориентирован на воспроизведение объективной реальности через позицию определённого эстетического идеала, выражающегося в индивидуальности художника. Одновременно художественный образ призван аккумулировать и преломлять особенности «духа времени» и эпохи для передачи актуального видения

конкретной сущности. Художественный образ не может быть вневременным, т.к. иначе не будет выполнена его основная задача — вызвать чувственный отклик у зрителя, который возможен только при достаточно полном погружении зрителя в конкретную культуру — ценностно-эстетическую систему.

В дизайне художественный образ дополняется *проектным образом*, ориентированным на отражение и формирование реальности потребительской культуры. Проектный образ призван передавать информацию о функциональных качествах дизайн-решения, понимаемых потребителем буквально [330, с. 13]. Если художественный образ, в основном, ориентирован на эмоционально-чувственный аспект отражения действительности, то проектный образ обращается к рациональной (прагматической) форме её представления.

Изначально в процессе предпроектного анализа начинает формироваться проектный образ будущего дизайн-решения. За объективность замысла отвечает окружающая действительность — социокультурные процессы, мода, экономические, экологические, эргономические и другие факторы. Акцент смещается с созерцания готового решения на практическое (прагматическое) взаимодействие рецепиента с дизайн-решением, т.е. непосредственное включение его в процесс раскрытия содержания дизайн-решения, формирования более глубокого его понимания. В этом плане проектный образ ориентирован на объективное представление сущности дизайн-решения.

Дизайн как художественно-проектная деятельность и его результат ориентированы на синтез художественного и проектного образов в один эмоционально-рациональный, субъективно-объективный *художественно-проектный образ*. Только в такой интегральности (взаимообусловленности) полноценно раскрывается сущность дизайн-решения.

Художественная составляющая образа дизайн-решения, не может формироваться по наитию или исключительно субъективному видению дизайнера: ряд ограничений устанавливаются проектной составляющей. Использование определённых,

адекватных задаче выразительных средств позволяет прогнозировать вполне конкретные результаты с высоким уровнем качества и объективной ценности художественной составляющей образа дизайн-решения, к тому же ориентированных на потребности целевой аудитории.

Подобные выразительные средства заимствуются дизайном из риторики и поэтики, дисциплин, которые занимаются изучением художественной речи [33, с. 231]. Ю. Б. Борев отмечает: «Риторика способствует созданию художественной, стилистически выразительной речи» [33, с. 261]. В дизайне выразительную речь можно понимать как коммуникативный процесс, в котором применяются риторические фигуры и тропы.

Риторические фигуры предназначены для синтаксической (синтагматической) организации речи. Они не привносят дополнительной информации, но придают речи художественные и экспрессивные качества. Ю. М. Борев выделяет четыре типа риторических фигур в художественной речи: *морфологические* (частичное или полное преобразование, замена, деформация семиотического знака), *синтаксические* (отклонение от синтаксической нормы), *семантические* (смысловые сдвиги), *логические* (отклонение от логической нормы) [33, с. 254].

К морфологическим риторическим фигурам относятся: эпентеза (вставка), синонимия, неологизмы, каламбур, анаграмма, палиндром. Синтаксические риторические фигуры представлены: эллипсисом, амплификацией, хиазмом, параллелизм, инверсией. Семантическими риторическими фигурами являются: синекдоха, автономазия, метафора, сравнение, метонимия, оксюморон, поворот. Логические риторические фигуры, используемые при проектировании риторики сообщения, следующие: антитеза, гипербола, литота, аллегория, эвфемизм, антифразис, отрицание.

Риторические тропы (от греческого tropos — поворот, оборот речи) — необычное, «двуплановое» употребление слова, представляющее иносказательное и буквальное его использование, чтобы слушатель, зритель, потребитель подумали о чём-то знакомом с неожиданной точки зрения [592, с. 254]. Риторические тропы, согласно

классификации Ю. М. Борева, относятся к третьему типу риторических фигур — семантическим: синекдоха, автономазия, метафора, сравнение, метонимия, оксюморон, поворот. Тропы объединяют в группы по принципу сходства (метафора, омонимия), контраста (оксюморон, поворот), смежности (синекдоха, антономазия, метонимия).

Тропы позволяют получить «новое» и «необычное», требующее активного участия коммуникатора в процессе восприятия (понимания) коммуникативного акта. Именно то, что вновь возникающее формируется исключительно в сознании коммуникатора, запускает процесс формирования художественного образа в искусстве и художественно-проектного образа в дизайне. При этом не следует считать тропы, применяемые в коммуникации, внешними украшениями. Формируя художественную составляющую образа, тропы становятся его органической частью — сутью произведения (искусства или дизайна) и творческого мышления [33, с. 253; 457, с. 90]. Однако следует помнить, что чрезмерное использование риторических фигур и тропов может привести к созданию довольно китчевых произведений [459, с. 133–136].

В целом следует отметить, что риторические фигуры обычно ориентированы на украшение речи (коммуникативного акта) без радикального изменения заложенных смыслов, но с уточнением нюансов. В свою очередь, тропы допускают, а иногда и предполагают, создание новых смыслов, т.е. изменение первоначально заложенных смыслов в коммуникативном акте.

Применение тропов в дизайн-решении в исследовании будет пониматься как использование определённого выразительного средства, предполагающего собственную логику применения, которая наилучшим образом реализуется в форме дизайн-программы. В свою очередь, дизайн-программный подход определяет двойственную функцию тропов, при которой выразительное средство одновременно является последовательностью этапов, позволяющих получить конкретный результат.

Дизайн-программы. В исследовании семиотический синтез (конструирование) дизайн-решения, позволяющего возникнуть художественно-проектному образу, будет рассматриваться в контексте проектной и художественной составляющих. В связи

с тем, что в исследовании особое внимание будет уделено методологии художественно-проектной деятельности с программно-инструктивными и генеративными искусственно-интеллектуальными дизайн-системами, понятие выразительного средства (метода дизайн-программирования) должно получить более конкретное понимание. Конкретика позволит коммуникаторам рассматривать дизайн-процесс как последовательность реализации дизайн-программ, позволяющих получить требуемое дизайн-решение.

При этом не следует понимать термин «программа» исключительно как процесс и результат создания программного обеспечения для цифровой среды. Здесь и далее основным значением является ориентация на понимание дизайн-решения, состоящего из двух компонентов — инвариантного и вариативного. *Инвариантный компонент* — дизайн-программа, предполагающая представление последовательности действий для получения итогового дизайн-решения. *Вариативный компонент* ориентирован на изменение ряда характеристик в ходе выполнения дизайн-программы. Такие изменения позволяют получить индивидуальный набор дизайн-решений, которые отличны друг от друга за счёт вариативных характеристик и подобны друг другу за счёт общей инвариантной дизайн-программы.

В основе дизайн-программирования лежит подход описания принципов, по которым создаются или преобразовываются дизайн-решения, и их графические компоненты [483, с. 5–6]. Например, изображение прямоугольника всегда создаётся по одной и той же дизайн-программе. Изменение вариативных характеристик дизайн-программы приводит к изменению изображения в квадрат, параллелепипед, трапецию и пр.

Более сложными дизайн-программами являются графический знак, веб-страница, слайд цифровой презентации или графический пользовательский интерфейс. Очевидно, что это иерархические системы, состоящие из отдельных компонентов. Компоненты объединяются в группы по определённым правилам, принципам, стилевым особенностям и пр.

Например, дизайн слайда цифровой презентации может быть создан на основе модульной сетки. Если это слайд с фотографией, тогда могут быть определены максимальный, минимальный размеры фотографии и расположение подписи, для слайда с фотографиями (с подписями, без подписей) и текстом (заголовок, подзаголовок, статья) — соответствующее расположение этих объектов.

Изменение базовых принципов ведёт к *локальной* (на уровне простых компонентов) или *глобальной* (на уровне сложноорганизованных компонентов) трансформации. Например, изменение глобального принципа объёма контента ведёт к переходу от дизайна веб-сайта для настольных компьютеров к дизайну веб-сайта для мобильных устройств.

Что касается художественной составляющей, то риторические тропы в исследовании будут рассмотрены как дизайн-программы и объединены в две группы, конструирующие проектную и художественную составляющие образа дизайн-решения (табл. I.10, рис. I.17). В рамках проектной составляющей будет рассмотрена *дизайн-программа комбинирования*. В свою очередь, в рамках художественной составляющей будут рассмотрены риторические тропы: *метонимия и метафора*, реализуемые в моделях «А есть Б» (метафора) и «часть А как часть Б», «А как часть Б» (метонимия). Подобный подход обусловлен тем, что именно эти риторические тропы чаще всего используются в дизайне графических коммуникаций [570, с. 6–7].

Технология — способ применения систематизированного знания для решения художественно-проектных задач с высокой степенью определённости результата. По сути, это раскрытие методологии в практике дизайнера. В исследовании технология будет рассмотрена как способ технико-технологической реализации дизайн-решения в соответствующей дизайн-среде, с использованием определённого инструментария и материалов (табл. I.11).

Начиная с первобытных времен, человек постепенно осваивал различные ***инструменты и материалы***, позволявшие ему заниматься изобразительной творческой

деятельностью. Некоторые инструментальные средства и материалы были восприняты искусством графики, а позже — и традиционным дизайном графических коммуникаций [100, с. 26–30; 196, с. 48].

В середине XX века начинает активно развиваться компьютерная графика. Изначально её использовали для целей визуализации результатов научных исследований. Первые графические изображения представляли собой набор упорядоченных символов — символьную графику. Позже появились графопостроители, позволившие выводить (печатать) результаты расчётов на бумагу [419, с. 35].

Прорывом в цифровой компьютерной графике стал переход от модели последовательности «расчёт-вывод» к модели интерактивного взаимодействия с графическими объектами. Первое подобное инструментальное решение Sketchpad было реализовано А. Сазерлендом в 1963 году [528, с. 51]. Так начала развиваться векторная графика, основная идея которой заключается в том, что дизайнер оперирует параметрическими характеристиками графических объектов. Изменяя эти характеристики, проектировщик интерактивно или путём ввода значений, получает визуализацию нового графического решения на экране. В 1987 году вышла первая версия массово распространяемого профессионального векторного графического редактора Adobe Illustrator [528, с. 102].

Параллельно развивалась растровая (пиксельная) графика. В 1974 году Д. Шоуп разработал первый растровый редактор Superpaint, который можно было использовать на компьютерах Xerox Alto [528, с. 66]. В 1988 году компания Adobe купила права на программу ImagePro, разработанную студентом Мичиганского университета Т. Ноллом. В 1989 году программа получила новое название — Photoshop, а в 1989 году вышла её первая версия [528, с. 106].

С появлением персональной цифровой компьютерной техники в 80-х годах XX века начало развиваться направление интерактивных настольных издательских систем. Они позволили ещё больше упростить ручной труд дизайнера, а композицию издания перевести в формат виртуальных компьютерных моделей.

В 1994 году Adobe приобрела компанию Aldus, которая специализировалась на разработке программного обеспечения для издательств. Так в линейке продуктов Adobe появилась интерактивная издательская система PageMaker, которая в 1999 году была переработана в программу InDesign. Другим мощным программным продуктом в этой сфере является QuarkXPress.

В 1970-е постепенно формируется направление цифровой трёхмерной компьютерной графики, расширившей направление CGI (англ. computer-generated imagery, букв. «изображения, сгенерированные компьютером») [528, с. 50–51]. Кроме растровой и векторной графики, она предполагает моделирование, анимацию, текстурирование, визуализацию и другие процессы, которые частично автоматизируются средствами компьютеров. С помощью CGI создаются произведения изобразительного искусства, печатная графика, фильмы и анимация, спецэффекты, заставки для телевидения и прочее. Сегодня в профессиональной среде зарекомендовали себя следующие редакторы трёхмерной графики с широкими инструментальными возможностями: Maya, Cinema 4D, Blender, 3ds Max и др.

В 1980-е годы начинает активно развиваться направление двухмерной цифровой компьютерной анимации. Постепенно появляются анимационные редакторы для классической рисованной и перекладной анимации: Toon Boom Harmony, Adobe Animate, TVPaint, Moho и др.

Важным дополнением творческой деятельности дизайнера-графика в сфере анимации и видеографики становятся видеоредакторы для видеомонтажа и программное обеспечение для композитинга (совмещения создания динамических изображений, анимации, видеоматериала и эффектов). История подобного программного обеспечения начинается с 1960-х годов. Оно было предназначено для работы с аналоговыми носителями — плёнками. Цифровой монтаж начинает развиваться с 1970-х годов. Сегодня наиболее популярным программным обеспечением для видеомонтажа и композитинга являются: Adobe After Effects, Nuke, Adobe Premiere Pro, Final Cut.

Одновременно появляются исследовательские и коммерческие программные продукты, упрощающие работу дизайнера в процессе проектирования графических пользовательских интерфейсов.

С середины 1980-х до середины 1990-х гг. развиваются программные продукты, ориентированные на «высокоточное» (высокоуровневое) проектирование, зависящее от платформы, для которой разрабатывается интерфейс. Такие продукты не имели достаточной гибкости, необходимой для ранних этапов художественного-проектирования, когда дизайнеры должны были сосредоточиться на проблемах потребителя и бизнеса.

С середины 1990-х до середины 2000-х гг. возрос интерес к совместному проектированию на основе прототипа, контролю версий, моделированию поведения пользователя, тестированию и т. п. Начиная с 2007 г., появляется множество коммерческих программных продуктов, каждый из которых старается упростить тот или иной этап дизайна графического пользовательского интерфейса. Большинство из них ориентированы на создание полноценного прототипа без знаний в области программирования. Отметим некоторые из них: AxureRP, CogTool, JustInMind, Balsamiq, UXPin, Adobe XD, InVision, Figma и др.

Рассмотрение истории становления инструментария генеративной программно-инструктивной графики следует начать с 1960-х годов. В это время в Bell Labs стали использовать компьютеры для решения разнообразных творческих задач: создания графических изображений и анимации. Требуемое решение получалось в результате выполнения соответствующей компьютерной программы.

В 1982 году компания Autodesk выпустила первую версию программы AutoCAD, предназначенную для использования в машиностроении, строительстве, архитектуре [528, с. 86]. В 1984 году вышла первая версия программы ArchiCAD, предусмотренная для проектирования зданий. Позже с помощью CAD-программ будут реализовывать различные генеративные разработки в направлениях, для которых они были предназначены.

Инструктивно-программные решения, начиная с первых дней развития генеративной графики, стали наиболее распространёнными. Это было связано с появлением полноценных языков программирования, используя которые художники и дизайнеры могли создавать графические решения. При традиционном «ручном» подходе такие решения требовали много времени и кропотливого труда. Сегодня существует множество различных программных средств, позволяющие намного проще решать творческие задачи: это узкоспециализированные программные продукты (AbstractCurves), онлайн-генераторы (WaterPipe, Fizzy, Geometric, Line Synthesizer, Spirous и др.), плагины для программных продуктов (DotGrid, Make blob, GetWaves, Figmotion, Morph и др.), библиотеки для креативного программирования (p5.js, OpenFrameWorks, Cinder), скрипты в привычных для дизайнеров программах (Adobe Illustrator, Adobe After Effects, Adobe Animate, Cinema 4D), универсальные языки визуального программирования и программные средства (Processing, Touchdesigner, VVVV, Max/MSP), онлайн-сервисы визуального программирования (cables.gl, eternal).

Начиная с 2010-х, активно развиваются направления искусственно-интеллектуального инструментария, использующего средства генеративных нейронных сетей для решения творческих задач. Хотя первая искусственная нейронная сеть впервые была реализована ещё в 1960-м году Ф. Розенблатом, только недавно появилась возможность массово их использовать. Это связано с увеличением вычислительных мощностей современных компьютеров и суперкомпьютеров.

Сегодня уже существует множество сервисов, способных генерировать полноценные дизайн-решения: логотипы и графические знаки (Adobe Logo Maker, brandmark.io, tailorbrands.com, looka.com), плакаты и баннеры (Adobe Express), видео (Runway), цифровые презентации (beautiful.ai, presentations.ai, visme.co), иллюстрации (Midjourney, Stable diffusion, fusionbrain.ai (Kandinsky), Leonardo.ai, Google Gemini,

Dall-E, OpenAI gpt-image-1, Flux, Ideogram)[9] и др. Большая часть из них является гибридным решением, которое совмещает программно-инструктивные компоненты с искусственно-интеллектуальными.

Таким образом, в исследовании будут рассмотрены три основные группы материалов и инструментов, применяемых в дизайне графических коммуникаций: традиционные, цифровые и генеративные.

Дизайн-среда — это место (мастерская) осуществления дизайн-процесса посредством различных инструментов и материалов, а также социокультурное пространство, обладающее уникальными качествами, влияющими на дизайн-процесс и дизайн-решение. Сегодня наблюдается сосуществование традиционной, цифровой и генеративной дизайн-среды.

Создатель графических коммуникаций может использовать традиционные вещественные (физические) инструменты и материалы, работая за дизайнерским (чертёжным/рисовальным) столом в одиночку или со своими коллегами [196, с. 175–176]. Потом он может оцифровать полученный результат и продолжить работу в цифровой среде графических редакторов. При необходимости он может коммуницировать (совместно создавать дизайн-решение) с программно-инструктивным или искусственно-интеллектуальным агентом, погрузившись в генеративную среду. Существующие цифровые редакторы можно считать дизайн-средой, в которой создаются дизайн-решения, т.к. в них находятся все необходимые инструменты и материалы. Умение всех участников продуктивно работать и использовать возможности той или иной дизайн-среды позволяет им получить требуемый художественно-проектный результат.

[9] В исследовании внимание уделяется обозначенным программно-инструктивным и искусственно-интеллектуальным дизайн-системам в связи с тем, что они могут генерировать достаточно качественные дизайн-решения. На данный момент основной тенденцией остаётся обучение узконаправленных генеративных нейронных сетей, но они часто очень похожи по функционалу и качеству генерации, поэтому мы приводим небольшой список. Также ведутся работы по созданию мультимодальных нейронных сетей, способных генерировать различные виды графических дизайн-решений, например, подобные возможности появились в OpenAI gpt-image-1.

Следует выделить три категории, которые определяют возможности дизайн-среды и отделяют одну от другой: *синкретичность*, *интерактивность* и *кооперация*. *Синкретичность* — форма сохранения авторского замысла в целостном, не деконструированном виде в процессе создания дизайн-решения. *Интерактивность* — форма обратной связи при использовании различных средств дизайн-среды (например, инструментов) и взаимодействии с ней. *Кооперация* — взаимодействие с другими коммуникаторами в дизайн-среде, например, в команде проекта и профессиональном сообществе, для восприятия современных тенденций (обмена опытом) и получения оценки созданного дизайн-решения.

«Горизонтальная ось» исследования

Коммуникаторы. Изучение ролей коммуникаторов (адресантов и адресатов) ориентировано на демонстрацию того, как изменяются мировоззрение и формы дизайн-деятельности участников.

Обычно ***коммуникатором*** называют человека, который отправляет сообщение. В исследовании коммуникаторами будут считаться все те, кто прямо или косвенно участвует в процессе осуществления коммуникативного акта [414, с. 21]. Более того, в качестве коммуникаторов могут выступать не только индивиды, но также группы людей и общественные институты (коммерческие компании, государственные учреждения, общественные организации и т.п.), запрограммированные и интеллектуальные ассистенты (агенты).

В исследовании внимание будет уделено рассмотрению ролей участников в коммуникативных художественно-проектных процессах, а также интенции, определяющей форму деятельности. Проще говоря, в результате возникновения современного дизайна графических коммуникаций и активного внедрения цифровых, генеративных (программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных) технологий в дизайн-процесс произошла трансформация традиционных ролей. Различные функции

традиционных ролей коммуникаторов стали отчуждаться от привычных исполнителей и выполняться другими участниками коммуникативного процесса.

Следует отметить, что вертикаль исследования может быть интерпретирована в функциональных ролях адресанта и адресата, которые реализуются в рамках эстетической, методической и технологической категорий (табл. I.12):

- *коммуникативность — коммуникатор-участник*: отправляет и воспринимает дизайн-решение;
- *выразительность — коммуникатор-график*: знает выразительные средства для создания дизайн-решения и владеет ими;
- *семиотическая аналитика (деконструкция) — аналитик*: исследует проблемную ситуацию и формирует проектное задание;
- *семиотический синтез (конструктивность) — конструктор*: создаёт концепцию, конструирует, тестирует, корректирует дизайн-решение;
- *инструменты и материалы — мастер*: знает и использует инструментальные средства и материалы;
- *дизайн-среда (мастерская) — технолог*: знает и использует возможности дизайн-среды.

В процессе трансформации (преобразования) функциональных ролей участников коммуникативного процесса происходит изменение интенции — направленности сознания человека на объект деятельности. В исследовании будут рассмотрены следующие этапы эволюционной трансформации (табл. I.13):

- *единоличная художественно-проектная деятельность в традиционной среде*;
- *единоличная художественно-проектная деятельность в цифровой среде*;
- *сотворчество коммуникаторов с генеративной дизайн-системой* (программно-инструктивной и/или искусственно-интеллектуальной).

Единоличность коммуникатора ориентирована на самостоятельное создание дизайн-решения, не предполагающее работу в команде (соавторстве) с другими специалистами или генеративными дизайн-системами. Подобная единоличность предполагает традиционное разделение ролей на адресантов (заказчика и дизайнера-профессионала) и адресата (потребителя) [412, с. 198].

В цифровой среде сохраняется единоличная функциональная характеристика ролей коммуникаторов: адресант (заказчик, дизайнер-профессионал), адресат (потребитель). Но при усилении реактивных возможностей дизайн-решений в цифровой среде с ролью потребителя совмещается роль пользователя.

Цифровые генеративные дизайн-среды/дизайн-системы, методы и средства (инструментарий и материалы) изменяют интенциональную ориентацию, происходит перекомпоновка функциональных характеристик. Изменяется роль дизайнера-профессионала, возникает синтетическая роль (заказчика/дизайнера-редактора/пользователя/потребителя) и роль дизайнера-генератора. Функциональные ориентации адресанта и адресата взаимопроникают, сращиваются, синтезируются.

При этом следует отметить, что единоличность можно рассматривать и в более широком контексте, где роли коммуникаторов в ходе дизайн-деятельности могут реализовываться одним человеком или группой людей, а также одной генеративной дизайн-системой или их набором.

Например, в традиционном дизайне графических коммуникаций над проектом могут работать проектные менеджеры, дизайнеры, специалисты профильного направления, арт-директора, креативные директора и другие. Но в ходе работы всё равно выявится один дизайнер-лидер (арт-директор или креативный директор), специалист, обладающий дизайн-мышлением, который обобщит результаты переговоров и сам при этом будет в них участвовать. Таким образом, единоличность можно рассматривать в узком смысле — один человек, создающий дизайн-решение, и в широком смысле — человек, принимающий окончательное решение по созданному группой специалистов дизайн-решения.

Дизайн-процесс

Категория «дизайн-процесс» раскрывается в подкатегориях, представляющих суть трансформаций художественно-проектного процесса в результате парадигмальных изменений. Внимание будет уделено особенностям *массовой коммуникации* (проектирование одного дизайн-решения для массового потребителя или целевой аудитории) в информационном обществе, а также *кастомизации* (настройка массового дизайн-решения под нужды потребителя), *персонализации* (добавление персональных атрибутов к дизайн-решению) и *массовой индивидуализации* (создание уникальных дизайн-решений для конкретного потребителя) в цифровой среде.

Массовые коммуникации. Дизайн-процесс по созданию массового дизайн-решения следует рассмотреть в контексте отечественной и западной теории дизайна, с уточнениями относительно дизайна графических коммуникаций.

В отечественной теории дизайна наиболее широкое распространение получила методика художественного конструирования: дизайн-программа [244]. Её целью была разработка сложного социокультурного продукта.

Особенность методики заключается в комплексном и системном подходе, в результате применения которого разрабатывается знаковая, предметная и пространственная среда обитания человека. Методика интегрирует возможности различных направлений дизайна (графического, промышленного, средового и др.) для достижения цели, не сводимой к какому-то одному направлению дизайна. Выделяют четыре ключевых этапа методики [360, с. 202–204; 244, с. 49-50, 137–138; 120, с. 76] (рис. I.18):

- *проблемно-целевой*: проблематизация (определение проблемы), подготовительная документация, предпроектное исследование, формулирование цели (проектного задания);
- *концептуальный* — этап разработки проектно-художественной дизайн-концепции, ещё не проекта, но уже идеи, определяющей будущее решение. Функция

этапа заключается в содержательном обосновании цели деятельности и способов её достижения;

- *организационно-управленческий*: определяет организационную форму всего процесса деятельности по достижению конечных и промежуточных результатов;
- *проектно-конструкторский* — этап перехода из плана идеального (замысла) в план воплощенного дизайн-решения, проект превращается в конечное дизайн-решение.

Следует оговорить, что показанные выше этапы дизайн-процесса в обозначенной методике связаны следующим образом: после проблемно-целевого этапа одновременно реализуется концептуальный и организационно-управленческие этапы, а потом полученные результаты соединяются в проектно-конструкторском.

Также следует упомянуть методологию семиотического дискурсивного моделирования, представленную Г. Н. Лолой, которая состоит из следующих этапов [215, с. 58, 76, 104, 139, 186] (рис. I.19):

- *конструирование концепта*: замысел образа, «генетический код» дизайн-продукта (дизайн-решения), смысловая конструкция — фиксируется в краткой выразительной формулировке;
- *семиотическое моделирование* — процесс построения прообраза образа, предвосхищение образа, описание образа в знаковой форме. Моделирование пространства вокруг и около образа, позволяющего образу проявиться;
- *дискурсивное моделирование* — это предпосылки понимания образа для другого (потребителя), формирует контексты понимания образа;
- *культурная анимация семиотической дискурсивной модели*: способ действия образа, исполнение («одушевление») образа (перфоманс). Задаёт параметры контекстов, в которых должен восприниматься дизайн-продукт (дизайн-решение).

Описанный Г. Н. Лолой подход отражает процесс создания образа дизайн-решения, который можно применить в различных направлениях дизайна, т.к. ориентируется не столько на конечное дизайн-решение, сколько на создание художественно-проектного образа.

В западной теории и практике дизайна в качестве методологии, ориентированной на социокультурное проектирование простых и сложных дизайн-решений, следует выделить «дизайн-мышление» (англ. Design Thinking). Эта методология отрицает техноцентрический (узконаправленный, тактический, маркетинговый) подход, и ориентирована на гуманистический (стратегический, социокультурный) [35, с. 5–6, 167].

Методология «дизайн-мышления» предполагает процесс создания прототипа дизайн-решения и состоит из трёх ключевых этапов: вдохновение, идеирование, реализация [636].

В детализированном виде дизайн-процесс выглядит следующим образом [245, с. 5] (рис. I.20):

- *эмпатия* — погружение в проблему с точки зрения потребителя, прочувствование поступков и действий человека;
- *фокусировка* — сбор наблюдений по итогам исследований, объединение их для групповой работы, выявление инсайтов.
- *генерация идей* — создание большого количества разных идей для решения выявленных проблем, а также оценка качества найденных решений;
- *прототипирование* — воплощение найденных решений в образце-прототипе. В зависимости от этапа прототипирования прототипы могут быть грубыми или максимально приближенными к законченному дизайн-решению;
- *тестирование* — проверка прототипа на жизнеспособность. Тестирование проводится многократно, итеративно, в реальных условиях.

Р. Джонси изучил 17 различных моделей дизайн-процесса и обобщил их в следующий набор универсальных этапов дизайн-деятельности: *выявление проблемы*

(identifying), уточнение (clarifying), описание (specifying), изучение (researching), генерация идей (generating), выбор идей (selecting), моделирование (modeling), планирование (planning), воплощение (making), тестирование (testing), модифицирование (modifying), оценивание (evaluating), продажа (selling) [510, с. 202–205].

Объединяя теоретическую и практическую составляющие, в наиболее обобщённом виде дизайн-процесс может быть представлен следующими этапами [360, с. 202–204] (табл. I.14):

- *проблематизация* — формулирование проектной задачи, изучение проблемной ситуации;
- *проектирование* — предполагает разработку концепции (идеи) дизайн-решения, создание модели (прототипа), которая воплощает концепцию (идею) в реальности и способна продемонстрировать решение проектной задачи;
- *конструирование* — направлено на реализацию модели (прототипа) в виде конечного решения, которое можно передавать потребителю для использования.

В целом можно отметить, что этапы дизайн-процесса предполагают постепенный переход от аналитического (деконструированного) понимания характеристик дизайн-решения на этапе проблематизации к синтетическому (конструктивному) результату на этапах проектирования и конструирования. При этом на каждом из этапов применяются соответствующие методы.

Дизайн-процесс в традиционном и цифровом дизайне графических коммуникаций чаще всего рассматривается через основные виды дизайн-решений: *рекламно-полиграфическую продукцию, систему визуальной идентификации, инфографику, упаковку* и т.п. [451, с. 14; 536, с. 6–13; 557, с. 31; 430, с. 9–14; 492, с. 9–20; 637, с. 423–424; 620, с. 90–91; 481, с. 95–96; 514, с. 70–71], а также в *цифровом/мультимедийном* [462, с. 88–91], *интерактивном* (различные графические и веб-интерфейсы) [581, с. 27], *анимационном* (моушн-дизайн) [517, с. 287–403] направлениях.

Как дизайн-процесс в традиционном и цифровом дизайне графических коммуникаций может быть представлен тремя основными этапами (табл. I.14):

- *проблематизация*: выявление проблемы, исследование проблемы (сбор информации), изучение целевой аудитории, формулирование цели (описание проблемы, каналы коммуникации, технологии изготовления), планирование работ, подготовка документации;
- *проектирование*: генерация идей, разработка концепции, прототипирование (эскизирование, моделирование, макетирование), тестирование прототипа, планирование, подготовка организационных и управленческих требований к этапу конструирования;
- *конструирование*: изготовление (воплощение), тестирование, модифицирование (доработка), оценивание, презентация, авторский надзор.

Следует отметить, что этап проблематизации в реальной практике традиционного и цифрового дизайна графических коммуникаций, связан с выявлением и исследованием дизайн-проблемы. Часто этап проблематизации предполагает предварительный поиск смысловой или визуальной концепции дизайн-решения. Эта особенность не позволяет четко разделить этапы проблематизации и проектирования. В связи с этим, в ходе исследования этап проблематизации (поиска идеи дизайн-решения) будет рассмотрен частично в составе этапа проблематизации, частично в составе этапа проектирования.

Созданное дизайн-решение предполагает формирование художественно-проектного образа в сознании пользователя/потребителя (представителя целевой аудитории). Образ должен соотносится с его социокультурным контекстом и предпочтениями, а также с требованиями заказчика, сформулированными на этапе проблематизации. Так, дизайн-процесс создания дизайн-решения предполагает постепенное оформление образа, которое начинается с формулирования проблемы, нахождения концепции, создания прототипа, превращение его в законченное дизайн-решение. Несложно заметить, что оформление образа начинается на этапе визуальной проработки концепции и создания первых прототипов на этапе проектирования, и окончательно форми-

руется на этапе конструирования. Соответственно, в исследовании дизайн-процесс создания художественно-проектного образа будет рассмотрен в границах этапов проектирования и конструирования.

Кастомизация и персонализация. Изучение *массовой кастомизации* также будет осуществлена от широкого видения в дизайне до специфических особенностей в дизайне графических коммуникаций[10]. При этом изначально следует рассматривать дизайн-процесс как особую интерактивную форму участия потребителя в субъективно-объективной деятельности. Субъективность определяется индивидуальными предпочтениями потребителя, а объективность — реальной возможностью изменения характеристик дизайн-решения.

В целом, можно выделить четыре этапа дизайн-процесса кастомизации [608, с. 29] (табл. I.14):

- *коммуникацию* — понимание потребителем своей сотворческой роли и начало взаимодействия с дизайн-системой для настройки дизайн-решения;
- *изучение* — потребитель изучает возможности дизайн-системы для массовой кастомизации;
- *конфигурацию* — художественно-проектный поиск и выбор окончательного дизайн-решения;
- *ожидание и доставку* (изготовитель производит и доставляет дизайн-решение).

Несколько иначе описывают дизайн-процесс массовой кастомизации К. Р. Боэр [449, с. 11], С. Ардито [428, с. 81], К. Херд [498, с. 189–190], уделяя основное внимание включению сотворческой кастомизационной деятельности в процесс производства.

[10] В дизайне графических коммуникаций направление кастомизации и персонализации более явно стало проявляться с появлением цифровых технологий. Появились конструкторы и пошаговые программы-инструкции, позволяющие создавать кастомизированные и персонализированные дизайн-решения. В связи с этим недостаточно разработана теоретическая часть кастомизации и персонализации в контексте традиционного дизайна графических коммуникаций в материальной среде.

В целом, дизайн-процесс массовой кастомизации можно представить в контексте трёх ранее описанных обобщенных этапов дизайн-процесса: коммуникация — *проблематизация*; конфигурация, производство, доставка — *проектирование и конструирование*. Массовая кастомизация в полной мере может быть реализована в дизайне графических коммуникаций, т. к., этап конфигурации (проектирования и конструирования) является универсальным по своей сути. Отличия могут наблюдаться непосредственно в характеристиках, формирующих тот или иной вид дизайн-решения, а также среды реализации.

Дизайн-процесс *массовой персонализации* также можно соотнести с дизайн-процессом массовой кастомизации, но посредством изменения этапа конфигурации на этап персонализации. Здесь потребитель уже не настраивает (выбирая из предлагаемого набора компонентов) дизайн-решение, а добавляет к нему какой-то персональный компонент. Соответственно, инфраструктура этапа конфигурации должна быть адаптирована под нужды персонализации.

В исследовании дизайн-процесс *массовой индивидуализации* будет рассматриваться как синтез кастомизации и персонализации (табл. I.14). Этапы проектирования и конструирования позволяют потребителю или сторонним автоматизированным системам одновременно выполнять конфигурацию и персонализацию дизайн-решения, делая его полностью индивидуальным [423, с. 29]. Индивидуализация напоминает ремесленное производство индивидуального дизайн-решения для конкретного потребителя, но с участием потребителя. В цифровой среде посредством применения генеративных программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных средств подобный подход становится реальностью.

Дизайн-решение

Категория «дизайн-решение» предполагает рассмотрение сущностных характеристик дизайн-решения в результате изменения *среды и формы существования*, *коммуникативных качеств*, а также *коммуникативной сложности и конструктивной организованности* дизайн-решения.

В исследовании *среда существования дизайн-решения* будет рассматриваться в контексте материальной, цифровой и материально-цифровой сред (табл. I.15).

Материальная (традиционная) форма существования дизайн-решения предполагает физическую (вещественную) представленность. Такое дизайн-решение обладает физическими размерами, особенностями красочного слоя, фактурой поверхности и другими материальными качествами, как, например, полиграфическая продукция (табл. I.16).

Цифровая среда рассматривается как современная среда, порождённая компьютерными системами. С помощью основных цифровых выразительных средств (растровой, векторной и трёхмерной графики) удаётся создавать различные цифровые пространства и дизайн-решения. К цифровым дизайн-решениям можно отнести: вебсайты, лэндинг-станицы, веб-баннеры, графические пользовательские интерфейсы (десктоп и мобильных приложений) и др. (табл. I.16).

Посредником между материальной и цифровой средой является *материально-цифровая среда.* В этой среде дизайн-решение оказывается в момент перехода из одного состояния в другое или в момент существования в промежуточном состоянии.

Создание дизайн-решения, изначально предполагаемого для материальной среды, но впоследствии оцифрованное, определяет материально-цифровой способ создания *традиционно-цифровых* дизайн-решений. Тогда как создание дизайн-решения в материальной среде, но изначально предполагающееся для цифровой среды, следует рассматривать как *псевдоцифровое*. Создание дизайн-решения в цифровой среде и перенос его в материальную среду определяет цифро-материальный подход для реализации *цифро-традиционного* дизайн-решения. [131, с. 98–99] (табл. I.16).

В исследовании будут рассмотрены следующие *коммуникативные качества* графических дизайн-решений: статичность, динамичность, интерактивность, генеративность (табл. I.15).

Статика графического дизайн-решения может реализовываться как в материальной (физической) среде — на бумаге, в виде проецируемого на стену изображения,

так и на экране монитора, или в очках виртуальной реальности. В этом плане статичная графика менее зависима от среды существования, т.к. графическое дизайн-решение в целом достаточно хорошо представляемо в материальной, материально-цифровой и цифровой средах, соответствующими выразительными средствами. К статичным дизайн-решениям можно отнести те, которые не изменяются во времени, с ними нельзя интерактивно взаимодействовать. Будучи однажды созданы, они остаются неизменными.

К первой группе статичных дизайн-решений следует отнести реализуемые в материальной дизайн-среде: листовые (листовки, плакаты, печатные билборды) и многостраничные печатные издания; иллюстрации; пиктограммы; логотипы и графические знаки; вывески и печатные билборды; инфографику; леттеринг и каллиграфические решения; фотографию, фотографику, фотомонтаж; орнаменты и паттерны; этикетки, почтовые марки; традиционные системы визуальной идентификации (компании и бренда); упаковку. Ко второй группе статичных дизайн-решений следует отнести реализуемые в цифровой дизайн-среде. Это могут быть дизайн-решения первой группы, представленные в цифровой дизайн-среде, а также статичные цифровые дизайн-решения: веб-баннеры, цифровые презентации, визуализация данных и др. При этом нужно учитывать, что многие из подобных дизайн-решений могут быть сгенерированными, но конечная их форма представления будет также статичной.

Для воссоздания *динамики* требуется среда, позволяющая воспринимать образ, повествование которого раскрывается во времени. Например, быстрая замена одних изображений другими, относящихся к одному изобразительно-повествовательному ряду, создают иллюзию анимации — движущихся изображений [188, с. 13, 205].

К динамическим графическим дизайн-решениям и их компонентам можно отнести анимационные и видеографические дизайн-решения, изменяющиеся во времени: логотипы, графические знаки, иллюстрации, пиктограммы, инфографику, типографику, леттеринг, каллиграфические решения, коллажи/видеоколлажи, фотографию, орнаменты и паттерны.

Интерактивная графика требует взаимодействия с ней. Этому должны способствовать технико-технологические средства, которые в современных коммуникациях реализуются в цифровой среде [485, с. 190, 192, 206–207].

Интерактивные дизайн-решения проявляют себя во взаимодействии с потребителем/пользователем, при этом они могут обладать как материальными (физическими) качествами, так и цифровыми. К таким дизайн-решениям следует отнести: книги-игрушки, листовые печатные издания со сложной конструкцией, логотипы и графические знаки; иллюстрации; пиктограммы; ситилайты, инфографику и визуализацию данных; орнаменты и паттерны; графические пользовательские интерфейсы; веб-баннеры, цифровые презентации.

Следует отметить, что динамические и интерактивные дизайн-решения невозможно так же легко перемещать из одной среды существования в другую, как статичную. Перемещение динамического и интерактивного дизайн-решения из цифровой среды в материальную приводит к потере коммуникативных характеристик образности. Проще говоря, для динамики и интерактивности требуется цифровая среда существования.

К *генеративным* можно отнести только те виды дизайн-решений, которые могут быть сгенерированы с высокой скоростью, посредством применения генеративных программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-систем. Такими дизайн-решениями могут быть различные виды печатной и промышленной графики, анимации и пользовательских интерфейсов [488; 561; 613; 625; 701; 450, с. 96–99]. Однако от среды воспроизведения дизайн-решения или взаимодействия с ним зависит, какими коммуникативными качествами будет обладать такое дизайн-решение: статичными, динамическими или интерактивными.

К генеративным дизайн-решениям следует отнести: логотипы и графические знаки, иллюстрации, пиктограммы, инфографику и визуализацию данных, леттеринг и каллиграфические решения, коллажи, фотографию, фотографику, фотомонтаж, орнаменты и паттерны; графические пользовательские интерфейсы, этикетки, системы

визуальной идентификации, шрифты, упаковку, цифровые презентации. Также генеративные дизайн-решения могут быть кастомизированными, персонализированными или индивидуализированными. В основе таких решений лежат пожелания и требования, представленные пользователем-потребителем.

По уровню *коммуникативной сложности* дизайн-решения можно подразделить на *единичные* и *серийные*, по уровню *конструктивной организованности* они могут быть *простыми* и *сложноструктурными (сложноконструктивными)* [386, с. 76] (табл. I.15).

Единичные простые дизайн-решения — это те, которые реализованы посредством одной композиции (графического сообщения), полноценно раскрывающей определённое содержание. К единичным простым дизайн-решениям следует отнести: односторонние листовые печатные издания (плакаты, листовки; открытки); логотипы и графические знаки; единичные иллюстрации; вывески; инфографику; леттеринг и каллиграфические решения; коллажи; фотографику, фотомонтаж; орнаменты и паттерны; одноэкранные графические пользовательские интерфейсы (например, лэндинг-страницы), статичные веб-баннеры (состоящие из одной композиции).

Единичные сложноструктурные дизайн-решения обладают многоуровневой иерархией вложенности компонентов, взаимосвязанных между собой композиций, как по смыслу, так и по графическому решению. К единичным сложноструктурным дизайн-решениям следует отнести: системы визуальной идентификации (комплекс, состоящий из: логотипа и графического знака, цветовой схемы, шрифта, паттерна/орнамента и др.); многостраничные печатные издания (буклеты, брошюры, журналы, книги); шрифты (набор литер); многокомпонентные и сложноконструктивные упаковки; графические пользовательские интерфейсы (множество связанных друг с другом экранов); цифровые презентации (набор слайдов); инфографику и визуализацию данных (многоуровневую, детализированную); многоэкранные пользовательские интерфейсы (связанные друг с другом экраны-композиции).

Серийные простые дизайн-решения отличаются от единичных тем, что объединяют в себе несколько единичных простых дизайн-решений, раскрывающих одну идею, решающих одну практическую задачу. Для возникновения серийности необходимо наличие инвариантной (неизменной) содержательной или графической составляющей. К простым серийным дизайн-решениям можно отнести: листовую печатную продукцию, ориентированную на рекламную кампанию или многоэтапную коммуникацию; серии пиктограмм, серии почтовых марок, серии иллюстраций к одному литературному произведению; автоматическую визуализацию данных; орнаменты и паттерны; этикетки к определенному набору продукции; веб-баннеры (многоэкранные); динамические системы визуальной идентификации; многоэкранные пользовательские интерфейсы (как серия экранов-композиций), цифровые презентации (на разные темы).

Серийные сложноструктурные дизайн-решения предполагают формирование серии из набора сложноструктурных дизайн-решений, имеющих общие содержательные и графические инвариантные компоненты. К ним можно отнести: многостраничную печатную продукцию (брошюры, журналы, книги); упаковки для группы товаров или бренда, многоэкранные пользовательские интерфейсы (к группе приложений); анимированные веб-баннеры с сюжетом.

Выводы к первой главе

1. Показано, что современное направление дизайна графических коммуникаций предполагает взаимообусловленное сосуществование: графического дизайна — традиционного дизайна графических коммуникаций; моушн-дизайна — дизайна динамических графических коммуникаций; медиадизайна, мультимедийного дизайна, веб-дизайна, дизайна графических пользовательских интерфейсов — интерактивного дизайна графических коммуникаций; генеративного дизайна графических коммуникаций. Художественно-проектная деятельность в этих направлениях реализуется посредством традиционной, цифровой и генеративной методологий. Все отмеченные направления функционируют в сложной обусловленности графической и коммуникативной составляющих, включённых в сферу дизайна визуальных коммуникаций. Они, в свою очередь, входят в семиосферу, являющуюся областью изучения семиотики. Отмечается, что развитие генеративных нейронных сетей приводит к изменению методологии художественно-проектной деятельности с акцентом на семиотический подход. Соответственно, изучение семиотико-интерактивной методологии требует системного подхода.
2. Описана структура исследования семиотико-интерактивной методологии, которая состоит из «вертикальной» (синхронический срез существования методологии) и «горизонтальной» (диахронический срез эволюции художественно-проектной деятельности) оси. «Вертикальная» ось определяет следующие исследовательские категории: «эстетика» (коммуникативные и выразительные средства), «методика» (аналитические (деконструктивные) и синтетические (конструктивные) подходы) и «технология» (инструменты и материалы, дизайн-среда). «Горизонтальная ось» изучения методологии ориентирована на рассмотрение «ролей коммуникаторов» (изменение функций и профессионального мировоззрения в зависимости от коммуникативной модели), «дизайн-процесса» (создание кастомизированного, персонализированного и индивидуализированного дизайн-решения), «дизайн-решения»

(традиционные, традиционно-цифровые, цифро-традиционные, псевдоцифровые, цифровые).

3. Система исследования семиотико-интерактивной методологии представлена в виде таблицы, в которой строки определены категориями «вертикальной оси» исследования: «эстетика», «методика», «технология», а столбцы — категориями «горизонтальной оси» исследования: «коммуникаторы», «дизайн-процесс», «дизайн-решение». Эти категории дробятся на подкатегории, обозначенные выше. Далее в областях пересечения строк и столбцов (ячейках таблицы) определены (сформулированы) конкретные исследовательские компоненты. Вместе эти компоненты (вся таблица, совмещение «вертикальной» и «горизонтальной» осей исследования) формируют систему исследования семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций.
4. Выполнена операционализация базовых понятий, определяющих компоненты системы исследования.

ГЛАВА II.

ЭСТЕТИКА КАК ВЗАИМОСВЯЗЬ КОММУНИКАТИВНЫХ И ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

2.1. ЭВОЛЮЦИЯ КОММУНИКАТИВНОСТИ: ОТ ЕДИНОЛИЧНОЙ К СОТВОРЧЕСКОЙ, ОТ МАССОВОЙ К ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОЙ, ОТ ТРАДИЦИОННОГО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ К СГЕНЕРИРОВАННОМУ

Коммуникатор

Коммуникативность раскрывается через коммуникативные модели: *линейную*, *реактивную* и *диалоговую* (рис. II.6) и формы реализации ролей коммуникаторов: *единоличную* и *сотворческую*, в различных методологиях дизайна графических коммуникаций (табл. II.1) (рис. II.1).

Единоличная линейная и реактивная коммуникативная деятельность в традиционной методологии

Линейный коммуникатор. В традиционном дизайне графических коммуникаций основными участниками коммуникативного процесса являются *заказчик, дизайнер-профессионал* и *потребитель* (рис. II.1.а, II.2). Линейная форма коммуникации определяет единоличную интенцию (намерение и авторское видение) участников коммуникативного процесса на каждом конкретном этапе коммуникации.

Заказчик (адресант) выполняет роль инициатора (адресанта) коммуникативного акта. Он задумывает коммуникативный акт, в который изначально закладывается конечный прагматический результат (впечатление, действие), к которому должна привести коммуникация. Заказчик определяет основные требования к тому, как он хочет, чтобы сообщение было воспринято и интерпретировано потребителем (адресатом).

В традиционном дизайне графических коммуникаций роль заказчика заключается в том, чтобы с помощью дизайнера-профессионала составить наиболее точное описание количественно-качественных характеристик проектной задачи. В некоторых случаях роль заказчика может объединяться с ролью дизайнера-профессионала.

Это та ситуация, когда дизайнер-профессионал самостоятельно задумывает и реализует художественно-проектную задачу.

Дизайнер-профессионал (адресант), изучая (интерпретируя) проектное задание (взаимодействуя с заказчиком), составляет бриф — краткое описание количественно-качественных характеристик будущего дизайн-решения. Основной функциональной характеристикой традиционной роли дизайнера-профессионала является деятельность специалиста, обладающего необходимыми знаниями, умениями и опытом для решения проектной задачи и создания дизайн-решения или его компонентов.

Дизайнер-профессионал — сначала создаёт, а потом отправляет (сам или опосредовано) дизайн-решение потребителю, выступая также в роли адресанта. В ходе создания дизайн-решения дизайнер-профессионал всегда ориентируется на людей, специфику взаимодействия с различными дизайн-решениями, на отношения между людьми [35, с. 38].

Дизайнер-профессионал обладает особой формой мышления, ориентированной на смыслопорождающий, творческий (художественный), рационально-системный (проектный) и инновационно-технологический подходы. Цель дизайнера-профессионала — не просто связать содержание и выражение дизайн-решения с существующим контекстом (пространством потребителя), а предугадать и воплотить в художественно-проектном образе явные или латентные ожидания потребителя, решающие вполне конкретную его проблему. Одновременно, он должен воплотить в дизайн-решении нечто оригинальное художественное, интригующее и обогащающее духовный мир потребителя, насколько это возможно в дизайне.

В ситуации, когда роли заказчика и дизайнера-профессионала разделены, дизайнеру-профессионалу приходится реализовывать в художественно-проектном образе ещё и прагматические требования заказчика. Подобный образ должен не только оправдать ожидания потребителя, но и побудить его к осуществлению действий, необходимых заказчику.

В этом плане дизайнер-профессионал в традиционном дизайне графических коммуникаций должен обладать знаниями в области: производственных процессов (например, полиграфии), экономики, социологии, психологии, эргономики и т.п. Это необходимо для того, чтобы можно было создавать художественно-проектные образы, отвечающие разносторонним требованиям заказчика и потребителя. Нахождение дизайнера-профессионала между дизайн-решением, контекстом, заказчиком и потребителем определяет роль дизайнера-профессионала как многогранной универсальной личности — медиатора, коммуникативного посредника [324, с. 30].

Потребитель (адресат) — получатель, тот, кому адресовано сообщение (дизайн-решение). Он коммуницирует с дизайн-решением — воспринимает, распознаёт, интерпретирует заложенные в него характеристики: *социальные* (общественная ценность), *художественные* (иносказательные, риторические), *утилитарно-функциональные* (практическая польза), *эргономические* (соответствие физиологическим возможностям человека) и *эстетические* (идейно-эмоциональное содержание представленные в форме, цвете, композиции и т. д.) качества [285, с. 6]. Различные характеристики дизайн-решения сообщают потребителю, каким образом это дизайн-решение помогает сделать его жизнь лучше, решив художественно-проектную проблему.

Характеристики, реализованные в дизайн-решении, должны гармонировать с потребностями потребителя, с его культурной сущностью. Здесь прослеживается синтез материальных и духовных основ его бытия. Отражение культурной сущности потребителя происходит в виде художественно-проектного образа, позволяющего потребителю осознавать себя социальной личностью в окружающей его действительности, раскрывающейся ему в виде соответствующих идеалов, ценностей и норм.

В некоторых случаях роль потребителя трансформируется в роль *пользователя*, который должен выполнить определённые действия с дизайн-решением. Например, потребитель может не только воспринимать изображение на упаковке, но также интерактивно изменять её форму или конструкцию — взаимодействуя с pop-up элементами.

Единоличная линейная и реактивная коммуникативная деятельность в цифровой методологии

В цифровой среде сохраняются функциональные характеристики ролей коммуникаторов: *заказчика, дизайнера-профессионала, потребителя*. Однако представлены они как в линейной (пассивное восприятие готового дизайн-решения), так и в реактивной (с ответной реакцией) формах коммуникаций (рис. II.1.б, II.3). Реактивная форма коммуникации в цифровой среде предполагает взаимодействие «клик – реакция» со средствами цифровой среды, и в этом процессе задействованы все участники коммуникативного процесса.

Цифровая среда позволяет коммуникаторам создавать, воспринимать, взаимодействовать с различными видами цифровых дизайн-решений: цифро-традиционными, традиционно-цифровыми, псевдоцифровыми, цифровыми.

Линейный коммуникатор. Цифровая интерпретация дизайн-процесса и дизайн-решения в цифровой среде в полной мере сохраняет линейную форму взаимодействия, которая реализовывалась в традиционной методологии.

Заказчик (адресант) обладает определённой проектной информацией (знанием особенностей проблемной ситуации), необходимой для инициации процесса по созданию дизайн-решения. Заказчик ориентирован на вполне прагматичные цели, с вполне конкретными результатами, которые он ожидает от потребителя. Также его роль может интегрироваться с ролью дизайнера-профессионала, сохраняя намерения целеполагания.

Дизайнер-профессионал (адресант) создаёт (посредством цифрового инструментария и возможностей цифровой среды), а потом отправляет (с использованием цифровых средств коммуникации) дизайн-решение потребителю. Его цель такая же, какая в традиционной методологии — создать востребованное дизайн-решение.

Потребитель (адресат) — так же, как и в традиционной методологии, воспринимает и интерпретирует полученное сообщение (дизайн-решение). Изменяются только средства выразительности и каналы коммуникации. Целью дизайн-решения

остаётся вызов определённых чувственных переживаний и решение практической проблемы (проектной задачи).

Реактивный коммуникатор. Реактивность и единоличную деятельность участников коммуникативного процесса следует рассматривать в контексте возможностей цифровой среды.

Заказчик. Единоличность заказчика (адресанта) при взаимодействии с дизайнером-профессионалом в цифровой среде сохраняется. Заказчик точно так же ориентируется на формулирование требований, предъявляемых дизайнеру-профессионалу (адресанту) для реализации. Точно так же роль заказчика в некоторых случаях может совмещаться с ролью дизайнера-профессионала. Отличие реактивной формы коммуникации от линейной, в цифровой среде, состоит в том, что реактивная форма ориентирована на использование средств, как правило, коммуникационных (электронная почта, мессенджеры, средства коллективной работы), предполагающих дискретно-последовательное взаимодействие «клик-реакция» (нажал кнопку — получил результат).

Дизайнер-профессионал интерпретирует проектное задание, полученное от заказчика, и формирует бриф.

Традиционная методология предполагает единоличность как знание и умение, необходимое для воплощения дизайн-решения, прообраз которого хранится в сознании дизайнера-профессионала. При реактивном взаимодействии принцип единоличности сохраняется, т. к. знания и умения также остаются в сознании дизайнера-профессионала, не отчуждаются цифровым средствам. Отчуждается только функциональная составляющая, позволяющая дизайнеру-профессионалу выполнять некоторые виды работ быстрее и качественнее.

Дизайнер-профессионал взаимодействует с дизайн-средой инструментарием, материалами — посредством реактивных коммуникативных актов. Любое его намерение (создать элемент изображения, интегрировать компоненты в итоговое дизайн-решение, отправить электронное письмо заказчику, совместно проработать прототип

графического пользовательского интерфейса и т.п.) предполагает программно-инструктивный ответ («клик-реакция») от цифровой дизайн-среды. При этом можно выделить отдельные группы правил реактивного взаимодействия с различными цифровыми средствами: профессиональными (графические редакторы), организационными (офисные приложения), коммуникационными (электронная почта, мессенджеры), кооперационными (для совместной работы) и т. п.

Пользователь/потребитель. Функциональная характеристика роли потребителя (адресата) в цифровой среде предполагает условно-аналитическое восприятие готового дизайн-решения — идентификация и воспринятие отдельных компонентов и характеристик дизайн-решения. В свою очередь, функциональная характеристика роли пользователя (адресата) предполагает, что он взаимодействует с инвариантными средствами интерфейса, определяя требования к итоговому вариативному дизайн-решению. Например, взаимодействие с новостным веб-сатом, верстка которого инвариантна (определена дизайн-программой), а контент вариативен (генерируется по требованиям пользователя).

Реактивную роль потребителя в единоличной коммуникативности в цифровой среде следует рассматривать как процесс активации дизайн-решения для его восприятия, а также для получения требуемого контента. Речь идёт, например, о ситуации, когда потребитель открывает изображение, запускает проигрывание анимации, переходит по гиперссылке, открывает страницу веб-сайта, пролистывает лэндинг-страницу с автоматическим запуском видео, переходит с одного экрана мобильного приложения на другой экран, выбирает фильтр по товарам и т.п. Во всех подобных ситуациях потребитель запускает некоторые инструктивные программы, которые позволяют получить заранее определённый результат. Хотя подобное взаимодействие в какой-то степени реализует автоматическую генерацию, всё же она заранее предопределена разработчиками и не предполагает индивидуального решения, выходящего за рамки основных коммуникационных средств взаимодействия.

Единоличная реактивная коммуникативная деятельность в контексте методологии кастомизации и персонализации шаблона, или методологии программно-инструктивной кастомизации и персонализации в цифровой среде

Переход от индустриального общества к постиндустриальному привёл к появлению альтернативных, демассифицированных коммуникативных моделей изготовления продуктов и услуг, к развитию направлений массово кастомизированных и массово персонализированных дизайн-решений.

Кастомизацию (от англ. to customize — настроить) и *персонализацию* (от англ. to personalize — персонализировать), Р. Кумсап и П. Кумсап определяют как реактивную коммуникативную модель — «дизайн, созданный потребителем» (англ. design by customer), противопоставляя её линейным коммуникативным моделям — «дизайн для потребителя» (англ. design for customer) [576, с. 326–328].

Эти модели изначально задумывалась как надстройки для традиционной модели массового производства, позволяющие потребителям сделать массовый продукт условно индивидуализированным, адаптированным к локальным, местным контекстам, нуждам отдельных групп потребителей и отдельных людей [547, с. 97] (рис. II.6:в). Условная индивидуализация возможна при использовании шаблона или пошаговых программ инструкций. При использовании пошаговой программы-инструкции могут выполняться отдельные программно-инструктивные подпрограммы, с прогнозируемым результатом, т.е. при одинаковом запросе будет получен один и тот же результат. Или могут применяться искусственно-интеллектуальные подпрограммы с вариативным результатом, т.е. при одинаковом запросе будут получены разные результаты.

Так, в традиционной линейной обобщённой коммуникативной модели появляется компонент обратной связи, формирующей сотворческую суброль пользователя, совмещённую с ролью потребителя. Преобразование линейной модели в реактивную позволяет пользователю/потребителю непосредственно влиять на шаблон дизайн-ре-

шения или характеристики создаваемого для него дизайн-решения, на основе программ- инструкций. Однако влиять пользователь/потребитель может только на те вариативные компоненты, которые дизайнер-профессионал подготовил для изменения. Тем не менее сотворческая интенция пользователя/потребителя начинает объединяться с субролью заказчика, определяющего характеристики итогового дизайн-решения. При этом роль заказчика не исчезает, т.к. он инициирует создание дизайн-решения для кастомизации и персонализации потребителем.

Единоличная линейная, реактивная и диалоговая коммуникативная деятельность в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

Эволюция дизайна графических коммуникаций под влиянием программно-инструктивных (на основе алгоритмов) и искусственно-интеллектуальных (на основе нейронных сетей) цифровых дизайн-систем приводит к возникновению *цифро-генеративной* и *концептуально-генеративной методологии* дизайн-деятельности. Здесь частично сохраняют свои возможности линейная и реактивная формы взаимодействия коммуникаторов, но с ними совмещается ещё и диалоговая форма коммуникации.

Диалоговая форма коммуникации предполагает сотворчество человека и машины. Это качество дизайн-среды/дизайн-системы, позволяющее интегрировать в художественно-проектную деятельность разработки в области искусственного интеллекта. В результате происходит разделение традиционной роли дизайнера-профессионала, с последующей перекомпоновкой.

В ***цифро-генеративной методологии*** сохраняются основные особенности линейной и реактивной модели деятельности коммуникаторов, не приводящие к трансформации их ролей. Отличие заключается только в том, что дизайнер-профессионал (адресант) начинает взаимодействовать с дизайнером-генератором (адресантом) (рис. II.1.в, II.4).

Заказчик. Сохраняется единоличность линейной и реактивной форм взаимодействия заказчика с дизайнером-профессионалом. Заказчик формулирует дизайнеру-

профессионалу требования к дизайн-решению. Иногда их роли совмещаются. В работе применяются цифровые средства линейной и реактивной форм коммуникации.

Дизайнер-профессионал так же, как и в цифровом дизайне графических коммуникаций, интерпретирует информацию, полученную от заказчика, и формирует бриф. Далее разрабатывает концепцию дизайн-решения. Но в цифро-генеративной методологии дизайн-процесса дизайнер-профессионал начинает активно взаимодействовать с программно-инструктивными или искусственно-интеллектуальными дизайн-системами. Подобное диалоговое взаимодействие реализуется либо для получения готового дизайн-решения, либо для быстрой проверки альтернативных концепций дизайнера-профессионала, либо для изучения альтернативных концепций, созданных дизайнером-генератором. Концептуальное видение будущего дизайн-решения хранится в сознании дизайнера-профессионала. Возникшее сотворчество не приводит к изменению коммуникативной модели, т.к. сохраняется единоличная позиция дизайнера-профессионала.

Пользователь/потребитель. Роль пользователя/потребителя в цифро-генеративной методологии не меняется. Он продолжает условно-аналитически воспринимать дизайн-решения, созданные дизайнером-профессионалом для него. Также сохраняется принцип реактивного взаимодействия с соответствующими дизайн-решениями.

Дальнейшая эволюция дизайна графических коммуникаций может привести к возникновению ***концептуально-генеративной методологии*** художественно-проектной деятельности коммуникаторов. В этой модели происходит трансформация функциональных характеристик ролей коммуникаторов и их перекомпоновка. Возникают и изменяются следующие роли коммуникаторов: *дизайнера-профессионала, синтетическая (заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель), дизайнера-генератора* (рис. II.1.г, II.5).

Дизайнер-профессионал (диалоговый коммуникатор). В программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-системах роль дизайнера-профес-

сионала проявляется в создании инвариантных концептов (дизайн-программ). Подобные дизайн-программы дизайн-система не способна создавать самостоятельно, для этого требуется человек со своим оригинальным мышлением. Дизайн-программы могут быть представлены как в виде их формального описания (например, код компьютерной программы), так и в виде графического дизайн-решения или серии. Дизайн-решение (по сути, дизайн-программа дизайн-решения) может быть передана интеллектуальной дизайн-системе для обучения, тестирования и последующего создания подобных дизайн-решений на основе нового полученного опыта.

В процессе создания дизайнером-профессионалом дизайн-программ продумываются содержательно-выразительные компоненты, которые служат маркерами при формулировании проектного задания соответствующими коммуникаторами, в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии создания дизайн-решения. Далее, в той или иной форме, дизайнер-профессионал тестирует разработанные единичные или комплексные дизайн-программы, при необходимости корректирует их, изменяя дизайн-программу или дизайн-решение, переданное для обучения нейронной сети.

Синтетическая роль *заказчика/дизайнера-редактора/пользователя/потребителя (диалогового коммуникатора)* предполагает единоличную интенцию в формулировании проектного задания, определения требований к редактуре, реактивного использования и линейного восприятия дизайн-решения.

Синтетическая роль предполагает владение различным цифровым, программно-инструктивными, искусственно-интеллектуальным инструментарием на достаточном уровне. Это необходимо для внесения корректировок в сгенерированное дизайн-решение. В зависимости от уровня подготовки представитель синтетической роли может оперировать простым или сложным инструментарием, в том числе таким, который предполагает создание различных комбинаций инструментальных средств.

В ходе эволюции дизайн-деятельности происходит изменение роли адресата коммуникативного процесса. Если изначально это был потребитель, исключительно вос-

принимающий (потребляющий) дизайн-решение, то постепенно он начинает аккумулировать функциональные характеристики роли заказчика для совместного творчества с дизайнером-генератором.

Суброль заказчика ориентирована на описание проектного задания автоматизированной (посредством ответа на регламентированный набор вопросов) и искусственно-интеллектуальной (в свободном диалоговом формате) генеративной дизайн-системе. Это предполагает развитие аналитических способностей коммуникатора для корректного описания проектного задания. Однако в синтетической роли отсутствует коммуникатор (раньше это был дизайнер-профессионал), интерпретирующий проектное задание. У заказчика-потребителя появляется возможность самому формулировать проектное задание и получать дизайн-решение для последующего его восприятия.

Однако при этом возникают ситуации, когда следует уточнить, подкорректировать, отредактировать дизайн-решение для более качественного соответствия замыслу. Так происходит интеграция определённых функциональных характеристик роли дизайнера-профессионала, но не в полной мере, а только в том объёме, который позволит заказчику-потребителю получить желаемый результат.

Здесь следует отметить, что качество дизайн-решения будет зависеть от двух составляющих: подготовленности (художественно-проектных компетенций) заказчика-потребителя и характеристик инвариантов, созданных дизайнером-профессионалом. При низком уровне подготовленности заказчика-потребителя и низком качестве концептуальных-инвариантов (дизайн-программ) заказчик-потребитель получит дизайн-решение низкого качества, не осознав этого. Если же уровень подготовленности заказчика-потребителя будет высокий, а качества концептуальных инвариантов — низким, заказчик-потребитель поймет это и сумеет отредактировать полученное дизайн-решение. При высоком качестве обеих составляющих заказчик-потребитель сумеет осознать качество полученного дизайн-решения.

Подобная расширенная форма взаимодействия позволяет проявиться ещё одной функциональной характеристике роли — пользовательской. Проще говоря, диалоговое взаимодействие — это процесс работы с генеративной дизайн-системой и дизайн-решением в ходе его редактирования/изменения. При этом пользовательская характеристика сохраняется также в контексте того, когда происходит взаимодействие с дизайн-решениями, предполагающими не единовременное потребление, а использование.

Роль *дизайнера-генератора (диалогового коммуникатора)* предполагает инструктивно-программную или искусственно-интеллектуальную высококачественную генерацию дизайн-решения на основе концептуально-инвариантных дизайн-программ. Это приводит к отчуждению исполнительских функций от дизайнера-профессионала. При этом интенция дизайнера-генератора в полной мере не может быть соотнесена с интенциями, присущими человеку. Она проявляется в реактивном характере — ориентированном на интерпретацию поступившего извне запроса (проектного задания) и последующую генерацию дизайн-решения или редактирование дизайн-решения в реактивном или диалоговом формате. Дизайнер-генератор выполняет соотнесение деконструированного (состоящего из компонентов) проектного задания с дизайн-программами генеративной дизайн-системы.

Роль дизайнера-генератора (интеллектуального мастера) предполагает применение отдельного инструмента для решения поставленной художественно-проектной задачи, либо формирование их комбинации, но руководствуется при этом либо дизайн-программой, либо опытом, сохранённом в нейронной сети. Программы и опыт коррелируют с традиционным пониманием и использованием выразительных средств пластических, технических, пространственно-временных технических видов искусств.

Дизайн-процесс

Коммуникативные модели дизайн-процесса могут реализовываться в трёх форматах: *линейном*, *реактивном*, *диалоговом* (рис. II.6).

Массовая коммуникация «одно дизайн-решение для всех», «одно дизайн-решение для группы» в традиционной и цифровой методологии

В эпоху промышленной революции ремесленное производство единичного (персонального, индивидуального) продукта было заменено на промышленное производство однотипной массовой продукции. Коммуникативная модель *«одно дизайн-решение для одного»* (продукт для отдельного потребителя) трансформировалась в модель *«одно дизайн-решение для всех»* (однотипный продукт для массового потребителя) (рис. II.6:а).

В традиционном дизайне графических коммуникаций наблюдалась та же тенденция. Развитие печатных технологий, особенно литографии, привело к ситуации создания тиражируемого оригинала. Дизайнер-профессионал создавал дизайн-решение, которое впоследствии тиражировалось для коммуникации с массами [386, с. 22].

Позже проявилась коммуникативная модель, ориентированная на целевые аудитории (рис. II.6:б). Дизайнер-профессионал стал разрабатывать дизайн-решения для групп потребителей, объединённых социальными, профессиональными, культурными, демографическими и иными характеристиками. В маркетинге это «краткая, образная характеристика представителя приоритетной целевой аудитории» — «портрет Другого» [215, с. 215]. Этот «портрет» позволяет лучше понять потребителя, создать для него наиболее подходящее сообщение — дизайн-решение. Так возникает модель *«одно дизайн-решение для группы»*.

Коммуникативные модели *«одно дизайн-решение для всех»* (однотипный продукт для массового потребителя) (рис. II.6:а) и *«одно дизайн-решение для группы»* (рис. II.6:б) полноценно реализуются в цифровой среде при создании соответствующих дизайн-решений с соответствующими коммуникативными качествами.

Массовая «адаптация дизайн-решений для одного» в методологии кастомизации и персонализации шаблона, а также в методологии пошаговой программно-инструктивной кастомизации и персонализации

Массовая кастомизация преследует цель производства настроенной пользователем/потребителем продукции, по себестоимости равной аналогичным продуктам массового производства [449, с. 7; 550, с. 81]. Любое отклонение от кастомизационной модели производства конкретной продукции приводит к резкому увеличению её стоимости [547, с. 102]. И, тем не менее, основной акцент здесь делается не на экономическом факторе, а на эффекте личной значимости пользователя/потребителя в процессе производства продукта [550, с. 81], т.к. пользователь/потребитель принял участие в его создании. Проявляются две доступные потребителю возможности настройки: функциональная и стилистическая (косметическая) [462, с. 173].

Функциональная настройка позволяет изменять, настраивать, адаптировать некоторые конструктивные характеристики дизайн-решения. Например, пользователь/потребитель может настроить интерфейс приложения, добавив, переместив или убрав различные панели. Интерфейсы смартфонов позволяют настраивать расположение пиктограмм приложений и виджетов.

Косметическая (стилистическая) настройка относится к модификациям, направленным на чувственное визуальное восприятие и ощущение [449, с. 8]. Она позволяет пользователю/потребителю контролировать характеристики шаблона, например, презентации: фон, цвет, шрифт, макет, графику, изображения и т.п. [462, с. 173]. При этом многие предложения для массовой настройки основаны на возможности совместного проектирования внешнего вида дизайн-решения.

Массовая персонализация позволяет добавлять к дизайн-решению атрибуты, которые характеризуют пользователя/потребителя. Он не занимается настройкой дизайн-решения, его задача заключается в добавлении атрибутов в заранее определённые места (зоны, области) будущего дизайн-решения.

Массовая кастомизация и массовая персонализация в цифровой среде. В материальной среде полноценное взаимодействие с потребителем ограничено скоростными возможностями создания и изменения дизайн-решений.

Цифровая среда позволяет использовать специальные программные средства (редакторы) для адаптации характеристик дизайн-решений. Подобное редактирование ориентировано как на последующее создание и изготовление физического дизайн-решения, так и на доработку цифрового дизайн-решения.

Как было отмечено, целью массовой кастомизации и массовой персонализации является частичная интеграция потребителя в дизайн-процесс, как это было во времена ремесленного производства [449, с. 1]. В массовой персонализации и кастомизации происходит переход от линейных коммуникативных моделей «одно дизайн-решение для всех», «одно дизайн-решение для группы» к реактивной модели «адаптация дизайн-решений для одного». Термин «адаптация» используется потому, что большая часть кастомизированного или персонализированного дизайн-решения остаётся неизменной. У потребителя есть возможность в пошаговом программно-инструктивном формате изменить только некоторые характеристики.

Массовая индивидуализация «много дизайн-решений для одного» в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

Дальнейшая эволюция коммуникативной модели приводит к возникновению диалоговой модели *со-творения* (англ. co-creation — совместное создание) дизайн-решения [449, с. 8; 607, с. 4]. Эта модель ориентирована на создание индивидуальных дизайн-решений, полностью соответствующих персональным пожеланиям адресата (представителя синтетической роли). Подобные индивидуализированные дизайн-решения обладают объективным дизайн-компонентом (например, относящиеся к определённому виду дизайн-решений) и субъективным дизайн-компонентом (индивидуально сконфигурированным дизайн-решением с персональными атрибутами). При этом объективное и субъективное могут совмещаться.

Дизайн-процесс сотворения в цифро-генеративной методологии позволяет быстро получать требуемое дизайн-решение. Скоростные характеристики коммуникативной модели можно обозначить как «клик — решение» [121, с. 274]. Этот подход аналогичен работе пользователя за компьютером, где каждому нажатию кнопки мыши — «клику» соответствует быстрое выполнение определённой программы, т.е. быстрое получение результата. При этом результат может быть новым или стилизованным. Эта ключевая особенность позволяет перейти к коммуникативной модели *«много дизайн-решений для одного»* (рис. II.6:г).

В цифро-генеративной методологии дизайнер-профессионал занимается созданием концептуальных инвариантов для последующей разработки дизайн-решения. В концептуально-генеративной методологии дизайнер-профессионал занимается созданием концептуальных инвариантов, для последующего использования их дизайнером-генератором в процессе взаимодействия с представителем синтетической роли. Здесь дизайнер-профессионал в диалоговой форме взаимодействует с дизайнером-генератором для создания оригинального (авторского, индивидуального) решения, которое отсутствует в генеративной дизайн-системе. Основная задача дизайнера-генератора — помочь дизайнеру-профессионалу проверить созданный концептуальный инвариант на предмет его уникальности, а также изучить творческие идеи/гипотезы. В этом случае дизайнер-генератор может выполнять поиск существующих решений, синтезировать новые на основе запроса (промпта), предлагать альтернативные на основе реализуемых им инструктивных дизайн-программ или опыта, полученного в процессе машинного обучения.

Дизайн-решение

Традиционные линейные и реактивные дизайн-решения

Традиционный дизайн графических коммуникаций изначально был ориентирован на создание дизайн-решений, основанных на ***линейной модели коммуникации***

в печатной и промышленной графике материальной (вещественной) среды. Традиционными видами графических дизайн-решений являются: рекламные плакаты, буклеты, брошюры (каталоги), торговые ярлыки, этикетки [386, с. 6–7].

Постепенно стали возникать новые виды дизайн-решений, отвечающие современному ритму жизни и новым формам коммуникации с целевой аудиторией: билборды и ситилайты (подобие рекламных плакатов), средства визуальной ориентации и навигации, реклама на транспорте, коммерческая суперграфика, директ-мэйл, инфографика, упаковка (как вид конструктивно-графического трансформируемого или не трансформируемого дизайн-решения), POS-материалы, сложноконструктивные рекламные pop-up решения [276, с. 143].

Появились системы/комплексы графической идентификации и индивидуализации компаний (компаний и брендов). Каждая компания должна была дифференцировать себя от конкурентов, сделать себя более узнаваемой и запоминающейся в глазах потребителей. Появились корпоративные (фирменные) графические дизайн-решения для делопроизводства: бланки, конверты, значки, папки, визитные карточки и т.п. Отдельным средством коммуникации стали сувениры с корпоративной символикой: ручки, брелоки, ежедневники, флэш-накопители, чашки, календари, пакеты, значки и прочее.

Материальность огромного разнообразия различных дизайн-объектов была связана со средой, в которой реципиент (потребитель) коммуницировал с продукцией или услугой компании или бренда. Для обеспечения этих коммуникаций были созданы соответствующие технологии, далеко ушедшие от классической «гуттенберговой» печатной машины. Появилась технологии: литографии, офсетной, трафаретной (шелкографической), струйной, термической, лазерной печати.

Дизайн графических коммуникаций, подобно искусству графики, всегда стремился к идеалу. Здесь потребитель также ориентирован на восприятие идеала, реализованного через графическую или коммуникативную составляющую. Но идеал для

него — это не графическая визуализация вечных идей (по Платону), а обращение к идеалам массовой культуры. К таким дизайн-решениям можно отнести:

- плакат Г. Р. Эрдта, рекламирующий автомобиль Opel (1911 г.), в котором визуализирован идеал водителя начала XX века (рис. II.7.а);
- плакат Я. Чихольда к выставке «Профессиональный фотограф» (1938 г.), обращающийся к идеалу фотографа того времени (рис. II.7.б);
- плакат Э. Нитше к конференции General Dynamics (1955 г.), аппелирующий к идеалу «мирного атома» и солнечной энергии (рис. II.7.в);
- антивоенный плакат С. Хваста End Bad Breath (1967 г.), передающий идею войны как «плохого» (неприятного) запаха изо рта (рис. II.7.г);
- плакат А. Родченко «Кино-глаз» (1924 г.), раскрывающий идеал документального кино (рис. II.7.д).

Отмеченный тезис также касается коммуникации с целевыми аудиториями. Например, Coca-Cola производит несколько видов безалкогольных напитков (Coca-Cola, Coca-Cola Light, Coca-Cola Zero и др.), для каждого из которых строит свой узнаваемый образ, основанный на индивидуальных смыслах, важных для конкретной группы реципиентов (рис. II.8).

В бренд-буке (англ. brand book) Nike описывается целевая аудитория для каждого вида продукции, с раскрытием семантики в ключевых графических инвариантах. Так, например, для группы Nike Football, определяются три целевые подгруппы, условно обозначенные — Mercurial, CTR360, Total90. Для каждой из них формируется индивидуальная семантика — «скорость» (Mercurial Speed), «контроль» (CTR360 Control) и «точность» (Total90 Accuracy), которая графически представлена в знаках и логотипах [78, с. 92] (рис. II.9).

В анимации и моушн-графике зритель пассивно воспринимает динамический образ, формируемый быстро сменяющимся набором кадров. Основной целью такого образа является рассказ короткой или длинной истории графическими средствами. Клас-

сическим примером подобного дизайн-решения является серия анимационных роликов «Линия», созданных О. Ковандоли. В первых восьми эпизодах рекламируют кухонную утварь компании «Лагостина» (рис. II.10).

Реактивная модель коммуникации в материальной (вещественной) среде предполагает взаимодействие с дизайн-решением, согласно тем способам, которые были придуманы и реализованы дизайнером-профессионалом. Подобное взаимодействие в некоторых случаях напоминает использование пользовательского интерфейса для получения кастомизированного или персонализированного дизайн-решения.

Наиболее простой формой реактивности обладают печатные издания с pop-up элементами, позволяющие создавать игровые пространства, например, при раскрытии страницы или трансформации издания в новое дизайн-решение. Так потребитель формирует пространство восприятия образа (рис. II.11).

Реактивной интерактивностью также обладают иллюстрации, создающие иллюзию взаимодействия с реальными объектами. Интересным решением является серия работ, в которых зритель играет с собаками, интерактивно дополняя образ (рис. II.12).

Визуальная идентичность OCAD University от Bruce Mau Design содержит окно как ключевой элемент (рис. II.13). Окно заполняется изображениями, иллюстрациями или каракулями студентов, сотрудников, — всеми, кто имеет возможность взаимодействовать с брендом вуза. Это дизайн-решение позволяет потребителю непосредственно создавать графическое изображение, дополняющее и формирующее художественно-проектный образ дизайн-решения.

Также реактивно-интерактивными можно считать этикетки безалкогольных напитков Coca-Cola, на которых напечатаны наиболее популярные имена в той или иной стране или регионе (рис. II.14). Реактивность здесь проявляется в желании купить напиток с этикеткой со своим именем, происходит персонифицированное отождествление с дизайн-решением и брендом. Так компания создаёт глокализированную (англ. glocalisation: global — глобальный и local — локальный) коммуникацию с потребителями.

Материальная (физическая) природа различных ощущений очень богата, именно поэтому дизайнеры-профессионалы часто к ней обращаются. Так, например, агентство DM9DDB создала серию плакатов «Каждое изображение обладает звуком» (англ. Every image has a sound), позволяющих воспринять содержание не только визуально, но и аудиально (рис. II.15).

На одном из плакатов изображён огонь, а основой служит бумага, при тактильном взаимодействии с которой возникает звук, похожий на треск костра. Второй плакат сделан из тонкого листа металла с нанесённым изображением облака с молнией, при изгибании которого возникает звук, подобный раскатам грома. На третий плакат нанесено изображение печатной машинки, а в качестве основы выбрана воздушно-пузырьковая плёнка. При лопании пузырьков возникает звуковой эффект набора текста на печатной машинке.

Интересным решением является бумажный подарочный «пиксель-пакет», на лицевой стороне которого вырезана матрица отверстий треугольной формы, а под ней находится подложка яркого цвета (рис. II.16). Треугольники можно сгибать, проявляя яркую подложку в нужных местах. В результате потребитель может самостоятельно создать несложное изображение или надпись, вступив во взаимодействие с дизайн-решением и изменяя его конструкцию.

Другим примером является этикетка, созданная австралийским дизайнерским агентством The Creative Method для бутылки вина (рис. II.17). Изначально — это согнутый лист самоклеящейся бумаги, одетый на горлышко. На листе напечатаны фотографии частей лица. На самой бутылке этикетка отсутствует. Задача потребителя заключается в том, чтобы создать собственного персонажа в виде коллажа, выбрав фото наиболее понравившихся частей лица и приклеив их к бутылке. Тем самым он получает персональный дизайн этикетки, создав собственную конструкцию дизайн-решения.

Примером материального интерактивного дизайн-решения является детская книга-игрушка И. Нагинскайте «Что сделали ножницы» (рис. II.18). Книга разделена

по горизонтали на две части, объединённые обложкой. В верхней части изображены туловища персонажей выше пояса, а в нижней — часть, которая ниже пояса. Ребёнок, листая книгу, может по-разному комбинировать верхнюю и нижнюю части персонажа, получая необычные завершённые иллюстрации.

Диалоговая модель коммуникации. Хотя линейная форма коммуникации предполагает пассивное восприятие дизайн-решения в материальном (вещественном) пространстве, одновременно можно говорить о реактивной и условно-диалоговой коммуникации с образом в сознании (воображении) потребителя [411, с. 111]. Здесь возникает определённый временной континуум понимания содержательно-выразительных особенностей художественно-проектного образа. В сознании он взаимодействует с мировоззрением и предшествующим опытом — дополняя и обогащая внутренний мир потребителя.

Это можно проследить в формировании пространства, времени, законов живописно-графического решения в афишах конца XIX – первой трети XX в. Например, в афише к американскому турне Сары Бернар А. Мухи (1896 г.) это мифологический мир витиеватых, стилизованных органических форм. В плакате А. М. Кассандра Nord Express (1927 г.) это мощь и скорость поезда, стремящегося в пункт назначения. В иллюстрациях Эль Лисицкого к книге «Супрематический сказ про два квадрата в 6 постройках» — супрематическая азбука нового искусства для «новых» людей. Каждое из этих самодостаточных дизайн-решений имеет дело с собственной автономной реальностью — своей «природой».

Однако непосредственной диалоговой интерактивности материальных дизайн-решений, способных взаимодействовать с потребителем в диалоговом формате, не существует. Дело в том, что подобная ситуация требует не только активного участия двух коммуникаторов (человека и представленного ему дизайн-решения) в диалоге, но и изменения пожеланий человека и состояний дизайн-решения. Проще говоря, взаимодействие человека с дизайн-решением должно приводить к трансформациям, изменениям художественно-проектных характеристик дизайн-решения. И речь здесь

идёт уже не о метафизическом взаимодействии, как это происходит при линейной-интерактивности, а о непосредственных материальных, физических трансформациях дизайн-решения. Более того, кроме конструктивно-художественных характеристик, каждое взаимодействие с дизайн-решением должно приводить к обогащению опыта взаимодействия коммуникаторов. Так происходит при общении человека с человеком. Каждый новый коммуникативный акт основывается на предыдущих взаимодействиях друг с другом.

Может показаться, что бумажный пиксель-пакет с изменяющимся оформлением (рис. II.16) взаимодействует с потребителем на уровне диалоговой интерактивности, т.к. отвечает требованию конструктивно-художественной трансформации. Однако пакет не способен запоминать и интерпретировать эти взаимодействия, а значит создавать собственные коммуникативные акты — отправлять сообщения потребителю.

Для реализации диалоговой интерактивности, требуется реализация либо *программно-инструктивных*, либо *искусственно-интеллектуальных* дизайн-программ. Однако эти разновидности дизайн-программ могут быть реализованы только в цифровой среде или с применением цифровых средств.

Цифровые линейные и реактивные дизайн-решения

Линейные цифровые дизайн-решения. Линейная форма коммуникации в цифровой среде проявляется в имманентной воспроизводимости, которой обладают традиционные дизайн-решения в дизайне графических коммуникаций. Речь идет о дизайн-решениях промышленной графики, анимации (моушн-дизайне), графических пользовательских интерфейсах в статичном состоянии — созданных в цифровой среде и воспринимаемых там же. Однако более актуальным для цифровой среды является реактивная интерактивность.

Реактивные цифровые дизайн-решения. В промышленной графике можно выделить: баннеры, логотипы и графические знаки, интерактивные иллюстрации на веб-

сайтах, цифровые презентации и др. К сфере графических пользовательских интерфейсов относятся веб-сайты (различные их виды) и интерфейсы десктопных и мобильных устройств. Также реактивной интерактивностью может обладать динамическая инфографика.

Веб-баннеры часто реализуются в виде динамических (анимированных) рекламных сообщений, при нажатии на которые происходит переход на сайт или иной веб-ресурс рекламодателя. Обычно либо сам баннер является гиперссылкой, либо кнопка (или другой явно представленный интерактивный элемент). Веб-баннеры являются наиболее простой формой интерактивного взаимодействия в цифровой среде сети Интернет (рис. II.19).

Реактивная интерактивность интегрируется в веб-сайты, где реализованы различные интерактивные иллюстрации и графические композиции. Пользователь может двигать курсором мыши и изменять цветовую, формальную (форму), композиционную и другие характеристики иллюстрации. Также он может взаимодействовать с объектами иллюстрации. Обычно подобные иллюстрации анимированы, вернее, анимированы отдельные их компоненты (рис. II.20). Пользователь как бы вторгается в пространство иллюстрации своими действиями.

Другим видом реактивной интерактивности может быть создание особого опыта взаимодействия с дизайн-решениями, который, казалось бы, может быть реализован исключительно в линейной форме интерактивности (например, запуск воспроизведения видео). В качестве примера следует привести реактивную интерактивность, реализованную в цифровых презентациях Prezi.com. Здесь переходы от одного слайда к другому или между отдельными компонентами выполняется посредством интерактивно-анимированного перемещения между ними (рис. II.21).

Реактивная интерактивность появляется в дизайне пользовательских интерфейсов, который занимается художественным проектированием средств взаимодействия человека с различными искусственными системами [473, с. 225–230]. Результатом является интерфейс, с помощью которого нужное взаимодействие осуществляется

наиболее оптимальным образом. Сегодня выделяют два тесно связанных направления дизайна интерфейсов: разработку пользовательского интерфейса (англ. UI — user interface) и разработку опыта взаимодействия (англ. UX — user experience) [623, с. 56]. UI-дизайн пользовательских интерфейсов ориентирован на графической оболочки интерфейса (англ. GUI — graphic use interface).

В веб-дизайне, одном из направлений UI/UX-дизайна, можно выделить следующие виды дизайн-решений: сайты-визитки, сайты-каталоги, интернет-магазины, информационные и сервисные порталы, блоги, поисковые и почтовые системы, форумы, доски объявлений, социальные сети, посадочные страницы и др. (рис. II.22,23). Эти дизайн-решения являются синтезом цифровой формы представления мультимедийной информации и графического интерфейса, позволяющего потребителю взаимодействовать с ней. С другой стороны, можно выделить группу графических интерфейсов, функционирующих непосредственно на компьютере пользователя. К этой группе относятся интерфейсы программного обеспечения, установленного на устройствах с экранами различного размера (стационарные компьютеры, ноутбуки, планшеты, смартфоны и др.).

Реактивная интерактивность цифровой среды проявляется в возможностях дизайнера-профессионала и пользователя непосредственно взаимодействовать как с отдельным компонентом дизайн-решения, так и с дизайн-решением в целом [419, с. 36–38]. Например, при создании новостного веб-сайта дизайнер-профессионал интерактивно манипулирует виртуальными моделями кнопок, гиперссылок, изображений, анимации, направляющими сетки макета и пр. В свою очередь, пользователь, работая с созданным веб-сайтом, определяет форму и содержание контента, генерируемого сервером. Графика веб-сайта также может быть интерактивной и зависеть от визуальных предпочтений пользователя, что выражается в процессе кастомизации и персонализации. Уникальной особенностью любого дизайн-объекта цифровой среды является онтологически присущая незавершённость, в связи с этим он имманентно интерактивен, допускает доработку.

Диалоговые программно-инструктивные цифровые дизайн-решения. Реактивно-интерактивное взаимодействие с дизайн-решениями в цифровой среде, хоть и напоминает формат диалога, всё же полноценным диалогом не является. Действия пользователя подчинены заранее определённым дизайн-программам (способам, правилам, принципам) взаимодействия, разработанным дизайнером-профессионалом. Однако, в отличие от материальной среды, в цифровой среде существует реактивная интерактивность, более захватывающая с точки зрения опыта взаимодействия и возможностей использования динамических образов. Пользователь глубже погружается в коммуникативный акт, более детально воспринимает художественно-проектный образ дизайн-решения. Таким образом, реактивную интерактивность можно считать промежуточным звеном между линейной и диалоговой формой взаимодействия в цифровой среде.

Цифровые синтетические виды дизайн-решений. Различные переходные (синтетические) виды линейной и реактивной интерактивности между традиционной и цифровой средой представлены: традиционно-цифровыми, цифро-традиционными и псевдоцифровыми дизайн-решениями. Не всегда в чистом виде можно определить видовую принадлежность дизайн-решения. Часто оно является синтетическим, в котором одновременно наблюдаются особенности традиционной или цифровой методологии.

К *традиционно-цифровым дизайн-решениям* [131, с. 99] можно отнести интерактивное (проекционное) панно, созданное студией Dalziel+Pow, которое состоит из 48 иллюстраций и 100 анимаций. При прикосновении к иллюстрациям (специальная камера фиксирует эту интеракцию) запускается анимация, проецируемая на панно (рис. II.24). С одной стороны, дизайн-решение реализовано в цифровой дизайн-среде, но изначально предназначено было для материальной среды. С другой стороны, часть панно реализована в материальной среде и предназначена для совмещения с цифровыми компонентами. Такое дизайн-решение можно считать одновременно традиционно-цифровым и цифро-традиционным.

В качестве примера *цифро-традиционных дизайн-решений* можно рассмотреть реактивно-интерактивную рекламу, размещённую агентством Amnesty International на остановках Гамбурга (рис. II.25). На дисплее представлена фотография семейной пары, смотрящей на зрителя. Снизу, на плашке ярко-жёлтого цвета, размещена надпись: «Это происходит, когда никто не смотрит» (англ. It happens when nobody is watching). Над стендом размещена камера, которая фиксирует взгляд наблюдателя, ожидающего свой автобус. Когда взгляд наблюдателя устремлён на рекламу, на ней изображена милая семейная пара. Когда же зритель не смотрит в сторону рекламы, фотография пары меняется на фотографию, на которой изображён муж, избивающий жену. Таким образом, Amnesty International привлекает внимание общественности к проблеме домашнего насилия.

Более сложную форму реактивной интерактивности, реализованной в цифро-традиционном дизайн-решении, демонстрируют рекламно-игровые ситилайты [257, с. 122]. Например, проект ситилайта компании McDonalds представляет собой интерактивный экран. Любой прохожий может подойти к ситилайту и поиграть в игру — собрать пазл. Основное послание: «приведи голову в порядок» (англ. Sort your head out) с утренним кофе от McDonalds (рис. II.26).

Дополненная реальность — другой формат представления цифро-традиционных дизайн-решений. Если веб-страница, ролик и компьютерная игра переносят потребителя в виртуальный (цифровой) мир и порывают с материальной сущностью дизайн-решения, то объёмные объекты дополненной реальности постоянно сохраняют эту связь. Когда из поля зрения камеры смартфона исчезнет маркер-иллюстрация, то пропадёт и композиция дополненной реальности, разрушится материально-виртуальный образ дизайн-решения (рис. II.27).

Что касается *псевдоцифровых реактивно-интерактивных дизайн-решений* — изначально они создаются в цифровой среде, а потом переносятся в материальную. Но переносятся только те способы взаимодействия, которые реализованы или потенциально могут быть реализованы в материальной среде [131, с. 95].

Цифровые кастомизированные и персонализированные линейные, реактивные и диалоговые дизайн-решения

Коммуникативные качества дизайн-решения в методологии кастомизации и персонализации могут быть линейными, реактивными и диалоговыми. Конечные их коммуникативные качества чаще всего изначально заданы шаблоном или программой-инструкцией.

Цифро-генеративные и концептуально-генеративные линейные, реактивные и диалоговые дизайн-решения

Генеративные дизайн-системы способны создавать дизайн-решения программно-инструктивным, нейросетевым или гибридным способом. Эти решения, созданные цифровыми средствами, могут продолжать существовать как в цифровой среде, так и в материальной, формируя цифро-традиционное дизайн-решение. Традиционно-цифровые и псевдоцифровые дизайн-решения также могут быть созданы генеративными дизайн-системами. Однако, кроме цифровых дизайн-решений, коммуникативные характеристики остальных видов дизайн-решений всегда будут менее вариативными с генеративной точки зрения.

Линейная форма коммуникации в генеративном контексте предполагает возможность генерации множества вариативных дизайн-решений, но без возможности непосредственного взаимодействия с ними. К таким дизайн-решениям относятся:

- серия плакатов poetry, при создании которых использовалась программно-инструктивная генеративная графика (рис. II.28);
- генеративные дизайн-программы, создавшие уникальные этикетки с абстрактными изображениями для бутылок Coca-Cola и банок шоколадной пасты Nutella (рис. II.29);
- комбинированный графический знак birb, сгенерированный нейронной сетью Николай Иронов v.1 (рис. II.30);

- серия открыток для путешественников, созданных нейронной сетью Midjourney (рис. II.31);
- первая версия генеративного комбинированного графического знака MIT Media Lab, созданного на основе дизайн-программы (рис. III.35).

Графический знак Конференции Организации Объединенных Наций по изменению климата (Копенгаген, 2009 г., okdeluxe, М. Козер) создан посредством программирования генеративных динамических шаблонов [681]. В ходе анимации формируется изображение сферы, «сотканной» из множества нитей, при этом каждый раз патерн сферы получается совершенно оригинальным и необычным (рис. II.32).

Морфология графического знака бренда полуострова Nordkyn (самой северной точки Европы) связана с данными, поступающими с местной метеорологической станции. В зависимости от скорости ветра, его направления и температуры изменяется и цветовое решение (рис. II.33). Очевидно, что такой графический знак всегда уникален, индивидуален и интересен.

Анимацию морфинга одной сгенерированной фотографии в другую можно наблюдать в фоновых заставках Яндекс.Браузера. «Нейрофоны» получены посредством обучения нейросети на множестве различных реальных и фантастических пейзажей, индексированных поисковой системой Яндекса (рис. II.34).

Реактивная интерактивность позволяет пользователю взаимодействовать с дизайн-решением, в результате чего инструктивная программа или нейронная сеть генерируют новую версию или состояние дизайн-решения.

В качестве примера можно привести динамическую систему визуальной идентификации бренда Oi, разработанную студией Wolff Olins. За основу визуального образа взято подвижное пятно, напоминающее жидкую субстанцию. Эта субстанция изменяет свои окраску и форму в зависимости от того звука, который издаёт пользователь (потребитель). Многообразие индивидуальных визуально-звуковых образов демонстрирует возможность использования синтеза различных медиа для создания интерактивных коммуникаций (рис. II.35).

К такого рода дизайн-решениям также можно отнести те из них, что отображаются на видеоэкранах, изменяющих своё состояние (генерируется новое вариативное дизайн-решение), при фиксации определённого действия от пользователя: прохождение рядом, жестикуляция, тактильное или аудиальное взаимодействие и др. (рис. II.36).

Диалоговое взаимодействие с дизайн-решением предполагает учёт истории коммуникативных актов. На основе этой информации дизайн-система генерирует новую версию дизайн-решения (рис. II.37).

Промежуточным видом между реактивной интерактивностью и диалоговой интерактивностью является условно диалоговая интерактивность. Она предполагает ситуацию, когда система учитывает историю только каких-то отдельных функциональных данных. Примером подобного взаимодействия является система визуальной идентификации телекоммуникационной компании ollo от студии bibliotheque design. В её основе лежит многоцветный жгутоподобный логотип, с которым любой пользователь может поиграть, дёргая за любую из его частей. В результате этих манипуляций жгут начинает извиваться, как будто находится в невесомости. Если пользователь перестаёт играть, через некоторое время жгут возвращается в своё исходное положение логотипа ollo. Здесь инструктивная программа ориентируется не только на отдельное дискретное взаимодействие пользователя, а учитывает хронологию взаимодействия в реальном времени. Причём процесс генерации реализован в анимированной форме, что делает взаимодействие органичным.

Более интересным примером является способность нейронной сети Stable Diffusion SDXL-Turbo генерировать изображения «на ходу», по мере написания промпта. Этот пример демонстрирует возможности полноценной диалоговой коммуникации, т.к. нейронная сеть учитывает историю взаимодействия в процессе генерации. Хотя этот подход ещё не реализует полноценную генерацию дизайн-решений, он позволяет понять потенциальные возможности диалогового взаимодействия с дизайн-решением.

Гибридная форма взаимодействия с дизайн-решением предполагает совмещение линейных, реактивных, условно-диалоговых и диалоговых компонентов в дизайн-решении. Эта особенность характерна как для цифро-генеративной методологии, так и для концептуально-генеративной.

2.2. ОБОГАЩЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ДИЗАЙНА ГРАФИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ ЦИФРОВЫМИ, МЕДИЙНЫМИ И ДИЗАЙН-ПРОГРАММНЫМИ

Коммуникатор-график

В контексте ролей коммуникаторов выразительность ориентирована на *единоличное* или *сотворческое* применение выразительных средств (табл. II.2).

Осознание выразительных качеств традиционной графики

Роль *дизайнера-профессионала* определяется тем, что он должен единолично знать и владеть выразительными средствами пластических (пространственных), технических и пространственно-временных технических видов искусств. Полное или частичное делегирование обозначенных знаний и умений не предполагается. Предполагается синкретичная форма мышления и деятельности, не позволяющая деконструировать творческий процесс использования выразительных средств.

В исследовании речь идет о графичности (рисунка и письма), живописности (светотеневой и тоновой проработке объёма), декоративности (стремящейся смягчить жёсткость графического пятна и линии), пространственности (помогающей выйти в объём формы и пространство) пластических искусств. В технических видах искусств это печатность (тиражируемость рисунка и печатного «письма»), фотографичность (синтез графики и фотографии) и фотографийность (реалистичная светопись), коллажность (вырезание и совмещение частей различных содержательно-выразительных материалов). В пространственно-временных технических видах искусств — это анимационность (одушевление и оживление вымышленных персонажей и миров), а также видеографичность (динамическое повествование, созданное с помощью видеоматериалов).

Осознание выразительных качеств цифровых графических средств

Цифровой генезис компьютерных технологий активно проникает во все сферы деятельности человека. Сегодня с большой оговоркой можно сравнивать творчество *дизайнера-профессионала* начала XX века и его современного представителя, применяющего цифровые компьютерные технологии.

В цифровой среде роль дизайнера-профессионала предполагает:

- *цифровую интерпретацию традиционных выразительных средств пластических* (пространственных), *технических, пространственно-временных технических видов искусств*;
- *знание цифровых выразительных средств двухмерной* (растровой, векторной) *и трёхмерной* (полигональной) *компьютерной графики и владение ими*.

При этом дизайнер-профессионал может знать выразительные средства пластических (пространственных) и технических видов искусств и владеть ими без их цифровой интерпретации, в традиционной форме. Это также касается и выразительных средств пространственно-временных технических видов искусств — анимационности и видеографичности.

Единоличность (синкретичная форма) владения выразительными средствами подобна единоличности, которая проявляется в знаниях и владении навыками выразительных средств пластических (пространственных), технических, пространственно-временных технических видов искусств. Делегирование, совместная работа при использовании выразительных средств в цифровом дизайне графических коммуникаций не предполагается, но может проявляться в формально-деконструированном реактивном взаимодействии с цифровым инструментарием.

Осознание выразительных качеств цифровых графических средств при работе с шаблоном и пошаговой программой-инструкцией кастомизации и персонализации

Пользователи-потребители, выполняющие кастомизацию и персонализацию, осознают выразительные качества цифровых графических средств, при работе с шаблонами и в программно-инструктивном формате. Подобное осознание можно определить как базовый уровень, позволяющий вносить необходимые корректировки в характеристики дизайн-решений.

Осознание выразительных качеств цифро-генеративных и концептуально-генеративных дизайн-программ

Цифро-генеративная методология. Переход к следующему эволюционному этапу развития дизайна графических коммуникаций определяется синтезом предшествующих достижений с новыми. Новый дизайн-программный этап создания концептуальных инвариантов предполагает цифровую интерпретацию выразительных средств пластических (пространственных) и технических видов искусств так же, как это было на этапе цифровизации. Сохраняются достижения по знанию и использованию цифровых выразительных средств цифровой компьютерной графики (двухмерной и трёхмерной), а также выразительных средств пространственно-временных технических видов искусств (анимационности и видеографичности). Однако отмеченные выразительные средства применяются не только *дизайнером-профессионалом*, но и *дизайнером-генератором*. Наряду с этим *дизайнер-профессионал* и *дизайнер-генератор* начинают использовать возможности программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-программ.

Концептуально-генеративная методология. В концептуально-генеративной методологии происходит перекомпоновка функциональных характеристик ролей участников коммуникативного процесса. Это приводит к изменению структуры ди-

зайн-решения: она разделяется на инвариантную и вариативную составляющие. Получается, что кто-то из коммуникаторов функционирует в роли создателя инвариантной составляющей, а кто-то занимается вариативной частью. При создании инвариантной и вариативной составляющей происходит дискретизация (раздельное восприятие и применение) выразительных средств.

При создании инвариантной и вариативной составляющих происходит дискретизация (дискретное восприятие и применение) выразительных средств. Коммуникаторы начинают относиться к выразительным средствам как к компонентам, которые можно комбинировать для получения желаемого результата. В этом плане основным выразительным средством концептуально-генеративной методологии является дизайн-программа, точнее, комбинированный программный принцип организации инвариантной и вариативной составляющих выразительности дизайн-решения или его компонента.

Основной задачей *дизайнера-профессионала* становится создание дизайн-программ (концептуальных инвариантов) для генеративной дизайн-системы. Это определённый способ комбинирования выразительных средств для создания дизайн-решения или его компонента. Например, такими инвариантными дизайн-программами могут быть различные стили и техники.

Если дизайн-система программно-инструктивного типа, тогда дизайнер-профессионал оперирует традиционными средствами программирования путём написания программного кода или визуальными средствами программирования. Также он может работать вместе с профессиональным программистом, объясняя и показывая тот результат, который должна генерировать дизайн-программа.

Если же дизайн-программа создаётся для искусственно-интеллектуальной дизайн-системы, тогда дизайн-программа представляется дизайнером-профессионалом в виде набора инвариантов (как правило, графических), с помощью которых можно обучить (натренировать, например, искусственную нейронную сеть) дизайн-систему, создать инвариантный концепт (дизайн-программу). Обучение и, соответственно,

подготовка дизайнером-профессионалом инвариантных концептов будут проводиться до тех пор, пока искусственно-интеллектуальная дизайн-система не начнет генерировать дизайн-решения или компоненты на требуемом качественном уровне.

Возможна также гибридная форма деятельности дизайнера-профессионала — когда дизайнер-профессионал создаёт дизайн-программу, совмещающую в себе традиционную инструктивную дизайн-программу и дизайн-программы на базе искусственных нейронных сетей.

Синтетическая роль (заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель) ориентирована на работу с вариативной составляющей дизайн-решения. Функциональная характеристика суброли «заказчика» предполагает описание (определение) проектного задания (запроса) в виде содержательных или графических характеристик. Этот запрос и есть вариативная составляющая, которая должна совместиться с инвариантной составляющей набора дизайн-программ.

Сгенерированные дизайн-решения, которые не в полной мере отвечают требованиям проектного задания (запроса), проходят этап редактирования. Выполняется это с помощью корректировки запроса — изменением или добавлением уточняющих характеристик. Этот процесс реализуется посредством функциональной характеристики суброли дизайнера-редактора. Но и здесь редактура возможна только в контексте тех характеристик дизайн-программы, которые предусмотрены ею. Причём для программно-инструктивных дизайн-систем это будет набор явно представленных дизайн-программ, а для искусственно-интеллектуальных — диалоговый способ поиска подходящего компонента запроса.

Функциональная характеристика синтетической роли потребителя ориентирована на восприятие и оценку сгенерированного дизайн-решения. При каких-либо несоответствиях с пожеланиями (ранее определённым проектным заданием) функция потребителя переключается на функцию дизайнера-редактора, и вносятся необходимые корректуры.

Функция пользователя прослеживается во взаимодействии с дизайн-программой генеративной дизайн-системы. Субъект дизайн-процесса работает (подаёт запрос, корректирует, редактирует, использует) с дизайн-программой посредством диалога. Диалог с автоматизированной дизайн-системой будет очень конкретным (вопрос-ответ), в рамках чётких алгоритмов дизайн-программ. В свою очередь, диалог с искусственно-интеллектуальной дизайн-системой будет более разнообразным ввиду взаимной интеграции дизайн-программ между собой.

Роль дизайнера-генератора в концептуально-генеративной методологии художественно-проектной деятельности подобна деятельности в цифро-генеративной модели. Она предполагает владение навыками создания дизайн-решений посредством цифровой интерпретации выразительных средств пластических и технических искусств, цифровых выразительных средств цифровой компьютерной графики (двухмерной и трёхмерной), а также выразительных средств пространственно-временных технических видов искусств (анимационности и видеографичности). Навыки дизайнера-генератора могут быть основаны на инструктивных программах, а также на обученных искусственных нейронных сетях (искусственно-интеллектуальных дизайн-программах).

Дизайн-процесс

Выразительность в дизайн-процессе следует рассматривать как медийность в *традиционной*, *цифровой*, *цифровой (работа с шаблоном)*, *цифровой (работа с программами-инструкциями)*, *цифро-генеративной, концептуально-генеративной* методологиях, в формате единоличной и сотворческой. В отмеченных методологиях, в различном соотношении, применяются и интегрируются *медийные*, *мультимедийные*, *гипермедийные* и *гибридные медиа* (рис. II.38, табл. II.3).

Медиа (англ. media) понимается как коммуникативно-коммуникационная среда [168, с. 23], образуемая средством коммуникации (кодом) и способом (каналом) передачи информации. Медиасреда оказывает влияние на все процессы, происходящие

в ней, в том числе и на сообщение. Внутри медиа происходят создание, передача и восприятие сообщений (закодированной информации). Тождественность среды и сообщения, как уже было отмечено, в своё время показал М. Маклюэн, обозначив её в своей знаменитой фразе: «средство коммуникации есть сообщение» [230, с. 9].

Медиа связано с латинским medius и английским middle — середина [301, с. 291]. Коммуникаторы как бы включены в эту промежуточную, посредническую среду. Это изменяет сущность коммуникаторов, позволяя общаться с использованием общей знаковой системы, единого кода. Все выразительные средства, которыми должны обладать коммуникаторы как для создания, так и для восприятия дизайн-решения, следует понимать как медиа.

В исследовании медиа рассматривается как способ инкапсуляции (размещения в обособленном пространстве) выразительного средства. Однако инкапсуляция нужна не столько для обособления одного медиа от другого, сколько для обозначения «кода» (сущности) конкретного медиа.

В индустриальной и постиндустриальной (информационной) парадигме медиа представлены традиционными статичными и динамическими выразительными средствами дизайна графических коммуникаций. Речь идет о выразительных средствах пластических искусств (графичность, живописность, декоративность, пространственность), технических искусств (конструктивность, печатность, фотографичность и фотографийность, коллажность), а также пространственно-временных технических видов искусств (анимационность и видеографичность).

При этом статичность и динамичность предполагают линейную коммуникацию, простую передачу сообщения для восприятия, а не взаимодействие с ним. Поэтому медийность следует соотносить с массовыми коммуникациями.

Обозначенные статичные и динамические медиа применяются в дизайн-процессе как в единичном, так и в синтетическом виде, в различных их комбинациях. Комбинированный способ синтеза статичных медиа призван отграничить его от устоявшего термина мультимедиа, включающего интерактивный компонент.

Мультимедиа. Традиционно мультимедиа предполагает технические возможности одновременного представления различномедийного контента (текста, статичных изображений, аудио, динамических анимационных и видеоматериалов), а также интерактивного способа взаимодействия с ним. Коммуникаторы начинают работать с динамическими и интерактивными медиа (по сути, выразительными средствами). Дизайн-процесс и дизайн-решения постепенно начинают реализовываться в цифровой среде, т.к. интерактивность наилучшим образом реализуется именно в ней. Это позволяет перейти к реактивной форме коммуникации.

М. Эрлхофф выделяет направление цифровой дизайн [473, с. 132], в котором определяет две группы дизайн-решений: дизайн интерфейсов (англ. interface design, синоним — дизайн взаимодействий, — interaction design) и веб-дизайн (англ. web design). Выразительные средства цифрового дизайна основаны на возможностях цифровой компьютерной графики. Интеграция аудиовизуального (медийного) и цифрового дизайнов приводит к возникновению мультимедийного дизайна [32, с. 246; 119, с. 94; 473, с. 23; 623, с. 19, 67].

Приставка мульти (англ. multi) также трактуется как — multy, multiple, multiply — умножение. Технический уровень предполагает хранение контента в одном месте для последующего представления и взаимодействия с ним. Каждое отдельное медиа транслируется соответствующим коммуникационным каналом. Особенность умножения (синтеза) проявляется в момент восприятия в сознании потребителя, когда в простой сумме разномедийного контента проявляется синергетический эффект мультимедийности.

Интерактивное мультимедийное дизайн-решение позволяет пользователю определять последовательность взаимодействия с контентом. Например, пользователь может самостоятельно решать, когда запустить анимацию и видео, а когда показать текст. Подобная интерактивность хорошо прослеживается в мультимедийных цифровых презентациях, где пользователь сам определяет, какой контент презентации следует активизировать, а какой можно пропустить.

Гипермедиа. В данном исследовании понятие «гипертекст», введенное Т. Нельсоном [554, с. 96], трактуется более широко. Гипертекст соединяет различные тексты при помощи перекрёстных ссылок — гиперссылок. Наподобие обычных ссылок в книге, гиперссылки в цифровой среде позволяют переходить к тому тексту, с которым имеет связь «гиперссылка». Чтение гипертекста не имеет линейно выстроенного повествования, в результате разные пользователи могут выстроить различную последовательность чтения гипертекста.

Например, веб-страница на новостном сайте может быть создана из набора гиперссылок: на видео в RuTube, на пост в VK (VKontakte) или статью в Wikipedia, на фотографию на Flickr.com, на применение популярного шрифта из Google Fonts или др. Эстетические и содержательные характеристики такой веб-страницы при обновлении контента на упомянутых ресурсах могут автоматически изменяться. Более того, для каждого отдельного пользователя может генерироваться отдельная новостная лента с актуальным для него контентом, как в VK или Дзен.

Гипермедиа непосредственно связано с «новыми медиа» цифровой среды [234, с. 35]. её можно считать надстройкой мультимедиа, позволяющей получать дизайн-решение, контент которого располагается не на одном носителе, а связан гиперссылками. Соответственно, суть дизайн-процесса ориентирована на подбор нужного контента (статичного, динамического, интерактивного) и связывание его в единое дизайн-решение. Это стало возможным в результате развития соответствующих сетевых технологий в цифровой среде.

Технически гипермедийное качество реализовано в современных смартфонах, планшетах, компьютерах средствами веб-браузеров, мобильных и десктоп приложениях. Технические возможности синхронизации аппаратных (связывание всех устройств пользователя в единый мультимедийный пул) и программных средств (обновление закладок браузеров, обновление файлов в различных хранилищах) ещё больше усиливают гипермедийное качество современной коммуникативно-коммуникационной среды.

Гипермедийность и мультимедийность позволяют манипулировать блоками контента, формируя тем самым клиповое мышление, клиповые дизайн-решения, клиповые художественно-проектные образы. Особенность клиповости в отграниченности одного блока от другого — они не слиты, не синтезированы, здесь не возникает гибридный образ, подобный синкретичному, не делимому на составные компоненты — художественному образу.

Гибридные медиа. Традиционно синтез статичных медиа осуществлял дизайнер-профессионал, например, в процессе применения смешанных графических техник. Потребитель мог наблюдать дизайн-решение, в котором угадывалось две и более техник одновременно. При этом синтез мог осуществляться с применением такого их количества, при котором узнавание отдельной техники оказывалось достаточно проблематичным. Однако здесь важно не это, а непосредственно сам подход, применяемый в дизайн-процессе для получения требуемого результата, который в генеративных дизайн-системах представлен гибридными медиа.

Гибридные (от лат. hibrida, hybrida — помесь) медиа — это органический синтез различных медиа. Гибридизация — не простое совмещение различных медиа, представленное мультимедийными и гипермедиными качествами современной коммуникативной среды. Это новая категория, предполагающая синтез различных медиа на «генетическом» уровне [703, с. 4].

Подобный синтез должен реализовываться в соответствующей дизайн-системе. Здесь дизайн-процесс происходит непосредственно на наиболее низком уровне деконструкции составляющих различных медиа. Наилучшим результатом такого синтеза будет дизайн-решение, в котором можно будет угадать (увидеть, воспринять), качества отдельных медиа или полную «растворённость» их.

Например, Л. Манович приводит следующий пример гибридизации. При съёмках новостей в студии, где применяется хромакей (англ. chroma key, буквально — «цветовой ключ») для фона, происходит наложение видеоряда, снимаемого в студии, с видеорядом, снятым или транслируемым в прямом эфире из другого места [234, с. 196].

То же качество проявляется при применении устройств дополненной реальности. Здесь различный контент не просто представляется мультимедийно и гипермедийно, он искажает временные и пространственные характеристики возникающего образа. Пользователь одновременно находится в реальном и виртуальном пространстве, фокусируя своё внимание то на одном из них, то на другом.

Гибридные медиа могут реализовываться в цифровой, цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии художественно-проектной деятельности. В цифровой методологии — это ручная форма синтеза медиа. В цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии предполагается активное применение генеративных дизайн-систем.

Дизайн-решение

Выразительность дизайн-решений следует рассматривать в *традиционной*, *цифровой* и *генеративной* формах реализации.

Выразительные качества традиционной графики в дизайн-решениях

Выразительные средства пластических искусств

Рисунок. Искусство графики рождается из рисунка. Исторически именно рисунок (ср.-верх.-нем. rizen — резать, чертить), изображение на плоскости, позволил графике проявиться. Можно проследить «эволюцию в развитии рисунка: от линий, процарапанных или вдавленных, к линиям нарисованным, от контура к силуэту, к штриховке, к тону, красочному пятну» [50, с. 15].

Рисунок — это движение, процесс, превращающий точку в линию. При этом, в зависимости от замысла, линия может получиться (рис. II.39):

- пластичной, живописной, что наиболее ярко проявилась в стиле Модерн;
- геометричной — как у конструктивистов;
- совмещающей в себе оба визуальных качества.

Одновременно рисунок — это «каркас». На этот «каркас» опирается форма — «телесность» произведения. В ходе работы над произведением «каркас» становится менее заметным, но не исчезает. Например, в тоновом рисунке светотеневая моделировка формы полностью скрывает её «каркас» (схему построения), лежащий в основе. Но он при этом не разрушается, а становится единым с оболочкой. Даже опытный мастер, если начинает произведение непосредственно с пластики светотени (изначальное написание произведения мазками краски), всё равно держит в своей голове рисунок «каркаса».

В рисунке художник ищет и схватывает сущность образа. Рисунок синкретичен, его нельзя разделить на части, не разрушив образа.

Письмо — это вторая составляющая искусства графики. В период протописьменностей (эпоху позднего палеолита и неолита) с помощью пиктограмм (от лат. pictus — нарисованный и греч. γράμμα — запись) древние люди выражали мысли и события в рисунках. Позже в Древнем Египте и Китае возникла идеография (IV–III тыс. до. н. э.), рисунком стали изображать не события, а отдельные объекты или предметы. Из набора иероглифов (так их называли греки египетские рисунки), формировались повествование, рассказ.

Выдающимся достижением стало появление так называемого слогового письма (III–II тыс. до. н. э.). Каждый знак уже означал не предмет, не целое слово, а отдельный слог. В свою очередь, алфавитное (звуковое) письмо, позволило передавать одним знаком один звук. Требовалось запомнить всего 20–30 символов, и из них уже создавать различные тексты [543, с. 22–34].

Так изобразительный рисунок постепенно трансформировался в абстрактный, в котором главным становился не изобразительный образ, а конструктивно-знаковая система, выражающая абстрактный уровень мышления (рис. II.40). По этому поводу Б. Р. Виппер замечает, что: «по-немецки „zeichnung“ — рисунок — одного корня с „zeichen“ — знак» [50, с. 74–75].

Графичность. Если движение линии — это основополагающий принцип рисунка и письма, то графичность — визуальное средство, позволяющее проявиться графике как таковой.

При первом приближении графичность предстаёт перед нами цветовым контрастом чёрного и белого. Но, как отмечает Б. Р. Виппер, в живописи также можно встретить монохромную моделировку света и тени (гризайль — фр. grisaille от gris — серый), а в графике — применение колористических эффектов (хромолитография, кьяроскуро, цветная акватинта и т. п.) [50, с. 73–74].

Принципиальное различие живописи и графики Б. Р. Виппер видит в желании живописи разрушить плоскостность светотеневыми градациями и перспективой. В свою очередь, графика «подчёркивает плоскость, как бы противится иллюзии пространства и телесности» [50, с. 74–75].

Подчёркивание плоскостности основано на контурности (рис. II.41), которую Г. Вёльфлин отождествляет с линейным стилем, противопоставляя его живописному: «графический стиль видит в линиях <...> смысл и красота вещей отыскиваются прежде всего в контурах <...> глаз движется вдоль границ и как бы ощупывает края предметов» [46, с. 21].

Контурное отделение формы от фона и форм друг от друга отграничивают графичность от живописности. Эта идея прослеживается и в высказываниях Ю. Б. Борева: «Вначале человек научился запечатлевать очертания и пластические формы предметов, потом различать и воспроизводить их цвета и оттенки» [33, с. 311].

Контурность (графичность) графики определяет набор материалов и инструментов, с помощью которых она проявляет себя, во внешних визуальных особенностях произведения. Например, возможности серебряного грифеля, графитового карандаша, пера, угля и другие инструментов различны. Графичность ярко выражена в бороздах эстампа (особенно ксилографии и линогравюры), оттиске литеры, жёстких формах фотографики, вырезанных элементах коллажа, полиграфическом растре, пиксельной и векторной цифровой графике.

Живописность графики возникает тогда, когда внимание зрителя отвлекается от контуров, их границы становятся зыбкими, еле осязаемыми. Здесь основным объектом впечатления становится светотеневая моделировка формы [46, с. 22–23]. Не случайно в живописи возможности используемых материалов (масло, гуашь, темпера, воск в энкаустике и др.) ориентированы на мазок — пятно с неточными краями.

Некоторые виды графических техник пытаются преодолеть контурность графики (рис. II.42:а) и плоскостность цветового пятна, перейдя в живописное светотеневое пространство объёма (рис. II.42:б,в,г). Живописность в различных техниках графики может быть достигнута посредством:

- штриховки, например, в тоновом рисунке, офорте, хромолитографии, в техниках меццо-тинто, акватинта и др. Здесь имитируется светотеневая моделировка формы, сначала в монохромном исполнении, а потом и в полноцветной печати;
- эффекта визуального смыкания, хорошо заметного в пограничной сущности хромолитографической печати между графикой и живописью, позволяющей получать живописные решения. Эта особенность визуальной имитации «живописности» средствами графики позже проявится в офсетной печати (полиграфическом растре) и цифровой компьютерной графике («пиксельной сетке»).

Декоративность. Глагол «decorare» в Древнем Риме означал «украшать» в смысле «возвеличивать, прославлять», в отличие от «ornare» — «украшать» в значении «снабжать необходимым, оснащать, вооружать» [52]. Декор более непосредственно связан с содержанием произведения, в орнаменте сильнее выражена функция оформления. В зависимости от целей художника и дизайнера применяется тот или иной подход. Далее под декоративностью будем понимать своего рода визуальный аккомпанемент произведения, возникший либо как результат декорирования, либо как результат орнаментации.

Орнамент и декор, в европейской традиции, не стремятся быть доминантой из-за своей декоративной особенности. Даже в том случае, когда это единственный элемент

композиции, и кажется, что вот-вот он подчинит себе всё пространство, орнамент и декор отходят на задний план, постепенно становясь фоном.

Декоративность подобна живописности в своём стремлении смягчить жёсткость контура. Но, в отличие от живописности, она может проявить себя не растушёвкой контура, а дроблением, разветвлением контура на множество линий (рис. II.43:а), а пятна — на множество пятен. И не важно, это растительный орнамент, множественные оттиски типографских литер или дробный фотоколлаж.

Декоративные элементы — уже не жёсткая форма объекта, а его «плетение». С одной стороны, подобное «плетение» становится украшением объекта, с другой — позволяет объединить различные элементы в единую графическую композицию — живописно-декоративное произведение (рис. II.43:б,в,г) [191, с. 53].

Пространственность — это, с одной стороны, возможность графики простираться, распространяться, продлеваться, проникать. С другой — это построение иллюзорного трёхмерного пространства на двухмерной плоскости с помощью живописности и декоративности. Однако, существует ещё одно измерение, в котором существует графика: трёхмерность дизайн-решений, принадлежащих пространству объёмных форм.

Чтобы понять особенности пространственности, следует обратиться к аналогии с набрасыванием ткани на предмет. С одной стороны, ткань сама по себе плоскостна, что соответствует генезису графики — её связи с плоскостью листа папируса, пергамента, бумаги и др. С другой стороны, влияние объёма предмета на плоскостность ткани приводит к искажению нанесённого на ткань изображения. Эта аналогия, на самом деле, является неотъемлемой особенностью, которую учитывают в своей работе дизайнеры одежды.

Другая аналогия, «вдавливания» и «выдавливания», позволяет плоскостной графике проявить себя в объёме. Эта особенность была присуща графике в контексте декоративно-прикладного искусства, скульптуры, архитектуры. Достаточно вспомнить

древнеегипетский контррельеф, украшавший бытовые и культовые предметы, погребальные стелы, стены храмов и гробниц; древнеримские памятные надписи на триумфальных арках и постаментах колонн; или техники художественной обработки различных материалов, скульптурно и графично преобразующих поверхность. Например, «выдавленной» графичностью обладают техники художественной обработки металла: чеканка, гравировка и филигрань.

В более широком смысле эту аналогию можно распространить на всю предметно-пространственную среду [119, с. 13, 16, 42, 137], которой, в том числе, занимаются дизайнеры-графики.

Внешнюю графическую оболочку вещи можно увидеть в принтах одежды; в графике упаковки; на физических интерфейсах и др. (рис. II.44:а). В полиграфии незначительный объём на плоскости вещи может проявляться, например, при использовании технологии тиснения (тиснение фольгой, конгревное тиснение, блинтовое тиснение), создающей рельефное изображение на поверхности бумаги, картона, кожи т.п.; взаимосвязь графичного пятна и вещи достигается высечкой по форме изображённого объекта (рис. II.44:г, з, и).

Б*о*льшим объёмом обладают декоративные или информационные элементы, прикрепляемые к основному дизайн-решению, например, объёмные надписи марок и моделей автомобилей, которые должны соответствовать целостной композиции изделия (рис. II.44:в).

Из современных технологий, обладающих визуальностью пространственной графики, следует отметить: машинную вышивку на ткани, механическую гравировку и фрезеровку, лазерную гравировку (рис. II.44:д, е).

Современный средовой дизайн активно использует визуально-коммуникативные возможности графики в создании среды обитания человека. Здесь можно выделить следующие субнаправления: суперграфика, градостроительная колористика, шрифто-

вой дизайн, граффити [119, с. 83, 138, 169]. Причём это касается как интерьера помещений, так и их экстерьера, а также открытых средовых пространств [119, с. 79, 122] (рис. II.45:в,е,ж).

Суперграфика представляет собой: «изобразительное решение, «наложенное» на самостоятельно существующий объёмно-пространственный объект (сооружение, изделие, поверхность), основанное на контрастном или согласованном взаимодействии структурно-морфологической базы изображения, вызывающем визуальное ощущение принципиально новой формы или пространства» [119, с. 138] (рис. II.45:а).

К плоскостной суперграфике можно отнести традиционные рекламные носители прямоугольной формы. Но в них графика как бы замкнута внутри прямоугольника, она не выходит в окружающее пространство. «Разрушение» прямоугольного контура рекламного носителя приводит к взаимодействию графики со средой. Например, дополнение билборда силуэтом автомобиля Mini, «выехавшего» за пределы билборда, с надписью: «Придержи коня» (рис. II.45:г).

Более сложное суперграфическое решение представлено совместной рекламой страховой компании Nationwide и красок Coop's Paints (рис. II.45:д). На брандмауэре изображена опрокинутая банка с краской, которая вытекла за границы брандмауэра и залила автостоянку, находящуюся ниже. Некоторые автомобили на стоянке раскрашены в цвет разлившейся краски. Этот пример подчёркивает смысловую связь между идеей, передаваемой плоскостным брандмауэром, и объёмом пространства реальной автостоянки.

Графика активно взаимодействует и с внутренней плоскостью носителя, преобразуя его в средовой объект. Например, вырезанный контур лица девушки в билборде, рекламирующем краску для волос Koleston Naturals (рис. II.45:б). Особенность в том, что пространство вырезанного контура взаимодействует с природным пространством пейзажа, расположенного за билбордом. Подобный приём также используется в рекламе Pacific Airlines, игровой консоли PSP, зоопарка Bronx Zoo и др.

К различным видам взаимодействия графики со средой можно отнести объёмные вывески, логотипы, графические знаки и т.п. (рис. II.45:в), а также декоративно-шрифтовые суперграфические решения экстерьеров (рис. II.45:е) и интерьеров зданий (рис. II.45:ж).

Выразительные средства технических видов искусств. Выразительные средства пластических искусств, как правило, не принято соотносить с теми техническими средствами, которые позволяют замыслу проявиться в материале. Тем не менее с развитием техники, в результате её усложнения, её важность в творческом процессе стала проявляться более явно, сформировав новые направления в искусстве. Как отмечает М. Каган, «образование ряда новых форм художественного творчества связано с „экспансионистскими“ устремлениями искусства в соседнее с ним „царство“ — в мир техники» [159, с. 244]. В графическом дизайне это «стремление» проявилось в развитии печатной техники и фототехники. Они, в свою очередь, позволили проявиться «графике в материале» (ксилографии, офорту, литографии, линогравюре и др.) [159, с. 243], а также фотоискусству.

Конструкция. В контексте дизайна, традиционные произведения искусства графики, должны были стать частью особых, синтетических видов продукции, которые к станковому искусству не имели прямого отношения: книг, газет, журналов, плакатов, этикеток, упаковок и т.п. В связи с этим постепенно вырабатывается конструктивный принцип создания дизайн-решения. Наиболее ярко конструктивность проявилась в работах мастеров Баухауза и конструктивистов [54, с. 28].

Впервые собственно конструктивность можно встретить в техническом процессе подготовки типографом полосы набора из литер наборной кассы, позже — в совмещении текста с иллюстрацией, в хромолитографии (наложении нескольких цветов) и, наконец, в коллаже. Более точным будет сказать, что рисунок предполагает изобразительную природу произведения, тогда как конструктивность, по словам М. Кагана, — архитектоническую, не изобразительную [159, с. 228, 294].

По сути, появление конструктивной выразительности привело к появлению её антипода — деконструктивности. Здесь создаваемое дизайн-произведение (дизайн-решение) изначально замышляется как некая конструкция, и в этот момент как бы предполагает деконструкцию (текста, фотографии, иллюстрации, узора и т.п.) для создания этой новой конструкции. Если пластичный каркас, обретая телесность, — рождается, то конструкция — собирается. Конструкция — это архитектоническая идея, организующая (расставляющая, размещающая) составные компоненты (рис. II.46).

Печатность как результат технического прогресса является первой надстройкой традиционных визуальных средств, которая позволила перейти от графики единичных произведений искусства к тиражируемым дизайн-решениям. Печатность привела к появлению новых видов продукции — массовых проектно-художественных дизайн-решений: книг, журналов, газет, плакатов и др.

Пластичная графическая линия рисунка, проявляющая себя в движении руки художника на плоскости, была заменена механическим одномоментным оттиском с готовой матрицы. Если раньше процесс создания произведения состоял из одного непрерывного этапа рисования и/или написания, то печатность разделила его на два этапа: подготовительный и репродукционный (рис. II.47). Выделим две группы средств, определяющих особенности печатности: эстамп и типографику.

Эстампом (фр. estampe, от итал. stampa — отпечаток) называют произведение, представляющее собой оттиск на бумаге с печатной формы.

Ксилографические листовки и книга появились в Китае в VII в. В Европе, в Германии и Голландии, распространились в начале XV в. Ксилография впервые позволила размножить рукописные кодексы: «на доску наносили текст и рисунки двух смежных страниц, и затем гравировали с факсимильной точностью» [107, с. 12]. Далее вручную делали оттиски, незапечатанные стороны страниц склеивали, переплетали, а изображения раскрашивали вручную.

Изучение мастерами выразительных возможностей различных материалов, наряду с техниками высокой печати (ксилографией — гравюрой на дереве) и плоской

печати (шелкографией), привело к появлению офортных техник глубокой печати (акватинта, сухая игла, мягкий лак, меццо-тинто и др.) (рис. II.48).

Типографика. В 1445 г. И. Гуттенберг изобретает: пуансон, отливную матрицу, ручной отливной аппарат, литую свинцовую (гартовую) литеру, набор, и ручной пресс [107, с. 12]. Отдельная свинцовая литера и наборная касса позволили появиться типографической выразительности стройных абзацев и полос набора. Последующее развитие шрифтового набора приводило то ко всё большему обособлению от рисунка написанного текста (например, гротескные гарнитуры начала XX в.), то к тяготению к изобразительно-орнаментальным формам акцидентного шрифта. Но, несмотря на это, печатный набор в тиражной графике ликвидировал традиционное искусство каллиграфии и искусство орнаментации рукописи [159, с. 265]. Наиболее ярким примером печатности в типографике являются эксперименты футуристов (рис. II.49).

Фотографийность и фотографичность. Появление фотографии позволило фиксировать световые потоки с помощью фотоматериала. В самой этимологии слова фотография — др.-греч. φωτός «свет» + γράφω «пишу, рисую, описываю» — запечатлена генетическая связь с рисунком и письмом. Но писание происходит уже не движением чёрной точки, превращающейся в линию и пятно, а с помощью света. Не случайно фотографию часто называют «светописью».

Одновременно следует отметить, что «светописание» происходит настолько быстро, что больше напоминает «светопечатание» как процесс получения мгновенного живописного отпечатка. В этом плане генезис фотографии двуедин: с одной стороны, он живописен, с другой — связан с печатностью.

На заре становления фотографии светописание понималось как простое запечатление объектов действительности. Это позволило фотографии стать новым изобразительно-конструктивным элементом дизайн-решений, частично заменившим иллюстрацию. Эту особенность фотографии в традиционном дизайне графических комму-

никаций следует именовать фотографийностью, т.к. фотография помещается в графическое дизайн-решение в неизменном, изначальном виде, обрамлённая только прямоугольной формой кадра.

Однако светотеневая живописная выразительность (фотографийность), будучи чуждой генезису графики, приводит к возникновению новых техник, которые породнили фотографию с графичностью рисунка и позже были объединены под термином фотографика [308, с. 49–50] (рис. II.50).

Основной особенностью фотографики является трансформация светописного изображения в графический художественный образ. Такой образ стремится отделить свет от тени [340, с. 182–183], установить чёткие границы, контуры, которые свойственны графике. Эту особенность легко усмотреть в техниках фотографики: фотограмма, изогелия, псевдосоляризация, изополихромия, фотобарельф, сверхконтраст и др.

Визуальные возможности фотографики стали проявляться ещё на раннем этапе становления фотографии, например, фотограммы У. Г. Ф. Тальбота (ок. 1840-х гг.) и эффект псевдосоляризации, применённый У. Джексоном (1857 г.). Активное развитие фотографики приходится на начало XX века в экспериментах художников-авангардистов М. Рэйя, Л. Мохой-Надя, Э. Лисицкого, А. Родченко и др.

С развитием цифровой фотографии большинство техник фотографики были запрограммированы и представлены в виде фильтров для графических редакторов. Сложные процессы получения фотографического решения, присущие аналоговой фотографии, в цифровом формате намного упростились.

Коллажность. Коллаж (от фр. coller — приклеивание) — приём, характерный в основном для искусства XX–XXI вв., подразумевает соединение в одном произведении разнородных элементов.

Считается, что впервые в искусстве визуальные возможности коллажа были применены Ж. Браком и П. Пикассо в 1910–1912 годах. Чуть позже коллаж и фотомонтаж

были восприняты графиками, работавшими в сфере рекламы: Д. Хартфильд, Р. Хаусманн, Х. Хох, М. Эрнст, Л. Мохой-Надь, Г. Клуцис, А. Родченко, Э. Лисицкий, Ю. Балашов, С. Власов, Г. Кузьмина и др.

Визуальность механического коллажа графична. Вырезка элемента для наклеивания в произведение делает такой коллаж плоскостным. Это хорошо прослеживается в образцах, созданных из графичных или фотографичных бумажных вырезок.

Проекционный коллаж, так же, как и фотография, стремится освободиться от графичности. Но другие элементы коллажа (композиции) возвращают его в пространство графики (рис. II.51).

Дробность (деконструктивность) и многослойность — это онтологические визуальные сущности коллажа [357, с. 374]. Здесь каждый элемент может обладать своей выразительностью, но все они будут подчинены эстетике плоскостности. В механическом коллаже это ограничение (отграничение) вырезанного элемента, а в проекционном — определение синтезированной фотографии как части графической конструкции.

Выразительные средства пространственно-временных технических видов искусств. Выразительные качества анимации — *анимационность* — следует рассматривать с сущностной и технической стороны [188, с. 18–19]. Сущностная характеристика анимации прослеживается в этимологии термина. Слово «анимация» происходит от латинского animātiōn, основы animātiō, что означает «дарование жизни». В более детальном рассмотрении anima (лат. «душа») — одушевление, наделение душой. С технической стороны, анимация — это процесс создания движущихся изображений путём последовательного отображения статичных изображений, созданных с помощью различных техник анимации (рис. II.52–57). Технологии анимации ориентированы на создание иллюзии движения. Подобная иллюзия становится возможной благодаря способности человеческого глаза кратковременно сохранять на сетчатке изображение наблюдаемого объекта после изменения его положения.

Синтез сущностной и технической характеристик позволяет говорить об анимационности как о представлении чего-то живого и подвижного. Это возможно сделать только посредством наблюдения движения — процесса «одушевления». Пока объект (или персонаж) движется — значит, он живой.

В качестве основных характеристик анимационности можно выделить:

- *тайминг* — ключевые кадры основных моментов (состояний) движения объектов, представляющие характер движения, суть повествования, динамика и ритм движения;
- *кинематику* — движение объектов в пространстве и времени;
- *монтаж* — соединение отдельных фрагментов (сцен и эпизодов) для получения единого композиционно-целостного произведения.

Видеографичность как выразительное средство является результатом смешения графических выразительных средств и видеоматериалов (реалистичного повествования, представленного во времени) [517] (рис. II.58). Можно выделить два способа создания видеографики: от графики и от видеоматериалов.

Первый предполагает акцент на неподвижных и подвижных графических образах. Подвижные графические образы основываются на анимационности, заимствуя все её выразительные особенности. Ритмика временного повествования определяется движением графических образов. причём графические образы могут быть «контейнерами» (пространством), в которые помещается видеоматериал.

В свою очередь, при создании видеографики с акцентом на видеоматериал внимание уделяется ритмике повествования, заложенной в видеоматериалах. Причём, здесь не имеет значения, по какому принципу, подобия или контраста, происходит совмещение, важно то, что наблюдается непосредственное преобладание одной визуально-временной повествовательности над другой.

Техническая характеристика видеографичности реализуется посредством традиционных средств, представленных в цифровой среде, а также исключительно цифровых средств. Эти цифровые средства, в основном, ориентированы на взаимодействие

с целостными компонентами (графический объект, эпизод видеомонтажа, переходы и т.п.), а не на «одушевление» этих компонентов. В этом плане видеографичность подобна коллажности, но отличается тем, что представлена во времени.

Выразительные возможности дизайн-программ. Основным выразительным средством современного эволюционного этапа следует считать дизайн-программу. Однако перед тем, как обозначить её влияние на изменение характеристик роли коммуникатора-адресанта, следует уточнить содержание термина, широко используемого в теории дизайна.

Дизайн-программа является феноменом дизайна второй половины XX века. Отечественные теоретико-методологические исследования и некоторые практические разработки были выполнены в ЛВХПУ им. В. И. Мухиной и ВНИИТЭ в 1970–80-х годах. В 1983 году была издана коллективная работа «Дизайн: очерки теории системного проектирования» [120], а в 1987 году — «Методика художественного конструирования. Дизайн программа» [244]. Над этими изданиями работали ведущие специалисты: Н. П. Валькова, Ю. А. Грабовенко, Е. Н. Лазарев, В. И. Михайленко, В. Ф. Сидоренко, Л. А. Кузьмичёв, А. Л. Дижур, Д. А. Азрикан, и др.

В традиционном понимании отечественной теории дизайна, дизайн-программа — это разработка и воплощение в жизнь сложных социокультурных дизайн-объектов с определённой предметно-целевой функцией, концептуальным содержанием, организационно-управленческой составляющей и проектно-конструкторской документацией [244, с. 137–157]. Её конечной целью является создание образно-логического единства дизайн-объекта.

По методике дизайн-программирования во ВНИИТЭ были разработаны проекты следующих социокультурных дизайн-решений: БАМЗ — дизайн-программа разработки номенклатуры бытовой аппаратуры магнитной записи [244, с. 69]; «Дигоми» — дизайн-программа создания экспериментального жилого района в Тбилиси [111, с. 29]; «Электромера» — дизайн-программа гибкой системы вариативных функциональных модулей электротехнической аппаратуры [349, с. 7–28] (рис. II.59).

Также следует упомянуть ставшие уже классическими зарубежные социокультурные и корпоративные дизайн-программы: АЭГ, Браун, Оливетти.

Дизайн-программа АЭГ, созданная П. Беренсом, предполагала целеполагание (завоевание рынка); системный подход (целостный проектный замысел); художественную концепцию (уникальный визуальный стиль); оргпрограмму (организация всех процессов) [354, с. 24] (рис. II.60). Д. Рамс развил дизайн-программу Браун до высшей точки функционального дизайна, провозгласив лозунг: «хороший дизайн — это как можно меньше дизайна» [354, с. 26–35]. Дизайн-программа гуманизации производства и торговых отношений компании была реализована в компании Оливетти под руководством А. Оливетти.

Также можно выделить журнал «Кино-фот» А. М. Гана, который издавался с 1922–1923 гг. Будучи редактором и дизайнером журнала, А. М. Ган создал дизайн-программу, которая была ориентирована на: принцип «премьеры» (первичность материалов); на типографскую технику как средство выразительности; характерны полистиличность и геометричность шрифтового набора (рис. II.61) [198, с. 88–116].

Дизайн-программирование в традиционном дизайне графических коммуникаций представлено двумя направлениями: художественным и инструктивным, а также системным и комплексным проектированием корпоративной идентичности. В отечественной практике теоретико-прикладные исследования выполнены: С. О. Хан-Магомедовым, В. С. Акоповым, В. Ф. Колейчуком и др. Все авторы отмечают важность конструктивистского этапа в истории советского дизайна графических коммуникаций.

Следует отметить работы К. Гестнера, который в 1970-х годах анализировал и применял в своей практике методы программного моделирования графических дизайн-решений (рис. II.62) [483]. В новом тысячелетии эти идеи воплотились в направлениях генеративной и адаптивной графики. На стыке адаптивной графики и теории дизайн-программирования возникает направление динамичных идентичностей

бренда (Dynamic brand identity), изучаемое Я. И. Трофимовым [362], И. ван Несс [555], М. Джокум [509] и др.

Таким образом, базовыми характеристиками дизайн-программы являются системность и инвариантность. *Системность* определяет многосторонний, комплексный взгляд на разрабатываемое дизайн-решение, требующий внимания ко всем характеристикам и аспектам использования данного решения. *Инвариантность* предполагает создание такого дизайн-решения или его компонента, который получает вариативную трактовку при взаимодействии с пользователем/потребителем. Также важной особенностью инструктивных дизайн-программ является предсказуемость итогового вариативного результата.

Выразительные качества цифровой компьютерной графики в дизайн-решениях.

Выразительные средства цифровой компьютерной графики. Исследования и разработки в области компьютерных технологий середины XX века привели к возникновению двух базовых способов представления графической информации — двухмерной графики и трёхмерной графики. Здесь можно выделить выразительные качества пиксельности, векторности, объёмности и глубинной пространственности [356, с. 130; 177, с. 271–272; 249, с. 220].

Пиксельная (растровая) (англ. сокращение от picture′s element — букв. элемент изображения) графика предназначена для представления в цифровом виде полихромных изображений, фотографий и иллюстраций. В этом формате цифровое изображение представляет собой последовательный набор пикселей, каждый из которых является тоном цвета (описан в виде числовых значений координат в цветовой модели). При считывании файла последовательно отображаются пиксели определённых цветов.

Пиксельная выразительность наилучшим образом проявляет себя на ранних этапах развития цифровой компьютерной графики — в 1970–80 гг. В то время из-за недостатка производительной мощности компьютеров изображение имело низкое разрешение. В таком изображении были хорошо заметны крупные квадратные пиксели (рис. II.63). С увеличением мощности компьютеров росло качество изображения — пиксели становили всё меньше. Сегодня увидеть пиксель невооружённым глазом достаточно сложно, т.к. основной акцент сместился на реалистичность изображения, приводящего к увеличению разрешения.

Векторная графика. Противоположностью пиксельного изображения является векторный объект, позволяющий представить графическое изображение в виде набора векторных кривых, контуры которых рассчитывается по математическим формулам (рис. II.64). Каждая векторная кривая имеет конкретное положение в декартовой системе координат виртуального листа (холста), на котором создается графическое решение. Векторные объекты (кривые) существуют независимо друг от друга; их форму можно изменять (редактировать) и перемещать. Поскольку данные объекты не связаны друг с другом, а манипуляции с объектами не приводят к безвозвратному изменению композиции, их в любой момент можно переместить на предыдущее место. Такого нельзя сделать в пиксельной графике, т.к. при редактировании изменяются числовые характеристики цвета каждого из пикселей.

В векторной графике происходит деконструкция графического изображения на отдельные компоненты — объекты (кривые). Это преобразование подобно принципу комбинирования в традиционном дизайне графических коммуникаций, но обладает более расширенными возможностями. Если круг, нарисованный с помощью пикселей, ограничен своей пиксельностью, как бы завершён, и для того, чтобы нарисовать эллипс, необходимо стереть круг, то в векторной графике этот круг моментально превращается в эллипс путём ввода новых параметров или интерактивного преобразования.

Подобная подвижность проявляет основную характеристику векторности — «гладкую», «идеальную», «точную», «выверенную» выразительность. В этом плане противоположностью векторности является пиксельность с её реалистичностью.

Трёхмерная графика предопределяет объёмность и глубинно-пространственную выразительность, которую можно сравнить с объёмностью и пространственностью в пластических видах искусств. Однако в цифровой среде глубинно-пространственная выразительность представлена посредством полигонального моделирования трёхмерных сцен, состоящих из набора трёхмерных (объёмных) объектов. Они, в свою очередь, состоят из вершин, объединяющихся в полигоны, определённый набор которых формирует поверхность (рис. II.65).

Выразительность полигона подобна пикселю, но отличается тем, что может иметь разные формы (треугольник, четырёхугольник) и размер. Так же, как и в ходе развития пиксельной графики, в результате увеличения производительных возможностей компьютерной техники трёхмерные модели становились всё более детализированными. Этот процесс привёл к таким же эстетическим преобразованиям, как в пиксельной графике. Крупные полигоны уменьшались в размерах, что привело к повышению реалистичности трёхмерных объектов. Но, несмотря на это, в современном дизайне графических коммуникаций прекрасно сосуществуют выразительность low poly (низко-полигональная) и high poly (высоко-полигональная).

Выразительные средства пространственно-временных технических видов искусств будут рассмотрены в цифровой среде, т.к. они ориентированы на представление произведений на экране. Здесь основное внимание будет уделено *анимационности* и *видеографичности*.

В цифровой среде *анимационность* реализуется посредством двухмерной (2D) и трёхмерной (3D) анимации (рис. II.66–67). Двухмерная анимация, в основном, имитирует традиционные выразительные средства, дополняя это уникальными выразительными качествами растровой и векторной графики. Трёхмерная графика позволяет создать объекты и движения анимационного повествования, как будто применяется

традиционная техника предметной или кукольной анимации. Здесь в качестве объектов используются цифровые модели [188, с. 18–19].

Цифровая среда обогащает анимационность не только визуально выразительными характеристиками двухмерной и трёхмерной графики, но также автоматической генерацией[11] промежуточных кадров (фаз) между крайними (компоновками). Эта особенность изменяет роль дизайнера-профессионала, который в традиционной анимации выполнял функции художника-фазовщика, рисовавшего промежуточные кадры. В компьютерной анимации эту работу выполняет компьютерная программа.

Технические возможности цифровой анимации на самом деле позволяют получить более плавное и реалистичное движение. Для него не нужно рисовать больше кадров (увеличивая трудозатраты) или придумывать технические ухищрения по аналогии с техникой go-motion. Подобную рутину берет на себя компьютер, тогда как дизайнеру-профессионалу остаётся более творческая работа. У него появляется больше времени на творческое осмысление создаваемого дизайн-решения.

Видеографичность. Выразительность видеографики в цифровой среде предполагает работу с цифровым материалом, т.е. все съёмки ведутся с использованием цифрового оборудования. Это значит, что полученные материалы имеют дополнительную информацию, модифицируя которую можно получить новые выразительные характеристики дизайн-решения. Однако эти выразительные возможности наилучшим образом проявляют себя только при комплексном взаимодействии с другими выразительными возможностями цифровой компьютерной графики. Достаточно часто можно встретить синтез пиксельной, векторной, полигональной графики и цифровых/оцифрованных спецэффектов.

[11] Следует уточнить, что обозначенная автоматическая генерация фаз не тождественна автоматической генерации, которая будет рассматриваться в контексте генеративных дизайн-систем, т.к. в последнем случае имеется в виду создание дизайн-решения, а не математический просчёт определённых характеристик.

Создаваемые сегодня видеографические художественно-проектные дизайн-решения существенно отличаются от тех, которые создавались в эпоху аналоговой компьютерной графики, например, Дж. Уитни в 1950-х годах [517, с. 19]. Современные цифровые образы имеют более высокое качество изображения, более плавную динамику движущихся объектов (реалистичность), более сложный и живописный синтез (совмещение, композитинг) различных видов изображений цифровой компьютерной графики, автоматическую уникальную генерацию спецэффектов и др. (рис. II.68).

Цифровая интерпретация выразительных средств традиционной графики в дизайн-решениях

Традиционно-цифровые дизайн-решения. Переход из традиционной (материальной) среды в цифровую предполагает, в первую очередь, перенос выразительных средств с сохранением их качеств. Подобное сохранение оказывается условным с точки зрения генезиса, т.к. аналоговый способ представления выразительного средства трансформируется в цифровой (дискретный) формат, а также в представление в формате материальности экрана. Последняя характеристика не позволяет прочувствовать особенности материала (его фактуры, блеска, матовости и т.п.), которая так ощутимо обогащает выразительность дизайн-решений, существующих в материальной среде.

Тем не менее, визуально наблюдаемая выразительность цифровой среды позволяет получить результат высокого уровня имитации. Наиболее простым примером является изобразительный и фотографический материал, который может быть представлен в высоким качестве, но при этом сохранять специфические характеристики зернистости. Материальную зернистость фотографии успешно имитирует цифровая зернистость изображений невысокого разрешения.

Отдельно следует отметить высокий уровень имитации инструментов и материалов пластических искусств в специализированных графических редакторах, напри-

мер, Rebelle, ArtRage и PaintStorm Studio. Многие принципы анимации и видеографики также находят свою имитационную реализацию в цифровой среде. Именно имитация материальной природы позволяет создать оригинальный имитационный образ.

Цифро-традиционные и псевдоцифровые дизайн-решения либо непосредственно создаются для материальной среды, либо в какой-то ситуации переносятся в неё. Наиболее простым примером является создание цифрового макета печатной продукции с помощью настольной издательской системы и изготовление печатного издания. То же касается изготовления трёхмерных (объёмных) дизайн-решений на 3D-принтере.

При переносе в материальную среду учитываются технологические особенности. Например, при печати градиента следует учитывать ограниченность цветовой модели CMYK, а при печати трёхмерного объекта — возможности оборудования по представлению мелких деталей. В этих случаях выразительность цифровой среды шире технических возможностей воспроизведения их в материальной среде. Более сложная ситуация возникает при переносе в материальную среду цифрового живописного изображения, выразительность которого реализована имитацией пастозной техники. Реализация ее, с сохранением фактуры каждого мазка — в настоящее время технологически сложно реализуема.

Выразительные качества кастомизированных и персонализированных дизайн-решений

В кастомизированных и персонализированных дизайн-решениях, проявляются качества цифровой компьютерной графики, а также цифровая интерпретация выразительных средств традиционной графики.

Выразительные качества генеративных дизайн-программ в дизайн-решениях

Программно-инструктивные дизайн-программы. В цифровой среде дизайн-программу следует понимать как алгоритм (набора инструкций), реализованный

в виде компьютерной программы, которая позволяет получить дизайн-решение последовательно преобразовывая графические элементы (рис. II.69). Особенность инструктивной дизайн-программы заключается в том, что в ходе её выполнения могут изменяться какие-то конкретные (дискретные) характеристики (форма, цвет, расположение объектов в композиции, эффекты и т.п.), которые будут приводить к получению уникального (вариативного) дизайн-решения. Вариативность дизайн-решения будет относительной, т.к. будет в любом случае основана на программном инварианте, т.е. сгенерированные дизайн-решения всегда будут иметь что-то общее между собой (рис. II.70). Получается, что любое дизайн-решение, сгенерированное на основе инструктивной дизайн-программы, будет иметь инвариантную и вариативную составляющие.

Искусственно-интеллектуальные дизайн-системы. Выразительные средства искусственно-интеллектуальных дизайн-систем проявляются не в какой-то конкретной визуальной форме, а в возможности дизайн-системы органически (на самом глубинном уровне) объединять между собой весьма неоднородные по своим качествам компоненты различного уровня сложности. Это становится возможным благодаря деконструкции нейронной сетью изобразительных компонентов, на основе которых происходит её обучение [561]. Далее, на различных уровнях происходит объединение (синтез) элементов в отдельный компонент дизайн-решения или законченное дизайн-решение (рис. II.71). Получаемый результат представляет интеллектуальную работу по совмещению различных выразительных средств, как если бы это делал человек, дизайнер-профессионал.

Гибридные программно-инструктивные-искусственно-интеллектуальные дизайн-системы позволяют синтезировать различные выразительные средства, применяя программно-инструктивный и нейросетевой подходы (рис. II.72). В некоторых случаях наиболее удачным выбором является программно-инструктивная дизайн-программа, которая генерирует дизайн-решение с «управляемой», предсказуемой ва-

риативной составляющей. В других случаях требуется более спонтанное, но глубинно-синтезированное дизайн-решение — тогда применяют искусственно-интеллектуальную нейронную сеть (дизайн-программу). Гибридные дизайн-системы больше подходят для создания сложноструктурных, комплексных дизайн-решений.

Выводы ко второй главе

1. Показано, что происходит постепенная трансформация ролей коммуникаторов, приводящая к переходу от единоличного участия человека в разработке дизайн-решения к сотворческой деятельности с пошаговыми программно-инструктивными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами.
2. Изменяется коммуникативная модель дизайн-процесса. Происходит переход от линейной (коммуникация с массовым потребителем — «одно дизайн-решение для всех» и «одно дизайн-решение для многих») к реактивной (массовой кастомизации и массовой персонализации — «адаптация дизайн-решений для одного») и диалоговой (массовая индивидуализация — «много дизайн-решений для одного») моделям.
3. Показана эволюция коммуникативных качеств дизайн-решений от линейной (восприятие, наблюдение) и реактивной (взаимодействие) коммуникации в физической среде к линейной (восприятие, наблюдение) и реактивной (взаимодействие) коммуникации в цифровой среде. В цифровой пошаговой программно-инструктивной или искусственно-интеллектуальной генерации формируются коммуникативные качества дизайн-решений, определяемые линейной генерацией вариативного дизайн-решения (без доработки дизайн-решения), реактивной генерацией вариативного дизайн-решения с возможностью доработки (в дискретной форме взаимодействия) и диалоговой генерацией с учётом всех характеристик коммуникативного процесса.
4. Отмечается, что единоличная деятельность коммуникаторов предполагает синкретичное знание традиционных и цифровых выразительных средств пластических, технических и пространственно-временных технических видов искусств и компьютерной графики и владение ими. В цифровой среде выполняется цифровая интерпретация традиционных выразительных средств. В генеративном

направлении сотворческая деятельность предполагает применение выразительных возможностей дизайн-программы, которая может быть представлена в пошаговой программно-инструктивной и искусственно-интеллектуальной формах.

5. Выразительные возможности в дизайн-процессе определяются как способы совмещения различных медиа друг с другом. Изначально это отдельные медиа, представленные традиционными выразительными средствами пластических, технических и пространственно-временных технических видов искусств. Далее — мультимедийное совмещение статичного, динамического и интерактивного контента, посредством интеграции в одно дизайн-решение. Гипермедийный подход по совмещению контента в одно дизайн-решение посредством гиперссылок. А также гибридномедийные генерация синтетического (полноценного совмещения, растворения различных медиа) дизайн-решения, состоящего из множества различных статичных, динамических, интерактивных медиа.
6. Обозначаются выразительные средства, формирующие выразительность дизайн-решений. В традиционном дизайне графических коммуникаций это выразительные средства пластических искусств: графичность (контурность, чёткость границ), живописность (тоновая и светотеневая моделировка), декоративность (декор и орнамент линии и пятна), пространственность (от плоскости к объёму и пространству). В технических искусствах это конструктивность (в печати, фотографии, коллаже). Далее выразительность обогащается анимационностью (тайминг, кинематика, принципы монтажа) и видеографичностью (фотореалистичность изображаемого повествования, развивающегося во времени).
7. Отмечается, что основными выразительными средствами дизайн-решений, основанных на дизайн-программах, являются: системность (комплексный взгляд на дизайн-решение), инвариантность (наличие неизменяемых стилеобразующих принципов и компонентов), предсказуемость вариативного результата.
8. Последующее обогащение выразительности дизайн-решений происходит за счёт выразительных возможностей цифровой среды. Обозначаются возможности

цифровой компьютерной графики: пиксельности (системной организованности квадратных пикселей), векторности (гладкости, выверенности, объектности), полигональности (объёмности и пространственности). Это касается и анимационности (повышенный реализм движения) и видеографичности (оцифрованность контента, высокое качество изображения, плавное движение, композитинг, спецэффекты).

9. В традиционно-цифровых выразительных средствах происходит потеря выразительных характеристик материалов в цифровой среде, в результате чего усиливается поиск средств имитации характеристик материалов. Выразительные качества цифро-традиционных и псевдоцифровых дизайн-решений предполагают перенос сымитированных выразительных средств из цифровой среды, но ограниченные технологические возможности оборудования и соответствующих материалов ставят пределы для выбора вариантов решений.
10. Пошаговые программно-инструктивные дизайн-программы в цифровой среде представлены в виде компьютерных программ, а искусственно-интеллектуальные обладают способностью органически синтезировать на глубинном уровне различные составляющие. В свою очередь, гибридные программно-инструктивные-искусственно-интеллектуальные дизайн-решения ориентированы на совмещение двух отмеченных видов выразительных характеристик дизайн-программ.

ГЛАВА III.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ СЕМИОТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В КОНТЕКСТЕ ДИЗАЙН-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. СЕМИОТИЧЕСКАЯ АНАЛИТИКА (ДЕКОНСТРУКЦИЯ)

Коммуникатор-аналитик

Роль коммуникатора-аналитика (деконструктора) следует рассматривать в контексте *традиционного, цифрового* и *генеративного* направлений дизайна графических коммуникаций (табл. III.1).

Функциональная ролевая обособленность на этапе проблематизации в традиционной методологии

Заказчик определяет проблемную ситуацию, требующую своего дизайн-решения, и инициирует дизайн-процесс. Потребитель также вносит свой опосредованный вклад в дизайн-объект на этапе его создания, т.к. проблема, которую озвучивает дизайнеру-профессионалу заказчик, является двуединой [444, с. 5–6]. С одной стороны, она представляет бизнес-проблему заказчика, с другой — потребительскую проблему, которую выявляют путём проведения маркетинговых и социологических исследований. Соответственно, пожелания заказчика высказываются в синкретичной (субъективное представление проектного задания) или условно-деконструированной (объективное изложение проектного задания в виде конкретных требований) формах.

Роль ***дизайнера-профессионала*** заключается в том, чтобы непосредственно или косвенно (посредством прямой коммуникации или дополнительных исследований) получить базовую информацию о целях и пожеланиях заказчика и потребителя [407, с. 73]. При этом сведения должны быть представлены в условно-деконструированном (разделённом) виде, где каждый компонент является отдельной семиотической единицей, которая может прямо или косвенно оказать влияние на итоговое дизайн-решение.

Обычно подобная информация собирается в виде брифа — краткого креативно-технического описания требований к дизайн-решению. Далее, дизайнер-профессионал определяет вид дизайн-решения (возможно, нескольких), которое позволит наилучшим

образом решить стоящую перед ним коммуникативную задачу (проблему заказчика, переплетённую с проблемой потребителя). Также дизайнер-профессионал определяет выразительные (чаще всего, визуальные) качества будущего дизайн-решения.

Часто выполняется сбор материала и анализ подобных дизайн-решений, необходимых для понимания реальной художественно-проектной ситуации в профессиональной деятельности заказчика и в узкой тематической сферы художественного проектирования. Сбор художественно-проектной информации (текстовой, изобразительной, статистической, др.) о будущем дизайн-решении выявляет роль дизайнера-профессионала как специалиста, исследующего проблемную ситуацию, для которой он должен найти наиболее подходящее решение. Даже в случае выполнения части работы проектными менеджерами, с дизайнера-профессионала не снимается ответственность за аналитическое (деконструктивное) погружение в контекст проекта.

В свою очередь, обычное фиксирование аналитической информации о разрабатываемом дизайн-решение предполагает восприятие и понимание её человеком. Она собирается и анализируется человеком и предназначена для человека, в результате чего может присутствовать некоторая недосказанность. Подобная недосказанность восполняется предшествующим опытом взаимодействия с подобного рода информацией и включённостью в контекст. Опыт и контекст позволяют коммуникаторам правильно интерпретировать заложенные смыслы.

Следует отметить, что контекст дизайн-проекта связан с более широкой социокультурной средой существования всех участников, определяющих характеристики будущего дизайн-решения. Эта среда также может быть неоднородной и иметь, например, региональный, государственный и глобальный уровни.

Утверждать, что традиционный дизайнер-профессионал применяет какую-то методику семиотической деконструкции проектного задания и при этом воспринимает себя дизайнером-семиотиком, не приходится. Скорее всего, он действует по методике сбора и анализа информации, которая позволяет получить необходимые данные

(в различной форме) для последующего синтезирования дизайн-решения. Однако полученная деконструированная информация являются семиотической, т. к. значит (означает) те или иные смыслы и образы для всех участников, прямо или косвенно ориентированных на получение будущего дизайн-решения. Также подобный семиотический анализ (деконструкция) позволяет систематизировать полученную информацию и материал, сделать их более понятными. Однако, несмотря на подобный системный условно-деконструктивный подход, часть проектной информации может оставаться в синкретичной форме.

В традиционном дизайне графических коммуникаций достаточно сложно выделить семиотическую аналитическую (деконструктивную) роль ***потребителя***. Это связано с тем, что, рассматривая дизайн-решение, потребитель воспринимает целостный образ, не осуществляя его непосредственную деконструкцию. Это следует хотя бы из того, что основную деконструктивную роль выполняет дизайнер-профессионал, пытаясь выявить прямые или латентные пожелания потребителя. При этом дизайнер-профессионал выполняет их интерпретацию в понятный для себя набор семиотических единиц. Для выполнения этой работы дизайнер-профессионал обладает соответствующими знаниями и опытом, которым не обладает потребитель. Именно поэтому потребителю будет сложно выполнить деконструкцию художественно-проектного образа. Скорее, можно сказать, что потребителю доступно условно-деконструктивное восприятие образа, синкретически соотнесенного с его собственными потребностями и социокультурным контекстом.

Функциональная ролевая обособленность на этапе проблематизации в цифровой методологии

Переход дизайнера-профессионала из материальной среды в цифровую не требует нахождения его в одном помещении с коллегами для работы над проектом. Дешёвые и удобные телекоммуникационные средства связи (мессенджеры, вебинар-платформы, фриланс биржи и т.п.) позволяют собрать группу специалистов, связаться

с заказчиком (и/или его представителями) и фокус-группой целевых потребителей/пользователей. При этом все могут находиться в различных частях земного шара, и у всех будет возможность обмениваться необходимыми материалами по проекту в онлайн-режиме. Различные формы обсуждения проектной задачи (демонстрация примеров, эскизирование, рассмотрение статистических данных и т.п.) могут проходить «на лету», когда участники воркшопа наблюдают за работой коллег дистанционно. В онлайн-режиме они могут вносить необходимые корректировки. Описание проектного задания и формирование брифа будут более точными, визуально насыщенными различными примерами, согласованными между участниками аналитического этапа и продуманными.

В цифровой среде функции ***заказчика*** не изменяются. Его задачей остаётся формулировка проектного задания и инициация дизайн-процесса. Так же, как и в традиционном дизайне графических коммуникаций, семиотическая аналитика (деконструкция) проектного задания заказчиком не осуществляется в явном виде. Пожелания заказчика высказываются в синкретичной или условно-деконструированной форме.

Основной задачей ***дизайнера-профессионала*** также остаётся деконструкция формулировки проектного задания в набор количественно-качественных характеристик для формирования брифа: базовые сведения, вид дизайн-решения, наилучшим образом отвечающий коммуникативной задаче, выразительные средства и прочее. Информация систематизируется в синкретичной и условно-деконструированной форме. В некоторых случаях информация может быть представлена в формально-деконструированной форме ввиду применения цифровых средств для разработки интерактивных и онлайн-брифов.

Также не изменяется роль ***потребителя***, которая остаётся ориентированной на синкретичное или условно-деконструктивное восприятие образа посредством соотнесения его с собственными потребностями и социокультурным контекстом. А роль ***пользователя*** дополняет роль потребителя, предполагая реактивное взаимодействие

с дизайн-решением. При взаимодействии с цифровым дизайн-решением может возникать ситуация восприятия дизайн-решения в формально-деконструированном виде из-за структуры организации цифровых дизайн-решений.

Функциональная ролевая обособленность на этапе проблематизации в методологии кастомизации и персонализации при создании шаблона и пошаговой программы-инструкции

Заказчик формулирует проектное задание по созданию шаблона или пошаговой программы-инструкции. Дизайнер-профессионал выполняет условную и формальную деконструкцию проектного задания на количественно-качественные характеристики цифровыми средствами, формирует цифровой бриф разработки шаблона или программы-инструкции. Пользователь/потребитель изменяет шаблон под собственные нужды или создаёт дизайн-решение следуя требованиям пошаговой программы-инструкции. Далее синкретично и условно-деконструктивно воспринимает цифровые дизайн-решения и соотносит с собственными потребностями и социокультурным контекстом. Отдельно, если дизайн-решение интерактивное, пользователь реактивно условно-деконструктивно и формально-деконструктивно взаимодействует с дизайн-решением.

Функциональная ролевая обособленность на этапе проблематизации в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

В генеративном дизайне графических коммуникаций, в сотворчестве с генеративными дизайн-системами происходит отчуждение функциональных характеристик ролей дизайнера-профессионала и замещение их другими ролями, что приводит к возникновению новых синтетических ролей.

В ***цифро-генеративной методологии*** *заказчик* в синкретичной, условно-деконструктивной, формально-деконструированной форме формулирует проектное зада-

ние. *Дизайнер-профессионал*, взаимодействуя с заказчиком синкретично, условно-деконструктивно, формально-деконструированно интерпретирует полученную информацию и формирует бриф. Далее создаёт дизайн-решение.

При необходимости дизайнер-профессионал использует возможности генеративной дизайн-системы в дизайн-процессе, осуществляя адаптацию (условную и формальную деконструкцию) описания проектного задания в формат, понятный *дизайнеру-генератору (дизайн-системе)*. Для инструктивно-программных дизайн-систем применяется формально-деконструктивный формат, а для искусственно-интеллектуальных могут реализовываться синкретичные, условно-деконструированные, формально-деконструктивные форматы. В свою очередь, *дизайнер-генератор* выполняет соотнесение формально-деконструированного проектного задания с дизайн-программами генеративной дизайн-системы.

Роль *потребителя* ориентирована на синкретичное и условно-деконструктивное восприятие дизайн-решения и соотнесение с собственными потребностями и социокультурным контекстом. Роль *пользователя* предполагает реактивное условно-деконструированное и формально-деконструктивное взаимодействие с дизайн-решением.

В ***концептуально-генеративной методологии*** семиотическая аналитика (деконструкция) проектного задания переходит к *синтетической роли заказчика/дизайнера-редактора/пользователя/потребителя*. Вначале проявляется функциональная суброль *заказчика*, который должен сформулировать проектное задание. В зависимости от вида генеративной дизайн-системы проектное задание может быть сформулировано в синкретичной, условно-деконструированной или формально-деконструированной форме. Однако наиболее продуктивным является последний подход, т.к. позволяет наиболее точно описать не только особенности самого дизайн-решения, но и контекст его использования. Такую работы заказчику достаточно сложно выполнить, т.к. у него нет соответствующих знаний и опыта. Здесь, так же, как и в традиционной методологии, требуется определённый опросник (бриф) или цифровой помощник.

Однако при взаимодействии с *дизайнером-генератором* подобный опросник в явном виде не существует, скорее, дизайнер-генератор направляет заказчика, задаёт ему уточняющие вопросы, выступая в этом случае помощником. Последовательность вопросов и сами вопросы определяются, с одной стороны, тем, в каком направлении продумывает дизайн-решение заказчик, с другой — тем, как представлены концептуальные инварианты дизайнером-профессионалом в генеративной дизайн-системе.

Этими же деконструированными компонентами проектного задания оперирует *дизайнер-редактор* во время изменения тех или иных характеристик сгенерированного дизайн-решения. Более детализированная деконструкция может проявится в результате наличия сложной системы связей между подобными компонентами в искусственно-интеллектуальной дизайн-системе.

Изменяются функциональные характеристики субролей *потребителя* и *пользователя*. Из условно-деконструктивной они становятся формально-деконструктивными. Это происходит потому, что синтетическая роль (заказчика/дизайнера-редактора/пользователя/потребителя) предполагает единоличную или командную работу, с глубоким погружением в процесс семиотической аналитики (деконструкции) проектного задания. Проще говоря, известно, «что было задумано» и «что получилось в результате». Пользователь и потребитель обладают знаниями о причинно-следственных связях. Художественно-проектный образ дизайн-решения существует в двух состояниях одновременно: синкретичном (интенция на восприятие целостного образа) и деконструированном (знание о том, что привело к возникновению образа).

Роль *дизайнера-профессионала* изменяется. Теперь он занимается созданием концептуальных инвариантов (дизайн-программ). Аналитическая (деконструктивная) роль дизайнера-профессионала ориентирована на поиск оригинального представления той или иной характеристики потенциально возможного дизайн-решения. Работая над инвариантом-концептом, дизайнер-профессионал одновременно или поочередно может применять синкретичную, условно-деконструированную и формально-деконструированную формы взаимодействия с генеративной дизайн-системой.

Роль *дизайнера-генератора* заключается в том, чтобы максимально точно соотнести с существующими дизайн-программами запросы заказчика, изменения дизайнера-редактора, пожелания пользователя и потребителя. Это возможно только в том случае, когда между поступающим запросом и дизайн-программами существует определённая семиотическая корреляция, предполагающая семиотическую деконструкцию информации, иначе сгенерированный результат не будет соответствовать требованиям. Одновременно генеративная дизайн-система должна иметь возможность осуществлять интерпретацию семиотической информации в синкретичной, условно-деконструированной и формально-деконструированной форме для более точного взаимодействия с представителем синтетической роли и дизайнером-профессионалом.

Дизайн-процесс

Аналитический (деконструктивный) дизайн-процесс рассмотрен в контексте *массового*, *кастомизированного*, *персонализированного* и *индивидуализированного* подходов (табл. III.2). Вначале внимание было уделено этапу *проблематизации*.

Проблематизация в традиционной и цифровой методологии

В массовой (индустриальной и постиндустриальной) коммуникативной модели аналитическая (деконструктивная) составляющая представлена этапом проблематизации в дизайн-процессе традиционного дизайна графических коммуникаций.

Осмысление требований заказчика и пожеланий потребителя предполагает выявление таких характеристик, которые будут удовлетворять всех участников коммуникативного процесса и позволят разработать требуемое дизайн-решение.

Первый этап погружения в проблему предполагает составление брифа, краткого креативно-технического описания требований к дизайн-решению. Как правило, в брифе указывают следующую информацию [8, с. 418–424]:

- *базовые сведения*: наименование компании, ответственное лицо, контактные данные и т. п.;

- *маркетинговую информацию*: идеология и миссия компании; сферы деятельности компании; уникальное торговое предложение; информация о конкурентах; региональность; описание проблемной ситуации;
- *характеристику целевой аудитории*: возраст; пол; доход; стиль жизни; семейное положение; образование; род занятий; тип потребителя; соотношение мотиваций.

Далее, дизайнер-профессионал, чаще во взаимодействии с заказчиком, определяет вид дизайн-решения (возможно, нескольких), которые позволят наилучшим образом решить стоящую коммуникативную задачу — проблему заказчика, переплетённую с проблемой потребителя. В традиционном дизайне графических коммуникаций это могут быть: книга, журнал, каталог, буклет, флаер, плакат, логотип, графический знак, система визуальной идентификации (фирменный стиль) и т. п. Впоследствии сведения о виде дизайн-решения дополняются информацией вербально-содержательного плана: заголовками, списком разделов/рубрик, контактными данными и выходными сведениями, текстами и т. п.

Также дизайнер-профессионал выявляет выразительные (чаще всего, визуальные) качества будущего дизайн-решения. Для этого он может прибегать к фиксации конкретных пожеланий. Пожелания заказчика и потребителя могут определяться посредством: указания требуемых качеств графической формы ключевых объектов; преобладания конкретного вида контента (например, изобразительного или текстового материала); цветовой палитры; стиля графики; начертания основной и дополнительной шрифтовой гарнитуры. Могут встречаться профессионально-ориентированные характеристики, определяющие: динамику и статику основного композиционного решения; ритм; нюансировку; цветовую гармонию; формы графических объектов; особенности расположения графических объектов относительно друг друга и т.п.

Выявление конкретных пожеланий может сопровождаться исследованием, ориентированным на определение требуемых характеристик художественно-проектного образа. Такие характеристики могут быть представлены в виде бинарных оппозиций:

маленький — большой; светлый — тёмный; нежный — грубый; стабильный — движущийся; тёплый — холодный; округлый — угловатый; простой — сложный и т. д. (рис. III.39)

При этом какая-то информация может быть зафиксированы в форме, не поддающейся дальнейшей деконструкции, т.е. предполагаемой к использованию «как есть»: например, формат издания, количество полос, цветность, количество текстового и изобразительного материала и т.п. Другие характеристики могут указывать на сложные многозначные и символические сущности, что требует опыта и погружённости в контекст.

Полученную от заказчика и потребителя информацию дизайнер-профессионал должен проверять путём анализа уже существующих дизайн решений. Решения, созданные другими дизайнерами-профессионалами по проблемной ситуации, позволяют дизайнеру-профессионалу выявить использованные креативные подходы и полученные результаты. С одной стороны, это даст дизайнеру-профессионалу возможность более глубоко погрузиться в контекст проблемной ситуации, с другой — оттолкнуться от выявленных дизайн-решений для поиска нового оригинального дизайн-решения.

В процессе сбора информации и необходимых материалов также могут применяться различные аналитические методы: интервью, ассоциативное картирование, анализ артефактов, ситуационный анализ, когнитивное картирование, контент-анализ, граффити стены, анкетирование, фокус-группы, и пр. [237]

Одним из наиболее действенных методов является ассоциативное картирование [237, с. 118–119]. На различных этапах проблематизации оно позволяет получить ассоциативную интеллект-карту проектного задания. Одновременно подобная карта является семантическим прообразом будущего художественно-проектного образа дизайн-решения. С одной стороны, этот метод является аналитическим, т.к. позволяет максимально широко и одновременно лаконично представить изученный материал,

с другой — это «фундамент», с помощью которого легко выполнять концептуальные поиски.

Все отмеченные пункты дизайн-процесса выполняются в цифровой методологии. Отличие только в том, что бриф и отдельные этапы могут быть оцифрованы и реализованы в цифровой форме.

Проблематизация в методологии кастомизации и персонализации шаблона, а также в методологии пошаговой программно-инструктивной кастомизации и персонализации

Коммуникативные модели массовой кастомизации и массовой персонализации предполагают отчуждение некоторых функций дизайнера-профессионала потребителю. Становясь непосредственным участником дизайн-процесса, потребитель должен выполнять отчужденные ему функции. Однако изменение функциональных обязанностей не меняет основных этапов дизайн-процесса, скорее, они требуют адаптации под новую форму коммуникации в дизайн-процессе. Это связано с тем, что у потребителя, по сути, отсутствует консультант, который может что-то порекомендовать: его роль в традиционной массовой коммуникативной модели выполнял дизайнер-профессионал по отношению к заказчику. Здесь же заказчиком выступает сам потребитель, а дизайнер-профессионал готовит (адаптирует) этапы дизайн-процесса проблематизации, которые предполагают: корректное понимание проектного задания, описание требований к заполнению брифа, комментариев к каждому пункту брифа, особенности сбора материалов по проекту, требований к анализу существующих дизайн-решений и др.

Традиционный бриф содержит много пунктов, которые позволяют дизайнеру-профессионалу в мельчайших деталях понять проектное задание (проблемную ситуацию) для последующего создания дизайн-решения. При формировании брифа для коммуникативных моделей массовой кастомизации и массовой персонализации дизайнер-профессионал отбирает только те компоненты (пункты) брифа, которые могут

быть интерпретированы потребителем однозначно. Такой подход исключает двусмысленность в трактовке и позволяет получить конкретный ответ от потребителя на требуемые вопросы. Пункты брифа могут быть представлены потребителю в текстовом (описательном) или визуальном виде.

Непосредственный сбор материала по проекту потребителем (заказчиком) не производится. Ориентируясь на создание дизайн-решения, потребитель (заказчик) уже знает или приблизительно предполагает, какое дизайн-решение хочет получить. Соответственно, бриф должен предлагать варианты для выбора, которые в усреднённом виде каким-то образом соотносятся с реальными пожеланиями потребителя. Проще говоря, потребитель (заказчик) уже погружён в проблемную ситуацию (по сути, она и вызвала потребность в новом дизайн-решении) и знает, каким смысловым и визуальным требованиям должно соответствовать дизайн-решение.

Одновременно бриф должен содержать рекомендательную информацию по современным трендам в соответствующей сфере. Эта та адаптация анализа существующих дизайн-решений, которую дизайнер-профессионал выполнил, исходя из своего профессионального опыта и усреднённых потребностей потенциальных потребителей (заказчиков).

Способ реализации и наполненность брифа могут быть различными — более или менее детализированными. Это зависит от конкретного вида разрабатываемого дизайн-решения. Важно другое: бриф в коммуникативных моделях массовой кастомизации и массовой персонализации полноценно реализует этап проблематизации посредством сохранения структуры (последовательности сбора информации), раскрытия и сохранения информации о проектном задании (проблемной ситуации), адаптации пунктов брифа к специфике моделей, интеграции процесса сбора материалов и анализа подобных дизайн-решений. Такой бриф можно считать пошаговым программно-инструктивным, т.к. он определяет для потребителя конкретные траектории кастомизированной и персонализированной художественно-проектной деятельности.

При работе с шаблоном отсутствует явное описание проектного задания, т.к. оно хранится в синкретичном виде в сознании пользователя/потребителя. Сбор материала осуществляется «на ходу», посредством добавления и изменения отдельных компонентов шаблона.

Проблематизация в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

Переход к коммуникативной модели массовой индивидуализации (цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии) в цифровой среде предполагает более детальное описание пользователем/потребителем проектного задания (проблемной ситуации). Здесь важно глубокое погружение пользователя/ потребителя в дизайн-процесс — этап проблематизации. Погружение позволит выявить индивидуальные потребности, характеристики проблемной ситуации.

Дизайнер-профессионал, создавая концептуальные инварианты, одновременно формулирует характеристики будущего дизайн-решения, которые могут быть использованы пользователем/потребителем в процессе формулирования проектного задания. В зависимости от траектории поэтапного формирования цифрового программно-инструктивного или искусственно-интеллектуального (диалогового) интерактивного брифа пользователю/потребителю либо будут представляться эти характеристики (пункты брифа), либо не будут. В обоих случаях бриф будет формулировать новые вопросы на основе ранее полученных сведений, и тем самым формировать индивидуальное описание проектного задания (проблемной ситуации).

В программно-инструктивных брифах процесс формирования индивидуализированного описания по большей части имитирует индивидуализацию, т.к. реализуется по одной и той же линейной последовательности. Другая ситуация — с искусственно-интеллектуальными дизайн-системами, которые не предполагают брифа как такового, но позволяют уточнять требования к дизайн-решению в диалоговом формате. Гибрид программно-инструктивного и искусственно-интеллектуального брифингов видится

наиболее удачным решением, т.к., с одной стороны, помогает пользователю/потребителю чётко прослеживать линейную последовательность процесса проблематизации, а с другой — на каждом этапе двигаться по индивидуальным траекториям, посредством диалога с дизайнером-генератором (искусственно-интеллектуальной дизайн-системой). Этот тезис подтверждается ещё и тем, что в традиционном процессе брифинга, в котором участвуют заказчик и дизайнер-профессионал, последний управляет линейным процессом (движение по пунктам) и одновременно создаёт индивидуальную трактовку идей заказчика.

Таким образом, в основу массово индивидуализированного брифинга ложатся традиционные пункты брифов, используемые в коммуникативной модели массовых коммуникаций, предполагая тем самым их аналитичность (деконструктивность), а также коммуникативные модели массовой кастомизации и массовой персонализации, реализующие потенциальную возможность для пользователя/потребителя непосредственно участвовать в процессе проблематизации.

Дизайн-решение

Семиотическим представлением дизайн-решения является потенциальная возможность деконструкции дизайн-решения на тот набор семиотических знаков и знаковых систем, которыми манипулируют или которые воспринимают коммуникаторы. Дизайн-решения можно классифицировать по уровню *коммуникативной сложности* и *конструктивной организованности*. Как уже отмечалось, по уровню *коммуникативной сложности* дизайн-решения могут быть *единичными* и *серийными*, а по уровню *конструктивной организованности — простыми* и *сложноструктурными*. При этом различные виды дизайн-решений предполагают наличие проектной и художественной (риторической) составляющих, проявленных в большей или меньшей степени. Каждую из них можно изучить в контексте рассмотрения семантики, синтактики и прагматики. На выявление аналитических (деконструктивных) особенностей дизайн-решения также будет влиять вид дизайн-решения относительно применяемых

средств и способов создания: *традиционные*, *цифровые*, *традиционно-цифровые*, *цифро-традиционные*, *псевдоцифровые*, *цифровые программно-инструктивные* и *искусственно-интеллектуально сгенерированные*.

Семиотическая деконструкция проектной и художественной составляющей дизайн-решения в традиционной методологии

Среди традиционных дизайн-решений следует рассмотреть *статичные* и *интерактивные* (табл. III.3).

Единичные простые дизайн-решения — это те, которые реализованы посредством одной графической композиции-сообщения, полноценно раскрывающей определённое содержание. Это могут быть статичные и интерактивные дизайн-решения. К статичным можно отнести: плакат, логотип и графический знак, иллюстрацию, инфографику, коллаж, обложку, этикетку, суперграфику (рис. III.1). Чаще всего интерактивными бывают плакаты и иллюстрации.

Проектная составляющая. *Семантика* проектной составляющей, в первую очередь, представляется содержанием, смыслами (понятиями, терминами) дизайн-решения, которые позволяют адресату понять на информационном уровне, что конкретно он воспринимает. Это может быть реализовано посредством: идентификаторов объектов, действий, событий; связей между ними. Идентификаторы также могут указывать на процессы, происходящие с наблюдаемыми компонентами дизайн-решения: например, движение объектов или персонажей в иллюстрации. Для интерактивных решений — это идентификаторы взаимодействия с интерактивными элементами композиции.

Связывание друг с другом различных идентификаторов приводит к возникновению более сложных (сложноорганизованных) смыслов. Например, части тела персонажа или некоторые его атрибуты могут формировать идентификатор конкретного персонажа, обладающего определённым характером. Подобные связи формируют ас-

социативную ментальную (интеллектуальную) семантическую карту в сознании адресата. Она позволяет соотносить различные семантические ментальные структуры (компоненты интеллект-карты) с визуально представленными структурами компонентов дизайн-решения.

Семантическая взаимосвязь компонентов дизайн-решения предполагает определенную последовательность их восприятия. Эта последовательность обычно определяется последовательностью визуального восприятия дизайн-решения, продуманного адресантом в процессе создания дизайн-решения.

Все синтаксические и прагматические компоненты и их характеристики также обладают семантикой: они могут быть описаны посредством различных идентификаторов. Таким образом, при восприятии проектной составляющей дизайн-решения в сознании адресата возникает соответствующее денотативное семантическое поле.

Анализ (деконструкция) денотативного семантического поля предполагает: обозначение идентификаторов (например, в виде ключевых слов), формирование связей между идентификаторами (например, в виде интеллект-карты ассоциаций), определение последовательности восприятия (иерархию связей).

Например, заголовок и невизуальные семантические идентификаторы визуальных элементов: сетки, томатов, лука, грибов, спагетти, томатного концентрата в плакате «Пандзани» (1964 г.) (рис. III.2) [19, с. 297–318]. В плакате бренда BMW «Крадущийся тигр» (2006 г.) (рис. III.3) семантика представлена названием бренда и модели, развернутым текстовым описанием, идентификаторами: автомобиль, «дух тигра», окружающее пространство.

Семантика комбинированного графического знака «Зеленая инфраструктура городов» (2022 г.) (рис. III.4) определяется логотипом, т.е. текстовой надписью. При этом заметно, что текстовая часть раскрывает идею иносказательно, но посредством указания на конкретные атрибуты, связанные с урбанистикой: «экологичность», «ин-

фраструктура», «город». Здесь семантика также подкрепляется стилизованным изображением дерева, в котором угадывается стилизованное изображение транспортной развязки.

В интерактивном плакате Soprano (2010 г.) (рис. III.5), направленном на борьбу с курением, даётся информация о вредных веществах, содержащихся в каждой выкуренной сигарете. В начале — надпись, привлекающая внимание к теме «Не позволяйте сигарете закрутить вас», далее — основной текст о составе сигарет, который можно прочитать только после развёртывания самого плаката.

Синтаксическая деконструкция проектной составляющей простых дизайн-решений может быть осуществлена в контексте первичных и вторичных выразительных средств, а также средств гармонизации формы и композиции. Традиционно к первичным выразительным средствам относят принципы (способы) формирования фигуры (от точки, через линию к пятну), а также пространственной организации композиции (однoплановая, многоплановая, непрерывная). Ко вторичным выразительным средствам относят определённые виды формы (геометрическая, абстрактная, органическая, линейно-пластическая, реалистичная, объёмная, пространственная). Средства гармонизации художественной формы и композиции представлены: размером, масштабом, динамикой, статикой, симметрией, асимметрией, метром и ритмом, отношениями и пропорциями.

В плакате «Пандзани» синтактика прослеживается: в пространственной организации композиции расположения натуральных продуктов и продукции «Пандзани» выпадающих из полураскрытой сетки. Фотографичность изображения определяет объёмную форму объектов. Диагональное расположение объектов формирует динамическую композицию, процесс и результат определённой деятельности, связанной с выпадением продуктов из сетки будто бы на стол для подготовки к приготовлению пищи. Достаточно крупный масштаб изображённой продукции делает акцент на рекламируемой продукции.

В плакате BMW синтактика представлена взаимным расположением изображения автомобиля (формирующим композиционный центр), текстовой информации и идентификатора бренда. Наблюдается объёмное изображение автомобиля в пространстве, но пространство как будто скрывается, внимание акцентируется исключительно на автомобиле. В композиции отсутствует явная динамика, но ощущается подготовка к какому-то действию, которое вот-вот произойдёт. При этом основное внимание привлекает автомобиль за счёт совмещения его с силуэтом «духа» тигра.

Синтактика комбинированного графического знака «Зелёная инфраструктура городов», в первую очередь, прослеживается в расположении графического знака над логотипом. Выравнивание объектов и текста логотипа по левому краю создаёт незначительную динамику. По масштабу графический знак больше логотипа, а контуры его толще штрихов шрифта логотипа, что создаёт соответствующие масштабные отношения между ними. Контур графического знака линейно-пластический, но при этом симметричный и моноширный, это создаёт определённую строгость и выверенность. Композицию графического знака можно воспринимать как условно-многоплановую и даже слегка объёмную за счёт лёгкой тени, отбрасываемой от контура.

Синтактика интерактивного плаката Soprano имеет два состояния: свёрнутое и развёрнутое. Первое состоит из основного заголовка на белом фоне и объёмного физического визуального образа сигареты. Второе состояние представляет собой простую текстовую композицию информационного характера. Вторая композиция является продолжением первой.

Деконструкция проектной составляющей простых дизайн-решений также может быть осуществлена путём выявления первичных и вторичных выразительных средств, *прагматического* семиотического плана. К первой группе следует отнести цветовые решения: ахроматические, монохроматические и хроматические (цветовые гармонии). Ко второй группе относятся характеристики гладкой и плоскостной формы, их

поверхности. Выразительность гладкой формы определяется качественными характеристиками текстуры. Плоская форма отличается от незначительного объёма, формируемого фактурой и рельефом.

Особую роль играют средства гармонизации художественной формы и композиции, которые в прагматике выражаются в тождестве, нюансировке и контрасте. Они представлены: тоном, цветом, текстурой, фактурой и рельефом. Принцип тождества позволяет сформировать целостность композиции на уровне прагматики. В свою очередь, контраст и нюанс формируют основной визуально-повествовательный посыл.

На выразительные качества гладкой плоской формы значительно влияют материал (различные комбинации) и свет, определяя светопластическую моделировку формы за счёт качеств отражающей поверхности материала и вида светового излучения. К основным видам материалов относят: естественный и искусственный; при этом он может быть обработанным или необработанным, твердым или мягким, однородным или неоднородным, использоваться как конструктивный или декоративный. В массе он может быть непроницаемым или прозрачным, а его поверхность – матовой или глянцевой, светлой или темной.

В плакате «Пандзани» реалистичная фотография продуктов и их цветовая гамма ориентированы на изображение натуральности формы. Основной акцент делается на красных, зелёных и жёлтых оттенках.

В плакате BMW прагматика представлена посредством темного полупрозрачного силуэта автомобиля, яркого силуэта «духа тигра» и практически не проявляющегося фона. Просматривается лёгкая текстура некоторых объектов, намекающая на реалистичность пространства и находящихся в нём объектов.

В комбинированном графическом знаке «Зелёная инфраструктура городов» прагматика представлена сплошной заливкой зелёным и чёрным цветом в стилизованном изображении дерева и применением чёрного цвета к логотипу. У графического знака

и логотипа отсутствуют текстура и рельеф. Объём прослеживается только в отбрасываемых тенях отдельными частями графического знака, но это сделано для визуальной поддержки художественной составляющей.

Прагматика интерактивного плаката Soprano, с одной стороны, реалистична, с другой — визуально-лаконична. В свёрнутом состоянии образ сигареты призван привлечь внимание светотеневой объёмностью и фотореалистичной текстурой. В развёрнутом состоянии основное внимание привлекается «сухим» изложением фактов на белом фоне.

Художественная (риторическая) составляющая. Взаимодействие (синтез) двух различных смыслов рождает в сознании адресата новый *семантический* концепт, который представляет себя через различные риторические тропы [315, с. 46; 229, с. 359]. Так, формируется художественная (иносказательная) семантическая составляющая художественно-проектного образа дизайн-решения. Здесь можно выделить несколько основных ситуаций:

- *новый концепт возникает при визуальном восприятии дизайн-решения или его компонента.* В сознании зрителя актуализируются и начинают взаимодействовать соответствующие денотативные и/или коннотативные идентификаторы (ассоциации), которые и порождают новый смысловой концепт;
- *новый концепт возникает при синтезе смыслов, представленных визуально и одновременно в текстовой форме* (заголовок, подпись, надпись, описание и т.п.). В этом случае меняется (или дополняется) содержание визуально наблюдаемого (изобразительного) компонента при прочтении текста, или же содержание визуального компонента влияет на содержание текстового материала;
- *новый концепт возникает при взаимодействии смыслов, представленных в текстовом виде*.

Однако, в исследовании семиотическая деконструкция художественной составляющей, а именно, метафоры и метонимии, предполагает соотнесение сформирован-

ных концептов с двумя базовыми моделями риторических тропов: «А есть Б» (метафора) и «часть А как часть Б», «А как часть Б» (метонимия). Таким образом, если дизайн-решение формирует новый концепт, который может быть соотнесен с одной из обозначенных формул — тогда этот компонент формирует художественную (риторическую) составляющую дизайн-решения посредством использования метафоры или метонимии.

Например, в ходе анализа (деконструкции) Р. Бартом семантики художественной (иносказательной) составляющей плаката «Пандзани» выявляются три семантических метафорических концепта, представленных визуально и поддержанных подписью [19, с. 301]:

- *продукция «Пандзани» изготовлена из натуральных продуктов*, как если бы они были куплены на рынке — сетка для продуктов, наполненная свежими овощами;
- *«итальянскость»* — «Пандзани» специально изготовила томатный концентрат для истинных гурманов, понимающих толк в итальянских блюдах;
- *комплексное обслуживание* — изображения различных видов продукции «Пандзани», размещенных в сетке вместе с продуктами.

Семантика художественной (иносказательной) составляющей плаката BMW определяется визуальной метафорой: крадущегося тигра — ориентированной на культурный контекст азиатского рынка, предполагающей представление идеи героизма и стойкости.

В свою очередь, в графическом знаке «Зелёная инфраструктура городов» формируется художественный (иносказательный) текстово-визуальный семантический метафорический концепт, синтезирующий цветографические ассоциации: дерево — транспортная развязка, зелёный (органика) и чёрный (город, урбанистическая среда) цвета.

В интерактивном плакате Soprano иносказательное содержание предвосхищается словом «закрутить» (заголовок: «Не позволяйте сигарете закрутить вас»). В сознании

адресата сразу возникает диссонанс на смысловом уровне: некая загадка, которую можно разгадать только посредством разворачивания (раскрытия) сигареты.

Синтактика новых концептов (в нашем случае, метафоры и метонимии) визуализируется посредством синтеза первичных и вторичных выразительных (изобразительных) средств, а также средств гармонизации художественной формы и композиции. Именно этот семиотический план художественной (риторической) составляющей наилучшим образом может визуально представить реализацию различных риторических тропов. Здесь синтез форм происходит на уровне графического объекта: линеарной (контурной), полнотелой (заполненной) и объёмно-пространственной. Графическое решение предполагает совмещение планов, а также различных способов взаимодействия средств гармонизации художественной формы в композиции (размера, масштаба, динамики, статики, симметрии, асимметрии, метра и ритма).

Однако следует иметь ввиду, что риторические тропы, представленные визуально, не всегда настолько же хорошо работают на смысловом (семантическом) уровне, и наоборот: не всегда оригинальное применение риторического тропа на смысловом уровне хорошо визуализируется.

Художественность (риторичность) синтаксического плана плаката «Пандзани» представлена небрежно лежащей сеткой с провизией. Это решение достаточно визуально выразительно, но всё же основной акцент делается на формирование метафоры на смысловом (семантическом) уровне.

В плакате BMW художественность (риторичность) синтаксический план представлен метафорическим совмещением изображения «духа тигра» с изображением автомобиля. Это сильное выразительное решение, не создающее особой когнитивной нагрузки на адресата. Основные семантические компоненты визуально представлены и соединены в одной композиции, это позволяет мгновенно совместить источник («дух тигра») и цель (автомобиль) в метафорический образ.

Иносказательная синтактика интерактивного плаката Soprano ориентирована на связь текстового обращения о сворачивании адресата сигаретой (заголовок: «Не позволяйте сигарете закрутить вас») с непосредственным интерактивным действием по разворачиванию плаката-сигареты. Адресат, разворачивая, как бы выполняет активные действия, направленные против «намерений сигареты».

Прагматика художественной (риторической) составляющей реализуется посредством синтеза (совмещения) первичных (цветовое решение) и вторичных (текстура, фактура, рельеф) выразительных средств, а также средств гармонизации художественной формы и композиции. Важной особенностью является семантическая связь между источником и целью.

Например, в плакате «Пандзани» художественность (риторичность) прагматического плана визуализирована бело-зелёно-красной цветовой гаммой, светотональной и светотеневой моделировкой гладких поверхностей продуктов и продукции компании. Прослеживается отсылка (тождество) к цветовой схеме итальянского флага и максимальной реалистичности (фотореалистичности) происходящего метафорического события.

В плакате BMW полупрозрачно-светящаяся, едва осязаемая фигура скелета тигра совмещена с фотографичным изображением автомобиля. Подобное решение позволяет акцентировать: автомобиль наделен качествами, присущими тигру, посредством таинственного процесса преображения. Прослеживается тождественность цветового решения иллюстрации с цветовой схемой графического знака BMW.

Тень, отбрасываемая контуром графического знака «Зелёная инфраструктура городов», формирует многоплановость графического знака, что намекает на расположение друг под другом нескольких уровней транспортной развязки.

В интерактивном плакате Soprano художественность (риторичность) прагматического плана связана с плоскостно-объёмным (реалистичным) представлением «заворачивающей» оболочки сигареты и её содержимого.

Единичные сложноструктурные дизайн-решения предполагают необычное, оригинальное совмещение единичных дизайн-решений, а также могут иметь сложную конструкцию. Они могут быть статичными и интерактивными. Далее рассмотрим особенности их аналитики (деконструкции), а в качестве примеров рассмотрим системы визуальной идентификации, упаковки, книги-игрушки.

Проектная составляющая. *Семантика* проектной составляющей сложноструктурного дизайн-решения предполагает наличие идентификаторов, раскрывающих принцип и характеристики организации структуры дизайн-решения для статичных композиций (рис. III.6–8), тогда как для интерактивных решений это идентификаторы взаимодействия с интерактивными элементами сложной структуры (рис. III.9,10).

В статичном дизайн-решении идентификаторами являются стилистические элементы, повторяющиеся в различных компонентах сложной структуры. Благодаря им реципиент понимает, что воспринимает не единичное дизайн-решение, а целостность в едином стиле.

Идентификаторами в интерактивном дизайн-решении являются, например, зрачки в упаковке конфет Polly (рис. III.10). Они направлены вверх на изображение конфет и намекают на интерактивный элемент, расположенный также вверху, на который нужно нажать. После нажатия опускается емкость в форме рта, в которой размещены конфеты. Зрачки также опускаются вниз, смотрят уже на потребителя, а вся композиция представляет счастливое, улыбающееся лицо персонажа.

В единичных сложноструктурных дизайн-решениях основное внимание уделяется *синтактике* проектной составляющей. Можно выделить следующие способы организации структуры (конструкции) дизайн-решения: комбинирование и трансформация.

Способ комбинирования чаще всего встречается в статичных дизайн-решениях, которые представляют собой сложную структуру, формируемую из взаимосвязанного набора компонентов. Например, таковыми являются системы визуальной идентификации и шрифты.

К элементам системы визуальной идентификации обычно относят: графический знак и логотип (или различные их вариации для различных носителей, масштабные решения, языковые вариации), цветовые схемы (основная, дополнительная), шрифтовые решения (основное, дополнительное, для печати и использования на экранах), паттерн (дизайн-программы композиционных решений, основной, дополнительный). Системы визуальной идентификации предполагают представление элементов стиля посредством набора различных носителей. Носители обычно состоят из следующего набора: деловая документация (визитная карточка, бланк, конверт, прайс-лист, бейдж), рекламно-презентационная полиграфия (буклет, листовка, блокнот, сертификат, открытка и др.), наружная реклама (билборд, баннер, вывеска), сувенирная продукция (чашка, флаг, пакет, ручка, брелок, сумка и др.), интерьер и экстерьер (вывеска, таблички).

Шрифты представляют собой сложную структуру, т.к. предполагают объединение единым стилем множества различных графем. Структура может усложняться наличием множества начертаний. Также синтактический план проектной составляющей определяется композиционными закономерностями. Композиция каждого из отдельно взятых глифов (графических начертаний графемы) обусловлена наличием и взаимным расположением базовых элементов. При этом глифы шрифта могут быть как сконструированными из составных компонентов, так и написанными. Написанный шрифт основан на синтактике угла наклона пера (например, в антикве и фрактуре), формы пера, траектории написания и пр. [175, с. 93]. В свою очередь, взаимное расположение различных глифов друг с другом при формировании слов предполагает определение синтактики кернинговых пар, а также замену на лигатуры. Синтаксическая структура шрифта может усложняться ещё больше, если речь идет о декоративном шрифте (рис. III.7).

Трансформационный способ позволяет получить сложноконструктивное интерактивное дизайн-решение. Трансформация предполагает определённый способ или

способы изменения конструкции компонента или всего дизайн-решения таким образом, в результате которого получается новая конструктивная интерпретация дизайн-решения. Например, упаковку и книжку-игрушку, а также визитные карточки, плакаты, буклеты с различными конструктивно-изменяющимися элементами.

Прагматика проектной составляющей единичного сложноструктурного дизайн-решения предполагает выделение различных конструктивных особенностей посредством первичных (цвета), вторичных (текстура, фактура, рельеф) изобразительно-выразительных средств, а также средства гармонизации художественной формы и композиции (тождество, нюансировка, контраст, представленные: тоном, цветом, текстурой, фактурой и рельефом).

Например, в детской книге-игрушке И. Нагинскайте «Что сделали ножницы», цвет фона и колорит персонажей позволяет связать различные развороты между собой в единое графическое повествование (рис. III.9).

Художественная (риторическая) составляющая. *Семантика* художественной (риторической) составляющей единичного сложноструктурного дизайн-решения, возникает на основе восприятия идеи организации сложной структуры.

Например, объединяющей идеей системы визуальной идентификации компании Peugeot является горделивый лев, привносящий в жизнь эмоции и предъявляющий высочайшие требования к результату [659]. Этот смысловой идентификатор лаконично передаётся в главном слогане компании: «Движение и Эмоции» (англ. Motion & Emotion) (рис. III.8).

В свою очередь, иносказательная семантика в интерактивных дизайн-решениях хорошо прослеживается в книге-игрушке И. Нагинскайте «Что сделали ножницы» (рис. III.9). Название книги-игрушки художественно (риторически) намекает на конструктивное (синтаксическое) решение разрезанных по горизонтали листов.

Художественная (риторическая) составляющая *синтактики* представлена совмещением: трансформационных и/или комбинированных особенностей сложной структуры.

Например, в шрифте художественно (риторически) представленная синтактика может определяться исторически сложившимися особенностями тех или иных элементов базовых конструкций глифа, формирующих стилистику шрифтовой гарнитуры. Например, графическое решение засечки определяется эстетикой различных типов (классов) гарнитур: антиквы, гротесков, акцидентных, рукописных, готических, старославянских, символьных. Преднамеренное изменение правил построения конструкции или написания глифов, совмещение различных стилей шрифтовых гарнитур также могут усиливать художественную (риторическую) составляющую. Особенно явно синтактика художественной (риторической) составляющей прослеживается в авторской трактовке формы глифов акцидентных шрифтовых гарнитур. Например, шрифт-иллюстрация полностью заменённым содержанием формы букв (рис. III.7).

Прагматика посредством первичных (цветовое решение), вторичных (текстура, фактура, рельеф) изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции инвариантов сложной структуры (тождество, нюансировка, контраст) ориентирована на художественное (риторическое) совмещение инвариантов сложной структуры дизайн-решения.

Например, это хорошо прослеживается в горделивом образе льва в системе визуальной идентификации Peugeot (рис. III.8). Здесь преобладающий чёрный цвет и тёмные оттенки передают идею изысканности, спокойствия и уверенности. Совершенно иные смыслы передаются локальными и яркими цветами в книжке-игрушке «Что сделали ножницы», которые намекают на радостно-игровую детскую атмосферу (рис. III.9).

Простые серийные дизайн-решения состоят из единичных простых дизайн-решений. При этом отдельная содержательная или графическая характеристика может выступать в качестве основной, повторяющейся, формирующей серию как таковую. Такими могут быть статичные дизайн-решения: листовая рекламно-полиграфическая продукция (например, флаеры), пиктограммы, иллюстрации, инфографика, орнамент и паттерн, и интерактивные: плакаты и иллюстрации.

Проектная составляющая. *Семантика* проектной составляющей серийного дизайн-решения может определяться единой (основной) идеей (идентификаторов) серии. Функция подобной идеи — связать воедино набор (комплекс) единичных (простых) компонентов и/или дизайн-решений. При этом единая идея может быть расширена посредством обозначения синтаксических и прагматических идентификаторов тех элементов композиции, которые графически связывают одни компоненты серии с другими.

Например, это могут быть: размещение серии иллюстраций в издании; графическое решение обложек изданий, связанные тематикой и целевой аудиторией; цель, время проведения, территория рекламной кампании; тема, знаменательная дата, знаменитая личность в серии почтовых марок; спортивное событие в серии пиктограмм и др.

Статичными серийными дизайн-решениями можно считать плакаты, выполненные в рамках системы визуальной идентификации фестиваля современного танца для марсельской творческой мастерской L'Officina (рис. III.11). Здесь все плакаты связаны общей идеей демонстрации классического танца, представленного в «пустом» и сценическом пространстве. Семантика серийности также прослеживается в пиктограммах, созданных О. Айхером для Олимпиады 1972 г. Содержание серии представлено комбинацией отдельных идентификаторов видов спорта (рис. III.12).

Семантика проектной составляющей простого серийного интерактивного дизайн-решения ориентирована на идентификацию средств и способов взаимодействия с дизайн-решениями, формирующими серию.

Эту особенность можно проследить в дизайне плакатов-календарей, созданных сингапурским дизайнером С. Чинь (Siang Ching). Для каждого месяца дизайнер придумал особый способ взаимодействия. Так, июль оснащен выдвижной вкладкой, август — вращающимся колесом, а сентябрь — крутящимся диском. Во всех календарях предполагается вращение частей для получения требуемого результата (рис. III.14).

В интерактивных иллюстрациях В. Суслопаровой, прослеживается идея взаимодействия человека с ними. Идея заключается в том, что человек подносит руку или предмет, а собака реагирует на него. На иллюстрациях собака даёт «пять», хочет забрать теннисный мяч, лижет леденец, ждёт корма, радуется своему дню рождения и многое другое (рис. III.15).

Анализ (деконструкция) *синтаксического плана* серийного дизайн-решения, предполагает выявление повторений в композиции первичных, вторичных изобразительных (выразительных) средств, а также средств гармонизации формы и композиции.

Стиль серии может формироваться через повторение точечного, линеарного, штрихового и пятнового решения. В серии это может быть представлено одним из них или несколькими изобразительными (выразительными) средствами, органично взаимодействующими друг с другом. Эти средства получают вполне конкретные воплощения в виде: геометрических и живописных линий; простых и сложных контуров форм; точечных, линеарных и плашечных паттернов (раппортов); различных видов штриховки в рисунке и гравюре; фигур, получающихся из плавно перетекающих одних линий в другие; сложных контурных решений, предполагающих разную толщину на протяжении всего движения линии; плоских фигур с одноцветной или градиентной заливкой.

Серийность дизайн-решения может реализовываться посредством использования одного или нескольких видов пространственной организации композиции. Так, например, может применяться однoплановое, многоплановое или объёмное (непрерывное) решение в композициях. Или могут взаимодействовать друг с другом однoплановое и двухплановые решения, а также однoплановое и многоплановое. При этом комбинированные решения должны быть представлены как комбинация во всех композициях серии.

В плакатах марсельской творческой мастерской L'Officina первичные выразительные средства можно проследить в тонких начертаниях шрифта и эффекта многоплановости наложения двух глубинно-пространственных фотографий танцовщиц друг на друга (рис. III.11). В пиктограммах к олимпийским играм 1972 года, серийность подчеркивается гармоничным совмещением тонкой линии со спортивного инвентаря с пятновым изображением человека (рис. III.12).

Вторичные изобразительные (выразительные) средства в синтактике представлены формой — объёмно-пространственной структурной организации объекта композиции. Вид формы определяет стилистику серии через морфологический принцип строения изображаемого объекта. Так, геометричность, абстрактность, органичность (натуралистичность), линейная-пластичность, реалистичность, объёмность, пространственность — позволяют потребителю соотнести план содержания с характером доминирующего принципа формообразования. В свою очередь, повторение принципа в разных композициях определяет формообразующую стилистику всей серии.

В плакатах марсельской творческой мастерской L'Officina наблюдается фотореалистичный принцип решения основных изобразительных образов (рис. III.11). А в пиктограммах к Олимпиаде 1972 года — это лаконично-геометричные обобщённые изображения людей и спортивного инвентаря (рис. III.12).

Так же, как первичные и вторичные изобразительные (выразительные) средства, средства гармонизации формы и композиции следует рассматривать в наборе композиций, образующих серию. Такой подход приводит к тому, что: размер и масштаб; тождество, нюанс, контраст; статика и динамика; симметрия и асимметрия; метр и ритм; отношения и пропорции — начинают группироваться между собой определённым образом. Группировка, по сути, определяет категории гармонизирующих средств формы и композиции, позволяющих сделать более понятным особенности сложных связей композиций серии между собой.

Основной принцип повторения, формирующий серию — актуализирует композиционный принцип «тождества» как основной. Получается, что повторение и есть

тождественность определённых принципов в различных композициях серии. В свою очередь, «нюанс» и «контраст» позволяют проследить этапы перехода серии, в которой композиции связаны между собой единым стилем, к набору различных композиций, не имеющих связей (единого стиля), но при этом не обязательно не гармоничных, каждая сама по себе. Так, принцип тождества определяет один или несколько инвариантных принципов, формирующих стиль серии, а «нюанс» и «контраст» — один или несколько принципов различных уровней вариативности.

Соответственно, категории «тождества», «нюанса» и «контраста» могут быть представлены посредством подчиненных им принципов гармонизации формы и композиции: размер, масштаб, динамика, статика, симметрия, асимметрия, метр, ритм, отношения и пропорции. Однако несмотря на то, что названия принципов такие же, как и применяемые для гармонизации единичных композиций, при анализе серии их следует понимать несколько иначе:

- *размер, масштаб, отношения и пропорции предполагают тождество* объекта или группы объектов в разных композициях серии;
- *динамику, статику, симметрию и асимметрию* следует рассматривать с позиции связок динамика-статика и симметрия-асимметрия. При этом один из принципов может реализовываться по отношению как к целой композиции, так и к её части. Важно чтобы часть или целое одной композиции неизменно повторялись в части или целом других композиций серии;
- *метр и ритм*, а также различные градации от одного к другому — следует рассматривать в отдельности друг от друга. Например, если одна композиция серии метрична, а другая ритмична, это значит, что композиционная серия не возникнет. Имеется в виду, что, если стиль серии определяется ритмичностью композиций, тогда применение метра в одной из них приведет к разрушению связи между композициями по этому принципу. Но если в качестве основного связующего

принципа выбрана динамичность композиций, а ритм или метр не выполняют такой функции, тогда композиции серии могут быть как метричными, так и ритмичными.

Приведенные уточнения следует понимать исключительно в контексте анализа серийных дизайн-решений.

Средства гармонизации формы и композиции в компонентах серии плакатов марсельской творческой мастерской L'Officina прослеживаются в инвариантном расположении логотипа в левом верхнем углу (рис. III.11). Ключевые композиционные элементы в каждом отдельном плакате располагаются по-разному. В этом случае композиционное решение, хоть и повторяется, но слабее связывает плакаты в серию, чем повторение первичных и вторичных изобразительно-выразительных средств. То же касается пиктограмм к олимпиаде 1972 года: композиции в пиктограммах различны и не позволяют сформировать серию по какому-то определённому, явно выраженному принципу (рис. III.12). Другая ситуация — с иллюстрациями Google (рис. III.13). Здесь композиция основана на неизменном расположении надписи и выстраивании иллюстрации относительно этой основной надписи. При этом композиции могут быть более или менее асимметричными.

Для интерактивных простых серийных дизайн-решений синтактика также воплощается в повторении способов интерактивного взаимодействия. Синтаксические характеристики интерактивности представляют собой определённое действие, интерпретация которого возможна только на смысловом уровне. А средства, с помощью которых реализуется интерактивность, имеют уже графическое представление. Например, описанные выше плакаты-календари (рис. III.14) имеют общий принцип вращения интерактивных элементов для получения нужного результата. А сами элементы имеют свою уникальную конструкцию и графическое решение. В серии интерактивных иллюстраций с собаками (рис. III.15) синтактика взаимодействия реализу-

ется поднесением руки и предмета, на который как будто реагирует изображённая собака. Здесь изменение формы, ракурса, внешнего вида и положения собаки и есть реализация синтактики.

При анализе прагматического плана внимание следует уделять повторению первичных, вторичных изобразительно-выразительных средств, а также средств гармонизации художественной формы и композиции в серийных дизайн-решениях. В плакатах марсельской творческой мастерской L'Officina черный цвет графического знака выполняет связующую функцию (рис. III.11). В пиктограммах к Олимпиаде 1972 года О. Айхер использовал чёрно-белое контрастное решение, позволяющее связать их в единую серию (рис. III.12).

Первичные, вторичные изобразительно-выразительные средства, а также средства гармонизации художественной формы и композиции в интерактивных дизайн-решениях должны подчёркивать принципы/средства интерактивного взаимодействия, в повторяющихся инвариантах серии. В серии интерактивных плакатов-календарей С. Чинь (рис. III.14) элементы взаимодействия выделены цветом и формой. Это позволяет потребителю сразу понять, что у него есть возможность изменять какие-то характеристики дизайн-решения по своему усмотрению.

Художественная (риторическая) составляющая. *Семантика* художественности (риторичности) простого серийного дизайн-решения возникает на основе принципа повторения одной и той же иносказательной идеи.

В плакатах марсельской творческой мастерской L'Officina (рис. III.11) можно проследить синтез образов в танцевальном зале и на сцене. Но в серии пиктограмм ситуация иная: серия исключительно информационная, в ней не прослеживается художественное (риторическое) содержание (рис. III.12).

В интерактивных плакатах-календарях (рис. III.14) прослеживается иносказательность, опирающаяся на абстракцию, которая может стать означенной в формате календаря. В интерактивных иллюстрациях с собаками можно проследить идею ненавязчивой и весёлой игры.

Синтактика художественной (риторической) составляющей простого статичного серийного дизайн-решения предполагает реализацию единого инварианта преобразования первичных и вторичных изобразительно-выразительных средств, а также средств гармонизации формы и композиции, ориентированной на формирование синтактики серии. При этом художественное (риторическое) решение каждого отдельного компонента дизайн-решения серии может иметь или не иметь синтаксические корреляции с единым инвариантом. Наличие корреляций приводит к синтезу художественной (риторической) составляющей единого инварианта и отдельного компонента по принципу подобия (тождества). Отсутствие корреляций приводит к новым формам синтеза, усиливающим синтаксическую выразительность простого серийного дизайн-решения, реализуемым по принципу различия (контраста). Подобный синтез происходит в плакатах L'Officina, где окружность-окно — образ сцены — перекрывает основной образ танцовщицы, находящейся в мастерской (рис. III.11). Точное совмещение фигур создаёт иносказательность наблюдаемого образа. В пиктограммах к олимпиаде 1972 года (рис. III.12), подобный синтез отсутствует ввиду отсутствия художественной (риторической) семантики.

Синтактика художественности (риторичности) простого серийного дизайн-решения презентуется как результат изменения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов в процессе взаимодействия. Эта особенность наиболее явно прослеживается в плакатах-календарях С. Чинь (рис. III.14), т.к. плакатный образ непосредственно изменяется в процессе взаимодействия. Более того, он может иметь множество различных вариаций. В иллюстрациях с собаками подобное взаимодействие достаточно условно, т.к. существует только одно решение, одна ситуация взаимодействия (рис. III.15).

Прагматика художественной (риторической) составляющей простого серийного дизайн-решения предполагает преобразования первичных (цветовых) и вторичных

(текстуры, фактуры, рельефа) изобразительно-выразительных средств, ориентированных на формирование иносказательного образа. Так же, как и в плане синтактики, может происходить синтез частных решений и единого инварианта, как по принципу подобия (тождества), так и по принципу различия (контраста). В плакатах L'Officina можно проследить повторение принципа изменения колорита сцены, в круге (рис. III.11). Это позволяет создать уникальную атмосферу в каждом из плакатов.

Интерактивные простые серийные дизайн-решения предполагают художественность (риторичность) как результат изменения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов в процессе взаимодействия. В анализируемых интерактивных дизайн-решениях наиболее явно художественность (риторичность), в плане прагматики прослеживается в плакатах-календарях С. Чинь (рис. III.14). Здесь вращение интерактивных компонентов приводит к изменению цвето-абстрактных выразительных качеств. Причём каждый раз реципиент может получать уникальное решение в рамках трансформационных качеств календаря.

Сложноструктурные (сложноконструктивные) серийные дизайн-решения могут быть деконструированы на единичные простые, единичные сложноструктурные и простые серийные дизайн-решения. Например, это могут быть многостраничные издания и обложки к ним, динамическая система визуальной идентификации, упаковка для группы товаров и т.п. (рис. III.16–21).

Проектная составляющая. Акцент при анализе (деконструкции) проектной семантики сложноструктурного статичного серийного дизайн-решения делается на выявлении идентификаторов структурных и серийных качеств.

Семантика динамической системы визуальной идентификации туристического бренда России основана на том, что Россия многообразна (рис. III.18–19). На её территории есть и субтропики, и арктические регионы, глубокие озера и высокие вершины. Россия объединяет десятки разных культур, переплетаются традиции разных

народов. Концепция звучит так: «Россия — здесь целый мир» (рис. III.18–19). Графический знак представляет собой супрематическую картину-карту России. На ней обозначены основные туристические территории: Крым, Кавказ, южная часть России, Европейская равнина, Уральские горы, Сибирь, Чукотка, Камчатка, Дальний Восток и Сахалин, Байкал. причём каждый визуальный элемент соотносится с объектом из обозначенного списка.

Семантика сложноструктурных интерактивных серийных дизайн-решений предполагает обозначение идентификаторов принципов/способов взаимодействия с интерактивными компонентами, формирующими сложноструктурную серию. Например, семантика этикетки вина BYO (англ. Build Your Own Wine), прослеживается в восприятии частей лица человека и понимании их предназначения — создания портрета (рис. III.21). Эти смысловые единицы позволяют потребителю перейти к действиям по формированию индивидуальной этикетки.

Синтактика проектной составляющей статичного дизайн-решения предполагает повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещенных со структурными качествами серии. В серии обложек каталогов компании АЭГ, выполненных П. Беренсом, можно проследить повторение линеарно-пятнового решения, представленного геометрическими формами прямоугольников и квадратов. Здесь также прослеживается повторение принципа композиционного расположения заголовка и, по большей части, абстрактного решения, разделяющего пространство листа в пропорциях 1/3 к 2/3.

Первичные изобразительные (выразительные) средства графического знака туристического бренда России представлены линеарным (две линии в основной композиции) и пятновым (набор супрематических геометрических фигур) решениями графического знака, которые повторяются во всех его серийных вариациях (рис. III.18–19). Пространственная организация представлена различными вариациями: одноплановой — в контурном решении; многоплановой — в композиции с геометрическими

объектами, расположенными в разных плоскостях; многоплановой с фотографическими вставками и тенями от плашек, для визуального уточнения наложения плашек друг на друга; объёмная (непрерывная) — в композиции с контурно-фотографическим решением, в которой контур графического знака частично находится перед фотореалистичным изображением мяча, а частично — за ним. Вторичные изобразительно-выразительные средства представлены, в основном, геометрическими супрематическими плашечными элементами и фотореалистичными фигурами. Повторение характеристик композиции прослеживается в сохранении размеров и масштабов супрематических изобразительных блоков во всех композициях; динамичности и асимметричности композиций серии. Серийность динамического графического знака представлена также метричным повтором композиций (принципов организации элементов в каждой из композиций) относительно друг друга.

Синтактика проектной составляющей интерактивного дизайн-решения предполагает повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию. Подобным дизайн-решением, например, является этикетка для вина BYO, предполагающая создание портрета из предоставленного изобразительного набора (рис. III.21). Первичные изобразительно-выразительные средства прослеживаются в контурной, линеарной высечке частей лица, намекающей на принцип интерактивного взаимодействия и цель. Вторичные изобразительно-выразительные средства представлены монохромными фотографиями частей лица человека. Формирование гармоничной композиции не определено каким-то конкретным принципом. Оно ориентировано на понимание потребителем стоящей перед ним задачи на основе осмотра наклеек — частей лица и краткого текстового описания. В свою очередь, синтактика серийности прослеживается в повторении одного и того же интерактивного способа отклеивания и приклеивания.

Прагматика проектной составляющей статичных дизайн-решений предполагает повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещенных со структурными качествами серии.

Прагматический план серии графических знаков туристического бренда России достаточно разнообразен. В серии встречаются отдельные графические и фотографические объекты и их группы, к которым применяются разные цветовые гармонии и цветовые схемы (рис. III.18–19):

- *полихроматическая цветовая гармония сложных цветовых сочетаний с ахроматическими цветами* в композиции с борщом, томатом и красной икрой на нескольких менее активных по цвету подставках;
- *цветовая гармония родственных цветов* при изображении футбольного поля в оттенках зелёного;
- *контрастная (комплементарная) цветовая гармония* в композиции с хоккеистами;
- *полихроматическая гармония* с фотографиями природных ландшафтов России;
- и др.

Прагматика проектной составляющей интерактивных дизайн-решений предполагает подчёркивание принципа/средства интерактивного взаимодействия первичными, вторичными изобразительно-выразительными средствами и средствами гармонизации художественной формы и композиции. Например, прагматика интерактивных этикеток для вина BYO прослеживается в монохромных фотографиях частей лица, представленных на белом фоне. Вместе с контурной порезкой получается облик-наклейка (рис. III.21).

<u>*Художественная (риторическая) составляющая.*</u> Семантика художественности (риторичности) сложноструктурных статичных дизайн-решений возникает на основе

понимания принципа повторения, формирующего сложноструктурные качества серии. В графическом знаке туристического бренда России постоянно повторяются одни и те же базовые смыслы, связанные с территориальным устройством и представленные супрематическими геометрическими фигурами (рис. III.18–19). В различных коммуникациях они получают дополнительную смысловую нагрузку, но базовые смыслы всё же остаются в основе.

Семантика художественности (риторичности) сложноструктурных интерактивных дизайн-решений, возникает в результате взаимодействия с интерактивными компонентами, формирующими сложноструктурную серию. Художественный (риторический) семантический компонент интерактивной этикетки вина BYO можно проследить в ориентации не просто на создание портрета из частей лица, а на создание образа лица-коллажа-карикатуры (рис. III.21).

Художественность (риторичность) синтактики сложноструктурных статичных дизайн-решений проявляется в повторении изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещенных со структурными качествами серии. Например, на уровне синтактики художественность (риторичность) графического знака туристического бренда России можно проследить во взаимосвязи супрематической композиции с территориальным устройством Российской Федерации. Этот принцип может усиливаться в результате интеграции образа в различные контексты, позволяющие несколько трансформировать базовую двухмерную конструкцию в объёмно-пространственные инсталляции (рис. III.19).

Художественность (риторичность) синтактики сложноструктурных статичных дизайн-решений проявляется в повторении изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию. Подобная особенность прослеживается в интерактивных этикетках для вина BYO. Здесь потребитель может отойти от классической конструкции (структуры) портрета и создать карикатуру. Он сам определяет, какого уровня карикатурности изображение он хочет получить в виде

итоговой этикетки. Более того, изначально изображения частей лица имеют различный масштаб и тем самым намекают на карикатурность будущего образа (рис. III.21).

Художественность (риторичность) *синтактики сложноструктурных статичных* дизайн-решений проявляется в повторении изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещенных со структурными качествами серии. Например, в графическом знаке туристического бренда России можно увидеть два решения, преобразующих художественность (риторичность), формируемого образа: фотоколлажный и реалистичный подходы (рис. III.18–19). Первый предполагает замену элементов супрематической конструкции на фотографии-вырезки. Второй способ основан на формировании полноценной реалистичной композиции, например, сервировки с национальными блюдами.

Художественность (риторичность) *синтактики сложноструктурных статичных* дизайн-решений проявляется в повторении изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию. Например, в бутылке с накладными очками их изображение напечатано на полупрозрачной основе, т.е. видны только сами очки (рис. III.21). Прагматика изменяется в результате приближения бутылки к лицу и как бы надевания этих самых очков. Происходит совмещение цветографического решения очков, цвета вина и лица человека.

Семиотическая деконструкция проектной и художественной составляющей дизайн-решения в цифровой методологии

Семиотическая аналитика (деконструкция) цифровых дизайн-решений во многом подобна такому же процессу, выполняемому с традиционными дизайн-решениями. Цифровые дизайн-решения также можно классифицировать по четырем основным группам, но уже с тремя подгруппами: статичных, динамических (анимационных и видеографических) и интерактивных дизайн-решений (табл. III.4). Следует отме-

тить, что динамические (анимационные) дизайн-решения полностью сохраняют возможности анимации, представленной в материальной среде. Отличие между ними — только в представлении цифровыми техническими средствами качества анимации.

К ***цифровым единичным простым статичным дизайн-решениям*** можно отнести: веб-баннер; графический знак и логотип; иллюстрацию; инфографику. Динамические единичные простые дизайн-решения могут быть представлены: веб-баннерами (рис. III.22,а), графическими знаками и логотипами (рис. III.22,б); иллюстрациями (рис. III.22,в); инфографикой (рис. III.22,г). В свою очередь, к интерактивным единичным простым дизайн-решениям могут быть причислены одноэкранный пользовательский интерфейс (например, лэндинг-страница) (рис. III.23) и иллюстрация.

Проектная составляющая. Семантическая аналитика (деконструкция) единичных простых статичных дизайн-решений предполагает выявление идентификаторов (объектов, действий, событий), связей между ними, последовательности восприятия статичной композиции или кадра анимации (композиции-движения), а также идентификаторов взаимодействия с интерактивными элементами экрана-композиции.

В проектной составляющей синтактические и прагматические характеристики единичных простых статичных (композиция), динамических (кадр анимации), интерактивных дизайн-решений будут подобны традиционным дизайн-решениям, но они представлены в цифровой среде. Например, различные виды графических композиций будут организовываться по тем же принципам, но, вместо плоскости листа или холста в материальной среде, используется плоскость экрана. Будут применяться те же первичные и вторичные изобразительно-выразительные средства, а также средства гармонизации художественной формы и композиции.

Определённое отличие будет наблюдаться в композициях кадров анимационных дизайн-решений. Здесь она будет формироваться исходя из того, что композиция изначально предполагает движение. Но это уже не динамическая композиция статич-

ного дизайн-решения, а динамика, которая должна быть представлена в наборе кадров. Хотя при этом могут выполняться многие правила, присущие композициям статичных дизайн-решений.

Художественная (риторическая) составляющая. Семантика единичных простых *статичных* дизайн-решений формируется посредством художественного (риторического) совмещения идентификаторов в процессе восприятия дизайн-решения. Синтактика возникает в результате художественного (риторического) совмещения форм: линеарной (контурной), полнотелой, объёмно-пространственной, а также отдельных композиций. Прагматика предполагает художественное (риторическое) совмещение: первичных (цветовые решения), вторичных (текстура, фактура, рельеф) изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции (тождество, нюансировка и контраст).

Единичные сложноконструктивные цифровые дизайн-решения. Многостраничность в традиционной среде преобразуется в многоэкранность в цифровой среде. Здесь анимация также представляется в виде набора кадров. Интерактивность и динамичность (анимационность), разделенные в материальной среде, в формате цифровых единичных сложноструктурных дизайн-решений могут синтезироваться, т.е. одно и то же решение может быть и интерактивными, и анимированным (динамическим).

Единичные статичные сложноструктурные дизайн-решения представляют собой взаимосвязанные в единую структуру композиции. Такими можно считать электронные издания, системы визуальной идентификации и шрифт (рис. III.25–26). Динамические статичные сложноструктурные дизайн-решения можно рассматривать как кадры, раскрывающие сюжет повествования. К такому виду дизайн-решений можно отнести аниматик как один из этапов создания анимационного дизайн-решения. Интерактивные единичные статичные сложноструктурные дизайн-решения можно интерпретировать как взаимосвязанные экраны-композиции, представленные, напри-

мер, в виде: электронных многостраничных изданий, систем визуальной идентификации, цифровых презентаций, многоэкранных, пользовательских интерфейсов (рис. III.24).

Проектная составляющая. Семантика представлена идентификаторами характеристик сложной структуры/конструкции. В анимации сложную структуру можно интерпретировать как смену кадров, которые, в свою очередь, формируют сюжет динамического повествования. В интерактивном дизайн-решении семантика представлена идентификаторами взаимодействия с интерактивными элементами сложной структуры. Синтактика сложноструктурного дизайн-решения предполагает организацию сложной конструкции и/или структуры двумя способами: комбинирования (объединение компонентов в дизайн-решение) и трансформации (изменение компонента или всего дизайн-решения в процессе взаимодействия). Прагматика проявляется в подчеркивании сложной структуры первичными и вторичными изобразительно-выразительными средствами и/или средствами гармонизации художественной формы и композиции.

Например, проектная составляющая системы визуальной идентификации Peugeot в плане семантики представлена идентификаторами характеристик многостраничного веб-сайта и мобильного приложения; в плане синтактики — информационной архитектурой и способами перехода от экрана к экрану; в плане прагматики — это единое графическое решение элементов управления веб-сайтом и мобильным приложением (рис. III.25).

Семантика аниматика графического блока «Valencia. Фруктовая компания» представлена: базовыми идентификаторами — деревья, солнце, апельсин/грейпфрут, основная и дополнительная надпись (рис. III.27). Также здесь прочитывается повествовательный идентификатор поднимающейся окружности. Синтактика восхода представлена движением окружности снизу вверх, появлением названия компании и заменой его на образ апельсина/грейпфрута. Прагматика проявляется в тонировании

красно-оранжевого образа апельсина/грейпфрута, позволяющего идентифицировать именно эти фрукты, а не лимон в разрезе.

Семантика интерактивной книги «Идеи Швейцарии» представлена идентификаторами содержания (общей информационной архитектуры), а также идентификаторами элементов, определяющих возможности интерактивного взаимодействия с анимационными и интерактивными компонентами (рис. III.28). Комбинированная синтактика представлена синтезом традиционной книжной вёрстки с верстkой веб-сайтов и электронных изданий. Трансформационность прослеживается в динамическом изменении вёрстки издания, превращение композиции разворота в анимационное повествование. Прагматику можно проследить в анимированных переходах от одного цветового и текстурно-фактурного состояния объекта к другому.

Художественная (риторическая) составляющая. Семантика проявляется в результате восприятия художественности (риторики) идеи организации сложной структуры. Синтактика художественной (риторической) составляющей сложной структуры предполагает риторическое совмещение посредством трансформации и комбинирования. Прагматика проявляется в художественном (риторическом) совмещении изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции инвариантов сложной структуры.

Художественная (риторическая) составляющая системы визуальной идентификации Peugeot представлена: семантикой — горделивости; синтактикой — спокойной, уравновешенной, традиционной вёрстки; прагматикой — черно-сине-белой цветовой схемы (рис. III.25).

В аниматике графического блока «Valencia. Фруктовая компания» художественная (риторическая) составляющая прослеживается в семантике идентификатора «восхода солнца»; синтактике движения солнца снизу вверх; прагматике замены названия Valencia на изображение апельсина/грейпфрута (рис. III.27). Так формируется художественный (риторический) образ «натуральных фруктов, рождённых природой».

В интерактивной книге «Идеи Швейцарии» художественная (риторическая) составляющая ориентирована: на совмещение семантики традиционной печатной и электронно-материальной книги; синтактике динамически и интерактивно изменяющейся вёрстке; на прагматике интерактивного превращения одних цветовых и текстурных образов в другие. В результате возникает художественный (риторический) образ «живой» книги (рис. III.28).

Простыми статичными серийными цифровыми дизайн-решениями (взаимосвязанные в серию композиции) могут быть веб-баннеры, пиктограммы, иллюстрации.

Семантика проектной составляющей простых серийных дизайн-решений прослеживается в выявлении адресатом идентификаторов, связывающих композицию в серию. *Синтактика* и *прагматика* предполагает повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции в компонентах для организации серии.

К подобного рода дизайн-решениям можно отнести веб-баннеры Rusbase Young Awards, созданные дизайнером Н. Калушиной (рис. III.29). Хотя эти веб-баннеры обладают анимационной составляющей, их можно проанализировать и в статичном состоянии. Здесь реципиент в нескольких веб-баннерах может идентифицировать изображения девушки, парня и надписи, расположенные в центре, в круге. Сопутствующие надписи позволяют понять суть серийной коммуникации. *Синтактика* прослеживается в повторении центрированного расположения основных графических элементов и глубинно-пространственном расположении главных героев. Прагматический план представлен жёлто-белой цветовой гаммой и плашечной заливкой.

Семантика призвана передать *художественность (риторичность)*, возникающую на основе принципа повторения. *Синтактика* и *прагматика* в художественной (риторической) составляющей определяются повторением изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции в серии.

Анализ веб-баннеров Rusbase Young Awards позволяет выявить основную идею «выхода за рамки» как призыва к действию для молодых людей, которые могут заявить о себе (рис. III.29). *Семантика* связывает серию веб-баннеров посредством указания на то, что этими молодыми людьми могут быть и парни, и девушки. Художественный (риторический) уровень *синтактики* определяется изображением жёлтого круга с помещенными в него персонажами. Рука девушки немного выглядывает за границу круга, визуально презентуя основную идею «выхода за рамки». Прагматику можно проследить в иносказательном намёке на более светлое, белое поле вокруг жёлтого круга, в котором находятся персонажи. Хотя, следует признать, в целом цветовая гамма достаточно жизнерадостна и позитивна.

Простыми серийными цифровыми динамическими дизайн-решениями (анимация из одной сцены) могут быть веб-баннеры, графические знаки и логотипы**.**

Семантика проектной составляющей простого серийного динамического (анимированного) дизайн-решения представляется идентификаторами движения (тайминга и кинематики), с указанием характеристик, связанных со временем. *Синтактика* и *прагматика* предполагают: повторения и/или изменения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции инвариантов во времени; серия последовательно сменяющихся кадров (единичных дизайн-решений); повторения и/или изменения характеристик тайминга и кинематики движения.

В качестве динамического дизайн-решения можно рассмотреть анимированный комбинированный графический знак студии fubiz, занимающейся созданием креативных проектов в кооперации творческих людей и различных брендов (рис. III.30). *Семантика* связана с синтактикой и прослеживается в характере движения, которое реализовано анимационным принципом «медленный вход и медленный выход». *Синтактика* также прослеживается в морфинге букв в различные изобразительные трёхмерные объекты. Также *синтактика* полноценно может быть воспринята исключи-

тельно в процессе просмотра кадров, рассказывающих короткую историю в виде одной сцены. *Прагматика* проектной составляющей серии прослеживается в повторении чёрного фона и белого цвета букв в шрифто-изобразительном комбинированном графическом знаке.

Семантика *художественной (риторической)* составляющей простого серийного динамического (анимированного) дизайн-решения выявляется в результате восприятия движения. *Синтактика* и *прагматика* художественной (риторической) составляющей предполагает риторичность как результат повторения и/или изменения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции инвариантов во времени.

Художественность (риторичность) *семантики* анимированного комбинированного графического знака fubiz studio прослеживается в многоплановой интерпретации анимированных образов, которые возникают перед реципиентом: видеокамера, здание, геометрические фигуры, эквалайзер, фотокамера, аудиоколонка, шлем бейсболиста, ноутбук, бумажный самолёт, робот Wall-e, смартфон (рис. III.30). *Синтактика* прослеживается в метафоричном морфинге букв логотипа в различные изобразительные образы и повторении этого принципа в вариациях анимированного комбинированного графического знака. Прагматика остаётся неизменной, т.е. не проявляет себя на художественном (риторическом) уровне.

Простые серийные цифровые интерактивные дизайн-решения (взаимосвязанные в серию экраны-композиции) чаще всего представлены веб-баннерами.

Семантика проектной составляющей простого серийного интерактивного дизайн-решения представлена идентификаторами взаимодействия между композициями серии. *Синтактика* и *прагматика* предполагают повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов в процессе взаимодействия.

Например, *семантика* серии анимированных и интерактивных рекламных веб-баннеров шотландского виски Johnnie Walker представлена повторением набора идентификаторов: фоновых образов, силуэта бутылки, этикетки, кнопки, а также дополнительных второстепенных элементов (рис. III.31). Синтактика прослеживается в повторении композиции и анимационного принципа медленного изменения фонового изображения. Прагматика ориентирована на совмещение цветового решения фона, этикеток и кнопки. Прослеживается повторение принципа наследования некоторых цветовых характеристик этикеток второстепенными элементами композиции.

Художественная (риторическая) семантика простого серийного интерактивного дизайн-решения возникает в результате взаимодействия с интерактивными компонентами. Художественность (риторичность) синтактики и прагматики следует рассматривать как результат повторения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов в процессе взаимодействия с ними.

Художественность (риторичность) семантики веб-баннеров шотландского виски Johnnie Walker прослеживается в иносказательном совмещении образов медуз с серией виски Blue label, образа цветка кактуса с серией виски Red Label, и образа магмы с серией виски Black Label (рис. III.31). Иносказательность синтактики может быть воспринята через образ контурного силуэта бутылки без её фотореалистического представления. Здесь реципиент сам додумывает, соотносит фоновые образы со вкусом конкретной серии виски. А цветовое решение этикетки, в плане прагматики, связывает вкусовые качества с интерактивной кнопкой, позволяющей перейти в интернет-магазин и купить виски.

Статичные сложноконструктивные (сложноструктурные) цифровые дизайн-решения (серия взаимосвязанных композиций в единую структуру): серии многостраничных электронных изданий и динамическая система визуальной идентификации.

Проектная составляющая. Семантика проектной составляющей сложноструктурных серийных статичных дизайн-решений представлена идентификаторами структурных и серийных качеств. Синтактика и прагматика предполагает повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещенных со структурными качествами серии.

Например, у Шведского исторического музея в графическом блоке динамической системы визуальной идентификации семантика проектной составляющей прослеживается в идентификаторах половинок латинской буквы H, экспоната и в принципе их совмещения (рис. III.32). Синтактика представлена диагональным срезом, антиквенным и гротескным начертанием половинок латинской буквы H, фотореалистичным изображением экспоната и плашечной заливкой. Прагматика представлена выразительностью натурно-текстурного представления экспоната и использованием различных корпусных цветов.

Художественная (риторическая) составляющая. Семантика художественной (риторической) составляющей сложноструктурных серийных статичных дизайн-решений возникает на основе восприятия принципа повторения, формирующего сложноструктурные качества серии. Синтактика и прагматика ориентированы на формирование риторичности, возникающей в результате повторения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещенных со структурными качествами серии.

На примере системы визуальной идентификации Шведского исторического музея можно проследить семантику контрастного сопоставления прошлого и настоящего [675]. Синтактика представлена повторением визуального совмещения прошлого (антиквенное начертание левой половинки буквы H и фотореалистичных экспонатов) с настоящим (гротескное начертание второй половинки латинской буквы H). Прагматика ориентирована на текстурно-фактурную достоверную, покрытую патиной выразительность прошлого, и гладкое, точное и простое представление настоящего корпусными цветами (рис. III.32).

Динамические сложноструктурные (сложноконструктивные) цифровые дизайн-решения (анимация эпизода или взаимосвязанных эпизодов), например, анимированный веб-баннер с сюжетом.

Семантика *проектной составляющей* сложноструктурных серийных динамических дизайн-решений выражается в идентификаторах характеристик движения, связанного с конструктивными (структурными) качествами объекта, с помощью которого реализуется это движение. Синтактика представлена движением многокомпонентных объектов и комплексов со сложной механикой или биомеханикой. Прагматика ориентирована на повторение и/или изменение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции многокомпонентных объектов и комплексов во времени.

Обозначенные особенности можно проследить в веб-баннерах EVO, каршеринговой компании (рис. III.33). Семантика прослеживается в анимированном повествовании, раскрывающем идею о различных способах передвижения: на велосипеде, на лыжах, на плоту, с помощью йоги. Синтактика представлена контурным изображением анимированных сцен и реалистичной биомеханикой анимации персонажей. Прагматика ориентирована на оригинальную цветовую гамму черного фона и синего контура. Также на уровне прагматического плана выделяется фотореалистичное изображение автомобиля.

Художественная (риторическая) составляющая. Семантика призвана идентифицировать риторические особенности движения в процессе его восприятия. Синтактика художественной (риторической) составляющей сложноструктурных серийных динамических дизайн-решений предполагает риторичность сложного механического или биомеханического движения многокомпонентных объектов и комплексов. Риторичность прагматики проявляется в повторении и/или изменении изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции многокомпонентных объектов и комплексов во времени.

Художественность (риторичность) семантики в веб-баннерах каршеринговой компании EVO прослеживается в идее смены устаревших способов перемещения «отсюда туда» — на новые, не предполагающие дополнительных трудозатрат (рис. III.33). Синтактика прослеживается в повторении повествовательного ряда в анимациях серии: «из прошлого в будущее». Прагматика ориентирована на повторение изображения традиционных способов перемещения, заменяемых фотореалистичной анимацией автомобиля.

Интерактивные сложноконструктивные (сложноструктурные) дизайн-решения (серия взаимосвязанных экранов-композиций в единую структуру), например, многоэкранный пользовательский интерфейс.

Проектная составляющая. Семантика проектной составляющей сложноструктурных серийных интерактивных дизайн-решений представлена идентификаторами взаимодействия с интерактивными компонентами, формирующими сложноструктурную серию. Синтактика и прагматика предполагают повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию.

На примере дизайна пользовательских интерфейсов различных мобильных приложений Яндекса можно проследить идентификаторы изобразительно-повествовательных композиций и интерактивно-управляющих компонентов (рис. III.34). Первая группа, в основном, представлена пиктограммами, иллюстрациями, фотографиями и анимацией. Вторая группа — это кнопки. Синтактика пиктограмм, иллюстраций и фотографий стремится к единому стилю, но, в отличие от Google (Material Design), у Яндекса на данный момент нет продуманной системы визуальной идентификации для приложений, где представлены все требования к созданию пиктограмм и другим характеристикам стиля. Несмотря на это, можно проследить серийность в повторении современных «интернациональных» принципов в дизайне пользовательских интер-

фейсов. Основным из них является использование элементов со скругленными углами. Прагматика, в свою очередь, прослеживается в повторении жёлтого, основного корпоративного цвета, в различных элементах пользовательских интерфейсов.

Художественная (риторическая) составляющая. Семантика художественной (риторической) составляющей сложноструктурных серийных интерактивных дизайн-решений ориентирована на выявление риторичности, которая возникает в результате взаимодействия с интерактивными компонентами, формирующими сложноструктурную серию. Синтактика и прагматика предполагают риторичность как повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию.

В мобильных приложениях Яндекса художественность (риторичность) возникает в результате использования иллюстративного ряда. В проектной составляющей она реализована качественно, т.е. формирует приятный (интернационально-стандартный) изобразительно-композиционный образ. Иносказательность достаточно упрощённая, а во многих случаях совершенно не прослеживается. Однако в дизайне пользовательских интерфейсов мобильных приложений это вполне оправданный подход, т.к. излишняя художественность может привести пользователя в замешательство и станет препятствием к достижению вполне конкретных целей. Скорее, иносказательность здесь можно проследить в стремлении к созданию отзывчивого, дружелюбного интерфейса с синтактикой скруглённой формы и прагматикой яркого жёлто-солнечного времяпрепровождения, ориентированного на функциональный результат (рис. III.34).

Семиотическая аналитика (деконструкция) традиционно-цифровых, цифро-традиционных и псевдоцифровых дизайн-решений предполагает тот же подход, который реализуется по отношению к традиционным дизайн-решениям, но с учетом особенностей семиотического анализа (деконструкции) цифровых дизайн-решений. Это связано с пограничной природой дизайн-решений, а также с возникновением их

новых видов. Например, в традиционно-цифровых дизайн-решениях могут быть материально-цифровые интерфейсы, а в цифро-традиционных — дополненная реальность.

Синтактика и прагматика дизайн-решений пограничного вида предполагает использование в той или иной пропорции соответствующих первичных и вторичных изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации формы и композиции. Пропорция определяется адресантом дизайн-решения и зависит от цели и задач. Семантика, соответственно, ориентирована на представление синтактики, прагматики, а также дополнительных особенностей дизайн-решения.

Семиотическая деконструкция проектной и художественной составляющих кастомизированного и персонализированного дизайн-решения

Отмеченные особенности семиотической деконструкции проектной и художественной составляющих дизайн-решения относятся к подобным дизайн-решениям, создаваемым с помощью шаблонов или пошаговых программ-инструкций. Кастомизация и персонализация влияют на отдельные характеристики дизайн-решений, но семиотическая деконструкция всех этих характеристик выполняется так же, как и характеристики тех дизайн-решений, которые созданы дизайнерами-профессионалами.

Семиотическая деконструкция проектной и художественной составляющих дизайн-решения в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

Семиотическая аналитика (деконструкция) генеративного дизайн-решения требует, в первую очередь, классификацию по видам. Здесь можно применить ранее введённую классификацию по структурным качествам (единичные простые дизайн-решения, единичные сложноконструктивные дизайн-решения, простые серийные дизайн-решения, сложноструктурные (сложноконструктивные) серийные дизайн-реше-

ния), а также классификацию по генеративному принципу. Во втором способе классификации можно выделить три вида дизайн-решений: *сгенерированные не изменяющиеся*, *сгенерированные автоматически изменяющиеся* и *интерактивно-генерируемые*.

При создании дизайн-решений средствами программно-инструктивных или искусственно-интеллектуальных систем описание семантики дизайн-решения становится неотъемлемым начальным этапом дизайн-процесса. Пользователь-потребитель начинает воплощать замысел с описания набора отдельных или взаимосвязанных семантических единиц. Подобный набор становится концептуальной точкой опоры, которая позволяет получить нужное дизайн-решение. В целом, пользователем-потребителем представляется тот же набор семантической информации, что и для традиционной и цифровой среды, кроме той семантики, которая не может быть представлена в цифровой среде и с помощью программно-инструктивных или искусственно-интеллектуальных дизайн-решений.

Первый способ классификации и семиотической аналитики (деконструкции) предполагает применение тех же подходов, которые применяются для цифровых, цифро-традиционных, традиционно-цифровых и псевдоцифровых дизайн-решений. Второй — ориентирован непосредственно на выявление особенностей основного генеративного принципа. При синтезе (конструировании) дизайн-решения это позволяет конкретнее определиться с характеристиками генеративной дизайн-программы.

Выделение трёх видов дизайн-решений: сгенерированные не изменяющиеся, сгенерированные автоматически изменяющиеся и интерактивно-генерируемые — определяет синтаксические качества программно-инструктивных или искусственно-интеллектуальных дизайн-решений (табл. III.5)[12].

[12] В некоторых случаях сгенерированные не изменяющиеся, сгенерированные автоматически изменяющиеся и интерактивно-генерируемые виды дизайн-решений, могут возникать при реализации дизайн-процесса кастомизации и персонализации.

Сгенерированные не изменяющиеся дизайн-решения. *Проектная составляющая.* Семиотическая аналитика (деконструкция) ориентирована на изучение серийных дизайн-решений, сгенерированных с помощью искусственно-интеллектуальных дизайн-программ. После генерации подобные дизайн-решения не изменяются, т.е. реципиент не может каким-то образом их доработать. Эта особенность делает такие дизайн-решения похожими на серийные, созданные человеком. Отличие заключается в том, что дизайн-программа не хранится в сознании человека, а реализована в виде компьютерной программы.

Соответственно прослеживается подобие и в семиотических планах. Семантика представлена идентификаторами объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции, а также их повторением в сгенерированной серии. Синтактика реализуется с помощью дизайн-программы изменения изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции, а также их повторением в сгенерированной серии. Прагматика — это дизайн-программа изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), средств гармонизации художественной формы и композиции, а также их повторения в сгенерированной серии.

Например, проектная составляющая генеративного графического знака MIT Media Lab представлена программно-инструктивной дизайн-программой [706] (рис. III.35). Синтактика представляет три базовых элемента со схематичным изображением источников света. Дизайн-программа предполагает случайное размещение базовых элементов с изменением направления «свечения» источников света, световые потоки которых обязательно должны пересекаться. Всего может быть сгенерировано около 40000 комбинаций. Прагматика прослеживается в изображении базовых элементов (источников света) чёрным цветом, а световых потоков — градиентной накладывающейся заливкой двенадцатью цветовыми комбинациями. Соответственно, семантика позволяет идентифицировать образы базовых элементов и цветных плашек с эффектом наложения.

Графический знак MIT Media Lab основан на дизайн-программе, созданной человеком. Несколько иная ситуация складывается при использовании нейронных сетей: они могут генерировать множество различных дизайн-решений по заданному запросу (промпту, англ. promt — подталкивать), т.е. дизайн-программе. Генерируемые варианты могут быть созданы как в едином стиле, так и быть совершенно различными.

Художественная (риторическая) составляющая. Выявление художественной (риторической) составляющей сгенерированных не изменяющихся дизайн-решений в семиотической аналитике (деконструкции) также предполагает обозначение особенностей реализации семиотических планов серийного дизайн-решения. Так, семантика предполагает риторичность, воспринимаемую при совмещении идентификаторов. Синтактика представлена дизайн-программой риторического совмещения форм: линеарной (контурной), полнотелой, объёмно-пространственной, а также дизайн-программы риторического совмещения композиций. Прагматика ориентирована на применение дизайн-программы риторического совмещения: первичных (цветовые решения), вторичных (текстура, фактура, рельеф) изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции: тождество, нюансировка и контраст.

Художественная (риторическая) семантика системы визуальной идентификации MIT Media Lab направлена на раскрытие идеи совместной деятельности различных исследовательских групп в медиалаборатории (рис. III.35). Иносказательность синтактической дизайн-программы прослеживается в случайном перемещении источников света и, соответственно, световых потоков, поддерживающих основную идею. Прагматику можно проследить в полупрозрачном эффекте светового потока, позволяющего смешать цвета. Это отсылает к идее совместной деятельности, представленной посредством подобного цветографического решения.

Сгенерированные автоматически изменяющиеся дизайн-решения. *Проектная составляющая.* Семиотическая аналитика (деконструкция) сгенерированного автоматически изменяющегося дизайн-решения предполагает применение такого же

подхода, как для изучения сгенерированных не изменяющихся дизайн-решений, для каждого отдельного состояния сгенерированного автоматически-изменяющегося дизайн-решения. В результате получается, что семиотическая аналитика (деконструкция) предполагает выявление и изучение особенностей автоматической генерации. Основная задача заключается в преобразовании дизайн-решения из одного состояния в другое. Такое преобразование протекает во времени, и оно может быть представлено как прерывистым, так и плавным переходом.

В семиотической аналитике (деконструкции) семантика предполагает идентификацию дизайн-программы автоматического изменения объектов, действий, событий, связей между ними, последовательности восприятия композиции. Синтактика представлена дизайн-программой автоматического изменения изобразительно-выразительных средств, а также средствами гармонизации художественной формы и композиции. Прагматика, в свою очередь, определяется дизайн-программой автоматического изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), а также средства гармонизации художественной формы и композиции.

Примером сгенерированного автоматически изменяющегося дизайн-решения может считаться система визуальной идентификации полуострова Nordkyn, крайней северной точки Евразии (рис. III.36). Семантика проектной составляющей определяется названием, текущей датой, скоростью ветра и температурой. Синтактика реализована дизайн-программой изменения формы шестигранника. Прагматика ориентирована на постепенное изменение цветовой гаммы шестигранника.

Художественная (риторическая) составляющая. Семантика художественности (риторичности) сгенерированных, автоматически изменяющихся дизайн-решений представлена идентификаторами риторических качеств дизайн-программы автоматического изменения объектов, действий, событий, связей между ними, и последовательности восприятия композиции. Синтактика — это риторические качества дизайн-программы автоматического изменения изобразительно-выразительных средств, а также средства гармонизации художественной формы и композиции. Прагматика

представлена риторическими качествами дизайн-программы автоматического изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), а также средства гармонизации художественной формы и композиции.

В художественном (риторическом) контексте система визуальной идентификации полуострова Nordkyn разработана для передачи особенностей местной погоды, призванной стать ключевым образом для туристов (рис. III.36). Семантика основывается на идее о низких температурах и сильных ветрах на полуострове. Синтактика представлена стилизованным изображением снежинки в виде шестигранника, которая обозначает силу и направление ветра. Цветовая гамма, прагматика, определяет температуру. Дизайн-программа графического знака ориентирована на динамическое изменение формы знака и цветовой гаммы в зависимости от состояния характеристик погоды в конкретное время. Всё происходит в реальном времени, в автоматическом режиме, посредством получения данных с местной метеорологической станции.

Интерактивно-генерируемые дизайн-решения. *Проектная составляющая.* Семиотическая аналитика (деконструкция) представлена деконструкцией интерактивных синтетических дизайн-программ, определяющих требования к генерации. Эти дизайн-программы предполагают наличие набора уточняющих характеристик, формирующих индивидуальность коммуникативного акта. Они совмещаются с дизайн-программами, определяющими дизайн-решение как таковое, в результате чего выполняется генерация.

Соответственно, семантика предполагает выявление идентификаторов дизайн-программы интерактивного взаимодействия с дизайн-решением для изменения объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции. Синтактика — это дизайн-программа интерактивного изменения изобразительно-выразительных средств, а также средств гармонизации художественной формы и композиции. Прагматика представлена дизайн-программой интерактивного изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), а также средства гармонизации художественной формы и композиции.

Обозначенные особенности лучше рассмотреть на примере полноценного дизайн-решения, отвечающего всем обозначенным характеристикам. На данный момент этим требованиям отвечают дизайн-решения, созданные человеком с использованием дизайн-программ инструктивного типа. Однако, потенциально, подобные дизайн-решения могут генерироваться и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами, обученными на основе различных дизайн-программ программно-инструктивного вида.

Таким образом, в качестве примера семиотической аналитики (деконструкции) интерактивно-генерируемого дизайн-решения рассмотрим стилизованный логотип телекоммуникационной компании oi, который изменяется в результате голосового взаимодействия реципиента [713] (рис. III.37). Синтактика, в проектной составляющей, прослеживается в дизайн-программе преобразования звука в абстрактную органическую форму на фоне логотипа. Прагматика предполагает сложную градиентную заливку графического знака. Семантика представляет идею связи звука и графического образа.

Художественная (риторическая) составляющая семантики интерактивно-генерируемых дизайн-решений представлена идентификаторами риторических качеств дизайн-программы интерактивного взаимодействия с дизайн-решением для изменения объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции. Синтактика определяется риторическими качествами дизайн-программы интерактивного изменения изобразительно-выразительных средств, а также средства гармонизации художественной формы и композиции. Прагматика реализует риторические качества дизайн-программы интерактивного изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), а также средства гармонизации художественной формы и композиции.

Аналитика (деконструкция) художественной (риторической) составляющей графического знака Южноамериканской телекоммуникационной компания oi позволяет выявить семантику индивидуальности и уникальности коммуникации с реципиентом

(рис. III.37). Синтактика зависит от динамики, скорости звукового акта. Чем «стремительнее» он будет, тем большим по размеру получится графический знак oi. Прагматика связана с настроением: низкий голос приведёт к окраске графического знака в красные и коричневые тона, в то время как высокий голос — в холодные и флуоресцентные.

В рассмотренных примерах можно выделить два уровня поэтики — «ауры» художественно-проектного образа генеративного графического знака. Первый уровень — традиционный, формируемый метафорикой содержания и выражения образа. У MIT Media Lab это прожектор-профессиональное сообщество; у Nordkyn — скорость ветра и температура на полуострове; у oi — подвижность абстрактной формы. Второй уровень — поэтика интерактивного взаимодействия, которая отсутствует в сгенерированных не изменяющихся графических знаках, но присутствует в интерактивно-генерируемых. То же касается рассмотренного ранее жгутоподобного логотипа ollo (рис. III.38).

Отмеченные особенности семиотической деконструктивности (аналитичности) цифровых программно-инструктивных и искусственно-интеллектуально сгенерированных дизайн-решений характерны как для цифро-генеративной методологии, так и для концептуально-генеративной. В отмеченных подходах реализуются разные дизайн-процессы, но при этом оба подхода направлены на получение дизайн-решений со схожими базовыми характеристиками.

3.2. СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ (КОНСТРУИРОВАНИЕ)

Коммуникатор-конструктор

Синтетическую (конструктивную) роль коммуникатора следует рассмотреть в *традиционном*, *цифровом* и *генеративном* направлениях дизайна графических коммуникаций (табл. III.6).

Функциональная ролевая обособленность на этапе проектирования и конструирования в традиционной методологии

Дизайнер-профессионал создатель дизайн-решений. Дизайн-решение можно понимать как результат реализации/применения дизайн-программы — последовательности действий (соотносящихся с концепцией дизайн-решения) по использованию определённых выразительных средств для получения требуемого результата. Подобная дизайн-программа известна только дизайнеру-профессионалу или проектной группе (команде), работающей над проектом, т.е. хранится в сознании в синкретичном или условно-деконструированном виде.

Дизайнер-профессионал создатель дизайн-программ. При создании серийных и реактивных дизайн-решений роль дизайнера-профессионала можно также рассмотреть в двух аспектах: *графическом* и *коммуникативном*. Обе роли предполагают создание концептуальных инвариантов (дизайн-программ), которые получают вариативную интерпретацию в серийных и/или реактивных дизайн-решениях. Первая роль предполагает деятельность суброли графического дизайнера-профессионала, а вторая — суброли коммуникативного дизайнера-профессионала. В этом случае дизайн-программа может быть представлена в условно-деконструированном виде, например, при описании стилевых или коммуникативных характеристик системы визуальной идентификации.

Графический дизайнер-профессионал создаёт дизайн-программы, ориентированные на графическую составляющую дизайн-решения: определяя вид композиции

(фронтальная, объёмная, объёмно-пространственная), применяя законы визуального восприятия (завершения, продолжаемости, подобия, соседства, выравнивания), используя изобразительно-выразительные средства (точка, линия, пятно, штрих, цвет), способы пространственной организации (одноплановая, многоплановая, непрерывная), применяя вторичные выразительные средства (форма, материал, свет), используя средства гармонизации (нюанс, контраст, тождество, статика, динамика, симметрия, асимметрия, метр, ритм, отношения, пропорции, размер, масштаб), выполняя формирование композиционного центра (доминанта, субдоминанта, акцент) и др. Созданное при помощи дизайн-программы дизайн-решение должно отвечать принципам композиционно-художественного формообразования: рациональности, структурности, гибкости, органичности, образности, единства [119, 285, 213, 110, 99, 177].

При этом коммуникативная составляющая актуализирует для потребителя содержание дизайн-решения. Дизайн-программа, ориентированная на графическую коммуникацию, предполагает линейную форму коммуникации — восприятие дизайн-решения. Роль графического дизайнера-профессионала предполагает создание графико-коммуникативных дизайн-программ, что соответствует сущности традиционного дизайна графических коммуникаций.

Коммуникативный дизайнер-профессионал ориентирован на создание как линейных, так и интерактивных коммуникативных актов. Во втором случае пользователь/потребитель имеет возможность изменять компоненты дизайн-решения, получая вариативный результат. Наиболее простым примером являются сложно-структурные издания и продукция: упаковка, книга-игрушка, буклеты и т. п. Они обладают инвариантной структурой (конструкцией), но при этом с ней можно взаимодействовать тем или иным способом. В процессе создания инвариантной дизайн-программы и вариативных компонентов дизайн-решения применяются все те же выразительные средства, как и для дизайн-решений линейной формы коммуникации. Таким образом, акцент в процессе восприятия и взаимодействия с дизайн-решением смещается с визуальной составляющей на коммуникативную.

Потребитель/пользователь. В традиционном дизайне графических коммуникаций потребитель выполняет роль воспринимающего дизайн-решения в линейной форме коммуникации. В традиционном графическом дизайн-решении речь идёт о актуализации роли реактивного коммуникатора — пользователя, который вначале адаптирует дизайн-решение под свои нужды, а потом воспринимает его как потребитель.

Функциональная ролевая обособленность на этапе проектирования и конструирования в цифровой методологии

Дизайнер-профессионал. *Цифровой графический дизайнер-профессионал.* В цифровой среде практически не меняется роль дизайнера-профессионала. Интерпретация традиционных выразительных средств в цифровой среде и выполнение работ в цифровой среде приводит к возникновению традиционно-цифровых, цифро-традиционных и псевдоцифровых дизайн-решений. Однако цифровая среда позволяет упростить работу дизайнера-профессионала посредством не только оцифрованного инструментария, но и создания программно-инструктивных дизайн-программ, автоматизирующих определённые этапы работы.

Так, в профессиональных графических векторных и растровых редакторах существует возможность создания дизайн-программ. Дизайнер-профессионал может сохранить последовательность своих действий в виде набора простых дизайн-программ, например, генерация паттерна или обводки (абриса). Создание дизайн-программ осуществляется в интерактивной форме, без написания программного кода.

При необходимости дизайнер-профессионал может запустить выполнение дизайн-программы, которая преобразует (изменит) некоторые характеристики цифрового дизайн-решения. Таким образом, дизайнер-профессионал выступает в роли программиста, использующего способ комбинирования дизайн-программ. Выполняет он эту работу в цифровых графических редакторах, в синкретичной, условно-деконструированной и формально-деконструктивной форме понимания и реализации дизайн-программ.

Цифровой коммуникативный дизайнер-профессионал. Большая часть коммуникаций переходит в цифровую среду, в которой не действуют ограничения материального воплощения дизайн-решения.

Роль дизайнера-профессионала прослеживается в создании коммуникативно-графических дизайн-программ, ориентированных на реактивное или диалоговое (программно-инструктивное) взаимодействие пользователя с дизайн-решением. Оба вида интерактивности наилучшим образом реализуются в виде пользовательских интерфейсов различных дизайн-решений (веб-сайты, лэндинг-страницы, мобильные приложения, десктоп приложения). Здесь выделяют роли дизайнера опыта взаимодействия (англ. user experience) и дизайнера интерфейса (англ. user interface). Обе роли тесно взаимосвязаны друг с другом и часто реализуются одним специалистом.

Создание дизайн-программы опыта взаимодействия с пользовательским интерфейсом предполагает разработку концепции и стратегии, обеспечивающих понятность, доступность и удобство. Результатом работы должна быть удовлетворенность, которая формируется на основе коммуникативной эстетики взаимодействия.

При этом нужно помнить, что коммуникативный компонент непосредственно связан с визуальным. Дизайнер-профессионал, разрабатывающий интерфейс, ориентирован на создание графической оболочки пользовательского интерфейса. Его роль — облегчить коммуникацию между пользователем и предоставляемым контентом. Также его задача — заключается в создании возможности получения потребителем визуально-эстетического удовольствия.

На основе концепции опыта взаимодействия разрабатывается прототип пользовательского интерфейса, который тестируется для уточнения различных характеристик пользовательского интерфейса. По сути, создаётся интерфейс, который представляет определённый контент в определённом виде. Множественные итерации по разработке и доработке опыта взаимодействия и пользовательского интерфейса определяют этапы конструирования дизайн-программы и функциональные роли дизайнеров-

профессионалов. Подобное тестирование и оптимизация дизайна ориентированы на улучшение эффективности коммуникаций и удовлетворенности пользователей.

На различных этапах проблематизации, проектирования и конструирования дизайн-программ дизайнер-профессионал осуществляет пробное использование и восприятие вариативных дизайн-решений. Это позволяет тестировать дизайн-программы и вносить необходимые корректировки в пользовательский интерфейс.

Деятельность дизайнера-профессионала в процессе реализации цифровых пользовательских интерфейсов, предполагает применение не только синкретичной и условно-деконструированной форм понимания и реализации дизайн-программ, но и формально-деконструктивной. Последняя означает создание дизайн-программы из различных дискретных цифровых компонентов, представляющих опыт взаимодействия.

Потребитель/пользователь. Роль пользователя заключается в определении того контента, который должен быть представлен посредством пользовательского интерфейса. Например, при просмотре списка товаров на веб-сайте пользователь использует различные фильтры и уточняющие характеристики. Они являются инвариантными дизайн-программами. После их активизации или применения появляется контент, который воспринимается уже потребителем. Восприятие происходит непосредственно в контексте графической эстетики (оформления) веб-сайта. Соответственно, так же, как и в традиционном дизайне графических коммуникаций, пользователь применяет данное дизайн-решение для своих целей, а потребитель воспринимает его в синкретичной и условно-деконструированной форме. Однако ввиду взаимодействия пользователя/потребителя с дизайн-решением цифровой среды, которая изначально предполагала формальную деконструкцию, у пользователя/потребителя появляется опыт восприятия дизайн-решения в формально-деконструированной форме.

Функциональная ролевая обособленность на этапе проектирования и конструирования шаблона или пошаговой программы-инструкции

Дизайнер-профессионал создаёт шаблон или пошаговую программу-инструкцию для кастомизации или персонализации дизайн-решения. Потребитель/пользователь изменяет шаблон или взаимодействует с пошаговой программой-инструкцией, формируя завершённое дизайн-решение. Также потребитель/пользователь синкретично, условно-деконструктивно и формально-деконструктивно воспринимает и использует инвариантное и вариативное цифровое или синтетическое дизайн-решение.

Функциональная ролевая обособленность на этапе проектирования и конструирования в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

Дробление традиционных ролей коммуникаторов и их перекомпоновка в новые роли изменяет особенности художественно-проектной деятельности в генеративном дизайне графических коммуникаций.

В ***цифро-генеративной методологии*** дизайн-процесса дизайнер-профессионал продолжает создавать графические и коммуникативные дизайн-программы, а также дизайн-решения. Отличие заключается только в том, что идеи для концептуальных дизайн-программ и дизайн-решений дизайнер-профессионал может получать, в том числе, в результате взаимодействия с генеративными дизайн-системами. Остальную работу он выполняет в цифровом дизайне графических коммуникаций. Роль пользователя/потребителя остается такой же: определение требований к генерации (подбору) контента в процессе персональной вариативной адаптации дизайн-решения и восприятие сгенерированного дизайн-решения. Соответственно, дизайнер-профессионал и пользователь/потребитель действуют в синкретичной, условно-деконструированной и формально деконструированной формах.

Дизайнер-генератор (генеративная дизайн-система) создаёт компоненты или полноценные дизайн-решения на основе программно-инструктивных и искусственно-

интеллектуальных дизайн-программ. Его деятельность реализуется в формально-деконструированной форме ввиду особенностей реализации дизайн-программ.

Концептуально-генеративная методология. Основной ролью *дизайнера-профессионала* становится создание инвариантов концептов (дизайн-программ), на основе которых генеративная дизайн-система сможет создавать дизайн-решения.

В начале, в процессе создания дизайн-программ дизайнер-профессионал выступает в качестве концептуалиста, который продумывает художественную (иносказательную, риторическую) и проектную (отвечающую определённым требованиям) составляющие возможных дизайн-решений. При этом дизайн-программы не обязательно должны быть сверхсложными, ориентированными на создание комплексного дизайн-решения. Это может быть что-то простое — авторская цветовая палитра или графическая форма с собственной семантикой (семантическим полем).

Вторая роль дизайнера-профессионала заключается в обучении дизайн-системы корректному использованию дизайн-программ.

В программно-инструктивных дизайн-системах как таковое обучение не происходит. Дизайнер-профессионал просто указывает ограничения, в пределах, внутри которых генерируются вариативные дизайн-решения.

В свою очередь, обучение искусственно-интеллектуальной дизайн-системы требует более сложного и продолжительного взаимодействия. Это связано с тем, что искусственно-интеллектуальная дизайн-система устроена по принципу многосложной гиперсвязной ассоциативно-изобразительной структуры. Задача дизайнера-профессионала заключается в интеграции авторского инвариантного-концепта в эту структуру. По сути получается, что дизайнер-профессионал должен связать свой концептуальный инвариант с ключевыми компонентами структуры. В этом случае при соответствующем запросе пользователя/потребителя дизайн-система будет ориентироваться на интегрированный концептуальный инвариант. Конечно, это не значит, что она каждый раз будет генерировать дизайн-решение, основываясь исключительно на этом

концептуальном инварианте, как это делает программно-инструктивная дизайн-система, это значит только то, что влияние концептуального инварианта будет более активным при синтезе с другими концептуальными инвариантами, присутствующими в структуре дизайн-системы.

Взаимодействие с двумя видами генеративных дизайн-систем предполагает различный акцент на синкретичный, условно-деконструированный и формально-деконструированный формат художественно-проектной деятельности. В программно-инструктивных генеративных дизайн-системах синкретичная форма нужна для придумывания дизайн-программы, а формально-деконструктивная — для непосредственного воплощения. В свою очередь, для генеративных дизайн-систем условно-деконструктивная форма взаимодействия более важна, т.к. лучше реализует диалоговую коммуникацию с искусственно-интеллектуальными дизайн-системами.

Синтетическая роль (заказчика/дизайнера-редактора/пользователя/потребителя) ориентирована на создание дизайн-решения. Взаимодействие здесь происходит с программно-инструктивными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами. Каждая из субролей синтетической роли проявляет себя по-своему.

Основная особенность суброли *заказчика* предполагает описание проектного задания. Форма описания будет зависеть от той дизайн-системы, с которой идёт взаимодействие. Автоматизированная система потребует ответов на конкретные вопросы, а искусственно-интеллектуальная — вовлечёт в диалог, в котором не всегда можно будет выстроить чёткую последовательность вопросов и ответов. В любом случае, суброль заказчика при описании проектного задания генеративной дизайн-системе будет подобна традиционному способу описания задания заказчиком дизайнеру-профессионалу. Соответственно, те функции семиотического аналитика (деконструктора), которые раньше выполнялись дизайнером-профессионалом, теперь должны будут выполняться субролью заказчика в синтетической роли. Ему придётся повышать свои семиотико-аналитические (деконструктивные) способности для более коррект-

ного описания проектного задания генеративной дизайн-системе. Именно это позволит правильно выбирать ключевые концептуальные инварианты (дизайн-программы), которые, в первую очередь должна использовать генеративная дизайн-система для генерации дизайн-решения. Одновременно заказчик должен обладать и семиотико-синтетическими (конструктивными) способностями, чтобы прогнозировать желаемый результат.

Заказчик может описывать проектное задание посредством выбора подходящего шаблона или исключительно на основе собственного видения. Для каждой проектной проблемы заказчику нужно будет выбирать наиболее походящую стратегию действия.

Суброль *дизайнера-редактора* предполагает взаимодействие с генеративной дизайн-системой для корректировки и уточнения характеристик дизайн-решения.

Если суброль заказчика была ориентирована на создание дизайн-решения на основе дизайн-программы в дизайн-системе, тогда дизайнеру-редактору потребуется внести существенные корректировки в дизайн-решение чтобы адаптировать его под собственные нужды. Этот способ потребует от него понимания базовых принципов современного дизайна графических коммуникаций. Отсутствие опыта проявится в дизайн-решении, т.к. оно будет похоже на плохой (некачественный, дилетантский) синтез двух сущностей.

Если же суброль заказчика будет ориентирована на создание дизайн-решения «с чистого листа», на основе исключительных требований заказчика, тогда дизайнеру-редактору также потребуются знания из сферы современного дизайна графических коммуникаций. Иначе возникнет та же ситуация с результатом в виде плохого дизайн-решения.

Суброль *пользователя* заключается во взаимодействии с генеративной дизайн-системой и проявляется в попеременном переключении между субролями заказчика и дизайнера-редактора. Одновременно от пользователя зависит умение взаимодействовать с дизайн-системой, т.е. он обладает знаниями и опытом использования ин-

терфейса. Кроме обычных, интуитивно понятных средств дизайн-системы, для управления существуют технические средства, позволяющие получить необходимый, а в некоторых случаях более качественный результат. Например, это может быть конкретное указание того, какой элемент должен быть в композиции или какого элемента в ней не должно быть.

Суброль потребителя проявляется в контроле качества сгенерированного дизайн-решения. И здесь снова возникает необходимость для потребителя понимать базовые выразительные и коммуникативные средства современного дизайна графических коммуникаций. Также важный компетенцией потребителя становится насмотренность — опыт определения качественного дизайн-решения. Раньше, в массовых коммуникациях, эту роль выполнял дизайнер-профессионал, теперь при отчуждении субролей, потребителю переходят не только функциональные возможности, но и возрастают требования к его квалификации.

В своей художественно-проектной деятельности представитель синтетической роли применяет все три формата взаимодействия с генеративной дизайн-системой: синкретичный (придумывание дизайн-решения и его восприятие), условно-деконструированный (восприятие дизайн-решения и взаимодействие с искусственно-генеративной дизайн-системой), формально-деконструктивный (в ситуациях, когда требуется детальное уточнение характеристик дизайн-решения).

Дизайнеру-генератору (генеративной дизайн-системе) отходит суброль создателя дизайн-решения. Основная задача заключается в совмещении дизайн-программ для генерации нужного результата. Программно-инструктивный подход предполагает линейный алгоритм комбинирования. Искусственно-интеллектуальный — предполагает более сложный синтез на основе образного (графического) и ассоциативного подходов.

Важно отметить, что суброль дизайнера-генератора в искусственно-интеллектуальной дизайн-системе ориентирована на интеллектуальное решение поставленной проектной задачи. Имеется в виду то, что дизайн-система не сознательно генерирует

результат, а интеллектуально — качественно выполняет ремесленную функцию. В этом плане подобные искусственно-интеллектуальные дизайн-системы выполняют роли подмастерьев, ассистентов, естественных пользовательских интерфейсов (от англ. Natural User Interfaces) [581, с. 187].

Как уже было отмечено, в зависимости от вида генеративной дизайн-системы (дизайнер-генератор) реализуется наиболее подходящий формат взаимодействия. Это зависит от результата, который хочет получить дизайнер-профессионал — представитель синтетической роли.

Дизайн-процесс

Синтетический (конструктивный) дизайн-процесс нужно рассмотреть в контексте *массового*, *кастомизированного*, *персонализированного* и *индивидуализированного* подходов (табл. III.7–9).

Проектирование и конструирование в традиционной и цифровой методологии

Этап проектирования. *Проектная составляющая.* В традиционном дизайне графических коммуникаций этап проектирования реализуется посредством ряда составных этапов, которые позволяют проявиться проектной составляющей образа дизайн-решения. Результатами этапа проектирования являются: разработанная концепция, мудборд, содержание (для многостраничных изданий), композиционная схема, сетка для макетирования (различные виды для печатной продукции, для систем визуальной идентификации, инфографики и др.), эскизы, цветовая схема, декоративные элементы, развитие идеи, формирование стиля.

Этап проектирования чаще всего начинается с представления всего собранного материала. Это касается как визуального, так и содержательного материала (текстового, аудиального). Представить его можно посредством подготовки ассоциативного коллажа на основе интеллект-карты ассоциаций, собранного материала по проекту, собранных альтернативных дизайн-решений по изучаемой проблеме или смежной

с ней. Этот этап позволяет коммуникаторам (участникам дизайн-процесса) увидеть во всей своей полноте основные визуальные и смысловые атрибуты проектной задачи. Здесь ситуации могут быть разными. Может случиться так, что визуального материала мало или он вовсе отсутствует, т.е. нет предпосылок для визуального образа. Или визуального материала так много, и он такой разнообразный, что требуется детальный анализ с последующим исключением лишнего. Может показаться, что с визуальным материалом всё в порядке, но не прослеживается связующий его смысл. Какая бы ни была ситуация, в любом случае этот этап нужен для выявления недостающих визуальных или содержательных компонентов.

Второй этап дизайн-процесса предполагает разработку смысловой и визуальной концепции. В начале может разрабатываться смысловая концепция дизайн-решения, а потом выполняться концептуальная визуализация прообраза дизайн-решения, или наоборот, или одновременно. Также выбор стратегии действий зависит от предпочтений и установок дизайнера-профессионала или проектной команды. В любом случае оба этапа должны быть реализованы, т.к. формируют содержательно-выразительную основу дизайн-решения.

Разработка смысловой концепции дизайн-решения выполняется посредством креативных техник и методик, например: мозгового штурма, сортировки карточек, создания коллажа, концептуального картирования, опытного проектирования и др. [237, с. 22, 26, 34, 38, 58, 78]. Здесь участники дизайн-процесса, пока только на уровне смыслов, обозначают уникальную идею (концепцию) дизайн-решения, которая будет отличать их дизайн-решение от других. Смысловая концепция должна быть лаконичной — обычно короткая фраза, которая максимально точно или иносказательно раскрывает особенности дизайн-решения. Важно, чтобы смысловая концепция порождала визуальные образы в сознании коммуникаторов.

Создание концептуального визуального прообраза будущего дизайн-решения часто реализуется посредством разработки мудборда (англ. moodboard — доска настроения) [237, с. 100]. Мудборд позволяет увидеть и визуально прочувствовать концепцию или, в случае визуального подхода, найти её.

Обычно мудборд — это коллаж, состоящий из: набора графических форм, цветовой палитры, шрифтов, фотографий, иллюстраций, текстур, слоганов и цитат. Подобный коллаж призван представить в наиболее общем виде визуальное настроение, которое должно восприниматься коммуникаторами как адекватное визуальное решение проектной задачи. Однако отличие между коллажем и мудбордом заключается в том, что в мудборде отображаются отдельные элементы, которые намекают на будущий художественно-проектный образ, а не набор готовых дизайн-решений.

На следующем этапе определяют вид дизайн-решения и его технические характеристики. Традиционно, дизайнер-профессионал уже на этом этапе понимает, какое дизайн-решение наилучшим образом осуществит стоящую перед ним проектную задачу (проблемную ситуацию). Далее уточняются только отдельные нюансы.

Некоторые виды дизайн-решений предполагают подготовку содержания: определение рубрик, разделов, параграфов, глав и т.п. Это позволяет уточнить объём, вид и качество контента, необходимого для дизайн-решения. Обычно этот этап реализуется для различных видов печатных изданий.

Подготовка композиционной схемы и принципа размещения визуально-текстового материала, например, различных видов сеток, необходимы для предварительного продумывания общекомпозиционной ритмики дизайн-решения. Этот этап, так же, как и предыдущий, в основном ориентирован на листовые и многостраничные печатные издания. Но его можно встретить и в дизайне сложных систем визуальной идентификации, например, при разработке серии пиктограмм.

Творческий этап эскизирования и развития художественно-проектной идеи с более детальной проработкой цветовой схемы и стиля, нацелен на поиск наиболее подходящих прототипов дизайн-решений. На этом этапе дизайнер-профессионал, с одной

стороны, действует максимально творчески, но одновременно ограничен смысловыми и визуальными характеристиками, определёнными на различных аналитических этапах, а также во время подготовки ассоциативного коллажа, мудборда, смысловой концепции и композиционной схемы.

Результатом этапа проектирования должны стать несколько прототипов, соотносящихся с визуально-смысловой концепцией. Полученный результат должен дать дизайнеру-профессионалу уверенность в том, что дальнейшая конструктивная проработка прототипов приведет к итоговому дизайн-решению. Если такая уверенность не возникает, значит, необходимо вернуться в начало этапа и заново продумать визуально-смысловую концепцию, с последующей разработкой новых прототипов.

Дизайн-решения, полученные в результате реализации описанного дизайн-процесса, могут быть вполне качественными с информационно-визуальной точки зрения. Образ будет интересен визуально и в должной мере содержательно информативен. Но для того, чтобы образ запомнился потребителю своей оригинальностью и вызвал чувственный отклик, он должен стать художественным.

Художественная составляющая наиболее явно присутствует на проектном этапе, т.к. здесь дизайнер-профессионал непосредственно создаёт и развивает визуально-содержательную концепцию. Однако предпосылки художественной составляющей образа закладываются на этапе проблематизации, а окончательное своё воплощение получают на этапе конструирования. Поиск художественного образа может осуществляться в явном или неявном виде — путём осознанного или неосознанного применения креативных техник: тропов и стилистических фигур, обращения к синестезии, персонификации темы и др. [641].

Творчество (креативность) — непрерывный процесс, ориентированный на создание нового. Цель тропов, в нашем случае метафоры и метонимии, примерно в том же — ориентация на разрушение существующих понятийных границ и создание новых связей между отдельными частями [313, с. 442]. В результате могут возникать

визуальные образы, трансформирующие культурную среду, в которой они существуют [229, с. 363–364].

Дизайн-процесс создания визуально-смысловой (визуально-коммуникативной) *метафоры* и *метонимии* предполагает возможность использования дизайн-программы.

В своём исследовании Н. Цила представила модель процесса создания метафорического образа, которая состоит из следующих этапов: *инициации, выбора источника, определения значения, нахождения источника, картирования, применения метафоры* [459, с. 44].

На этапе *инициации* дизайнер-профессионал понимает, что ему нужно передать определённые смыслы посредством дизайн-решения. Возникает намерение непосредственно создать дизайн-решение. Это намерение может быть реализовано как с использованием метафорического переноса, в широком смысле художественного образа, так и с минимальным акцентом на художественную составляющую [459, с. 32], т.е. создание информационного дизайн-решения.

Далее, работая над метафорическим образом, дизайнер-профессионал должен *сформулировать определённый смысл, подобрать понятие, термин,* который он хочет воплотить в дизайн-решении. Этот смысл должен быть уместным [459, с. 33, 49]. Уместность определяется намерением дизайнера-профессионала передать вполне конкретный смысл потребителю при посредничестве дизайн-решения, которое имеет отношение к источнику и цели метафорического переноса.

Процесс поиска и выбора понятия или термина — т. е. смысла, сопровождается анализом его характеристик, что и должно связать источник и цель метафорического переноса. Одним из методов является картирование, или составление интеллект-карты ассоциаций. Здесь дизайнер-профессионал ищет слова, которые ассоциируются с ключевым смыслом. Далее он связывает ассоциации между собой в иерархической последовательности. Чем ближе ассоциация к ключевому смыслу, тем чаще люди ис-

пользуют её при описании или понимании ключевого смысла. Соответственно, ассоциации, расположенные дальше от ключевого смысла, реже приходят на ум потребителю.

Расстояние от центра (ключевого смысла) до периферии (менее явных ассоциаций) влияет на качество метафорического образа. Короткое расстояние позволит создать метафору, понятную большинству, но эффективность её будет низкой, т.к. она не сумеет на должном уровне затронуть чувства людей. Подобная ассоциация позволит потребителю достаточно легко соотнести её со своим опытом, но при этом образ дизайн-решения может оказаться похожим на образы дизайн-решений из той же категории. В свою очередь, отдалённая ассоциация может привести к созданию достаточно необычной и оригинальной метафоры, но она будет понятна далеко не всем.

Таким образом, задача дизайнера-профессионала — подобрать такую ассоциацию, которая будет понятна максимальному числу потребителей, но при этом будет достаточно оригинальной [16, с. 20]. В любом случае, эстетические и художественные качества метафоры зависят от новизны ассоциации *источник-цель* [459, с. 70].

На следующем этапе дизайнер-профессионал должен проанализировать разработанную интеллект-карту ассоциаций для *поиска наиболее подходящего источника*. Для одной и той же ассоциации, связанной с ключевым смыслом (понятием, термином), может существовать множество подходящих реальных или виртуальных объектов. Задача дизайнера-профессионала — выбрать тот, который наилучшим образом подходит для метафорического переноса [459, с. 38–39].

Последующий этап *картирования* предполагает разработку набора прототипов, представляющих трансформацию (метафорический перенос) тех или иных характеристик целевого объекта. Подобный перенос может быть выполнен буквально, т.е. часть источника в неизменном виде переносится на цель. Тогда созданный образ является скорее метонимическим, чем метафорическим. Перенос может сопровождаться трансформацией буквально представленного компонента абстрактной интерпретацией

[459, с. 33–34]. Также могут применяться и промежуточные формы переноса, представленные в различных градациях от буквального к абстрактному.

Менее опытные дизайнеры-профессионалы обычно обращаются к наиболее очевидным ассоциациям, которые чаще всего представляются при переносе в буквальном виде. В свою очередь, более опытные дизайнеры-профессионалы стараются обращаться к скрытым или неявным ассоциациям, для визуального выявления которых приходится прибегать к переносу визуальных качеств, представленных в абстрактной форме [459, с. 80]. Таким образом, картирование ориентировано не только на то, какие свойства следует перенести с источника на цель, но также отвечает на вопрос, как или каким образом выполнить этот перенос [459, с. 39–40].

Этап применения метафоры ориентирован на некоторое сокрытие источника в цели. Визуальность или функциональность источника должна смешаться с соответствующими качествами цели метафорического переноса. Это позволяет создать интригу, диалог, игровые отношения между дизайн-решением и потребителем. У потребителя должно возникнуть желание разгадать головоломку метафоры. При этом решение загадки должно быть относительно простым, иначе потребитель может потерять к ней интерес [459, с. 138–139].

Процесс осуществления *метонимического переноса* может быть реализован так же, как это осуществляется при создании метафоры. Работа с интеллект-картой ассоциаций позволит найти необходимый источник и цель для метонимического переноса. Далее дизайнер-профессионал должен будет осуществить применение источника в цели. Но, в отличие от метафоры, здесь он должен воспользоваться дизайн-программой метонимии «часть А как часть Б» или «А как часть Б», осуществив не органический синтез, а соединение частей.

Этап конструирования ориентирован на более детальную проработку созданных прототипов на этапе проектирования и получение законченного дизайн-решения. Основная задача — подготовить итоговую версию каждого отдельного компонента,

скомпоновать/сверстать итоговое дизайн-решение и выполнить его обобщение: соотнести все элементы друг с другом.

При разработке систем визуальной идентификации необходимо выполнить итоговую отрисовку логотипа/графического знака, проработать цветовую схему, уточнить нюансы шрифтового решения, подготовить итоговую версию паттерна и др.

При разработке печатных изданий и руководств по использованию элементов системы визуальной идентификации предварительным этапом является подготовка текстового материала для последующей верстки. Далее, как правило, требуется доработка макета и подготовка к печати. В некоторых случаях нужна подготовка презентационных материалов в виде, например, мокапов (англ. mockup — макет), реалистичная визуализация дизайн-решения (плаката, буклета, книги, журнала и т.п.) без воплощения в материальной (физической) форме.

Хотя проведённая деконструкция этапов проектирования и художественного конструирования позволяет в явной форме показать «дорожную карту», по которой может двигаться дизайнер-профессионал, в реальной практике дизайн-процесс часто реализуется в определённой синкретичной форме. Как правило, это диалогово-интерактивное взаимодействие человека с человеком: заказчика, дизайнера-профессионала и потребителя, и здесь не всегда можно чётко отделить один этап работы от другого. Более того, часто процесс разработки дизайн-решения требует прямого или опосредованного участия заказчика и потребителя. Например, заказчик может влиять на итоговое дизайн-решение на различных этапах дизайн-процесса, когда ему презентуются те или иные наработки. Потребитель же может влиять на результат, например, во время проведения промежуточных фокус-групп [237, с. 92–93].

Во взаимодействии дизайнера-профессионала и заказчика можно выделить две интерактивно-диалоговые коммуникативные линии: коммуникативность дизайн-процесса как такового и коммуникативность дизайн-процесса, отражённого в дизайн-решении.

В ходе работы над проектом заказчик и дизайнер-профессионал, коммуницируя друг с другом (в большей или меньшей степени), создают несколько вариантов дизайн-решений (решение проблемной ситуации). Оба, будучи погружёнными в один и тот же процесс, знают линейную последовательность возникновения идей и решений. В ситуации, когда полученное решение не удовлетворяет требованиям изначально поставленной задачи, дизайнер-профессионал и заказчик могут вернуться назад к тому решению, после которого, как они считают, был сделан неправильный выбор. Далее они формируют новую «ветку» взаимодействия, пытаясь найти подходящее решение. Подобных «веток» может быть множество, и «вырастать» они могут из любого этапа взаимодействия, в том числе пересекаясь с другими «ответвлениями» дизайн-процесса. Проще говоря, дизайн-процесс может иметь как линейную, так и нелинейную структуру.

Взаимодействие заказчика и дизайнера-профессионала предполагает понимание дизайн-решения как результата дизайн-процесса. Такое дизайн-решение хранит художественно-проектные признаки самого процесса сотворения. Это не значит, что, наблюдая и взаимодействуя с конечным дизайн-решением, потребитель или исследователь может воссоздать все этапы художественно-проектного процесса. Речь идёт о том, что конечное дизайн-решение является синкретичным результатом интерактивно-диалогового взаимодействия коммуникаторов.

В цифровой методологии процесс проектирования и конструирования реализуется таким же образом, но уже с применением цифрового инструментария в цифровой среде.

Проектирование и конструирование при работе с шаблоном и пошаговой программой-инструкцией для создания дизайн-решений

Этап проектирования в *кастомизации* и *персонализации* предполагает создание прототипов по ранее собранной информации и заданным характеристикам с учётом

индивидуального контента. Цифровая среда в этом плане намного «подвижнее» материальной. Здесь потребитель может изменять различные характеристики и сразу оценивать полученные результаты. В материальной среде это сделать сложнее, медленнее и требует дополнительные ресурсы.

Проектная составляющая. Логика *кастомизации* изначально предполагает подготовленность определённых компонентов и характеристик, манипулируя которыми и настраивая которые потребитель может получить требуемое дизайн-решение. В качестве основного средства проектирования потребитель использует шаблон или пошаговую программу-инструкцию, подготовленные дизайнером-профессионалом.

Это значит, что на этапе проектирования для потребителя готова линейная или не линейная последовательность взаимодействия с составляющими дизайн-решения. Рассмотрим линейную последовательность действия потребителя на основе традиционного дизайн-процесса в традиционном дизайне графических коммуникаций.

Целостное понимание визуальных и смысловых предпосылок проектного задания отводится на усмотрение потребителя. Он сам принимает решение о сборе нужного материала, продумывании интеллект-карты ассоциаций, о разработке смысловой и визуальной концепции. Предполагается, что в его сознании уже сложилось определённое понимание, которое позволяет ему перейти непосредственно к этапу проектирования. Но понимание это редко бывает представлено в том структурированном и детально осмысленном виде, в котором это реализуется дизайнером-профессионалом.

Далее потребитель должен определиться с видом дизайн-решения и различными техническими характеристиками. Сделать это он может и позже, но каждый следующий этап будет требовать от него большей конкретики.

Сложноструктурные дизайн-решения (многостраничные издания, цифровые презентации, серии пиктограмм), предполагающие наличие информации (текстовой, аудиальной, видео, анимационной и др.), требуется структурирование и чёткое описание содержания. Этот процесс на начальном этапе также может проходить в сознании потребителя в скрытой форме, но результатом должно быть хотя бы количественное

обозначение разделов, рубрик, параграфов, элементов серии и т.п. Это позволит понять, осознать общий объём дизайн-решения, для которого далее необходимо будет разработать сетку макетирования. Например, если речь идет о комбинированном графическом знаке, значит, подбор композиционной схемы может быть максимально разнообразным. Если же речь идет о многостраничном издании или серии пиктограмм, тогда композиционная схема должна позволять объединить разнообразный контент, тем самым сформировать стиль.

Эскизирование, выбора цветового решения, подбора декоративных элементов — это всё может быть максимально вариативным. Здесь потребитель осуществляет поиск, а точнее, соотносит хранящиеся в сознании чувственно-рациональные предпосылки образа дизайн-решения с теми или иными характеристиками. В цифровой среде традиционные художественно-проектные процессы могут быть представлены с помощью различных цифровых инструментов в формате коллажирования, когда тот же самый эскиз не создаётся из ничего, а компонуется из набора элементов. Этот творческий процесс позволяет постепенно оформляться стилю и разрабатывать набор прототипов.

Далее, так же, как и в традиционном дизайне графических коммуникаций, потребитель анализирует полученные прототипы. При необходимости развивает какую-то особенность (идею) или переходит к этапу конструирования. Несоответствие созданных прототипов задумке потребителя может привести к необходимости начать весь процесс с самого начала.

Этап проектирования в *персонализации* отличается от кастомизации добавлением персональных компонентов. В цифровой среде сделать это намного легче: достаточно добавить нужный оцифрованный компонент с нужной информацией для того, чтобы система разместила его в нужном месте соответствующим образом.

Для потребителя, персонализирующего дизайн-решение, не обязательно осознавать весь дизайн-процесс в деконструированном виде. Для него могут быть подготов-

лены конкретные этапы дизайн-процесса (например, указано место, куда нужно вставить логотип компании), в который потребитель должен привнести индивидуальный компонент. Непосредственно после этого потребитель получает готовый прототип, осуществляет его оценку, дорабатывает или, при необходимости, создаёт новый.

Художественная (риторическая) составляющая. В дизайн-процессе реализации проектного этапа кастомизации и персонализации художественная составляющая формируется посредством двух компонентов. Первый — предполагает наличие в шаблоне или пошаговой-инструкции наработок, созданных дизайнером-профессионалом. Второй — доработки, выполненные пользователем/потребителем.

При создании качественного шаблона дизайнер-профессионал проходит все этапы дизайн-процесса по разработке художественно-проектного образа, в котором применены гармоничные выразительные средства, а также риторические тропы. Здесь он действует по своему усмотрению: самостоятельно или в команде, с явным или неявным прохождением этапов по формированию метафоры или метонимии. Важно другое, что при удачно найденных метафоре или метонимии шаблон получает ярко выраженную художественную составляющую.

Активная позиция дизайнера-профессионала по созданию метафорической или метонимической образности необходима, т.к. отсутствует уверенность в том, что пользователь/потребитель сумеет выполнить это самостоятельно. Дизайнер-профессионал совершенно не может быть уверен в том, что пользователь/потребитель имеет соответствующие знания, опыт или природную предрасположенность к подобного рода творческой деятельности. Дизайнер-профессионал должен исходить из наихудшего сценария, при котором пользователь/потребитель не будет обладать необходимыми компетенциями для создания художественного образа дизайн-решения. Однако даже в случае художественно продуманного шаблона пользователь/потребитель должен обладать компетенциями, которые позволят выполнить качественную кастомизацию и персонализацию дизайн-решения. Это значит, что при изменении какого-то компонента или добавлении индивидуального компонента пользователь/потребитель

должен понимать, как его действия повлияют на художественную составляющую образа дизайн-решения.

Этап конструирования в *кастомизации* и *персонализации* практически не предполагает участия пользователя/потребителя в дизайн-процессе. Всё необходимое для итогового дизайн-решения должно быть заложено в шаблоне или пошаговой программе-инструкции. От пользователя/потребителя могут потребоваться лишь некоторые незначительные корректировки.

Например, при разработке системы визуальной идентификации итоговый (отобранный) прототип непосредственно является итоговым дизайн-решением. То же касается кастомизации шаблона: пользователь/потребитель понимает его как контейнер, который нужно заполнить информацией. Качественные характеристики издания изначально заложены дизайнером-профессионалом и отвечают требованиям печатного или цифрового воплощения.

Презентационный материал в виде мокапов также создается потребителем/пользователем самостоятельно на основе шаблона или пошаговой программы-инструкции. Он может выбрать подходящий, заменить нужные компоненты, подкорректировать характеристики (расположения, цветовой гаммы и др.).

Линейность дизайн-процесса в цифровой среде проявляется в формировании дизайнером-профессионалом последовательности действий с шаблоном или пошаговой программы-инструкции. Не всегда это воспринимается должным образом пользователем/потребителем. Часто игнорируются явные или скрытые рекомендации, и линейный процесс превращается в нелинейный. Причём нелинейность дизайн-процесса может быть этапом обучения пользователя/потребителя, после которого дизайн-решение будет создано в линейной последовательности.

Реактивность взаимодействия непосредственно связана с взаимодействием с цифровой средой, дизайн-системами и инструментарием. Выполнение любых действий с шаблоном или пошаговой программой-инструкцией приводит к конкретному

результату. Это позволяет понимать дизайн-процесс кастомизации и персонализации как процесс взаимодействия с дизайн-решением.

Проектирование и конструирование в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

С одной стороны, дизайн-программы ограничивают творческие возможности пользователя, постоянно напоминая ему о конечной цели, с другой — упрощают и ускоряют работу, т.к. ориентированы на получение конечного результата. Проще говоря, при манипуляции любой из дизайн-программ пользователь наблюдает более или менее качественное и законченное дизайн-решение. Этот принцип не работает в традиционных конструкторах.

Этап проектирования. *Проектная составляющая.* Массовая *кастомизация* и *персонализация* заложили основу для реализации дизайн-процесса, ориентированного на индивидуализацию дизайн-решения. В этом плане дизайн-процесс предполагает настройку дизайн-решения и добавление к нему персональных компонентов. Для иного формата требуется более глубокое участие пользователя/потребителя в дизайн-процессе на более ранних этапах, предполагающих концептуальную проработку дизайн-решения.

Индивидуализация непосредственно связана с генеративными (программно-инструктивными и искусственно-интеллектуальными) дизайн-системами. Аналитическое (деконструктивное) видение этапа проектирования в генеративных дизайн-системах предполагает адаптацию традиционных этапов для цифровой среды.

Этап проектирования в генеративных дизайн-системах предполагает следующее:

- *определение типа дизайн-решения и его технических характеристик*;
- *определение визуально-смысловой концепции* посредством выбора из представленного набора, обозначения ключевых слов, загрузки материала для контент-анализа;

- *подготовку содержания* для многостраничных и многоэкранных дизайн-решений;
- *подбор подходящих визуальных качеств* будущего дизайн-решения на основе предоставленного набора, подобранного генеративной дизайн-системой. Этот этап может частично или полностью заменять традиционные этапы разработки мудборда, определения каркаса (композиционной схемы), разработки сетки для макетирования;
- *подбор цветовой схемы и декоративных элементов* может быть интегрирован в предыдущий этап или представлен в виде отдельной визуально-описательной анкеты;
- *выполнение генерации прототипов*, в которых прослеживается стиль, сформированный на предыдущих этапах;
- *доработка дизайн-решения* предполагает как возврат к каждому из отдельных этапов генерации, так и непосредственную ручную корректировку отдельного компонента;
- *запуск проектного этапа с начала* при условии несоответствия полученного результата пожеланиям пользователя/потребителя.

Художественная (риторическая) составляющая. Отличие между программно-инструктивными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами заключается в том, что первые дают один и тот же результат при одинаковом запросе, а вторые — каждый раз создают новую вариацию. причём вариация, сгенерированная искусственно-интеллектуальной дизайн-системой, отличается от сгенерированной программно-инструктивной дизайн-системой. Суть в принципиально различных способах функционирования.

При программно-инструктивном подходе вариативность можно получить посредством случайных изменений определённых характеристик. Нейросетевой подход (основанный на искусственных нейронных сетях) предполагает архитектуру взаимо-

связанных слоёв, каждый из которых имеет определённый набор весов связей. Программно-инструктивный подход лучше проявит себя в тех случаях, когда нужно сохранить инвариантную составляющую. Нейросетевой подход — предпочтительнее для синтеза различных несопоставимых компонентов, когда требуется усилить художественный аспект дизайн-решения.

В этом плане поиск и усиление художественной составляющей на этапе проектирования в генеративных дизайн-системах следует осуществлять с помощью искусственно-интеллектуальных дизайн-систем. Здесь синтез осуществляется на глубинном уровне, позволяющем получить метафорические и метонимические прототипы высокого уровня графической реализации.

Содержательное решение художественной составляющей может быть выявлено в результате контент-анализа материалов и информации, полученных дизайн-системой на этапе проблематизации. Особое внимание следует уделять подобранным парам «источник — цель», т.к. часто генеративная дизайн-система создаёт достаточно простые и неинтересные комбинации, что приводит к понижению художественных качеств дизайн-решений.

Этап конструирования *индивидуализированного* дизайн-решения во многом схож с аналогичным этапом создания дизайн-решений в коммуникативных моделях массовой кастомизации и массовой персонализации.

Участие пользователя/потребителя достаточно условно. Требуемые характеристики итогового дизайн-решения заложены в соответствующих дизайн-программах. Они автоматически формируют индивидуализированное дизайн-решение на основе ранее созданного прототипа. Прототип, созданный и доработанный на этапе проектирования, является итоговым дизайн-решением. От пользователя/потребителя могут потребоваться лишь некоторые незначительные корректировки, после которых итоговое дизайн-решение автоматически приводится к завершённому результату.

Например, генеративная дизайн-система автоматически выполняет:

- *создание комплекта файлов*, содержащих компоненты системы визуальной идентификации;
- *адаптирует новый материал к особенностям верстки* (печатного издания, цифровой презентации, веб-сайта, лэндинг-страницы, мобильного приложения и др.);
- *изменяет композиционные, цветовые, графические, декоративные характеристики* всех взаимосвязанных стилеобразующих элементов после корректировки пользователем/потребителем;
- *добавляет или удаляет компоненты*, в зависимости от вида и формата дизайн-решения;
- *создает презентационный материал* дизайн-решения в виде мокапов.

Индивидуализацию определяет важная коммуникативная характеристика в виде обратной связи. По обратной связи передается набор требований, которые становятся основой для формирования индивидуальных решений. Она переводит трансляцию в формат коммуникации. Это происходит на этапе проблематизации, на уровне предпроектного анализа, когда дизайн-система собирает необходимую информацию о будущем дизайн-решении, а также на этапе проектирования, когда происходит непосредственный художественно-проектный поиск. При этом коммуникация может быть как реактивной, так и диалоговой.

Диалоговое взаимодействие можно представить в виде различного рода корректирующих запросов (промптами). Под корректирующими запросами следует понимать описание пользователем/потребителем характеристик будущего дизайн-решения, на основе которых машина осуществляет генерацию дизайн-решения. Пользователь должен иметь возможность представлять машине свои пожелания в виде запросов, которые могут относиться к любому из состояний дизайн-процесса.

Диалоговое взаимодействие предполагает множественную коммуникацию, когда сообщение связано с множеством предыдущих сообщений и с отношениями между ними. Это когда реактивное взаимодействие единичного коммуникативного акта пре-

вращается в общение, в том числе в графическом формате. Например, когда пользователь/потребитель собственноручно меняет какую-то особенность прототипа, а дизайн-система учитывает это в процессе последующих взаимодействий и генераций.

Рассмотрение диалогового взаимодействия в таком формате предполагает реализацию дизайн-процесса проектирования, проявляющегося в дизайн-решении. Новая субстанция находится в перманентном состоянии становления — генерации, т.к. в дизайн-процесс проектирования постоянно поступают запросы-уточнения проблемной ситуации. Здесь дизайн-решение, изменившись в результате одного запроса, моментально должно измениться относительно следующего и так далее. Проблемная ситуация, которая в традиционной парадигме дизайна в материальной среде схватывается в своей синхронии (не изменяется со временем), в новой парадигме постоянно изменяется, проявляясь только в диахронии (изменяется со временем).

Дизайн-решение (проектная составляющая)

Образ дизайн-решения в исследовании понимается как синтез проектной и художественной (риторической) составляющей. Обе составляющие предполагают формирование гармоничного художественно-проектного образа в семантическом, синтаксическом и прагматическом планах. Гармоничность в каждом из семиотических планов достигается посредством использования различных дизайн-программ.

Многие дизайн-программы проектной составляющей выявлены в ходе развития графического искусства, дизайна графических коммуникаций, анимации. Однако многие из них ещё недостаточно изучены. Для решения этой задачи требуются разносторонние и разноплановые исследования различных наборов дизайн-решений. Выявленные подобным образом дизайн-программы являются методическими образцами (шаблонами), на которые опираются адресанты в процессе создания дизайн-решений.

По мере усложнения дизайн-решения усложняются и сами дизайн-программы. Например, при создании единичных простых статичных дизайн-решений основное

внимание будет уделяться дизайн-программам первичных и вторичных изобразительно-выразительных средств, а также дизайн-программам, представляющим средства гармонизации художественной формы и композиции. При создании сложноструктурных и серийных дизайн-решений будут применяться дизайн-программы, ориентированные на усложнение структуры и формирование серии. Именно они позволяют получить новые виды дизайн-решений, а также реализовать их качественные характеристики. Однако это совершенно не значит, что профессиональный адресант использует шаблоны в своей практике, и его работы похожи на работы коллег. Это значит лишь то, что в результате дизайн-деятельности осмысляется опыт предыдущих поколений художников и дизайнеров.

Далее обозначим набор дизайн-программ, применяемых для формирования проектной составляющей дизайн-решений. Это позволит показать возможность создания дизайн-решений посредством применения дизайн-программ в каждом отдельном семиотическом плане.

Семиотический синтез проектной составляющей дизайн-решения в традиционной методологии

Единичные простые статичные и *интерактивные* дизайн-решения рассмотрим на примере плакатов (табл. III.10).

Единичные простые статичные дизайн-решения. *Семантические дизайн-программы* проектной составляющей единичных простых статичных дизайн-решений формируются на основе множества различных компонентов. Эти компоненты формируют тему, концепцию, описательные характеристики и т.п. Перечислим набор семантических дизайн-программ, которые применяются при создании плакатов:

- *описание проблемы ответами на вопросы*: что (какая визуально-коммуникативная проблема решается); кто (характеристики целевой аудитории); почему (почему необходимо именно это дизайн-решение); когда (в какое время произойдёт коммуникация с дизайн-решением); где (где произойдёт коммуникация с дизайн-

решением); как (в какой форме будет осуществляться коммуникация) (табл. III.11);

- *правила формулирования смысловой концепции дизайн-решения*: лаконичность (не более 7 слов); провоцирование на возникновение в сознании адресата визуальных образов; обладание возможностью конкретизации (табл. III.12);
- *формирование бинарных оппозиций визуального восприятия дизайн-решения*: маленький ↔ большой; светлый ↔ темный; нежный ↔ грубый; стабильный ↔ движущийся; тёплый ↔ холодный; округлый ↔ угловатый; простой ↔ сложный (рис. III.39);
- *цветовые ассоциации*: физические (весовые, температурные, фактурные, акустические, пространственные); эмоциональные (позитивные, негативные, нейтральные); психологические (стимулирующие, дезинтегрирующие, пастельные, статичные, цвета глухих тонов, тёплые тёмные тона, холодные тёмные тона, возрастные) (табл. III.13);
- *социокультурное восприятие цвета*: фиолетовый (роскошь и каприз); желтый (веселье и дружелюбие); розовый (сладость и сексуальность); синий (спокойствие и логика); оранжевый (игривость и комфорт); коричневый (тепло и надежность); зелёный (польза и экологичность); красный (сила и страсть); черный (эксклюзив и гламур) (рис. III.40);
- *написание заголовков*: прямого воздействия (описание товара или услуги); утверждения (осуществление пробной покупки); призыва к действию (команда, пожелание); совета, рекомендации; новости; головоломки (стимулирует вовлечение); ассоциации (табл. III.14).

К *синтаксическим дизайн-программам* можно отнести:

- *линейные схемы построения композиций*: горизонталь; вертикаль; диагональ; кривая (рис. III.41:а,б,в,г);
- *фигуративные схемы построения композиций*: квадрат/прямоугольник; треугольник; круг; овал (рис. III.41:д,е,ж,з);

- *приёмы, используемые в дизайне плакатов*: имидж профессионала; очеловечивание товара; результат использования; ситуация использования; контраст; до и после; имидж животного; стереотип; сказка; угол зрения; двусмысленность; борьба и победа; произведение искусства; национальные мотивы; оригинальность; семантика окружения; назад в прошлое (рис. III.42–44);
- *особенности шрифтового решения*: с засечками; без засечек; акцидентное (рис. III.45–46).

Прагматические дизайн-программы могут быть представлены применяемыми:

- *цветовыми гармониями*: ахроматические, монохроматические и хроматические (рис. III.47);
- *цветовыми схемами*: насыщенными; пастельными; нежелательными цветами (рис. III.48).

Единичные простые интерактивные дизайн-решения. *Семантические дизайн-программы* проектной составляющей единичных простых интерактивных дизайн-решений формируются на основе реального и воображаемого (иносказательного) содержания. Например, в плакате под реальным содержанием понимается семантика непосредственно наблюдаемых композиционных образов. В свою очередь, воображаемое понимается как содержание, которое возникнет в результате интерактивного взаимодействия с элементами плаката, дополнения их образом другого физического объекта.

К *синтаксическим дизайн-программам* интерактивного плаката можно отнести (рис. III.49):

- тактильное изменение формы или элементов конструкции: касание, перемещение (вверх, вниз, вправо, влево, по свободной траектории); вращение, pop-up, дописывание, дорисовывание, отрыв части, сгибание;
- дополнение образа: объектами; иллюзией взаимодействия человека с образом;
- имитация трансформации образа, как при физическом взаимодействии.

Прагматические дизайн-программы могут быть представлены применяемыми тактильно-визуальными материалами с различными свойствами: бумага, металл, пузырьковая пленка, калька, целлофан и др.

Единичные сложноструктурные дизайн-решения рассмотрим на примере инфографики.

Семантические дизайн-программы инфографики, в первую очередь, ориентированы на выявление цели: объяснение каких-либо явлений и фактов; помощь в принятии определенного решения; убеждение; предоставление данных в наглядной форме; продажа какого-либо продукта или услуги; повышение доверия к некой информации; простое информирование. Также семантика образа может раскрываться в результате обозначения видов и жанров инфографики: статистическая, хронологическая, процессуальная, географическая, сравнительная, иерархическая, списочная, резюме.

Более детально семантика инфографики может рассматриваться средствами авторских дизайн-программ. Например, в книге У. Боумена «Графическое представление информации» [34] представлены семантические дизайн-программы-вопросы, отвечая на которые, можно понять представленную в инфографике информацию: ЧТО собой представляет объект? КАК тот или иной объект действует? СКОЛЬКО — количественная сторона понятия об объекте; ГДЕ находится объект?

Синтактика инфографического образа может быть раскрыта средствами более конкретных дизайн-программ. У. Боумен рассматривает следующие из них:

- Как показать, ЧТО (рис. III.50):
    - внешний вид объекта: «с окружением», «композиционный»;
    - структура: «разобранная», «невидимая», «внешняя», «разрез», «интерьер», «составная», «внутренняя», «вырезка», «увеличение», «частичный разрез», «вскрытая», «двойной разрез»;

- организация: «символическая», «элементарная», «составная», «с подразделением», «по связям», «с ударением», «непрерывная», «внутренняя», «количественная», «нисходящая», «с группированием», «структурная», «пространственная».

- Как показать, КАК (рис. III.51):
  - движение: «круговое», «поступательное», «фиксированное», «составное», «с препятствиями», «реакция», «выхода», «входа», «модифицированное», «циркуляционное», «множественное», «по маршруту»;
  - система и процесс: «регулярная», «разделённая», «с количественной характеристикой», «с ударением», «сложная», «с указанием фаз», «с разрывом».
- Как показать СКОЛЬКО (рис. III.52):
  - размер: «расстояние»;
  - количество: «сравнительное», «стандартное», «расщеплённое», «периодическое», «с ударением», «с разрывом», «сложное», «соотносимое», «охарактеризованное», «кумулятивное», «разделённое», «составное», «неопределённое»;
  - тенденция: «координатная», «модифицированная», «нерегулярная», «акцентированная», «вариативная», «кумулятивная», «многофазная», «шкалированная», «квалифицированная», «дифференцированная»;
  - деление: «с сохранением целостности», «сгруппированное», «неопределённое», «акцентированное», «составное», «расширенное».
- Как показать ГДЕ (рис. III.53):
  - место: «с окружением», «выделенное»;
  - расположение: «родственность», «движение», «количественные характеристики», «маршруты», «увеличение», «сложный состав», «границы, область», «описание», «дифференциация», «сеть»;
  - положение: «маршруты», «увеличение», «область», «акцентированное».

Прагматическая составляющая инфографики проектного образа, по У. Боумену также может быть представлена ответами на базовые коммуникативные вопросы (рис. III.54):

- Как показать, ЧТО:
    - внешний вид объекта: «поверхность», «формализованный», «прозрачный», «физический»;
- Как показать, СКОЛЬКО:
    - размер: «плоский», «объёмный»;
    - тенденция: «подразделённая»;
    - деление: «дифференцированное»;
- Как показать, ГДЕ:
    - место: «физическое», «формализованное», «охарактеризованное»;
    - положение: «родственное», «подразделённое», «дифференцированное».

Семантика системы визуальной идентификации обладает своей уникальной спецификой. Здесь важным является определение маркетинговой информации: миссия компании; уникальное торговое предложение; сфера деятельности, а также описание характеристик платформы бренда: суть (сущность); личность; ценности; выгоды; атрибуты (рис. III.55). Эти и другие компоненты создаются (формулируются, описываются) посредством дизайн-программ, отработанных в маркетинге, брендинге и брендбилдинге. *Синтактика системы визуальной идентификации* может быть реализована специализированными дизайн-программами: схемой построения: по модульной сетке; на основе геометрических фигур (рис. III.56); соотношением характеристик формы: острая <-> мягкая; объёмная <-> плоская (рис. III.57). *Прагматические дизайн-программы систем визуальной идентификации* могут основываться на имитации текстурных и фактурных особенностей физических материалов, объектов, инструментов исполнения (рис. III.58).

К синтактико-прагматическим дизайн-программам можно отнести стили графических знаков (рис. III.59): «контрформа»; «флаги»; «для детей»; «составная форма»;

«типографика»; «этно»; «рисование»; «мифологичность»; «каллиграфия»; «юмор»; «минимализм»; «художественность»; «система элементов»; «фотореалистичность»; «эффекты»; «геометрия»; «абстракция»; «аристократизм» и др.

Семантические дизайн-программы упаковки — интерактивного единичного сложноструктурного дизайн-решения — могут быть представлены идентификаторами характеристик конструкции и способов её трансформации. Соответственно, семантика конструкции может формироваться по дизайн-программам того или иного вида (рис. III.60). А *синтактика* — трансформация (изменение) может выполняться: созданием новой формы; отрывом; вращением; смещением; различными pop-up-преобразованиями и др. Также проектный образ упаковки может дополняться посредством: совмещения с другим объектом; дорисовыванием и дописыванием; приклеиванием. Конструктивные и трансформационные качества упаковки могут поддерживаться *прагматическими дизайн-программами* выявления тактильно-визуальных качеств материалов с различными свойствами: бумаги, картона, современных полиграфических материалов, пластика, полиэтилена и др.

Дизайн-программы ***статичных простых серийных дизайн-решений*** будут представлены в создании шрифта и пиктограмм.

Дизайн-программа *семантики шрифта* может быть обозначена следующим образом: «буква как фонема». Она означает, что есть некая фонема, которая может быть представлена как буква, но непосредственно смыслового содержания она не имеет. Подобное содержание формируется позже, в результате образования морфем и слов. *Синтаксические дизайн-программы* ориентированы на построение шрифта различными способами: по технике написания (изображения); по модульной сетке; по базовым характеристикам конструкции. Отдельно взятая дизайн-программа или их синтез — приводят к возникновению различных стилевых характеристик дизайн-решения или его компонента (рис. III.61). В *прагматике* можно выделить, как минимум, одну универсальную дизайн-программу, чаще всего применяемую при создании шрифтов. Это монохромно-контрастное решение, предполагающее, что буквы

должны быть контрастны к фону. В акцидентных шрифтах может применяться дизайн-программа монохромно-нюансного цветового решения.

Дизайн-программы, формирующие *семантику пиктограмм,* ориентированы на раскрытие повествования (рассказ истории, сторителлинг) или на объединение графического ряда единой идеей. Эти особенности позволяют получить целостное содержание серийного дизайн-решения. *Синтаксические дизайн-программы* серии ориентированы на повторение: характеристик формы и/или композиции (рис. III.62). То же касается и *прагматических дизайн-программ* повторения графической техники или цветовой схемы. Эти графические характеристики позволяют объединить разнородные дизайн-решения серии.

Семантика интерактивной иллюстрации подобна семантике интерактивного плаката, т.к. часто оказывается основным графическим образом подобных плакатов. Здесь сохраняется дизайн-программа реально воображаемого повествования, формирующегося до момента взаимодействия и в результате взаимодействия. *Синтаксические дизайн-программы* часто ориентированы на дополнение образа объектами и иллюзией взаимодействия человека (реципиента) с образом (рис. III.63). Также встречаются *прагматические дизайн-программы* имитации трансформации образа, как при физическом взаимодействии. Взаимодействие реципиента с интерактивным образом иллюстрации приводит к применению дизайн-программ, вскрывающих тактильно-визуальные качества материалов с различными свойствам физических объектов.

Проектный образ ***сложноструктурных (сложноконструктивных) серийных дизайн-решений*** будет рассмотрен в единичных и серийных печатных изданиях, а также на примере упаковки для группы товаров.

Семантика единичных серийных печатных изданий формируется дизайн-программой системы рубрикации. Она обычно содержит указание на формирование: цикла, томов, частей, разделов, подразделов, глав, параграфов и пр. В свою очередь, текстовый материал издания представляется: заголовками, подзаголовками, основ-

ным текстом, цитатами, подписями и т.п. Система рубрикации определяет как структуру (иерархию) серии изданий, так и сложную структуру самого издания (рис. III.64). Существует множество различных *синтаксических дизайн-программ*, определяющих принципы создания качественных печатных изданий, наработанные веками. Здесь приведём только некоторые из них. Синтаксической дизайн-программой можно считать формат издания, определенного по ГОСТу или другой системе, в том числе авторской. Также это могут быть принципы и правила оформления конструктивных элементов издания: суперобложка, обложка, форзац, авантитул, фронтиспис, титул, шмуцтитул, нахзац (рис. III.65) или дизайн-программа презентации серийного издания, объединённого футляром. Не менее важными являются дизайн-программы, определяющие формат полосы набора, основанные на: гармоническом делительном каноне В. де Оннекура; каноне В. де Граафа; принципе Р. Розариво или определённые другими системами (рис. III.66). Вёрстка издания может быть определена синтаксической дизайн-программой, системой вёрстки: блочной, иерархической, колоночной, модульной. *Прагматические дизайн-программы* могут определять графическое содержание полосы набора: только с текстом; только с иллюстрациями; смешанную с текстом и иллюстрациями, начальную или концевую (рис. III.67).

Семантические дизайн-программы серии упаковок для группы товаров могут раскрывать особенности серии трансформирующихся конструкций или вещи-серии. *Синтаксические дизайн-программы* предполагают взаимосвязь содержания и оболочки, т.е. изменение содержания в результате трансформационных преобразований. Подобные изменения могут происходить в результате создания новой формы, отрыва части упаковки, вращения, смещения, интерактивного взаимодействия с pop-up конструкциями (рис. III.68). *Прагматические дизайн-программы* ориентированы на тактильно-визуальные качества материалов с различными свойствами: бумага, картон, современные полиграфические материалы, пластик, полиэтилен и др.

Семиотический синтез проектной составляющей дизайн-решения в цифровой методологии

Визуальные компоненты цифровых дизайн-решений (табл. III.15) должны быть визуализированы посредством пиксельной (растровой), векторной и полигональной графики. В материальной среде существуют аналоги плоскостной и гладкой формы. Однако отличие заключается в возможностях экрана более качественно изображать, например, сплошные и градиентные цветовые заливки. Это приводит к усилению внимания к подобным прагматическим визуальным качествам дизайн-решения и, соответственно, к формированию цифровой визуальности.

Дизайн-программы проектной составляющей ***единичных простых дизайн-решений*** можно рассмотреть на примерах кадра анимации логотипа и графического знака и интерактивной лэндинг-страницы.

Семантические дизайн-программы представляют содержание кадра анимации. Они могут функционировать только во взаимосвязи с происходящим движением. *Синтактика* в анимации логотипа и графического знака может быть представлена характеристиками ракурса («птичий полёт», «верхний ракурс», «снизу вверх», «нижний ракурс», «восьмёрка») (рис. III.69) и монтажными планами по количеству объектов или персонажей в кадре («одиночный», «двойной», «тройной», «групповой») (рис. III.70) [72, с. 143–154]. *Прагматическая дизайн-программа* может быть представлена (или стилизована) средствами векторной (плоскостной) и трёхмерной (полигональной) графики. Также это могут быть техники анимации: традиционные (перекладная, рисованная, объёмная, рельефная (пластилиновая, полуобъёмная, сыпучая)); компьютерные (2D, 3D); экзотические (теневая, игольчатая, процарапывание, ротоскопирование, бескамерная, пикселяция); техника комбинированных съёмок и др. [72, с. 43–60].

Семантика лэндинг-страницы достаточно обширна. Это связано с тем, что лэндинг-страница имеет вполне конкретную структуру, состоящую из набора блоков. В целом, семантическими дизайн-программами можно считать блоки: обложка; вводная информация (о проекте, этапы, тарифы, целевая аудитория, галерея фотографий,

видео), выгоды (преимущества, список тезисов, сценарии использования и польза продукта/услуги, вдохновляющая фраза), целевое действие (форма регистрации или подписки, призыв к действию и мотивирующая кнопка, контакты) (рис. III.71) [71, с. 45]. Структура может видоизменяться в результате определения цели создания лэндинг-страницы: подписка на рассылку; оформление покупки; проведение промо-акции; краткое описание деятельности компании; заказ услуги; сбор контактных данных. Цель и способ реализации могут определять принципы UX-дизайна на смысловом уровне: ясность; эффективный пользовательский опыт; обратная связь, понятность системы (ментальная модель, аффорданс, стандарт) [71, с. 77–85].

Синтаксические дизайн-программы могут формировать макет лэндинг-страницы, который может быть отзывчивым (пропорционально изменяющимся под формат экрана) и адаптивным (предполагающим уникальный макет под каждый экран) (рис. III.72). Также это могут быть способы организации навигационных блоков: меню (горизонтальное, вертикальное), навигация по выборке, подвал (футер). Непосредственно сетка макета (блочная, иерархическая, колоночная, модульная) может быть синтаксической дизайн-программой (рис. III.73,74). Также к синтаксическим дизайн-программам лэндинг-страниц можно отнести те, которые реализуются и в печатных изданиях, но несколько видоизменяются в цифровой среде. Например, вёрстка текста, которая определяется: количеством используемых шрифтовых гарнитур; оптимальной длиной строки; разбиением текста на блоки и абзацы; отсутствием «коридоров»; отсутствием висячих строк; соотношением начертания и размера кегля заголовка с основным текстом; расстоянием от заголовка до текста; корректным интерлиньяжем, треккингом и кернингом и др. (рис. III.75–76).

Прагматическими дизайн-программами создания лэндинг-страниц могут быть следующие:

- ограниченная цветовая палитра (схема);
- минимальное использование чёрного цвета;
- выделение важных компонентов по принципу цветового контраста;

- объём использования цветов из палитры (цветовой схемы): 60% — доминирующий оттенок; 30% — вторичный цвет; 10% — цвет акцента.
- стиль: скевоморфизм, «плоский дизайн»;
- тренды: «пастельные тона и градиенты»; «стекломорфизм»; «элементы ретро» и др.

Дизайн-программы ***единичных сложноструктурных дизайн-решений*** можно рассмотреть на примере анимированной инфографики и цифровой презентации.

Семантические дизайн-программы анимированной инфографики ориентированы на формирование содержания повествования о движении, представляющего особенности события, явления, объекта, процесса и т.п. Формат повествования, например, может быть традиционный, организующий информацию и в виде таймлайна. Также могут применяться различные приёмы уточнения повествования: «исключение рекламы в лоб»; «использование логики и эмоций»; «упрощение»; «ничего лишнего»; «последовательность» и др. *Синтаксические дизайн-программы* реализуют движение отдельных элементов композиции; позволяют получить зацикленное движение объектов; создать анимированную последовательность (рис. III.77). Также они могут определять направление движения объектов: влево, вправо, вверх, вниз, вглубь, наружу, по кривой. *Прагматическими дизайн-программами* могут быть различные стили анимации, реализуемые в анимированной инфографике: шейповая, изометрия, 3D вставки, фотореализм и др.

Семантические дизайн-программы цифровых презентаций, в первую очередь, определяют содержательно-видовую взаимосвязь слайдов: обложка, начало подраздела, цитаты, описание, введение, инфографика, контакты. Усиление коммуникации может происходить средствами дизайн-программ: «утверждающих факты»; «объясняющих идеи»; «акцентирующих на комментариях», «один слайд — одна идея» и т. п. (рис. III.78). *Синтаксические дизайн-программы* могут быть ориентированы на: формирование последовательности просмотра слайдов (линейная и нелинейная модель);

взаимодействие и восприятие (просмотр) мультимедийного контента; горизонтальные и вертикальные переходы с направляющими; горизонтальный и вертикальный формат слайдов. Они также могут определять характеристики композиционного решения: заголовочного блока; взаимное расположение заголовочного и текстового блоков; взаимное расположение заголовочного, текстового и изобразительно-графического блоков. Кроме этого, дизайн-программы могут определять модели формирования структуры презентаций: однослайдовая презентация; древовидная структура; сторителлинг. *Прагматические дизайн-программы* могут быть ориентированы на использование фонового или маскированного видео и анимации как текстуры, а также на применение различных стилей: «личный дневник»; «мел и доска»; «яркие цветовые акценты», «эффект дуотона», «полоски», «эффект боке», «акварель» и др.

Простые серийные дизайн-решения. Дизайн-программы анимации и видеографики предназначены для создания иллюзии движения. Это становится возможным, если понимать серию единичных простых дизайн-решений как набора последовательно сменяющих друг друга кадров. Подобную серию можно условно понимать как «фазованную» (с выполненными фазами движения) серийную иллюстрацию, с большим набором ключевых кадров. Некий полиптих, который воспринимается не как пространственное изобразительное дизайн-решение, а как пространственно-временное дизайн-решение, раскрывающееся в результате последовательного восприятия каждого отдельного единичного простого дизайн-решения с определённой скоростью. Дизайн-программы могут определять тайминг (скорость, характер, плавность движения) и кинематику (движение объектов в пространстве и времени), отдельных единичных или составных компонентов дизайн-решения. В сцене частично или полностью могут инвариантно сохраняться первичные, вторичные изобразительно-выразительные средства, а также средства гармонизации формы и композиции. Но они могут также и изменяться, т.к. объект или персонаж в движении может менять как своё изобразительно-выразительное решение, так и характеристики композиционного решения. При этом синтаксические изменения в сценах должны сохранять ту степень

инвариантности, которая не позволит распасться серийному повествовательному ряду.

Простые серийные дизайн-решения можно рассмотреть на примере *анимации сцены логотипа или графического знака* и *интерактивной динамической системы визуальной идентификации*.

Семантические дизайн-программы анимации в сцене логотипа и графического знака могут либо отсутствовать, либо представлять короткую историю (повествование). *Синтаксические дизайн-программы* позволяют сделать движение в сцене более выразительным. К подобным дизайн-программам можно отнести принципы анимации студии Диснея: «сжатие и растяжение», «сценичность», «подготовка или упреждение», «переход от позы к позе или прямое движение», «ускорение и замедление», «сквозное движение», «движение по дугам», «второстепенные действия», «тайминг», «преувеличение (карикатуризация)», «привлекательность» (рис. III.79–81) [72, с. 122–130]. В свою очередь, *прагматические дизайн-программы* могут быть представлены, например, принципом анимации студии Диснея «профессиональный рисунок» (рис. III.82) [72, с. 122–130].

Семантические дизайн-программы динамических систем визуальной идентификации могут быть ориентированы на формирование содержания персонально-изменчивого стиля. Также дизайн-программы могут реализовывать последовательное понимание целостного содержания посредством дополнения или уточнения в композициях серии. *К синтаксическим дизайн-программам* можно отнести модели динамической айдентики (по И. ван Несс) [555] (рис. III.83): «контейнер», «фон», «ДНК», «формула», «кастомизация», «генеративная» и вариативные модели (по У. Фелсинг) [509]: «сетки», «движение», «изменение перспективы», «трансформация», «модуль», «набор элементов», «перестановки», «открытая форма». Синтаксическими дизайн-программами могут быть и отдельные композиции, связанные инвариантными компонентами.

Прагматические дизайн-программы также связаны с некоторыми моделями динамической айдентики (по И. ван Несс): «контейнер», «фон» и вариативными моделями (по У. Фелсинг): «маски» [509].

Дизайн-программы ***сложноконструктивных (сложноструктурных) серийных дизайн-решений*** можно рассмотреть на примерах *анимированного веб-баннера с сюжетом* и *многоэкранных пользовательских интерфейсов*. *Семантические дизайн-программы анимированного веб-баннера* могут реализовываться в виде: трёхактной драматической структуры (завязка, развитие и кульминация, развязка) (рис. III.84) анимационного повествования; посредством деления на эпизоды и сцены; применения содержательных методов монтажа (параллельное действие; инверсия; условное время; надписи и дикторский текст); звукового сопровождения: речь персонажей, закадровый голос (текст), музыка, различные шумы. *Синтаксические дизайн-программы* могут реализовываться в формате: монтажных планов по масштабу (детальный, крупный, средний (1-и, 2-й), общий, дальний, сверхобщий) (рис. III.86); монтажных фраз (регрессивная, прогрессивная, кольцевая); методов монтажа (по крупности; по направлению движущихся объектов; по фазе движущихся объектов; по темпу движущихся объектов; по композиции кадров; затемнение; наплыв; остановка во времени; форсирование). *Прагматические дизайн-программы в анимации* могут быть представлены методами монтажа: по свету и по цвету (рис. III.85) [72]. *Семантические дизайн-программы многоэкранных пользовательских интерфейсов* представлены картой пользовательского интерфейса (например, карта веб-сайта) (рис. III.87) и различными содержательными средствами голосового взаимодействия. *Синтаксические дизайн-программы ориентированы*: на организацию навигационной структуры пользовательского интерфейса (меню: горизонтальное, вертикальное) (рис. III.88); «хлебные крошки», поисковая строка, принцип трёх кликов; единообразное расположение (позиционирование) элементов интерфейса; персонализация пользовательского опыта; пагинация (постраничная навигация).

Прагматические дизайн-программы могут быть ориентированы на организацию: «тёмного» режима (рис. III.89), персонализацию, трёхмерные элементы, сигнализацию местоположения элементов интерфейса; минимализм; ясность и читаемость; цвет для выделения элементов навигации и др. [71].

Семиотический синтез проектной составляющей кастомизированного и персонализированного дизайн-решения

Описанные дизайн-программы полноценно могут применяться в процессе кастомизации и персонализации проектной составляющей цифровых дизайн-решений, при работе потребителя с шаблоном и в пошаговом программно-инструктивном формате.

Семиотический синтез проектной составляющей дизайн-решения в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

Синтетические качества дизайн-программ современных генеративных программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-решений следует рассматривать в их предварительной реализации в виде дизайн-системы. Задача дизайнера-профессионала и потребителя — «активировать» дизайн-программу или их набор для получения требуемого дизайн-решения. Наиболее явно это выражается в проектной составляющей.

Наибольшее развитие получили дизайн-системы, ориентированные на генерацию не изменяющихся дизайн-решений. Подобные дизайн-системы позволяют неоднократно генерировать дизайн-решения по заданным критериям (дизайн-программе). Возможность перманентной генерации может быть использована для дизайн-программы с изменяющимися входными критериями (требованиями) для последующей автоматической (перманентной) генерации дизайн-решений. С другой стороны, возможность вносить коррективы в характеристики изначальной дизайн-программы позволяет это же дизайн-решение считать интерактивно-генерируемым.

Единственное важное уточнение, которое нужно сделать относительно автоматически изменяющихся и интерактивно-генерируемых качеств дизайн-решений, созданных с помощью генеративных дизайн-систем, это то, что подобные дизайн-решения пока ещё не оформились в отдельные виды. Соответственно, на данный момент внимание можно уделить только сгенерированным не изменяющимся дизайн-решениям, созданным средствами программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-систем (табл. III.16).

Например, подобными дизайн-системами для создания логотипов, графических знаков и систем визуальной идентификации являются: Brand Mark (www.brandmark.io), Designs.ai (www.designs.ai), Logo Maker (www.logo.com), Logomaster.ai (www.logomaster.ai), AI Logo Maker (zyro.com/logo-maker), Looka (www.looka.com), Tailor brands (www.tailorbrands.com), Николай Иронов (ironov.artlebedev.com/ru/ [13]).

Семиотический анализ (деконструкция) дизайн-решений, созданных с помощью обозначенных дизайн-систем, предполагает рассмотрение их в двух контекстах — до генерации и после генерации дизайн-решения. Это необходимо для того, чтобы более точно проследить процессы выявления и уточнения предпочтений пользователя-потребителя — до начала генерации и после генерации, соответственно.

При создании традиционных и цифровых дизайн-решений, например, логотипов и графических знаков, *семантика* дизайн-решения и его компонентов либо хранится в сознании дизайнера-профессионала, либо представляется в виде интеллект-карты ассоциаций или чего-то наподобие этого. Такое представление сути создаваемого дизайн-решения носит справочный характер и может дополняться или изменяться по мере необходимости.

Семантика апеллирует к воображению. Можно употребить слово или выражение, и оно приведёт к возникновению визуальных образов в сознании людей. Например,

[13] При рассмотрении возможностей дизайн-системы Николай Иронов была изучена первая версия.

пользователь-потребитель в своём воображении может манипулировать образами как угодно, не привязываясь при этом ни к каким материалам, техникам или средствам. В этом плане семантика подвижна: она позволяет быстро проверять различные гипотезы, не выходя за границы воображения. Кроме своей способности пробуждать воображение реципиента и создавать изменчивые образы, семантика также обладает качеством концептуализации. До начала визуализации промежуточных дизайн-решений пользователь-потребитель может описать содержательную и визуальную концепцию, по которой он сумеет действовать дальше и визуализировать образ в реальности.

В изучаемых дизайн-системах до-генеративные возможности ориентированы на процесс сбора необходимой семантической информации: обозначением или описанием сферы деятельности, обозначением названия компании/продукта/услуги, формулировкой слогана. Формат ввода семантической информации представлен: выбором из набора предлагаемых системой вариантов; посредством обозначения ключевых слов; описанием в свободной форме (в сокращённом и расширенном виде) (рис. III.90).

Наиболее популярная форма описания семантики сферы деятельности компании — выбор из предлагаемых системой категорий. Она достаточно удобна для пользователя-потребителя, т.к. не требует от него интеллектуальных усилий для составления краткого описания с указанием, например, уникального торгового предложения. Однако такой метод ограничивает качество конечного результата, т.к. не позволяет получить широкую текстово-описательную семантику.

Более расширенную семантику пользователь-потребитель может описать посредством ключевых слов. Такая возможность представлена в трёх дизайн-системах: Brand Mark, Logomaster.ai, Looka. Способ свободно-сокращённой формы описания семантики реализуется только в двух дизайн-системах: Adobe logo maker и Николай Иронов. В Adobe logo maker — это имитация свободной формы описания, представленная фразой с полями для заполнения: «My ____ business is called ____ and my slogan is ____» (рус. «Мой ____ бизнес называется ____, а мой слоган ___»). В поля для заполнения

пользователь-потребитель вводит: ключевое слово, обозначающее сферу деятельности, название компании и слоган. Расширенная форма описания семантики представлена двумя дизайн-системами: Tailor brands и Николай Иронов.

После-генеративные возможности дизайн-систем во многом схожи и реализуются посредством графических редакторов с различным набором возможностей. Пользователю-потребителю предоставляется возможность либо редактировать созданные текстовые и изобразительные блоки, либо добавлять собственные.

Синтаксические качества дизайн-решения до-генеративного этапа предполагают работу: по выбору типа графического знака (изображение, логотип, монограмма/инициал); с характеристиками графической формы элементов композиции; со шрифтовыми гарнитурами; основными и дополнительными изображениями/пиктограммами, а также с композицией (рис. III.90–91). Достаточно широка возможность работы с синтаксическими характеристиками на до-генеративном этапе, она представлена в дизайн-системах Designs.ai и Tailor brands. Чаще всего пользователю-потребителю предлагается выбрать наиболее подходящее изображение/пиктограмму. Реже пользователь-потребитель может выбрать композицию графического блока и шрифтовое решение.

После-генеративные возможности синтактики представлены таким же набором, кроме возможности выбора композиции графического блока (рис. III.92). Эта возможность, с одной стороны, выполнила свою функцию на предыдущем этапе, с другой — частично представлена возможностью доработки композиции.

На этом этапе дизайн-процесса явно выделяются те выразительные средства, которые потенциально могут быть запрограммированы — автоматизированы или искусственно-интеллектуализированы. Они могут дать множество генерируемых вариативных дизайн-решений или быть представлены посредством обращения пользователя-потребителя к базе готовых дизайн-решений и/или шаблонов. Второй подход в изученных дизайн-системах представлен посредством баз визуального материала как для

основных графических знаков, так и для фоновых изображений. Также посредством обращения к базе готовых решений реализуется подбор шрифтовых гарнитур.

К запрограммированным дизайн-решениям следует отнести подбор композиции. В основном в исследуемых дизайн-системах эти качества представлены набором чаще всего применяемых композиций из комбинированных графических знаков. Однако следует отметить, что именно эти два средства выразительности достаточно просто могут быть запрограммированы для получения случайных генеративных решений. Подобный случайно-генеративный подход реализуется дизайн-системой Николай Иронов на разных этапах создания дизайн-решения.

Степень автоматизации и/или искусственной интеллектуализации дизайн-системы можно проследить по формам взаимодействия пользователя-потребителя с дизайн-системой. Чем больше они представлены возможностями традиционных графических редакторов, тем меньше дизайн-система является автоматизированной и/или искусственно-интеллектуальной. И тем чаще пользователю-потребителю приходится брать на себя исключительно самостоятельное принятие решений по той или иной художественно-проектной характеристике дизайн-решения (рис. III.93).

Можно отметить следующие средства интерактивного редактирования дизайн-решений в обозначенных дизайн-системах:

- выделение графического объекта с помощью наведения курсора или тактильно;
- изменение характеристик с помощью слайдеров или с помощью ввода соответствующих числовых параметров;
- посредством выбора из сгенерированных решений или из представленных шаблонов.

Выделение объектов, а также изменение характеристик с помощью слайдеров и ввода числовых параметров, возможно в традиционных графических редакторах. В изученных дизайн-системах эти возможности реализованы во всех дизайн-системах, кроме AI Logo Maker. Пользователь-потребитель может взаимодействовать

с компонентами и изменять их характеристики посредством ввода числовых значений или изменения с помощью слайдеров.

Практически во всех дизайн-системах, за исключением Adobe Logo Maker, реализована возможность выбора из генерируемых дизайн-решений. В Adobe Logo Maker пользователь-потребитель может сделать выбор только из набора предоставляемых шаблонов, которые не являются генеративными, а заранее созданы дизайнерами.

В обозначенных дизайн-системах присутствуют следующие до-генеративные и после-генеративные *прагматические* возможности: цвет, стиль, выбор нескольких подходящих дизайн-решений, мокапы, выбор из нескольких дизайн-решений (рис. III.94–95, 98). Каждая из этих возможностей является сложноорганизованной художественно-проектной сущностью, которая не представлена в деконструированном виде, т.е. пользователь-потребитель не имеет возможности адаптировать её под собственные нужды. Получается, что пользователю-потребителю предлагаются синкретичные составляющие, из которых он выбирает по принципу «нравится — не нравится».

Возможность работы со стилем, в той или иной степени, предусмотрена на всех этапах создания дизайн-решения. На до-генеративном этапе пользователю-потребителю предлагается выбрать наиболее подходящий стиль комбинированного графического знака. Дизайн-система Adobe Logo Maker реализует визуально-описательный подход, согласно которому пользователю-потребителю предлагается выбрать один из четырёх стилей, имеющих следующее описание: bold (рус. жирный, дерзкий), elegant (рус. элегантный), modern (рус. современный), decorative (рус. декоративный). В дизайн-системе Tailor brands пользователю-потребителю предлагаются логотипы, набранные соответствующим шрифтом, а текст логотипа обозначает стилистику.

Дизайн-системы Design.ai, Logomaster.ai и Looka реализуют визуальный подход, согласно которому пользователю-потребителю предлагается выбрать из нескольких готовых дизайн-решений. Этот подход подобен выбору стилевого решения, но отличается тем, что на стилевой составляющей не делается особого акцента (рис. III.96–97).

Описанные подходы, с одной стороны, дают пользователю-потребителю возможность быстро получить желаемый результат, но с другой — могут запутать его. Дело в том, что Adobe Logo Maker позволяет выбрать из достаточно ограниченного набора стилистических решений, при которых пользователю-потребителю приходится идти на компромисс. В дизайн-системах Tailor brands пользователю-потребителю даётся несколько достаточно стилистически идентичных дизайн-решений, а в дизайн-системах Design.ai, Logomaster.ai и Looka — множество готовых дизайн-решений на выбор. Такие подходы могут запутать пользователя-потребителя, т.к. он не обладает необходимыми компетенциями для осуществления профессионального выбора.

Если до-генеративный этап предполагает деконструированное состояние дизайн-решения, то после-генеративный этап предполагает совмещение, взаимную интеграцию составных компонентов для получения синкретичного художественно-проектного образа. То же самое происходит путём совмещения семантической, синтаксической и прагматической составляющих. Эти способы совмещения основываются на первичной деконструированности и вариативных возможностях каждого из составных художественно-проектных компонентов. Соответственно, если в дизайн-системе реализованы генеративные возможности отдельных компонентов, значит, будут генерироваться и качественные синкретичные дизайн-решения.

Безусловно, наличие возможностей генерировать отдельные синтаксические характеристики стиля более эффективно для доработки дизайн-решения. Но, при анализе генеративно-прагматических возможностей дизайн-систем, целостное влияние на стилистику дизайн-решения — более важное достижение. Проще говоря, на уровне после-генеративного этапа проработки прагматики дизайн-система должна обладать необходимой информацией о предпочтениях пользователя-потребителя, чтобы генерировать максимально стилистически продуманные дизайн-решения.

После-генеративные возможности исследуемых дизайн-систем можно разделить на два реализуемых подхода: комплексная генерация стиля и генерация стилеобразу-

ющих инвариантов. Причём важно, чтобы в дизайн-системе были обозначены инструменты, отвечающие за проработку стиля. Первый подход реализован в дизайн-системах Adobe Logo Maker и Brendmark.io, а второй — в дизайн-системе Tailor brands.

Дизайн-решение (художественная составляющая)

Художественные (риторические) дизайн-программы в исследовании представлены метонимией и метафорой. Отдельное их рассмотрение предполагается на примере графических знаков и логотипов, т.к. общий принцип синтеза обозначен дизайн-программой и сохраняется для всех семиотических планов, различных видов дизайн-решений.

Метонимия. Ещё раз отметим, что метонимия предполагает замену части композиции визуальным компонентом или композицией, которая в смысловом плане имеет связь с заменяемой частью или со всей композицией в целом («часть А как часть Б»; «А как часть Б»). При этом нужно учитывать, что эта замена не должна приводить к окончательному искажению смысла основной композиции. Создание метонимического дизайн-решения ориентировано на доминирование целевого образа относительно источника, т. е. зритель в первую очередь должен воспринимать цель, и только потом — источник.

Метафора. Метафорический рекламный образ требует большего когнитивного погружения для понимания из-за своей иносказательности. При этом метафора привносит новизну, приводящую к повышению интереса. Также метафора в рекламе активирует воображение, формирует индивидуальный художественный образ в сознании каждого потребителя [427, с. 40].

Более конкретные (изобразительно-ясные) метафоры лучше воспринимаются и понимаются потребителями, тогда как использование абстрактных метафор требует осторожности, т. к. они могут быть не поняты или неправильно поняты потребителями [548, с. 9].

Также следует обратить внимание на то, что знак-символ нельзя отождествлять с метафорическим дизайн-решением. Самое обычное изображение льва может символизировать храбрость, силу, достоинство, мужество и т. п. Однако в визуальном контексте подобное изображение льва не является метафорой, т. к. зритель непосредственно не наблюдает наследование в целевом дизайн-решении визуальных характеристик источника. Если же создано такое решение, где визуально можно наблюдать метафорический перенос, и он же одновременно позволяет проявиться символу, — значит, графический знак можно считать одновременно метафорическим и символическим.

Основная задача метафоры — перенос значения одного объекта или явления на другой объект или явление на основе общих признаков. В художественном контексте метафорическое дизайн-решение требует как бы проникновения, гармоничного сращивания, гибридизации двух сущностей. Метафора может проявиться в конечном или промежуточном состоянии трансформации одного в другое — источника в цель. В полученном дизайн-решении зрителем угадываются одновременно обе сущности. Чаще всего в дизайне комбинированных графических знаков метафора проявляет себя через трансформации внешней оболочки (или контура) и внутренней области (или текстуры) основного графического объекта.

В общем виде метафора двухчленна и может быть представлена как «А есть Б» [1, с. 28; 12]. В графических коммуникациях «А есть Б» можно понимать как дизайн-программу, позволяющую в целевом визуальном объекте наблюдать образ источника.

Морфинг — плавная трансформация одного объекта в другой. Морфинг можно встретить в аналоговой фотографии. Здесь метафорический образ может быть создан совмещением нескольких негативов в процессе съёмки, когда одно изображение как бы растворяется в другом (проекционный коллаж). Подобный подход применяется и в киномонтаже, например, метод монтажа — «растворение», при котором предыдущий кадр постепенно исчезает — и одновременно появляется новый кадр. Монтаж в метафоре — метод наложения одного изображения на другое.

Морфинг и монтаж могут быть применены к первичным и вторичным выразительным средствам простого или сложного элемента композиции. Также они могут быть применены к плоскостным и объёмным формам, одноплановым, многоплановым и пространственным композициям. В некоторых случаях морфинг и монтаж могут быть представлены выразительными средствами гармонизации формы и композиции.

Создание метафоры посредством морфинга и монтажа может реализовываться посредством двух методов: представления промежуточного состояния перехода одного объекта или композиции в другой или как законченный результат перехода (с сохранением части выразительных средств источника и части выразительных средств цели). Первый случай предполагает визуальное слияние двух объектов или композиций, слившихся в одну новую. Второй случай — полную замену визуальных характеристики одного объекта или композиции визуальными характеристиками другого объекта или композиции: происходит слияние двух визуальных сущностей воедино [459, с. 20–21], но при этом сохраняются какие-то визуальные качества от первого объекта, позволяющие угадать его.

Семиотический синтез художественной составляющей дизайн-решения в традиционной методологии

Метонимия. Дизайн-программу метонимии в единичном простом дизайн-решении можно проследить в различных графических знаках. Например, в графическом знаке Rozallia Films заменена внутренняя часть контура бутона розы на закругленную киноплёнку (рис. III.99:а). Негативное пространство буквы «V» (Vanderbilt University) (рис. III.99:б) и изображения головы лошади (Horsepowered) (рис. III.99:в) заменяются на изображения объектов, усиливающих идею заложенного смыслового концепта. Графический знак Bottle+kitchen метонимичен за счёт замены части изображения бутылки и ножа на текстовые надписи, передающие суть изображённых объектов (рис. III.100:а). Комбинированный графический знак для спектакля «Ангелы в Америке» Глейзера М. метонимичен, т. к. дизайнер скрыл перекладину (англ. crossbar)

буквы «А», наложив гравюрное изображение крыла птицы, намекающее на связь с крыльями ангелов (рис. III.100:б). Изображение пчёл в комбинированном графическом знаке Buzzword studios заменено на кавычки, подчёркивающие идею особых, изысканных, модных, «жужжащих» коммуникаций (рис. III.100:в).

Метафора. Дизайн-программа метафоры прослеживается в трансформации внешней оболочки графического знака компании «Экологическая энергетика» (рис. III.101:а). Здесь зритель одновременно может воспринять контур буквы «Э», полумесяца и отражение на водной глади — отсылающие к идее взаимосвязи с природой. Графический знак Green biker демонстрирует совмещение стилизованного контура велосипедиста с велосипедом, намекая на их внутреннее единство (рис. III.101:б). В контуре графического знака Graham translations можно заметить визуальную отсылку к «облаку высказывания», которое часто применяется в пиктограммах, визуализирующих идею коммуникации в различных мессенджерах: разговор, переговоры, перевод (рис. III.101:в).

Туристический знак России формирует динамическую айдентику, в которой внутренняя область графических компонентов заменяется на визуальный контент, раскрывающий различные особенности России (рис. III.102:а). Чаще всего это набор фотографий. На приведённом примере представлен визуальный ряд, отражающий многообразие природного ландшафта России.

Графический знак ArtWagen передаёт идею оригинального подхода к творческой деятельности: посредством формирования изображения автомобиля с помощью цветных отпечатков пальцев (рис. III.102:б). В свою очередь, графический знак Unilever представлен множеством небольших иллюстраций, заполняющих пространство буквы U (рис. III.102:в).

Отдельно следует упомянуть метод стилизации, который может приводить к ситуации, когда в полученном дизайн-решении угадываются и источник, и цель. В этом

случае возникает метафорическое дизайн-решение, а метод стилизации отождествляется с дизайн-программой «А есть Б». В противном случае результатом применения метода стилизации будет упрощение изобразительной формы.

Семиотический синтез художественной составляющей дизайн-решения в цифровой методологии

Современный комбинированный графический знак в ходе проектирования требует продумывания динамики образа в коммуникациях. С одной стороны, это различные вариативные решения в формате динамических систем визуальной идентификации, с другой — это динамичность графики, реализованная посредством движения — анимации, которая используется в таких дизайн-решениях, как заставки, перебивки, титры к телевизионным и онлайн-передачам; веб-баннеры; шапки веб-сайтов и др.

К традиционным выразительным качествам графического знака добавляются новые — презентующие себя во времени. При этом в новых выразительных средствах начинают проявлять себя риторические фигуры и тропы, позволяющие формировать более оригинальные художественные образы.

При формировании динамического (анимационного) образа метонимия и метафора могут презентовать себя как минимум двумя способами: в анимации (движущихся объектов) и одновременно в изображении и анимации.

Метонимия в анимации. Комбинированный графический знак sello (рис. III.103), изначально, в *статичном* виде, представляет собой надпись. Динамика (анимация) начинает раскрывать идею приложения для смартфонов, которое позволяет легко создавать карточки для всевозможных товаров для продажи частными лицами. Буква «о» в динамике трансформируется в различные изображения товаров: мяч, кольцо, серьга, наушники, чашка, будильник. До анимации эти дополнительные коннотации, сопровождаемые визуальными образами, нельзя было воспринять в *статичном* комбинированном графическом знаке.

Замена части слова sello — буквы «o» — различными образами позволяет выполнить метонимический перенос, соответствующий дизайн-программе «А как часть Б». Одновременно способ замены представлен морфингом, который следует отнести к дизайн-программе «А есть Б». Таким образом, анимация комбинированного графического знака sello является метафтонимией, т.к. в ней синтезированы дизайн-программы двух риторических тропов.

Метонимия в изображении и анимации. Дизайн-программа метонимия в изображении и анимации чаще встречается, чем метонимия в анимации. Например, она прослеживается в: анимации графического блока Шведского исторического музея (замена части буквы Н) (рис. III.104); замене двух букв О в комбинированном графическом знаке Doors (рис. III.105); замене буквы U на график сердечного ритма в комбинированном графическом знаке pulse (рис. III.106); замене сиденья стула на деформированное изображение билета в графическом блоке TicketSeat (рис. III.108); замене соединительных штрихов буквы М на стрелки часов в логотипе/графическом знаке TIME (рис. III.109); замене сдвоенных букв О в комбинированном графическом знаке zoom на иллюстрации мордочек (рис. III.107).

Метафора в анимации проявляет себя только при просмотре анимации целиком — раскрывается во времени. К этому виду дизайн-решений можно отнести комбинированный графический знак архитектурного бюро UP&OUT (рис. III.110). Здесь *статичное* дизайн-решение представлено надписями, вписанными в прямоугольники. При этом ни название, ни расположение компонентов графического знака не передают идею переноса смысла или визуального образа из источника на цель. Однако анимация этого графического знака позволяет проследить метафорический перенос принципа движения элементов игры в «15» (пятнашки, такен), передающих идею расстановки, планировки.

Метафора в изображении и анимации. Способ реализации метафоры в изображении и анимации прослеживается и в анимации объекта(ов), и в изобразительном

решении этого же объекта(ов). В этом случае дизайн-решение обладает более выразительным метафорическим образом, т. к. статичное графическое метафорическое решение усиливается анимационным метафорическим решением и наоборот. Например, первый генеративный графический знак Медиалаборатории Массачусетского технологического института (рис. III.111) в статичной графической реализации раскрывает метафору направленного свечения прожекторов, представляющих разнонаправленные научные и практические исследования Института [705]. В анимации же, реализованной посредством генерирования множества уникальных графических решений, метафора прослеживается в перестановках «прожекторов», раскрывающих идею объединения 23 отдельных лабораторий в единую исследовательскую среду.

С точки зрения непосредственного создания анимации дизайн-решение может быть реализовано с помощью: *движения одного или нескольких объектов композиции, морфинга формы (оболочки, контура)*, *изменения содержимого объекта(ов)*.

Простое движение объекта или объектов представлено в анимации комбинированного графического знака UP&OUT, рассмотренного выше. Также к этой категории можно отнести графический знак Prosto travel [652], в котором стилизованная латинская буква P напоминает дорогу путешественника (рис. III.112). Анимация графического знака ориентирована на прорисовку контура буквы P, демонстрируя непосредственное движение из точки начала путешествия к точке финиша. В представленных примерах движение ориентировано на изменение положения основных анимируемых объектов: перестановки блоков (UP&OUT) и перемещения точки, превращающейся в путь.

В свою очередь, показательна анимация графического знака Многоточие [637]: круг с логотипом, двигаясь, создаёт графические образы из кругов, которые собираются в изобразительные и абстрактные образы. По сути, айдентика Многоточия — динамическая, т. к. на основе базового графического знака создано множество различных вариативных графических образов, стилистически связанных друг с другом (рис. III.113). При этом стилистика и динамичность проявляются как в статике каждого отдельного дизайн-решения, так и в анимации их возникновения и перехода одного в другой.

Морфинг формы можно проследить в трансформации графического знака финансовой компании FlowFinance. Название и изображение двух изогнутых линий намекают на финансовые потоки и течения. Однако в полной мере суть метафоры раскрывается в анимации: она начинается с демонстрации традиционной диаграммы темпов роста, которая постепенно из сугубо формально-геометричного изображения превращается в плавный и органичный образ финансового благополучия и успеха (рис. III.114).

В анимированном образе компании, занимающейся очисткой (мытьем) мусорных баков Binned, морфинг формы представлен в маскировании графического знака, которое напоминает погружение изображения в воду, и по мере повышения её уровня оно постепенно исчезает [678]. Этот метафорический образ поддерживается анимацией движения волн (рис. III.115).

Морфинг формы также может быть реализован одновременно и в изображении, и в анимации. Например, статичное изображение графического знака PetCloud (рис. III.116) представлено одним большим облаком и тремя маленькими облачками, вместе напоминающими морду собаки. Анимация усиливает эту метафору, когда облако-морда начинает нюхать логотип PetCloud, а потом одобрительно лает. Образ усиливается ещё и за счёт того, что процесс осязания сопровождается применением анимационного принципа — сжатия и растяжения, при котором анимируемые объекты деформируются в зависимости от совершаемого действия.

Изменение содержимого можно проследить в анимации комбинированного графического знака Inara — компании, занимающейся дизайном интерьера. Изначально набор строго расположенных точек графического знака, образующих матрицу 4x4, ни о чём не говорит потребителю (рис. III.117). Только после того, как на основе этой матрицы формируются геометрические образы элементов интерьера, потребитель понимает и проникается слоганом: own your space (рус. «обладать своим пространством») [694].

Графический знак Конференции Организации Объединенных Наций по изменению климата (Копенгаген, 2009 г.) создан посредством программирования генеративных динамических шаблонов [681]. В основе метафоры анимационного решения лежит визуализация процесса ведения переговоров и принятия сложных решений. В ходе анимации формируется изображение сферы, «сотканной» из множества различных тонких линий, при этом каждый раз паттерн сферы получается совершенно оригинальным и необычным (рис. III.118). Статика как бы раскрывает итоговую ситуацию в виде графического образа, а анимированная версия демонстрирует процесс достижения конечного состояния переговорного процесса.

Семиотический синтез художественной составляющей кастомизированного или персонализированного дизайн-решения

Описанные дизайн-программы метонимии и метафоры полноценно могут применяться в процессе кастомизации и персонализации художественной составляющей цифровых дизайн-решений, при работе потребителя с шаблоном и в пошаговом программно-инструктивном формате.

Семиотический синтез художественной составляющей дизайн-решения в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

Отдельное внимание следует уделить анализу возможностей генеративных дизайн-систем, применяющих риторические тропы, что позволяет получить более выразительные (иносказательные, художественные) дизайн-решения. Для выявления дизайн-программ метафоры и метонимии в современных генеративных дизайн-системах были проанализированы те же дизайн-системы, которые были рассмотрены в проектной составляющей: Brand Mark (brandmark.io), Designs.ai (designs.ai), Logo Maker (logo.com), Logomaster.ai (logomaster.ai), AI Logo Maker (zyro.com/logo-maker), Looka (looka.com), Tailor brands (tailorbrands.com), Николай Иронов (ironov.artlebedev.com/ru/).

Метонимия. При рассмотрении метонимии в генеративных дизайн-системах внимание было уделено не только изучению метонимии в законченном дизайн-решении, но и процессу создания дизайн-решения при непосредственном участии пользователя-потребителя.

Например, метонимия в *синтаксическом плане* может проявляться в шрифтовом решении посредством изменения гарнитуры в одной или нескольких частях надписи, а также в замене части текстовой надписи изображением, замещающим по смыслу эту надпись. В изображениях и пиктограммах, определяющих доминанту, субдоминанту или фон, метонимия будет проявлять себя в изменении части графической композиции. В *прагматическом плане* метонимия может проявляться в совмещении двух и более групп цветов без взаимного проникновения тона, насыщенности или светлоты. В свою очередь, в *семантике* метонимия может прослеживаться в изначальном задании или при выборе нескольких шаблонов.

В исследуемых дизайн-системах применение метонимии было выявлено в дизайн-системах Looka (рис. III.119) и Николай Иронов (рис. III.120). В ходе проектирования тестового комбинированного графического знака дизайн-система Looka предложила несколько дизайн-решений, связанных с изменением цветового решения части комбинированного графического знака, а также замены одной из букв на изображение.

В комбинированном графическом знаке Лётчик, созданном генеративной дизайн-системой Николай Иронов, наиболее явно проявляет себя метонимия посредством замены изображения головы гуманоида с тремя ногами на прямоугольник, а также добавлением к туловищу крыла птицы. Второй пример Des-art представлен графическим знаком, внешний контур которого напоминает лампу накаливания, а вместо ножки с нитью накаливания изображена фигура человека. Третий пример IT-Партнёр представлен стилизованным изображением чашки с добавлением к ней геометрических фигур, напоминающих лицо человека.

Метафора. В некоторых исследуемых дизайн-системах метафора реализуется посредством небольшого количества выразительных средств. В основном, это генерация графической формы, цветовой схемы и шрифтового решения. Применяются два метода: один основан на изначально заданных человеком-дизайнером шаблонах, второй – на произвольном генерировании. Шаблонный метод используется в дизайн-системах: Brand Mark, Designs.ai, Logo Maker, Logomaster.ai, Looka (при генерации цветовой схемы и шрифтового решения). Генеративный метод применяется в дизайн-системах AI Logo Maker и Николай Иронов.

Шаблонный подход достаточно продуктивен для программно-инструктивных дизайн-систем. Он позволяет пользователю-потребителю взаимодействовать с привычными ему метафорами, реализуемыми посредством различных выразительных средств. Однако эти метафоры достаточно однообразны, и поэтому они будут приводить к генерации однообразных дизайн-решений. В свою очередь, искусственно-интеллектуальная система ориентирована на метафорическое комбинирование между собой множества различных дизайн-программ, которые позволят получить оригинальное дизайн-решение.

Признаки применения метафоры дизайн-системой наблюдаются в AI Logo Maker. Однако на первых же этапах создания комбинированного графического знака заметно, что система работает в тестовом режиме. Точнее говоря, пользователь не имеет возможности ввести описание требуемого дизайн-решения, ему сразу предлагается выбор из набора сгенерированных графических знаков. Дизайн-система будет генерировать решения до тех пор, пока пользователь-потребитель не выберет понравившийся графический знак. При этом непонятно, каким образом пользователь-потребитель может сориентировать дизайн-систему в нужном для него тематическом направлении.

Метафора в процессе генерации графического знака средствами AI Logo Maker проявляется в том, что генерируемые формы напоминают промежуточный процесс морфинга одной формы в другую или интеграции различных форм в единое целое

(рис. III.121). По некоторым дизайн-решениям заметно, что за основу была взята форма, созданная человеком, а потом к ней применили определённую дизайн-программу по её искажению. Именно это искажение и вызывает ощущение метафоричности формы, как будто кем-то была проведена работа по совмещению разных смыслов и получению новой оригинальной формы.

Тот же эффект с генерацией формы наблюдается и в дизайн-системе Николай Иронов. Однако от дизайн-системы AI Logo Maker Николай Иронов отличается тем, что вначале просит пользователя рассказать о своей компании, чтобы сгенерировать наиболее подходящие дизайн-решения. В некоторых сгенерированных дизайн-решениях можно наблюдать связь с ранее заданной семантикой, но в большинстве случаев дизайн-система генерирует достаточно абстрактные дизайн-решения.

Из представленных на официальном веб-сайте дизайн-системы Николай Иронов дизайн-решений удалось отобрать всего несколько, которые с большой долей условности можно отнести к метафорическим. Дело в том, что по форме сгенерированных графических знаков можно наблюдать процесс стилизации/искажения, который напоминает процесс морфинга (AI Logo Maker). Однако эта трансформация не позволяет уловить в полученной форме какой-то этап перехода одной формы в другую, который можно было бы интерпретировать как метафорический перенос (рис. III.122).

Названия компаний, указанных в сгенерированных комбинированных графических знаках, также не дают понять, какие смыслы должен передавать созданный графический знак или какими смыслами должна наделяться абстрактная графическая форма. Возникает ситуация, при которой дизайн-система генерирует бессмысленные условно-эстетичные изображения. В этом случае дизайн-решение не сможет выполнять свою коммуникативную функцию в брендинге. Также остаётся открытым вопрос художественности дизайн-решения, т. к. сложно уловить метафору в сгенерированных дизайн-решениях.

Выводы к третьей главе

1. Показано, что в традиционном дизайне графических коммуникаций аналитическая роль дизайнера-профессионала сводится к выявлению качественных и количественных характеристик будущего дизайн-решения в условно-деконструированном формате. Это происходит в результате формулирования проектного задания заказчиком и/или посредством выявления явных или скрытых потребностей потребителя/пользователя. Роли потребителя и пользователя проявляются в синкретичном и условно-деконструктивном восприятии художественно-проектного образа дизайн-решения.
2. Цифровая среда расширяет коммуникационные возможности участников, но при этом не изменяет сути выполняемых ими ролей. Расширение возможностей происходит посредством применения цифровых средств коммуникации в дизайн-процессе. В цифровой среде дизайнер-профессионал может представлять компоненты брифа в формально-деконструированном виде.
3. В методологии кастомизации и персонализации шаблона дизайнер-профессионал подготавливает шаблон по заданию заказчика. Пользователь/потребитель, обладая базовым набором цифровых навыков, кастомизирует или персонализирует шаблон, опираясь на собственные потребности. В методологии кастомизации и персонализации в пошаговом программно-инструктивном формате заказчик формулирует проектное задание по созданию пошаговой программы-инструкции, дизайнер-профессионал формирует цифровой бриф разработки пошаговой программы-инструкции, пользователь/потребитель взаимодействует с программой-инструкцией, определяя проектную составляющую дизайн-решения, соотносит с собственными потребностями и социокультурным контекстом полученное дизайн-решение.

4. В цифро-генеративной методологии графических коммуникаций заказчик формулирует проектное задание, описывает количественные и качественные характеристики будущего дизайн-решения, используя цифровые средства. Дизайнер-профессионал выполняет формальную деконструкцию проектного задания на количественно-качественные характеристики для формирования программно-инструктивного брифа, при необходимости он перекодирует (переформулирует) проектное задание для генеративной дизайн-системы. Пользователь/потребитель синкретично, условно-деконструктивно и формально-деконструктивно воспринимает дизайн-решение и соотносит с собственными потребностями и социокультурным контекстом.
5. В концептуально-генеративной методологии, семиотическая аналитика (деконструкция) активно проявляется во всех ролях участников дизайн-деятельности. В синтетической роли: заказчик выполняет деконструкцию проектного задания; дизайнер-редактор использует деконструированные компоненты для редактирования сгенерированного дизайн-решения; потребитель и пользователь, будучи одновременно заказчиками и дизайнерами-редакторами, воспринимают художественно-проектный образ в условно-деконструированном и формально-деконструированном виде и взаимодействуют с ним. Дизайнер-профессионал создаёт концептуальные инварианты в условно-деконструированном и формально-деконструированном виде для генеративной дизайн-системы. Дизайнер-генератор соотносит деконструированное проектное задание с дизайн-программами генеративной дизайн-системы.
6. Аналитический аспект этапа проблематизации в массовом дизайн-процессе создания графического и коммуникативного дизайн-решения предполагает погружение в проблему (проектную задачу), выявление ключевых её особенностей и оформление в виде брифа, анализ существующих решений в этой области, сбор необходимой информации по проекту. При работе с шаблоном бриф хранится

в синкретичной форме в сознании пользователя/потребителя, а необходимые материалы подбираются и добавляются «на ходу». Бриф в методологии массовой кастомизации и массовой персонализации полноценно реализует этап проблематизации, но уже в пошаговой программно-инструктивной форме: конкретизации шагов, описания требований и предоставления комментариев. Брифинг в массовой индивидуализации предполагает более детальное описание проектного задания (проблемной ситуации) посредством создания программно-инструктивного (линейного), искусственно-интеллектуального (с индивидуальной траекторией) и гибридного интерактивного брифа.

7. Первичный уровень аналитики (деконструкции) дизайн-решений предполагает классификацию по видам: традиционные (материальные); цифровые и различные синтетические их виды (традиционно-цифровые, цифро-традиционные, псевдоцифровые); цифровые программно-инструктивные или искусственно-интеллектуально сгенерированные дизайн-решения. Далее видовая классификация дробится по организационно-структурной сложности: единичные простые; единичные сложноструктурные; простые серийные; сложноструктурные серийные. Также для каждого вида дизайн-решений выделяются наиболее актуальные формы коммуникации: *традиционные* (статичные, интерактивные); *цифровые* (статичные, динамические, интерактивные); *генеративные* (сгенерированные не изменяющиеся, сгенерированные автоматически изменяющиеся, интерактивно-генерируемые).
8. Каждый вид дизайн-решений также предполагает аналитику (деконструкцию) на проектную и художественную (риторическую) составляющие. Аналитика (деконструкция) проектной составляющей традиционного дизайн-решения предполагает выявление: семантики (информационно-идентификационный уровень восприятия смысла, содержания, понятий); синтактики и прагматики: первичных и вторичных выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции. Подобная аналитика (деконструкция) выполняется и для

цифровых дизайн-решений, но с учетом особенностей среды, а также с специфики динамических дизайн-решений. Таким же образом осуществляется аналитика (деконструкция) цифровых генеративных дизайн-решений, но с корректировкой на то, что рассматриваются не просто средства, а средства, реализованные с помощью дизайн-программ. Аналитика (деконструкция) художественной (риторической) составляющей дизайн-решения предполагает выявление метонимических и метафорических концептов. При этом иносказательность (художественность) концептов может прослеживаться во всех семиотических планах одновременно или в отдельно взятых.

9. Синтез (конструирование) в традиционном дизайне графических коммуникаций предполагает создание дизайнером-профессионалом дизайн-программ (единичных или серийных дизайн-решений), ориентированных на линейную и реактивную форму взаимодействия соответственно. Роль пользователя/потребителя предполагает восприятие и использование линейных и реактивных дизайн-решений.
10. В цифровом дизайне графических коммуникаций роль дизайнера-профессионала изменяется в результате внедрения цифровых средств создания дизайн-программ и дизайн-решений. Дизайнер-профессионал, наряду с цифровой интерпретацией традиционных выразительных средств, начинает создавать и использовать программно-инструктивные дизайн-программы, упрощающие его художественно-проектную деятельность. Дизайнер-профессионал также ориентирован на создание дизайн-программ опыта взаимодействия. Пользователь работает с инвариантными средствами дизайн-программ дизайн-решения, определяя требования к итоговому вариативному дизайн-решению. Потребитель воспринимает сгенерированное посредством дизайн-программ вариативное дизайн-решение.

11. В методологии кастомизации и персонализации при работе с шаблоном или в пошаговом программно-инструктивном формате потребитель/пользователь изменяет шаблон или взаимодействует с пошаговой программой-инструкцией, формируя завершённое дизайн-решение соответственно.
12. В цифро-генеративной методологии дизайнер-профессионал создаёт графические и коммуникативные дизайн-программы (решения отдельных компонентов), создаёт графические и коммуникативные дизайн-решения, взаимодействует с генеративными дизайн-системами для поиска идей концептуальных решений. Потребитель/пользователь синкретично, условно-деконструктивно и формально-деконструктивно воспринимает и использует инвариантное и вариативное цифровое или синтетическое дизайн-решение.
13. В концептуально-генеративной методологии роль дизайнера-профессионала проявляется в создании концептуальных инвариантов (дизайн-программ), обучении генеративной дизайн-системы и тестировании её генеративных возможностей. В синтетической роли (заказчика/дизайнера-редактора/пользователя/потребителя) суброль заказчика ориентирована на описание проектного задания. Суброль дизайнера-редактора предполагает редактирование сгенерированных дизайн-решений. Суброль пользователя предполагает обладание необходимыми знаниями и опытом для взаимодействия с генеративной дизайн-системой. Суброль потребителя предполагает знания и опыт, чаще насмотренность в сфере дизайна графических коммуникаций для оценки качеств сгенерированных дизайн-решений. Дизайнер-генератор выступает в роли посредника между дизайнером-профессионалом, представителем синтетической роли и генеративной дизайн-системой, реализуя реактивное и/или диалоговое взаимодействие.
14. В массовых коммуникациях этап проектирования предполагает: создание ассоциативного коллажа, разработку визуально-смысловой концепции, подготовку мудборда, определение вида дизайн-решения и технических характеристик, структурирование содержания, разработку каркаса (композиционной схемы),

сетки для макетирования, цветовой схемы, декоративных элементов, эскизов, прототипов, продумывание стиля. Может потребоваться доработка отдельных компонентов или создание новых прототипов в случае, если художественно-проектный поиск оказался неудачным. Художественная составляющая наиболее детально прорабатывается на этапе проектирования. Для реализации её предполагается применение риторических тропов. Процесс создания образа предусматривает следующий дизайн-процесс: интенция, выбор понятия и его изучение, наложение источника, картирование, применение тропа.

15. Этап конструирования предполагает подготовку итоговых версий отдельных компонентов и дизайн-решения. Также выполняется обобщение дизайн-решения для создания художественно-проектного образа и гармоничного единства компонентов его художественной формы. При необходимости разрабатываются презентационные материалы и руководство по применению.
16. В массовой кастомизации и персонализации дизайн-процесс создания дизайн-решения выполняется на основе шаблона (прототипа) или пошаговой программы-инструкции. Этап проектирования при кастомизации частично продумывается в сознании пользователя/потребителя, частично реализуется в цифровой среде в процессе непосредственного поиска решения (композиции, цветового решения, декорирования), посредством изменения шаблона или пошаговому следованию программе-инструкции. Проектирование в процессе персонализации предполагает добавление цифрового индивидуального контента. Этап конструирования предполагает готовность шаблона или пошаговой программы-инструкции к непосредственному воплощению в виде итогового дизайн-решения. Художественная составляющая закладывается в шаблоне или пошаговой программе-инструкции дизайнером-профессионалом (по традиционному дизайн-процессу), а адаптируется под индивидуальные нужды пользователем/потребителем.

17. Проектирование в массовой индивидуализации предполагает традиционное линейное представление этапов; последовательность реализации этапов может отличаться от традиционного формата; этапы могут быть представлены условно или объединены с другими. Конструирование предполагает автоматическое формирование дизайн-решения на основе сгенерированного прототипа. Художественная составляющая предполагает инструктивно-программный подход, ориентированный на вариативность отдельных характеристик компонентов дизайн-решения. Нейросетевой подход предполагает метафорический и метонимический синтезы на глубинном уровне.
18. Семиотический синтез (конструирование) дизайн-решения предполагает процесс, обратный аналитике (деконструкции). Вначале определяется конкретный вид дизайн-решения: традиционное (материальное); цифровое или различные синтетические их виды (традиционно-цифровое, цифро-традиционное, псевдоцифровое); цифровое программно-инструктивное или искусственно-интеллектуальное сгенерированное дизайн-решение. Далее уточняется видовая характеристика по организационно-структурной сложности и отличительным качествам дизайн-решения: единичное простое; единичные сложноструктурное; простое серийное; сложноструктурное серийное. После этого определяются коммуникативные качества дизайн-решения: статичные, динамические, интерактивные, генеративные (сгенерированные не изменяющиеся, сгенерированные автоматически изменяющиеся, интерактивно-генерируемые). Эти качества могут реализовываться в различных комбинациях в зависимости от видовых характеристик дизайн-решения. В результате формируется первичный видовой концепт дизайн-решения. После этого продумывается проектная и художественная (риторическая) составляющие дизайн-решения посредством формирования семиотических планов: семантики, синтактики и прагматики. В каждом из семиотических планов применяются специализированные дизайн-программы. Они могут быть *универсальными*, часто применяемыми во многих дизайн-решениях, в том числе различных

видов, или *специализированными* — ориентированными на реализацию конкретного локального результата.

19. В процессе синтеза проектной составляющей формируется семантическая информационно-идентификационная структура; синтактика и прагматика первичных и вторичных выразительных средств, а также средства гармонизации художественной формы и композиции. Синтез художественной (риторической) составляющей дизайн-решения предполагает применение метонимии и метафоры в качестве дизайн-программ. Эти дизайн-программы являются универсальными: метонимия («часть А как часть Б»; «А как часть Б»), метафора («А есть Б»).

ГЛАВА IV.

ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ

4.1. ТРАДИЦИОННЫЕ, ЦИФРОВЫЕ И ГЕНЕРАТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Коммуникатор-мастер

Рассмотрим роли коммуникаторов в традиционной, цифровой и генеративной мастерской (табл. IV.1).

Понимание возможностей и обладание знаниями применения традиционных инструментов и материалов, а также цифровых инструментов

Дизайнер-профессионал (мастер традиционной мастерской). Сущность искусства графики можно определить через инструменты и материалы, которые наиболее точно характеризуют её. В первобытном обществе кусок угля стал материалом, раскрывшим творческие способности человека. Позже графика обогатилась новыми материалами, расширив свой профессиональный набор материалов: графитные (уголь, сангина, сепия, пастель, соус и др.), тушь, краски и др. [100, с. 26–30]. Некоторые изобразительные материалы требуют инструментального воплощения или дополнительного инструментального средства для полноценного функционирования, например: карандаш, перо, кисть, ручка, линер, маркер, держатель для графитных материалов и др. Отдельно следует упомянуть резцы, необходимые для создания матрицы для эстампа.

Материал-основа — это то, на чем создаётся произведение. Их большое количество: папирус, бумага, камень, керамика, дерево, металл и др. Практически на любой поверхности может быть нарисовано, выгравировано, вырезано графическое изображение или матрица для последующего оттиска, нужно только иметь нужный инструмент, краску и обладать навыком и талантом. Формирование технологической основы происходит при совместном действии инструмента и материала [238].

Произведения графического искусства всегда были сущностно связаны с материальным (вещественным) миром. Художнику было важно не только придумать, замыслить идею в воображении, но и непосредственно воплотить её в материале, в виде: рисунка (в различных техниках), гравюры (оригинальной или репродукционной), иллюстрации к литературному произведению и др.

Графические дизайн-решения в начале становления традиционного дизайна графических коммуникаций также имели единственную — материальную форму воплощения. По сути, это были те же виды рукотворной или печатной продукции, но ориентированной на решение утилитарных проблем. Переход к решению коммуникативных задач и созданию целостной комфортной визуальной среды в начале становления традиционного дизайна графических коммуникаций также был ориентирован на восприятие традиционных инструментов и материалов искусства графики.

Так роль дизайнера-профессионала традиционного дизайна графических коммуникаций стала предполагать владение инструментами и материалами искусства графики для решения художественно-проектной задачи в традиционной дизайн-среде (табл. IV.2) (рис. IV.1–2). Этот процесс может предполагать синкретичную форму деятельности, когда дизайн-решение создаётся в едином творческом порыве. Также это может быть логико-рассудительный процесс определения инструментария, материалов и особенностей их использования, например, в процессе создания дизайн-решения в смешанной технике.

Дизайнер-профессионал (мастер цифровой мастерской). Роль дизайнера-профессионала в цифровой среде заключается в обладании знаниями и навыками использования возможностей цифровой компьютерной графики для создания графических, печатных, анимационных и интерактивных дизайн-решений (табл. IV.3). Здесь проявляются синкретичная и условно-деконструктивная форма деятельности, а также, ввиду дискретности графических редакторов цифровой среды, и формально-деконструктивная форма деятельности.

Инструментальные возможности цифровой компьютерной графики. Дизайнер-профессионал должен обладать знаниями и навыками применения основных функций цифровой *векторной графики* (рис. IV.3):

- *создания графического объекта с помощью инструментов*: карандаш, перо, кисть;
- *создания примитивов*: прямоугольник, эллипс, линия, многоугольник и др.;
- *создания текста и работы с ним*;
- *трансформации и деформации объектов*: перемещение по осям, масштабирование, поворот, наклон, отражение, изгибание, марионеточная деформация и др.;
- *изменения обводки дизайн-объекта и его заливки*, к которым могут применяться различные стили, цвета, степень непрозрачности, толщина обводки и др.;
- *упрощения процесса манипулирования графическими объектами*, например, выравнивание набора объектов: по центральной линии, по левой и правой сторонам, по верхнему и нижнему полю, с заданным расстоянием друг относительно друга и др.;
- *выполнения логических операций преобразования векторных объектов*: вычитания, сложения, пересечения, исключения и др.;
- *стилизации векторного графического объекта с растрированием и без растрирования*;
- *группировки объектов*, размещения на отдельных слоях, перестановки слоёв относительно друг друга в иерархии.

Работая с *пиксельным* изображением, дизайнер-профессионал, по сути, осуществляет преобразование цветовых характеристик набора пикселей с помощью различных инструментов и средств (рис. IV.4). В растровом редакторе представлены виртуальные аналоги традиционных материалов и инструментов: грифельных материалов (например, карандаша), кисти, пера, аэрографа, ластика, ножниц и др. Реализуются их расширенные (усиленные) возможности, представленные, например, в стилях кистей: «двойная кисть», «влажные края», «положение кисти», «текстура кисти» и др.

Постепенно появляются инструменты-функции, автоматизирующие ряд рутинных задач, на которые раньше требовалось много времени. Некоторые из них подобны тем, которые применяются в векторной графике. Однако есть и специфические:

- *создание и редактирование изображений*: штамп, восстанавливающая кисть, архивная кисть, инструменты размытия и растушёвки и др.;
- *трансформации*: многоточечная деформация, деформация перспективы;
- *корректировка и стилизация*: ретушь, микс изображений, цветовая коррекция и т.п.

В традиционных *3D-редакторах* дизайнер-профессионал должен владеть знаниями и навыками *моделирования, назначения материалов, размещения источников света* и *камер*, *визуализации сцены* (рис. IV.5–8).

Основной вид объектов, с которыми должен уметь работать дизайнер-профессионал, — это трёхмерные объёмные формы. Для их создания используются средства полигонального, сплайнового моделирования или скульптинга. Полигональное моделирование предполагает работу с гранями трёхмерного объекта. Сплайновое моделирование использует трёхмерные векторные кривые для создания гладких поверхностей. Скульптинг предполагает лепку трёхмерной формы наподобие того, как это делается в мастерской скульптора. Различные виды моделирования трёхмерных объектов используют возможности традиционной векторной и растровой графики, но уже в трёхмерном пространстве. Например, средства трансформирования, деформации, манипулирования графическими объектами, логические операции, группировка. Также в трёхмерном пространстве сохраняют свои свойства векторные кривые, которые, соединяясь между собой, создают трёхмерную поверхность. Растровую графику можно сравнить с полигональным моделированием в том смысле, что каждый полигон является простой функциональной единицей трёхмерного объекта, который можно дробить и экструдировать в трёхмерном пространстве. Скульптинг также имеет связь с растровой графикой, т.к. тесно связан с картами высот — растровым изображением, на основе которого генерируется трёхмерный объект.

К разработанным трёхмерным объектам дизайнер-профессионал должен уметь применять материалы, которые сделают объекты более выразительными. Без текстурирования объекты будут выглядеть как заготовки. В некоторых случаях требуется именно такое выразительное решение — «незавершённого» объекта, но чаще всего трёхмерная графика используется для создания максимально реалистичных сцен.

Далее рассмотрим только два наиболее распространённых способа: раскрашивание и покрытие объёмной формы плоским изображением — текстурирование. Первый метод предполагает использование традиционных для растровой графики инструментов рисования. Но дизайнер-профессионал или художник рисуют уже не на плоской поверхности, а на объёмной форме. Например, этот метод похож на то, как создается графика на объёмной форме в материальной среде, например, рисунок с помощью аэрографа на автомобиле. Второй метод позволяет средствами различных алгоритмов автоматически наложить плоскостное изображение на объёмную форму таким образом, чтобы изображение искажалось в зависимости от изгибов трёхмерного объекта. Такой материал заранее готовится в растровом графическом редакторе, а потом применяется к трёхмерному объекту. Материал может состоять из нескольких текстур. К ним могут применяться различные режимы наложения. Также текстуры могут смещаться относительно друг друга. Эти и другие традиционные средства растровой графики позволяют получить реалистично выглядящие трёхмерные объекты или ту выразительность, которую задумал дизайнер-профессионал. Одна трёхмерная модель может состоять из множества частей. В этом случае материалы создаются для каждой отдельной части и применяется к ним.

Дизайнер-профессионал должен уметь размещать источники света и камеры в трёхмерной сцене. Композиция в трёхмерной графике является прообразом реальной среды, в которой объекты расположены в пространстве, освещаются одним или несколькими источниками света и воспринимаются с определённой точки зрения наблюдателя. В цифровой среде в качестве источников света используются: точечный (светящий во всех

направлениях), параллельный (нацеленный, светящий в одном направлении в виде прямоугольника), прожекторный (нацеленный, светящий в одном направлении в виде конуса). Точка зрения наблюдателя представлена виртуальной камерой, которой могут быть заданы всевозможные характеристики реальных камер. Источники света и камеры являются объектами, которые можно перемещать и вращать так же, как и трёхмерные объекты. В зависимости от их положения в сцене будет меняться итоговая визуализация. Например, источникам света можно установить требуемую силу свечения, а камерам — нужное фокусное расстояние линзы виртуального объектива.

Далее подготовленная сцена визуализируется. Для этого применяется 3D-конвейер, который рассчитывает преломление (трассировку) лучей света, отражённых от трёхмерных объектов с различными характеристиками материалов. Чем более реалистичной должна быть визуализация, тем большее количество преломлений лучей следует рассчитать. При этом рассчитываются не всевозможные лучи, которые излучаются источниками света, а конкретные, которые непосредственно попадут в поле зрения наблюдателя, т.е. камеры. В двухмерной растровой и векторной графике этот процесс выполняется, как правило, незаметно для зрителя, т.к. алгоритм совмещает набор пикселей на различных слоях. В трёхмерной графике процесс визуализации требует более сложных расчётов, т.к. количество преломлений лучей намного больше, чем количество пикселей в итоговом изображении. Знания и умения дизайнера-профессионала должны дополняться способами настройки средств визуализации трёхмерной сцены для получения дизайн-решения или его компонента, отвечающего требованиям проектного задания.

Появление и развитие цифровых *настольных издательских систем* (рис. IV.9) сформировало у дизайнера-профессионала потребность в овладении соответствующим инструментарием и возможностями:

- *оцифровка базовых наработок*, созданных в материальной среде;
- *использование возможностей векторной и растровой цифровой компьютерной графики* с последующим интегрированием компонентов в цифровой макет;
- *редактирование макета и спуск полос*.

Также дизайнер-профессионал должен владеть знаниями и навыками использования цифрового инструментария для создания *анимации* (рис. IV.10–11) и *видеографики* (рис. IV.12–13).

Традиционный редактор для двухмерной анимации ориентирован на работу с набором графических объектов, которые представлены в векторном или растровом формате. Обычно объекты представляются в виде слоёв, над которыми выполняются те или иные манипуляции, во многом схожие с применяемыми в векторной и растровой графике. Но они могут и дополняться специализированным инструментарием, применяемым только в анимации, например, средствами прямой и обратной кинематики. При создании классической анимации значения изменяемых характеристик слоёв сохраняются в каждом кадре, тогда как при создании автоматической анимации создаётся основной набор ключевых кадров, а характеристики графических объектов в промежуточных кадрах (фазах) рассчитываются компьютером. Различные характеристики ключевых кадров представляются на шкале времени (таймлайне), который позволяет аниматору видеть хронологию анимации. А в отдельном диалоговом окне визуализируется результат в конкретный момент времени.

В трёхмерной графике вместо слоёв анимируются различные объекты сцены и их характеристики. Особый интерес представляет расчёт физики твердого тела для имитации взаимодействия объектов в пространстве. Эти средства позволяют расширить возможности трёхмерной графики — сделать её более реалистичной.

Видеографика может создаваться в программных продуктах для видеомонтажа и композитинга. Среди основных их возможностей следует выделить:

- *монтаж анимационных и видеографических клипов*;
- *обрезку клипов, деление их на фрагменты*;
- *анимацию векторных объектов*;
- *кеинг*, для последующего композитинга;
- *композитинг* видеоматериала графическим (растровым и векторным) способом;

- *коррекцию цвета* — доработку яркости, контрастности, насыщенности и других цветовых параметров;
- *применение визуальных эффектов*;
- *интеграцию трёхмерной графики*;
- *наложение и управление эффектами переходов*;
- *работу с звуковым и музыкальным сопровождением*.

Будучи мастером цифровой мастерской, дизайнер-профессионал владеет различными инструментальными *средствами прототипирования графических пользовательских интерфейсов*.

Часть коммерческих и бесплатных программных продуктов ориентирована на один из этапов дизайна графического пользовательского интерфейса. Например, онлайн-сервис Figma ориентирован на создание низкоуровневого (англ. low-fidelity) прототипа, задача которого — продемонстрировать принцип функционирования интерфейса (рис. IV.14).

Комплексные решения высокоуровневого прототипирования (англ. high-fidelity) (рис. IV.15) позволяют дизайнеру-профессионалу создавать прототипы, максимально приближенные к законченному дизайн-решению. Они обладают большей частью из перечисленных ниже возможностей:

- *не требуют знаний в сфере программирования*. Однако многие программные продукты позволяют создавать сложные способы взаимодействия с использованием переменных и написания программного кода;
- *предварительное построение блок-схемы интерактивного взаимодействия* пользователя с интерфейсом;
- *расширенный набор виджетов* (готовых компонентов) для быстрого конструирования прототипа;
- *совместная работа аннотированием и непосредственным изменением компонентов проекта*;
- *связывание компонентов между собой в интерактивный прототип*;

- *создание и настройка анимации компонентов прототипа*;
- *создание/настройка/программирование собственных виджетов*;
- *предпросмотр прототипа и онлайн-публикация*;
- *юзабилити тестирование*;
- *контроль версий прототипа*;
- *возможность переноса прототипов в формат, подходящий для проектирования программного продукта*.

Подобный инструментарий позволяет дизайнеру-профессионалу создавать дизайн-решения, требующие интерактивного взаимодействия пользователя. Отсутствие необходимости в знаниях в сфере традиционного программирования и обилие программных средств для различных этапов художественного-проектирования позволяют говорить о сформировавшейся надстройке к существующим средствам цифровой компьютерной графики.

Синтез знаний и навыков в сфере цифровой компьютерной графики создаёт комфортные условия художественно-проектной деятельности, предпосылки автоматизации различных художественно-проектных рутинных процессов [192, с. 60]. К этому списку также следует добавить постепенную интеграцию разнородного инструментария в единые инструментальные платформы, формирующие полиинструментальность современной цифровой компьютерной графики (табл. IV.4).

Художественно-проектные возможности цифровой компьютерной графики. Удобство, комфорт — определяются как подготовленность «мастерской» дизайнера-профессионала к работе: «наличие хорошего инструмента, достаточного количества и ассортимента красок и бумаги» [192, с. 61].

К *автоматизационным возможностям цифровой компьютерной графики* относятся:

- *векторная графика*: создание примитивов, работа с текстом, трансформация и деформация, изменение обводки и заливки, выравнивание, логические операции, работа со слоями;

- *растровая графика*: настройка расширенных возможностей инструментария, корректировка и стилизация;
- *трёхмерная графика*: моделирование, назначение материалов, размещение и настройка источников света и камер, визуализация;
- *средства типографики*: спуск полос;
- *анимация*: создание фаз между ключевыми кадрами, обратная кинематика и скелетная анимация;
- *видеомонтаж и композитинг*: адаптация эффектов к динамике движения, замена фона (кеинг), совмещение видеоматериалов с динамическими данными.

Полиинструментальность для дизайнера-профессионала (мастера цифровой мастерской) предполагает быстрое и удобное переключение между инструментарием для обработки изображений, создания векторной графики, книжной верстки, веб-анимации, цифровых интерфейсов, трёхмерной графики и др. Это переключение возможно либо в результате выбора нужного инструмента в графическом редакторе, либо в результате применения операций экспорта и импорта между различными программными продуктами [702].

Например, подобную полиинструментальную дизайн-среду развивает компания Adobe. В 2003 году компания взяла курс на интеграцию своих продуктов и выпустила «Творческий набор „Эдоуби“» (англ. Adobe Creative Suite). Стало проще работать с компонентами проекта в различных средах. Программы Photoshop, Illustrator, InDesign стали лучше взаимодействовать друг с другом. Например, любой векторный дизайн-объект может быть перенесен из одной программы в другую и отредактирован с использованием практически того же инструментария, при этом ни один из компонентов не будет преобразован (переконвертирован) или потерян. То же самое касается и растрового (пиксельного) изображения. Единственный нюанс в том, что в Illustrator и InDesign пиксельное изображение хранится в «контейнере», а для редактирования нужно вернуться в Photoshop.

В 2013 году компанией Adobe представлено «Креативное облако „Эдоуби“» (англ. Adobe Creative Cloud) [708] (рис. IV.16). Её главной особенностью является художественно-проектная деятельность с использованием облачных технологий хранения данных [21]. Этот подход позволяет дизайнеру-профессионалу работать над своим проектом с различных устройств (настольный компьютер, ноутбук, планшет, смартфон). Все файлы хранятся в облачном хранилище, к которым дизайнер-график имеет доступ с помощью высокоскоростного интернет-подключения. Любые изменения в локальной версии файла автоматически синхронизируются с облачной копией. Более того, другие участники проектного процесса могут оставлять комментарии и вносить изменения в файлы проекта. Это напоминает «виртуальную мастерскую», где все участники вроде бы находятся рядом и взаимодействуют друг с другом в процессе реализации проекта.

В «Креативном облаке „Эдоуби“» реализованы некоторые сервисы, помогающие дизайнеру-профессионалу в работе. Наиболее интересные из них — это Typekit и Stock. Typekit позволяет использовать в проектах набор профессиональных шрифтов, обращаясь к ним непосредственно из интерфейсов программ, т.е. отсутствует необходимость отдельно устанавливать шрифт в операционную систему. В свою очередь, Stock — это магазин, в котором можно приобрести готовый шаблон, растровое или векторное изображение и многое другое. Также в нем дизайнер-профессионал может размещать свои работы для продажи [711].

Существует возможность размещения пользовательских библиотек: цветовых палитр, узоров, кистей, градиентов и др. в «Креативное облако „Эдоуби“». К этим библиотекам можно открыть доступ для других пользователей или только для команды, работающей над проектом.

Возможности дизайнера-профессионала расширяются и за счёт использования сервиса Adobe Experience Manager Mobile (до 2015 года — Digital publishing suite). Он поз-

воляет публиковать электронные-интерактивные издания (и другие интерактивные продукты) в сети, не обладая специальными знаниями в области программирования. Необходима только предоплаченная подписка на сервис и настроенный аккаунт [689].

Таким образом, можно выделить несколько ключевых особенностей полиинструментальной дизайн-среды, доступных дизайнеру-профессионалу, на основе проведенного анализа «Креативного облака „Эдоуби“»:

- *отсутствие границ между различными видами графических редакторов, унификация инструментария*. В векторном редакторе появилась возможность работать с пиксельным изображением, а в растровом редакторе стало проще работать с векторными объектами и т.п.;
- *художественно-проектное пространство с возможностью совместной работы творческих коллективов*. Технически это реализуется в виде облачного хранилища файлов проекта, шрифтов, пользовательских библиотек и др.;
- *сокращение «расстояния» между создателем контента и его потребителем*. Одним «кликом мыши» можно разместить на продажу в онлайн-магазине векторную композицию или электронное издание в онлайн-киоске.

Однако следует подчеркнуть, что полиинструментальность можно наблюдать не только в «Креативном облаке „Эдоуби“». Полиинструментальность как модель организации дизайн-среды также реализуется в комплексных программных продуктах — редакторах трёхмерной графики и игровых движках. Например, бесплатный трёхмерный графический редактор Blender 3D позволяет работать не только с традиционной трёхмерной графикой (полигональное и сплайновое моделирование, текстурирование наложением материалов, размещение источников света и камер, анимация, визуализация), но также с двухмерной анимацией, скульптингом, композитингом, трекингом, рисованием текстур по модели и др.

Понимание возможностей и обладание знаниями применения цифровых инструментов в методологии кастомизации и персонализации

Рассмотренный цифровой инструментарий полноценно применяется в методологиях кастомизации и персонализации в цифровой среде, при работе с шаблоном или в пошаговом программно-инструктивном формате. Пользователь/потребитель владеет либо цифровыми графическими редакторами, либо программами-инструкциями, пошагово формирующими дизайн-решение, либо и тем и тем. Пользователь/потребитель становится мастером цифровой и программно-инструктивной мастерской.

Понимание возможностей и обладание знаниями применения генеративных инструментов в цифро-генеративной и концептуально-генеративной методологии

В *цифро-генеративной методологии* дизайнер-профессионал (мастер цифровой мастерской) продолжает использовать инструментальные средства цифровой компьютерной графики. Наряду с этим в дизайн-процесс интегрируются различные *программно-инструктивные* и *искусственно-интеллектуальные инструменты* (табл. IV.5), позволяющие дизайнеру-профессионалу стать мастером генеративной мастерской. Здесь так же, как в обычной цифровой среде, сохраняются синкретичная, условно-деконструированная и формально-деконструированная формы деятельности. Отличие заключается только в том, что интеграция новых видов инструментов влечет за собой работу с дизайн-программами в формально-деконструктивном виде.

Цифро-генеративная методология. *Программно-инструктивный подход.* В автоматизации следует рассмотреть два подхода. Первый предполагает, что дизайнер-профессионал *использует созданные до него дизайн-программы*. Второй — что дизайнер-профессионал *сам создал необходимую дизайн-программу* (концептуальный инвариант) для последующей генерации дизайн-решения.

Стандартные дизайн-программы, относящиеся к первому подходу, — это набор инструментальных средств, которыми могут воспользоваться все участники дизайн-

процесса. Это могут быть функционально-параметрические, условно-художественные и комбинированные инструментальные дизайн-программы.

К *функционально-параметрическим инструментальным дизайн-программам* можно отнести следующие (рис. IV.17–23):

- *векторная графика*: деформации (например, искажение по какой-либо форме — дуга, волна, окружность и т.п.); перемещения (в сторону, по диагонали), выравнивания (относительно связанного объекта или группы объектов); обработки контуров (добавления, вычитания, пересечения и др.); вращения (на определённый градус), наклона (на определённый угол); одновременная трансформация набора объектов, переход от одной формы к другой форме, генерация орнаментов (автоматическое размещение объектов);
- *растровая графика*: масштабирование с учетом содержимого, заливка с учётом содержимого;
- *трёхмерная графика*: процедурная генерация объектов, функционирование систем частиц, процедурная генерация текстур; генерация фазовых кадров, просчёт прямой и обратной кинематики, определение коллизий между объектами;
- *анимация и видеографика*: автоматическая фазовка (просчёт фаз между ключевыми кадрами) для параметрически представленных компонентов; прямая и обратная кинематика; наложение эффектов, композитинг и кеинг;
- *прототипирование графических пользовательских интерфейсов*: генерация кода для реализации интерфейса в реальном приложении; экспорт прототипа в различные форматы для демонстрации заказчику или разработчику.

К *условно-художественным инструментальным дизайн-программам* можно отнести:

- *векторная графика*: заливка (сплошная, различные виды градиентной); автоматическое раскрашивание композиции выбранной палитрой цветов, обводка (обычная, растушёванная, стилизованная); фильтры и эффекты (например: тень, свечение, прозрачность, размытие);

- *растровая графика*: заливка (сплошная, различные виды градиентной); фильтры и эффекты (например: «масляная краска», «тиснение», «меццо-тинто», «пуантилизм», «мозаика» и др.);
- *трёхмерная графика*: шейдеры (вершинные, геометрические, пиксельные) позволяющие визуализировать реалистичный внешний вид объектов (визуальных эффектов отражения, преломления, объёмного освещения и т.д.), освещения и теней, текстурирования;
- *анимация и видеографика*: шаблоны движения для различных видов объектов, выразительные качества эффектов, переходы между клипами;
- *прототипирование графических пользовательских интерфейсов*: анимированные переходы, графические эффекты элементов интерфейса, стили элементов для вёрстки.

Различные *комбинации* параметрических, изобразительных, анимационных, интерактивных дизайн-программ позволяют дизайнеру-профессионалу создавать комбинированные дизайн-программы, которые можно отождествить с набором операций для автоматизации дизайн-процесса.

Ситуация, при которой дизайнер-профессионал *самостоятельно создаёт* необходимую дизайн-программу (концептуальный инвариант) для последующей генерации дизайн-решения, предполагает владение дизайнером-профессионалом средствами программирования. Здесь дизайнер-профессионал может воспользоваться традиционным способом написания программного кода самостоятельно или в сотворчестве с программистом. При отсутствии знаний в сфере программирования дизайнер-профессионал может воспользоваться системами интерактивного или визуального программирования. В зависимости от выбранной стратегии дизайнер-профессионал должен обладать требуемыми знаниями и навыками в области программирования.

Хотя принцип визуального программирования достаточно прост, он всё же требует умения оперировать *традиционными средствами* этой сферы, основными из которых являются логические выражения, циклы и массивы.

Дизайнер-профессионал при создании пользовательских интерфейсов использует логические выражения, чтобы определить последовательность взаимодействия с теми или иными компонентами. Например, часто при регистрации на каком-либо интернет-сервисе можно столкнуться с ситуацией, при которой сначала нужно поставить галочку о принятии пользовательского соглашения, и только потом активируется кнопка регистрации. Логические выражения не всегда представлены в явном виде программного кода: например, в редакторах для прототипирования они часто представлены в виде набора визуальных связей между компонентами.

В генеративной интерактивной инсталляции логические выражения нужны для проверки условий взаимодействия человека с инсталляцией. Например, генерация свечения по контуру человека с помощью видеопроектора выполняется при условии попадания фигуры человека в кадр объектива видеокамеры.

Циклы позволяют повторять одну и ту же операцию заданное количество раз или до момента выполнения логического выражения. При этом цикл может состоять из одной операции или из множества. Наиболее простым примером цикла является тень графического объекта. Её можно создать путём множественного копирования залитого контура графического объекта со смещением, изменением масштаба и уровня непрозрачности.

Массивы — это набор данных. Обычно они представляют собой таблицы, в которых каждая ячейка-контейнер содержит какую-то информацию. Этой информацией может быть: число, текст, гиперссылка, визуальный объект и т.п. Работа с таким объёмом данных вручную — очень сложная задача. Поэтому в генеративной графике активно применяются массивы, которые обрабатываются соответствующими программами.

Например, при создании инфографики (даже обычной диаграммы), нужно каким-то образом визуализировать массив данных. Дизайнер-профессионал может определить, что данные в первой колонке — это значение по оси абсцисс (X), а данные из второй колонки определяют значение по оси ординат (У). Далее создаётся цикличная

дизайн-программа, которая поочерёдно берет данные из таблицы и изображает нужный графический объект в точке (x, y), или рисует линию, изменяя положение курсора, или последовательно помещает четыре координаты в функцию отрисовки кривой Безье и т. п.

В генеративной графике активно применяются массивы со случайно сгенерированными данными. Например, набор случайно сгенерированных цветовых характеристик может быть применён к циклично-сгенерированному паттерну. В результате получается необычный визуальный образ, который может стать частью дизайн-решения.

Создавать дизайн-программы для выполнения набора рутинных операций или даже для полноценных дизайн-решений можно в *интерактивной форме*, записывая определенную последовательность действий. Например, такие инструментальные средства реализованы в графическом растровом редакторе Adobe Photoshop в виде средств создания операций. Такую последовательность действий (алгоритм, программу, операции) — дизайн-программу впоследствии можно применить к набору компонентов и получить задуманное дизайн-решение.

Отдельным инструментальным направлением для дизайнера-профессионала является визуальное программирование — так называемое креативное программирование [450]. Создание дизайн-программы в редакторе визуального программирования предполагает добавление элементов (нодов) и связывание их между собой. В зависимости от типа элемента выполняется та или иная операция. Набор простых или сложных взаимосвязанных структур определяют функциональные и художественные возможности дизайн-программы (рис. IV.24).

Возможности визуального программирования интегрируются и в традиционные инструменты цифровой компьютерной графики, а также в игровые движки. Например, игровой движок Unreal engine, будучи ориентирован на создание интерактивных взаимодействий с объектами трёхмерных сцен, предполагает создание дизайн-решений средствами визуального программирования. Это позволяет упростить взаимодей-

ствие с богатыми инструментальными возможностями дизайн-среды, а также создавать интерактивные дизайн-решения без знаний в области программирования. Также следует упомянуть специализированные программные продукты, позволяющие создавать креативные дизайн-программы: Processing, vvvv, TouchDesigner и NodeBox.

Искусственно-интеллектуальный подход. В своей работе дизайне-профессионал всё активнее начинает применять искусственно-интеллектуальные инструментальные средства. Некоторые из них позволяют формулировать текстовые запросы дизайнеру-генератору (генеративной дизайн-системе), другие — реализовывать различные виды графического представления требуемого дизайн-решения или его компонента (рис. IV.25–26).

Также их можно разделить на те, которые предполагают использование различных интеллектуальных инструментов в графических редакторах, и ориентированные на генерацию отдельных составляющих дизайн-решения или полноценных дизайн-решений.

Искусственно-интеллектуальные инструменты дизайнера-профессионала интеллектуальны «внутри себя», но не способны самостоятельно участвовать в процессе создания дизайн-решения. Здесь имеется в виду то, что подобные инструменты начинают выполнять свою задачу в результате их запуска дизайнером-профессионалом в графическом редакторе точно так же, как это происходит при использовании обычного цифрового инструментария в графическом редакторе. Далее они выполняют ряд операций, для осуществления которых дизайнеру-профессионалу раньше требовалось использовать несколько инструментов. Полученный результат можно соотнести с интеллектуальной деятельностью дизайнера-профессионала, т.к. требует не просто автоматизации рутинных операций, но и интеллектуального определения/изменения соотношений требуемых характеристик. Например, интеллектуальный инструмент ориентирован на работу с одним видом объектов, но визуальных вариаций подобного объекта может быть бесчисленное множество. Поэтому решить подобную задачу автоматизированными дизайн-программами не получится.

Подобный интеллектуальный инструментарий реализуется средствами искусственных нейронных сетей, имитирующих базовые принципы работы человеческого мозга. Нейронные сети способны обучаться на основе набора входных данных, с последующим решением аналогичных задач. Например, современные нейронные сети умеют: прогнозировать временные ряды (в экономике), ставить диагноз (в медицине), распознавать образы (сфера безопасности), решать задачи автопилотирования (авионика), кодировать и декодировать информацию (средства связи), оптимизировать режимы производственных процессов (промышленность), распознавать ландшафтные сцены и объекты в ней (робототехника) и др.

Нейронные сети в сфере художественной и художественно-проектной деятельности уже сегодня позволяют: создавать цветные фотографии из монохромных, создавать фотографии по эскизу, генерировать полноценные иллюстрации, создавать цифровые презентации и др.

Вторая группа искусственно-интеллектуальных средств предполагает совмещение различного искусственно-интеллектуального инструментария первой группы и добавление искусственно-интеллектуальной надстройки для получения конечного дизайн-решения. При такой структуре вторую группу средств можно считать полноценной проектной средой нового качества, т.к. она отчуждает от дизайнера-профессионала способность доводить работу над проектом до получения готового дизайн-решения. К этой группе можно отнести, например, дизайн-системы в сфере айдентики: Adobe express, brandmark.io, designs.ai, tailorbrands.com, looka.com, replicate.com, logomaker.com и др.

Концептуально-генеративная методология. При взаимодействии с инструментальными средствами программно-инструктивной дизайн-среды/дизайн-системы, дизайнер-профессионал реализует синкретичную, условно-деконструктивную и формально-деконструктивную формы деятельности. А при работе с искусственно-интеллектуальной дизайн-средой/дизайн-системой она дополняется условно-деконструк-

тивный формат. В первом случае это связано с реактивной моделью функционирования цифровой среды. Во втором случае процесс художественно-проектной деятельности реализуется с большим акцентом на диалоговую коммуникацию. В такой же ситуации оказывается и представитель синтетической роли, и, соответственно, дизайнер-генератор (табл. IV.6).

Дизайнер-профессионал ориентирован на создание концептуальных инвариантов (дизайн-программ). В процессе концептуального поиска использует: возможности цифрового инструментария, автоматизированных и искусственно-интеллектуальных дизайн-программ, интегрированных в генеративные дизайн-системы. Также использует возможности текстового и графического концептуального взаимодействия с инструктивно-программными и искусственно-интеллектуальными генеративными дизайн-системами.

В зависимости от результатов концептуального поиска, дизайнер-профессионал самостоятельно создаёт дизайн-программы: программно-инструктивные (используя средства традиционного дизайн-программирования, интерактивного программирования и визуального программирования) и искусственно-интеллектуальные (посредством обучения нейронной сети). Выполняет их тестирование.

В *синтетической роли* субролью *заказчика* описывается желаемое дизайн-решение. Делает он это посредством вопросно-ответных формулировок проектного задания в инструктивно-программной генеративной дизайн-системе, а также посредством диалогового текстового описания и/или графического представления запроса для искусственно-интеллектуальной дизайн-системы.

Суброль *дизайнера-редактора* предполагает редактирование компонентов дизайн-решений. Он использует инструменты векторной, растровой (пиксельной), трёхмерной графики, редакторов, предназначенных для создания анимации, видеографики, видеомонтажа и прототипирования пользовательских интерфейсов. Также в своей работе он использует программно-инструктивные и искусственно-интеллек-

туальные дизайн-системы и их возможности. Отмеченные инструментальные средства и их возможности применяются дизайнером-редактором как по отдельности, так и в результате интегративного взаимодействия с ними, при помощи средств визуального программирования. Например, такие возможности предоставляет генеративная дизайн-система phygital+.

Однако уровень владения подобными инструментальными средствами у дизайнера-редактора всегда будет ниже, чем у дизайнера-профессионала, работающего в рамках цифро-генеративной методологии. Это связано с тем, что представитель синтетической роли всегда будет ориентироваться на создание конкретного вида дизайн-решения, требующего локальных (ограниченных) знаний и навыков. Также дизайнер-редактор должен обладать достаточным эстетическим опытом (вкусом) и образованностью, художественно-проектной квалификацией чтобы мог оценить качество собственной деятельности.

Суброль *пользователя* ориентирована на реактивную форму взаимодействия с дизайн-решением. Реактивная форма коммуникации может быть ориентирована на генерацию дизайн-решения для материальной среды (например, упаковка) или цифровой среды (например, веб-сайт). Здесь, как и в цифровой и цифро-генеративной методологии, пользователь может определять вариативные качества дизайн-решения.

Суброль *потребителя* заключается в восприятии линейного (пассивного) художественно-проектного образа дизайн-решения, где он ориентируется на собственные потребности и социокультурное окружение. Также он должен обладать личным эстетическим опытом и образованностью, чтобы оценить качества сгенерированного дизайн-решения. Здесь, в отличие от предшествующих моделей синкретичная связь субролей определяет взаимосвязь между проектным заданием и итоговым качеством дизайн-решения и наоборот.

Может возникать органический синтез субролей синтетической роли. Этот синтез, а точнее, переключение от одной суброли к другой, может происходить настолько быстро, что потребитель, воспринимая дизайн-решение, одновременно использует

его, применяет инструментальные средства для редактирования и изменяет характеристики проектного задания. В этой ситуации роль представителя синтетической роли, непосредственно связана с наличием знаний и навыков использования инструментария, необходимого для создания дизайн-решения или отдельного компонента.

Роль *дизайнера-генератора* при работе с программно-инструментальными и искусственно-интеллектуальными инструментами заключается в использовании различных комбинаций цифровых инструментов для решения поставленных задач. Подобная комбинация либо должна быть изначально задана дизайнером-профессионалом или представителем синтетической роли, либо создаётся непосредственно перед применением. Роль дизайнера-генератора может реализовываться скрыто, без участия дизайнера-профессионала и представителя синтетической роли, либо в открытой форме с вовлечением их в реактивную или диалоговую форму взаимодействия.

Ситуация *интеграции инструментария* в дизайн-среду/дизайн-систему хорошо иллюстрирует переходную стадию от роли дизайнера-профессионала, работающего с цифровым инструментарием, к деконструкции роли на следующем этапе развития дизайн-деятельности. Здесь одновременно сосуществуют: дизайнер-профессионал (ориентированный на самостоятельное создание дизайн-решения) и дизайнер-профессионал (создающий концептуальные инварианты), синтетическая роль (заказчика/дизайнер-редактора/потребителя/пользователя), дизайнер-генератор — ориентированные на реализацию субролей и получение результатов от каждой из них.

В такой переходной ситуации достаточно сложно отграничить суброли дизайнера-профессионала, синтетической роли (заказчика/дизайнер-редактора/потребителя/пользователя) и дизайнера-генератора друг от друга. Проще говоря, инструментарий дизайн-сред/дизайн-систем может быть одинаковым для всех участников, но иметь различные уровни сложности при взаимодействии с дизайн-средой/дизайн-системой. Наиболее сложный уровень будет предполагать создание концептуальных инвариантов, а наиболее простой — генерацию дизайн-решений. При этом возможны ситуации перехода между уровнями, ролями и субролями. Всё будет зависеть от

уровня художественно-проектной подготовки и целей участника коммуникативного процесса.

Подобная ситуация позволяет проследить возможность интеграции программно-инструктивного и искусственно-интеллектуального инструментария в единый художественно-проектный инструментарий (дизайн-систему), а также синтез ролей и субролей. Причём обе синтетические предпосылки будут определять не конечное, а возможное состояние дизайн-деятельности. Скорее, речь будет идти о перманентном состоянии деконструкции (аналитики — разделения) и конструирования (синтез — совмещение) ролей и инструментария в синтетические решения, которые наилучшим образом будут отвечать требованиям проектного задания.

Дизайн-процесс

Рассмотрим особенности применения традиционных (табл. IV.7) и цифровых (табл. IV.8) инструментов и материалов в процессе создания массового дизайн-решения.

Применение традиционного инструментария и материалов

Проблематизация. На начальном этапе разработки дизайн-решения дизайнер-профессионал пытается понять проблемы потребителя и для этого он собирает необходимую информацию. Делает он это, обращаясь к открытым источникам, получая информацию от заказчика или выполняя собственные исследования, с привлечением или без привлечения сторонних специалистов. Результат анализа подобных дизайн-решений представляется в виде отчёта, который может иметь произвольный вид. Его основная задача — выявить достоинства, которые могут быть использованы в новом дизайн-решении, и недостатки, которые должны быть учтены при создании дизайн-решения. Собранный материал по этапу брифинга и анализа подобных решений обычно представляется в написанном или напечатном виде. Различные схемы и графики также изображаются на материальных носителях. Информация собирается в виде материальных носителей и сортируются по отдельным папкам.

Проектирование предполагает проработку концепции, получение прототипа, при необходимости — его доработку. Этот этап ориентирован на разработку концепции и её детальную визуальную реализацию. Разрабатываются интеллект-карты ассоциаций, диаграммы сродства на бумажном носителе, а также составляются ассоциативные коллажи для наглядного представления изучаемой области [237, с. 100]. Мудборд создаётся теми же традиционными средствами, которые исследовательская группа применяла при разработке ассоциативного коллажа. Прототипы также реализуются материальными средствами.

Реализация этапа проектирования для листовой рекламно-полиграфической продукции предполагает создание нескольких прототипов. Это необходимо, чтобы найти наиболее подходящее и выразительное композиционное решение. При разработке дизайна многостраничной рекламно-полиграфической продукции на этапе проектирования продумывается содержание издания, после чего разрабатывается визуальный сценарий (первичный прототип). Он позволяет понять визуально-ритмический композиционный строй восприятия издания до начала заполнения его текстовым и визуальным материалом. В традиционном дизайне графических коммуникаций эта работа выполняется вручную, путём вырезания необходимых компонентов и поиска наилучшего положения в формате. Далее дизайнер/макетчик либо наклеивает компоненты на полосу набора, либо изображает на отдельных листах. Полученный макет берется за основу для последующей более детальной проработки и технического воплощения.

При разработке шрифтовых гарнитур, пиктограмм, логотипов и графических знаков этап проектирования начинается с эскизирования. Дизайнер-профессионал создаёт множество эскизов, постепенно отбирая наиболее подходящие и дорабатывая их. Эту работу он выполняет с использованием традиционных материалов и инструментов:

- *графитные материалы* (уголь, сангина, сепия, пастель, соус и др.), тушь, и др.;
- *инструменты и оборудование*: карандаш, перо, кисть, ручка, линер, маркер, держатель для графитных материалов, линейки, угольники, циркули, ножницы, фотоаппарат, типографские машинки, репродукционные станки и др.;

- *материал-основа*: папирус, бумага, камень, керамика, дерево, металл и др.;
- *материалы для компоновки элементов макетов*: клейкая лента, различные клеи.

При создании анимационного дизайн-решения (телевизионной анимации, рекламной анимации, моушн-графики, заставок, титров), на этапе проектирования, дизайнер-профессионал самостоятельно или в группе со сценаристом, режиссёром, звукорежиссёром, аниматором и другими специалистами из сферы анимации продумывает сюжет, характеры персонажей, литературный сценарий, раскадровку, звуковое сопровождение и режиссёрский сценарий. Итогом этой деятельности является аниматик, который даёт первичное целостное представление о будущем дизайн-решения.

До появления цифровых технологий вся содержательная часть проектного этапа выполнялась традиционными способами записи и хранения текстовой и визуальной информации — запись вручную или средствами печатной машинки. Запись звукового сопровождения и предварительная съёмка сцен выполнялась с использованием аналоговых средств фото, видео и звукового монтажа.

Прототипирование пользовательских интерфейсов, традиционно, выполняются в виде бумажного прототипа. На листах бумаги, в схематичном виде изображаются части интерфейса, которые имитируют реальный интерфейс. Дизайнеры и тестировщики взаимодействуют с ним, представляя себе поведение пользователя в реальной ситуации. Такой подход позволяет решить многие задачи, стоящие перед дизайнерами, до момента разработки рабочего прототипа.

Бумажный метод прототипирования графических пользовательских интерфейсов используется и в современном дизайне графических коммуникаций. Многие совершаемые пользователем действия с современными гаджетами связаны с материально-виртуальной средой. Бумажное прототипирование выявляет проблемные ситуации, с которыми пользователь может столкнуться в материальной среде взаимодействия с интерфейсом.

Конструирование в традиционном дизайне графических коммуникаций предполагает создание итогового дизайн-решения в материальной дизайн-среде.

Начиная с XV века, после изобретения печатного станка при создании оригинал-макета одностраничного или многостраничного издания использовали металлический набор для формирования текстовой полосы и различные виды гравюры для подготовки изобразительного ряда. Металлический набор эволюционировал в линотип и монотип. Технологические возможности монохромной и полихромной гравюры были совмещены в офсетную печать [543, с. 162–175]. С появлением фотонабора изменились принципы вёрстки и качество используемого изобразительного материала. Макет верстался макетчиком из набора текстовых и изобразительных компонентов. Итоговое воплощение представляло собой материальное дизайн-решение, в виде различных видов полиграфической продукции.

В анимации, к этапу конструирования можно отнести все методы и средства, которые реализуются в материальной среде с использованием аналоговых технических средств. К ним можно отнести техники анимации: кукольную, предметную, рисованную, перекладную, масляную живопись на стекле, теневую и сыпучую. Каждая из них — это органический синтез материалов и инструментов воплощения замысла, формирующие определённую эстетику. Например, это использовании целлулоидной пленки для создания рисованной анимации, в классическом диснеевском анимационном конвейере. Или кукольная stop-motion анимация, которая нашла свое реалистичное воплощение в адаптированной версии go-motion техники.

Оцифровка этих техник, кроме рисованной анимации, приведёт к изменению первоначальной эстетики. Причём под эстетикой нужно понимать не только внешний вид объектов, но также и характер движения — например, перемещение элемента персонажа в перекладной анимации в материальной среде будет отличаться от перекладного движения, созданного в цифровом редакторе, с использованием оцифрованных частей персонажа.

После реализации этапа проектирования в виде бумажных прототипов, прототипы графических пользовательских интерфейсов воплощаются в графической со-

ставляющей физических пользовательских интерфейсов различных устройств и оборудования. Отчасти к графическим пользовательским интерфейсам также можно отнести различные формы интерактивного взаимодействия с такими дизайн-решениями как упаковка и книга-игрушка. Здесь также требуется реализация опыта взаимодействия с материальными носителями и средой.

Применение цифрового инструментария

На этапе *проблематизации*, в цифровой среде, традиционные средства преобразуются в цифровые. Традиционные бумажные анкеты становятся электронными документами и формами (например, Google Forms или электронные формы на собственном сайте компании).

В цифровой парадигме, команде коммуникаторов не требуется находиться в одном помещении или здании для работы над проектом. Дешевые и удобные телекоммуникационные средства связи позволяют в нужный момент времени создать команду из людей, территориально расположенных далеко друг от друга. Им доступна возможность обмениваться необходимыми материалами по проекту в онлайн режиме. Не имеет значения это текстовый, изобразительный, анимационный, видео или интерактивный контент. Для взаимодействия в команде чаще всего применяются различные мессенджеры (ВК, МТС Линк, Контур.Толк, Telegram и др.), вебинар-платформы (webinar.ru, mts-link.ru, virtualroom.ru), фриланс биржи (freelance.ru, fl.ru, upwork.com, freelancer.com) и др. Также кооперация команды может быть организована с помощью специализированных онлайн-сервисов, наподобие Mural.co и miro.com.

Этап проектирования. Цифровые технологии упрощают работу коммуникаторов. Например, при создании интеллект-карт ассоциаций коммуникаторы могут использовать онлайн и десктоп программные продукты. Для поиска материала для ассоциативного коллажа и мудборда можно воспользоваться поисковыми системами, позволяющие находить необходимые изображения и графическим редактором, соединениющим их вместе, или специальными сервисами. Ассоциативные интеллект-карты

проще создавать в специализированном программном обеспечении: веб-сервисах — mindmeister.com, mindmup.com, mind42.com, personalbrain.en.softonic.com, bubbl.us, mapul.com, mindomo.com, coggle.it и др.; десктоп-приложениях — XMind, MindJet Mindmanager, MindMeister, Mindomo, imindmap, Freemind, MindGenius, ConceptDraw MINDMAP и др. В этих программах легко изменять расположение ассоциативных единиц, тогда как на бумаге это сделать достаточно сложно, особенно, когда интеллект-карта получается большой. В свою очередь, непосредственный поиск ассоциаций по ключевым словам может быть осуществлён с помощью сервиса wordassociations.net.

Также в цифровой среде проще искать необходимый визуальный материал и создавать ассоциативные коллажи. В виртуальной среде весь контент оцифрован, его легко найти в поисковых системах (Yandex, Google, Bing и т. п.) на фотостоках (pressfoto.ru, shutterstock.com, photogenica.ru), специализированных графических средах, таких как Adobe Creative Cloud. Сборка коллажа может быть реализована как в программных продуктах для создания интеллект-карт, так и в различных графических редакторах, предназначенных для работы с растровой и векторной графикой, или специализированных сервисах (pinterest.com, sampleboard.com, gomoodboard.com).

Собранный материал и наработки аккуратно сортируются по папкам и облачным хранилищам. Удобными средствами цифровой среды является тегирование файлов, краткая аннотация и возможность быстрого поиска. Поиск по тегам оцифрованного контента может давать новые семантико-визуальные коллажи, позволяющие лучше понять изучаемую область и подсказать концептуальные решения проблемы. В материальной среде, в формате текстовых заметок, фотографий и изображений, подобный поиск и коллажирование заняли бы намного больше времени.

Мудборд в цифровой среде разрабатывается средствами различных графических редакторов, в которых достаточно просто вырезать отдельные элементы изображений, из отобранных. Для создания анимационного мудборда, который применяется при

разработке моушн- и рекламной-графики, используются как простые онлайн-редакторы, так и профессиональные средства видеомонтажа. Часто такой мудборд создаётся в виде зацикленной gif-анимации, позволяющей заказчику проникнуться не только визуальным настроением, но и характером движения и трансформаций, разворачивающихся во времени.

При создании листовой и многостраничной рекламно-полиграфической продукции активно используются растровые (пиксельные) и векторные графические редакторы. Проектный этап разработки издания стал проще. Программное обеспечение настольной издательской системы, предназначенное для вёрстки издания (например, Adobe InDesign и Quark xPress), позволяет дизайнеру-профессионалу быстро оформлять сценарий издания. При необходимости полученный сценарий может быть распечатан для наглядного представления в реальном масштабе.

Дизайнеру-профессионалу стало проще создавать макеты изданий. Поиск и доработка макета требует манипуляций с виртуальными объектами, которые легко создавать, редактировать и, при необходимости, удалять. Такой гибкостью не обладали традиционные ручные способы макетирования.

Современные цифровые сервисы расширяют возможности настольных издательских систем и различных графических редакторов. Они позволяют быстро находить необходимые изображения и фотографии (foter.com, pixabay.com, freepik.com, flickr.com), распространяемые посредством различных лицензий. Дизайнер-профессионал может воспользоваться сервисами для поиска шрифтов (dafont.com, fontsquirrel.com, fontpark.net, fonts.google.com) и гармоничных шрифтовых пар (fontpair.co, typespiration.com, fontjoy.com). Цветовое решение может быть вдохновлено поиском готовых решений на сервисах: colourlovers.com, mycolor.space, colormind.io.

При создании логотипов, графических знаков, пиктограмм, иллюстраций, чаще всего используются программные продукты, предназначенные для создания векторной графики. Векторная кривая по своим выразительным качествам — графична, по-

этому лучше подходит для изображения подобных дизайн-решений, тогда как растровая графика предполагает визуализацию живописных (реалистичных) решений. Тем не менее, для создания реалистичных дизайн решений в современных векторных графических редакторах реализованы некоторые функции для работы с растровой графикой. Одновременно и в растровых графических редакторах есть функции для работы с векторными графическими объектами. Подобная взаимная интеграция прослеживается в программном обеспечении от компании Adobe — в векторном графическом редакторе Illustrator и растровом графическом редакторе Photoshop.

Проектирование шрифтовых гарнитур предполагает использование специализированных программных продуктов, рассчитанных на разработку шрифтов. Эти программы напоминают собой векторный графический редактор. Но, кроме стандартных функций работы с векторными кривыми, а также специализированных функций, они обладают возможностью конвертации набора изображений глифов в шрифтовой файл. К подобным программным продуктам можно отнести: FontLab Studio, FontCreator, Fontographer и др.

Сегодня с помощью программ компьютерной анимации можно создавать анимированные веб-баннеры, пиктограммы, логотипы, графические знаки, иллюстрации, рекламу, заставки, титры, и др. Программные продукты компьютерной анимации позволяют автоматически генерировать промежуточные кадры между ключевыми, работать с системами частиц, использовать скелетную анимацию, имитировать физическое взаимодействие твёрдых и мягких тел, захват движения.

Отдельное программное обеспечение разработано для написания литературных сценариев и оформления режиссерских сценариев: Final Draft, Fade In, Кит Сценарист и др. Оно позволяет прописывать действующих героев, оформлять структуру повествования, добавлять визуальный материал, создавать интеллект-карты действий персонажей и съёмок, оформления согласно международным требованиям, хранение сценариев в облаке, совместное написание и редактирование и т.п. С помощью продуктов

Celtx можно написать сценарий, совместить его с раскадровкой, продумать пре-продакшн проекта.

Простой аниматик можно создать в Adobe Photoshop или онлайн видеоредакторах (clipchamp.com, visme.co, wevideo.com и др.), а что-то более сложное — в программном обеспечении для видеомонтажа (Adobe PremierPro) и спецэффектов (Adobe AfterEffects). При необходимости, большинство онлайн- или десктоп-редакторов позволят добавить звуковое сопровождение.

Подготовленные на этапах проблематизации и проектирования материалы для последующей анимации дорабатываются средствами цифровых технологий. Роль дизайнера-профессионала может быть двоякой — получение окончательного художественно-практического дизайн-решения, реализованного полностью самостоятельно, или же с использованием готовых шаблонных компонентов. Второй подход позволяет дизайнеру-профессионалу экономить время посредством использования готовых эффектов, футажей, переходов, пресетов, плагинов и т. п. Однако чаще всего два подхода реализуются одновременно — комбинация/коллаж готовых компонентов и доработка их согласно авторскому замыслу.

Процесс прототипирования в цифровой среде можно реализовывать посредством программных продуктов. Они позволяют дизайнеру-профессионалу презентовать заказчику интерактивное решение, которое передаёт основную идею функционирования интерфейса. Цифровой интерактивный прототип удобен для тестирования, причём тестировщики могут находиться в любой точке мира, дистанционно выполняя свою работу. Также дистанционно могут взаимодействовать члены команды проекта, просматривая результат и давая комментарии непосредственно в ходе доработки дизайн-решения.

При создании прототипов пользовательских интерфейсов низкой точности дизайнер-профессионал может использовать редакторы цифровых презентаций PowerPoint или Keynote. Для более сложных решений он может воспользоваться онлайн

и десктоп-редакторами прототипирования: Balsamiq, Invision, Mockplus, AdobeXD, Figma и др.

Этап конструирования. Цифровые технологии открыли широкие возможности для полиграфии. На этапе конструирования весь необходимый материал для вёрстки переводится в цифровой формат, а дизайнер-профессионал выполняет вёрстку согласно ранее разработанной концепции и сценарию издания. Здесь устраняются недочёты вёрстки, выполняется редактура и корректура, участники могут работать с изданием одновременно. Далее изготавливается сигнальный экземпляр, в реальном масштабе с использованием материалов, приближенных к тем, которые будут применяться при массовом производстве.

Сегодня существует множество различных видов фотобумаги для высококачественной струйной печати, имитирующих характеристики глянцевой и матовой мелованной бумаги. Не менее качественных результатов можно получить средствами лазерной цифровой печати. Всевозможные цифровые профили для цветокоррекции позволят получить необходимую цветопередачу. А переплётные и другие виды послепечатной работы можно выполнить для одного экземпляра издания. После этого, при необходимости, можно доработать недочёты и распечатать новый сигнальный экземпляр или отправить макет в производство. Для электронного (цифрового) издания всё проще: достаточно экспортировать полученное дизайн-решение в требуемый формат или напрямую на онлайн-платформу. При создании логотипов, графических знаков, иллюстраций, шрифтовых гарнитур и т.п. этап конструирования (или итоговой проработки) зависит от художественного замысла дизайнера-профессионала, влияние инструментария незначительно. Только дизайнер-профессионал может определить, завершена работа над дизайн-решением или ещё требуется доработка. После завершения, готовое дизайн-решение достаточно экспортировать в нужный формат средствами векторного или растрового редактора.

В цифровой дизайн-среде вёрстка оригинал-макета издания осуществляется посредством специализированного программного обеспечения (Adobe InDesign,

QuarkXpress, Affinity Publisher), входящего в комплекс настольных издательских систем. Дизайнер-профессионал дорабатывает ранее разработанный макет (сценарий) издания, наполняя его необходимым текстовым и иллюстративным материалом. При необходимости редактирования изображений дизайнер-профессионал может выполнить эту работу в растровом или векторном графическом редакторе, а потом обновить связь с файлом — изображение в издании изменится автоматически. Некоторые из программных продуктов (Adobe InCopy) позволяют редактировать текст (например, вносить корректуру) без доступа к основному документу с макетом. Поэтому дизайнер-профессионал и автор (или редактору, или корректору) могут работать с макетом независимо друг от друга. Таким образом, итоговый оригинал-макет, готовый к печати или публикации на цифровых платформах — дизайнер-профессионал получает непосредственно в цифровой издательской системе.

Цифровые технологии изменили мир классической анимации. Возникла компьютерная двухмерная и трёхмерная анимация, которая не только упростила работу дизайнеров-профессионалов, но также перенесла весь производственный процесс в цифровую среду. Сегодня анимационное дизайн-решение от начала и до конца можно создавать средствами цифрового инструментария. Изготовление дизайн-решения реализуется посредством синтеза редакторов для работы с видео, графическими редакторами для векторной и растровой графики, инструментами для создания и редактирования трёхмерной графики и анимации, средствами для двумерной анимации и моушн-графики.

В анимации на этапе конструирования выполняется съёмка сцен и постпродакшн. Для этого вначале подготавливаются все необходимые компоненты: локации с объектами и фонами, персонажи с необходимой атрибутикой в зависимости от места действия, сопутствующие атрибуты. Для подготовки компонентов используются векторные и растровые графические редакторы (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, InkScape, GIMP), а также возможности 3d-редакторов для моделирования трёхмерных объектов (Autodesk 3ds Max, Autodesk Maya, Blender, Cinema 4D). Растровые и векторные редакторы также применяются при подготовке материалов для трёхмерных объектов

и персонажей. Анимация создается в редакторах, предназначенных для съёмок различных видов двухмерных (Toon Boom, Cartoon Animator, Animate, Moho и др.) и трёхмерных (Maya 3D, 3ds max, Lightwave 3d, Blender 3D, Cinema 4D и др.) анимационных дизайн-решений. В них можно выполнить все необходимые виды работ, связанные со съёмками сцен.

После подготовки сцены и анимации нужно выполнить визуализацию (англ. rendering). При создании двухмерной анимации это процесс относительно недолгий, т.к. требуется просчитать расположение объектов и их частей (например, конечностей персонажа), а также свести вместе слои сцены. В трёхмерной графике требуется больше времени, т.к. выполняется просчёт отражения большого количества световых лучей от источников света в сцене. Для этого могут применяться как встроенные средства визуализации трёхмерных сцен, так и сторонние: например, FinalRenderer, Brazil R/S, RenderMan, V-Ray и др. Обычно перед окончательной визуализацией выполняется черновой рендеринг (визуализация) и монтаж анимации. Этот этап необходим для выявления грубых недочётов, которые сложно будет устранить на этапе постпроизводства.

Далее выполняется окончательная визуализация сцен, при необходимости добавляются спецэффекты, монтаж отснятого материала, озвучка и добавление звукового сопровождения, общая цветокоррекция и т.п. Постпроизводство часто выполняется с использованием следующих программных продуктов: Adobe PremierePro, VEGAS Pro, FinalCut Pro и др. Для добавления спецэффектов применяются: Adobe AfterEffects, Houdini Engine, Nuke и др. Управление этапом конструирования может реализовываться продакшн-инструментарием, таким как Celtx.

На этапе конструирования даётся первичное представление о пользовательском интерфейсе, причём особый упор делается на визуальную составляющую. Создание анимации и интерактива сводится к простым, шаблонным решениям. Оригинальные авторские наработки требуют другого инструментария, знаний и опыта дизайнера-профессионала.

На этапе конструирования разрабатывается прототип высокой точности (англ. high fidelity), который даёт максимальное представление о конечном решении. Дизайнер-профессионал старается сделать его визуально и интерактивно подобным конечному решению, чтобы можно было выявить и доработать мельчайшие недочёты. Для создания высокоточных прототипов дизайнер-профессионал может воспользоваться AxureRP, JustInMind, Figma и др.

Следующим этапом является подготовка интерфейса и его компонентов для передачи программистам, для программирования. Некоторые программные продукты, например, Axure RP, позволяет получить готовый программный код веб-сайта или веб-приложения. В этом случае высокоточный прототип, по сути, является итоговым дизайн-решением.

Описанный набор инструментов (редакторов и сервисов), ориентированный на создание графического решения, предполагает такую их характеристику, при которой содержание (композиция или сцена) отображается (или может отображаться) в процессе работы максимально близким к итоговому результату. Такая характеристика получила название WYSIWYG (англ. What You See Is What You Get — «что вы видите, то и получите»). Редакторы и сервисы, реализующие эту характеристику, позволяют дизайнеру-профессионалу, по сути, работать с полноценным дизайн-решением, в максимально завершенном его состоянии, как если бы дизайнер-профессионал выполнял его традиционными инструментами и материалами и непосредственно в каждый момент времени наблюдал его завершенное состояние определённой стадии дизайн-процесса.

Применение цифрового инструментария для работы с шаблоном

Кастомизация и персонализация предполагают взаимодействие с цифровым графическим редактором, который позволяет настроить или адаптировать шаблон дизайн-решения. Использование графических редакторов позволяет ускорить дизайн-процесс (табл. IV.9).

Применение пошаговых программно-инструктивных дизайн-систем

Применение программно-инструктивных дизайн-систем кастомизации и персонализации напоминают пошаговое «наставничество» по созданию дизайн-решения. Здесь частичное совмещение ролей дизайнера-профессионала и пользователя/потребителя приводит к возникновению инструментария, который позволяет потребителю оперировать набором дизайн-программ, разработанных дизайнером-профессионалом и сгенерированных шаблонных композиций. Пошаговое «наставничество» и выбор шаблонных/сгенерированных компонентов, определяют принцип конструктора, позволяющего создавать дизайн-решение способом комбинирования. Одновременно конструктор представляет три этапа дизайн-процесса: проблематизация, проектирование и конструирование.

Редакторы, интегрированные в конструктор, часто обладают похожими функциями и набором инструментов. Обычно это средства, используемые в растровых (пиксельных) и векторных графических редакторах. Они позволяют пользователю/потребителю доработать шрифтовое решение, подбирать необходимые декоративные элементы и пиктограммы, выбрать цветовую схему, определить композицию графического блока и др. В каждом из разделов/блоков пользователь может выбрать необходимую характеристику, требующую более детальной проработки. Например, можно изменить начертание шрифтовой гарнитуры логотипа или байлайна, а также их трекинг.

Редактор-конструктор — пассивный инструмент, который требует активного коммуникатора. Но проблема в том, что даже если пользователь умеет пользоваться редактором, это не гарантирует качественный коммуникативный результат. Для создания качественного дизайн-решения, пользователь конструктора-редактора, должен обладать знаниями в области современного дизайна графических коммуникаций.

Постепенно стирается грань между инструментарием (средствами графического редактора) и полноценной дизайн-системой. Пользователь/потребитель как бы одно-

временно реализует дизайн-процесс и использует возможности редакторов для доработки дизайн-решения. Возникает особая форма интеграции, проникновения инструментария в дизайн-систему. Более того, постепенно стирается грань между программно-инструктивными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами. В редакторы интегрируются интеллектуальные инструменты и средства, выполняющие задачи посредством обученных нейронных сетей (табл. IV.10).

Речь идет о дизайн-системах, которые могут использоваться человеком-дизайнером для применения в процессе разработки дизайн-решений: генерация композиции [685]; создание изображений по текстовым описаниям [690]; стилизация/коррекция стиля изображений [604]; вариативные шрифты [695] и т.п. Также это могут быть полноценные дизайн-решения, готовые к использованию или внедрению: системы визуальной идентификации (айдентика) [658]; лендинг-страницы [660]; цифровые презентации [683] и др.

Конструкторы кастомизации и персонализации дизайн-решения уже используются при создании[14]:

- *плакатов (постеров)*: Adobe Poster Maker;
- *логотипов и графических знаков:* Looka (www.looka.com), TailorBrands (tailorbrands.com), Adobe Logo Maker (adobe.com/express/create/logo), Freelogodesign (freelogodesign.org), Brand Mark (www.brandmark.io), Looka.com, Designs.ai (www.designs.ai), Logo Maker (www.logo.com), Logomaster.ai (www.logomaster.ai);
- *цифровых презентаций* (Microsoft PowerPoint, visme.co);
- *моушн-графики и анимации* (Animaker, introbrand.com);
- *пользовательских интерфесов* (Galileo).

[14] Отмеченные дизайн-системы изначально функционировали в контексте программно-инструктивной методологии кастомизации и персонализации со строгим определением программ-инструкций. Постепенно в дизайн-системы интегрируются возможности генеративных нейронных сетей, что приводит к изменению методологии с кастомизации и персонализации на индивидуализацию, т.е. нелинейное диалоговое создание дизайн-решения.

Существуют универсальные конструкторы для кастомизации и персонализации, которые можно интегрировать в любой онлайн-сервис, предполагающий доработку графического компонента продукции. Например, таким конструктором является printful.com. Он позволяет искажать текст, применять к нему окантовку и тень. Также платформа позволяет размещать персонализированный дизайн на различных частях приобретаемой продукции. Например, пользователь может разместить графический блок, текстовую или изобразительную информацию на фронтальной и задней части футболки, левом или правом рукаве, внешней или внутренней части для указания торговой марки.

Модель реализации конструктора-редактора можно представить в виде его основной характеристики, по аналогии с основной характеристикой графических редакторов. Процесс пошагового «наставничества» и выбора шаблонов можно отнести к уже обозначенной выше модели WYCIWYG (англ. What You Choose Is What You Get — Что вы выбрали, то и получили), а персональную доработку к модели WYAIWYG (англ. What You Add Is What You Get — что вы добавили, то и получили). При этом для используемых редакторов сохраняется характеристика WYSIWYG (англ. What You See Is What You Get — «что вы видите, то и получите»).

Применение искусственно-интеллектуальных дизайн-систем

Изучение искусственно-интеллектуальных инструментальных средств позволило выявить ту особенность, когда грань между инструментами и дизайн-системой (средой реализации дизайн-процесса) стала расплывчатой. Здесь коммуникаторы могут непосредственно взаимодействовать с отдельным инструментарием и при этом реализовывать дизайн-процесс, интегрируя все составляющие дизайн-системы.

Искусственная дизайн-система становится интеллектуальной в двух случаях: при наличие соответствующей архитектуры (не программно-инструктивного принципа организации) и при интеграции различных интеллектуальных инструментальных

средств. Оба способа интеллектуализации могут реализовываться одновременно или независимо друг от друга.

Специализированные искусственно-интеллектуальные дизайн-системы предполагают автоматизацию функциональных характеристик различных видов дизайн-решений. К таким можно отнести: Николай Иронов (ironov.artlebedev.com/ru/), Runway (runwayml.com), presentations.ai и др.

Некоторые дизайн-системы развиваются в направлении искусственно-интеллектуальной генерации различных дизайн-решений. Взаимодействие с ними ориентировано на корректировку любого компонента и характеристики. Пока ещё не все виды дизайн-решений генерируются на должном качественном уровне, но эти дизайн-системы постоянно обучаются, и постепенно качество результата улучшается. Дизайн-процесс в них реализуется по моделям text2img (англ. text to image — текст в изображение) и/или img2img (англ. image to image — изображение в изображение). Здесь можно проследить дизайн-процесс, организованный по принципу визуализации описанной концепции в текстовом формате или концепции, представленной эскизом. К подобным дизайн-система-относятся: Midjourney, Stable diffusion, fusionbrain.ai (Kandinsky), Leonardo.ai, Google Gemini, Dall-E, OpenAI gpt-image-1, Flux, Ideogram и др.

Отдельно следует выделить интеллектуализированный цифровой инструментарий. Этот инструментарий позволяет намного упростить работу дизайнера-профессионала, выполнив за него ряд рутинных операций. Результат работы такого инструментария напоминает пошаговую деятельность человека, если бы ему поручили выполнить определённые виды работ. Но при этом интеллектуальный инструментарий справляется с этим намного быстрее.

С помощью инструментальных средств, искусственного-интеллекта и машинного обучения, интегрированных в графические редакторы, упрощаются такие виды работ как:

- *удаление ненужного объекта* из фотографии или из видеоряда;

- *интеллектуальная обрезка изображения или видео* с сохранением фокуса внимания на ключевом объекте;
- *интеллектуальное заполнение (ретуширование)* области изображения;
- *выделение объектов* на изображении или видео;
- *быстрая обрисовка* сложных контуров кривыми Безье;
- *идентификация одинаковых графических форм* и применение к ним глобальных трансформаций и др.

Существует также множество различных веб-сервисов с искусственно-интеллектуальными инструментальными средствами, способных ускорить и упростить работу дизайнера-профессионала:

- *генераторы цветовых схем по различным принципам* (huemint.com, khroma.co, colormind.io);
- *подбор шрифтовых пар* (fontjoy.com, fontmap.ideo.com);
- *распознавание наброска изображения* (autodraw.com);
- *преобразование скетча (наброска) каркаса графического пользовательского интерфейса* в HTML-код (sketch2code.azurewebsites.net).

Отдельно следует выделить интеллектуальные инструменты сервиса brandmark.io, выполняющие:

- *масштабирование логотипов и графических знаков с учётом характеристик изображения* (brandmark.io/logo-crunch/);
- *поиск цветового решения для пользовательского изображения* (brandmark.io/color-wheel/app/);
- *анализ выразительных качеств логотипа или графического знака*, представленного пользователем (brandmark.io/logo-rank/);
- *подбор шрифтового решения* для веб-страницы и веб-баннеров (brandmark.io/font-generator/).

Реальные инструментальные средства, которыми коммуникаторы могут пользоваться уже сегодня, реализованы, например, в программных продуктах Adobe, с помощью Adobe Firefly — семейства генеративных искусственных нейронных сетей, предназначенных для творчества.

Инструментальные комплексы, специализированные или универсальные искусственно-интеллектуальные дизайн-системы являются основой для реализации модели WYNIWYG (от англ. What You Need Is What You Get, «что вам нужно, то и получите»).

Дизайн-решение

Качества дизайн-решений зависят от применяемых традиционных, цифровых, программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных инструментов и материалов (табл. IV.11).

Отсутствие неразрывной связи инструментов и материалов с дизайн-решением

Традиционные дизайн-решения предполагают использование пассивных инструментов и материалов, для их создания. Роль дизайнера-профессионала заключается в задумывании дизайн-решения и актуализации (одушевлении) инструментов и материалов. Дизайнер-профессионал наделяет их жизнью и передаёт её дизайн-решению в процессе создания. В этом плане, процесс создания дизайн-решения — это процесс наделения пассивного материала и инструментария энергией замысла. «Оживление» происходит в моменте творческого акта. Однако инструментарий и материалы — будучи пассивными, после акта создания дизайн-решения переходят в изначальное своё пассивное состояние и само дизайн-решение становится пассивным. Здесь имеется ввиду то, что любые последующие изменения, привносимые в дизайн-решение, потребуют новой инициации творческого процесса для того, чтобы на время «оживить» инструменты и материалы и пересоздать дизайн-решение.

Пассивность дизайн-решений поддерживается также коммуникативной моделью создания и восприятия дизайн-решений: дизайнер-профессионал создаёт, а потребитель — воспринимает, не участвует в сотворении. Предполагается, что потребитель изначально не имеет возможности/права непосредственно активно взаимодействовать с дизайн-решением, кроме как в своём воображении. Но последнее не меняет сути — способа существования самого дизайн-решения, оно остаётся пассивным. Получается, что пассивное дизайн-решение формируется в результате использования пассивного инструментария и материалов. Исключением могут быть интерактивные дизайн-решения, реализованные в материальной среде.

Условная связь цифровых инструментов с дизайн-решением

Инструменты и материалы изначально предполагают реактивное с ними взаимодействие. Каждый раз, когда дизайнер-профессионал использует цифровой инструмент или материал, происходит обработка запроса и реализация посредством выполнения программы.

Контент обладает единой цифровой сущностью, которая может быть программно-преобразована, т.е. с помощью программно-реализованного инструментария, аналогичного традиционному или уникального цифрового. Текстовый, графический, фотографический, анимационный, видеографический материал изначально оцифрован и готов к последующей работе с ним [144, с. 316].

Программность реализации предполагает возможность начала творческого процесса любым пользователем. Для оцифрованного традиционного инструментария процесс использования предполагает наличие квалифицированного специалиста, как и для традиционного инструментария. Однако, наряду с обозначенным, программность позволяет создавать инструменты иного рода, требующие только инициации (запуска, выбора), но предполагающие определённой квалификации для непосредственного использования инструментов. Здесь квалификация требуется на уровне оценки созданного программой дизайн-решения. Речь идёт о инструментарии выбора

и применения шаблонов и программных заготовок (стилей дизайн-решений или компонентов, компонентов диаграмм, анимаций и т.п.). Получается, что реактивный цифровой инструментарий представляет собой различного типа дизайн-программы.

Примером подобного инструментария являются средства создания цифровой презентации. Они, как правило, представлены в виде «настольного» (англ. desktop) программного обеспечения, требующего установки на компьютер, и в виде веб-сервисов, для работы которых нужен только веб-браузер. К первой группе можно отнести Microsoft PowerPoint и Apple Keynote. Ко второй группе — различные веб-сервисы: canva.com, venngage.com, visme.co, Google slides (рис. IV.27).

В результате получается, что цифровые дизайн-решения, основанные на реактивном инструментарии (дизайн-программах), имеют реактивную сущность, которая требует активного коммуникатора — пользователя. А получить подобное дизайн-решение становится возможным в результате использования реактивного инструментария и соответствующим образом подготовленного контента (материалов). При этом реактивные дизайн-решения не становятся пассивными после их создания, в любой момент пользователь или заложенная дизайн-программа могут изменить какую-то особенность.

Условная связь цифровых инструментов с шаблонами и неразрывная связь программ-инструкций с кастомизированным и персонализированным дизайн-решением

Создание дизайн-решения на основе шаблона предполагает применение инструментария цифровых графических редакторов, которые, как было отмечено выше, имеют условную связь с дизайн-решением. В свою очередь, пошаговые программы-инструкции непосредственно влияют на дизайн-решение и позволяют получить предсказуемый результат, требуемую характеристику дизайн-решения. В таком формате программы-инструкции являются неразрывно связанными с дизайн-решением.

Неразрывная связь генеративных дизайн-программных инструментов с дизайн-решением

Развитие реактивного инструментария приводит к возникновению диалогового. Возможность реактивного изменения пользователем отдельных характеристик дизайн-решения заменяется диалоговым взаимодействием с отдельными характеристиками. У инструментария появляется свойство полноценно и качественно реагировать на все художественно-проектные пожелания пользователя.

В программно-инструктивных видах инструментария это достигается посредством интеграции друг с другом максимально широкого набора инструктивных дизайн-программ. Однако получаемый результат всегда имеет линейную последовательность создания дизайн-решения, хотя в программно-инструктивные дизайн-программы может быть интегрирована определённая форма вариативности.

Более естественная диалогичность может быть достигнута в результате использования, например, возможностей искусственных нейронных сетей. Искусственно-интеллектуальный нейросетевой подход предполагает реализацию отдельных видов компонентов дизайн-решений, при использовании которых создаётся итоговое дизайн-решение.

Диалогичность приводит к тому, что применение программно-инструктивного или искусственно-интеллектуального инструмента сущностно влияет на получаемое дизайн-решение. Изменение характеристик дизайн-программы инструмента приводит к изменению качеств дизайн-решения. Инструмент становится неразрывно связанным с дизайн-решением.

Различные архитектуры нейронных сетей предполагают обучение на наборе специально подготовленных паттернов (изображений дизайн-решений). Использование подобного инструментария позволяет получить сгенерированные компоненты, основанные не только на отдельном наборе шаблонов, но и на органическом их синтезе. При этом анализ дизайн-решения не позволит выявить применённые дизайн-программы, напрямую соотнести их с теми, которые использовались при обучении

нейронной сети: не получится. Это связано с формой хранения информации о дизайн-программах паттернов, которые не представляют собой строгую последовательность реализации какой-то конкретной инструктивной дизайн-программы.

Нейронные сети способны генерировать фотографию человека в зависимости от требуемых пользователем особенностей внешности (рис. IV.28). Например, можно задать семантический запрос о том, что требуется: фотография мужчины, с лёгкой щетиной, азиатской внешности, с длинными волосам и ракурсом съёмки в три четверти.

Также нейросети позволяют создавать или дорисовывать изображения на основе эскиза, состоящего из линий и пятен. Например, пользователь может обозначить линией или пятном место, где должны быть трава, скалы, вода, дома, небо (рис. IV.29–30) или элементы более сложного изображения (рис. IV.31), а остальную работу по генерации сделает нейросеть.

Нейронные сети позволяют выполнять следующие искусственно-интеллектуальные инструментальные диалоговые функции:

- *создание цветной фотографии из монохромной* (Сколковский институт науки и технологий);
- *генерирование фотоснимков несуществующих «знаменитостей»* (NVIDIA);
- *создание набросков и наблюдение за последовательностью действий художника* (компания Google, программа Sketch-RNN);
- *оценка эстетической привлекательности фотографий на основе данных об эталонах, помеченных людьми* (Google);
- *создание фотографии по эскизу, контуру* (Neurant);
- *превращение картин художников в фотографии и наоборот* (Калифорнийский университет в Беркли);
- *создание изображений птиц по словесному описанию* (Microsoft);
- *программы-фильтры для обработки фотографий, имитирующие работу известных живописцев* (Mlvch, Prisma, Artisto. Vinci, Ultrapop и др.);

- *сервис CaptionBot для автоматической генерации описания фотографии ключевыми словами* (Microsoft);
- *генерация иллюстраций и графических дизайн-решений* (Midjourney, Dall-E);
- *автоматический дизайн и редизайн веб-сайтов* (thegrid.io, ukitAI, Wix ADI, FireDrop и др.);
- *подбор шрифтовых сочетаний (Rene, Fontjoy);*
- *и др.*

Гибридный инструментарий предполагает использование в одном дизайн-решении программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных инструментов. Сегодня наблюдается появление подобного гибридного инструментария, например, в Adobe Photoshop, Midjourney, Phygital+.

4.2. ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА ДИЗАЙН-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ДИЗАЙНА ГРАФИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ

Коммуникатор-технолог

Роли коммуникаторов-технологов реализуются в *традиционной*, *цифровой*, *генеративной дизайн-среде* (табл. IV.12.1–2).

Понимание особенностей деятельности в традиционной дизайн-среде/дизайн-системе

Дизайн-среду традиционного дизайна графических коммуникаций следует изучить, рассматривая процесс и результат деятельности дизайнера-профессионала. Здесь дизайн-процесс раскрывается в задумывании дизайн-решения, в воплощении его с помощью инструментальных средств и материалов, в командной работе над созданием дизайн-решения вместе с другими специалистами, в соотнесении опыта посредством представленности в профессиональном сообществе. Это всё формирует роль технолога — специалиста, способного максимально эффективно использовать возможности дизайн-среды.

Синкретичность. Дизайнер-профессионал, работающий в области графических коммуникаций, если он действует в дизайн-среде традиционного дизайна, предъявляет свой замысел в завершённой форме или в виде одного из этапов реализации дизайн-решения. Это могут быть различные этапы создания интеллект-карты ассоциаций, эскизов, прототипов и вариантов законченных дизайн-решений. Когда речь идёт о завершенных дизайн-решениях на каком-то этапе, можно наблюдать результат переноса замысла дизайнера-профессионала в материальную форму. Так замысел возникает в сознании дизайнера-профессионала в синкретичной форме и результат получается таким же.

Работая в команде, каждый участник представляет собственный целостный (синкретичный) образ дизайн-решения, отдельного компонента или этапа реализации, который соотносится с образами, представленными коллегами. Такой подход позволяет получить альтернативную наработку, не сводимую к каждому отдельному образу, хранящемуся в сознаниях разных специалистов. Но при этом каждый отдельный образ не становится для другого(их) специалиста(ов) открытым, доступным, понятным — потенциально аналитичным (деконструируемым) в полной мере, пока он не представлен в материальной форме.

В целом, синкретичность в традиционной дизайн-среде можно охарактеризовать следующим образом — «нет дизайнера — нет решения». Это нормально, т.к. у дизайнера-профессионала нет возможности полноценно передать кому-то или чему-то знания о наработках, используя такое средство коммуникации, которое позволит другому в точности воспринять (понять, осознать) замысел. Именно поэтому хранителем этой информации может быть только дизайнер-профессионал самостоятельно или в группе специалистов.

Исключением можно считать различные руководства, например, по применению элементов систем визуальной идентификации (айдентики), предполагающие условно-деконструктивное представление концепции и дизайн-решения. Такое руководство необходимо для передачи опыта создания стиля другим дизайнерам-профессионалам, которые в будущем будут создавать различные графические коммуникации на основе разработанной системы визуальной идентификации.

Интерактивность. В традиционной дизайн-среде виды дизайн-решений определяют особенности рабочего пространства дизайнера-профессионала традиционного дизайна графических коммуникаций. Такая дизайн-среда похожа на мастерскую художника-графика: рабочая поверхность (планшет), ящик для инструментов, локальное освещение, лупа, зеркало, инструменты (карандаш, перо, кисть, штихель и пр.), материалы (тушь, краски, бумага) и другое. И наоборот — сам инструментарий опре-

деляет, каким будет дизайн-решение, какие техники будут применены при его создании. Одновременно инструментарий дизайнера-профессионала предопределяет форму интерактивности.

Прообраз дизайн-решения хранится в сознании дизайнера-профессионала и воплощается средствами материального инструментария. Эта характеристика определяет линейную суть процесса и пассивность инструментария. Без дизайнера-профессионала инструментарий не способен создать дизайн-решение или принимать участие в его создании.

Кооперацию дизайнера-профессионала традиционного дизайна графических коммуникаций можно увидеть в процессе командной работы и во взаимодействии с профессиональным сообществом.

Кооперация предполагает одну из форм существования дизайн-среды. Как уже отмечалось, процесс кооперации подразумевает совмещение различных проектных образов (осмысляемых различными специалистами) между собой. Дизайнер-профессионал принимает участие в командной работе над проектом для того, чтобы дизайн-решение получилось более объективным, соответствующим требованиям целевой аудитории. Объективность образа необходима для соотнесения его с утилитарными явными или латентными потребностями целевой аудитории.

Объективность требует частичного отчуждения образа дизайн-решения от дизайнера-профессионала, чтобы его личные предпочтения в меньшей степени влияли на итоговое дизайн-решение. Понимая это, дизайнер-профессионал прибегает к эмпатии или к командной работе. В обоих случаях, в большей или меньшей степени, он намеренно пытается лучше понять целевую аудиторию и решить её проблемы.

Сообщество (социальная профессиональная среда) — это альтернативная форма существования дизайн-среды. В традиционной дизайн-среде сообщество формирует профессиональное пространство, в котором происходит легитимация дизайнера-профессионала. Сообщество в целом — это явные и неявные связи между людьми, находящимися «внутри» профессии. Эти связи могут оформляться в команды по проектам,

неформальные группы по интересам или официальные профессиональные организации наподобие «Союза дизайнеров России», International Council of Design (IcoD), The Professional Association of design (AIGA) и т.п.

Сообщество необходимо для проверки оригинальности дизайн-решений и профессионального уровня дизайнера-профессионала. Оно в неявной форме корректирует деятельность специалиста для повышения качества всей профессиональной сферы. За счёт кооперации большого количества специалистов постепенно изменяется и направление развития всего традиционного дизайна графических коммуникаций. Проявляет себя кумулятивный эффект обмена опытом множества различных дизайнеров-профессионалов.

Понимание особенностей деятельности в цифровой дизайн-среде/дизайн-системе

Роль дизайнера-профессионала в цифровой дизайн-среде ориентирована на синкретичную форму задумывания и воплощения дизайн-решения, создание дизайн-решения с использованием цифровых графических редакторов, кооперацию (командную работу), членство в виртуальном профессиональном сообществе.

Синкретичность дизайн-решения или этапа реализации в цифровой дизайн-среде подобна той, которая реализуется в традиционной дизайн-среде. В каждый конкретный момент создания дизайн-решения происходит перенос готового синкретичного образа из сознания дизайнера-профессионала в формат цифрового условно-деконструированного и формально-деконструированного представления. Например, векторная графика представляет композицию как набор векторных объектов с индивидуальными характеристиками. Векторная и растровая композиции также могут быть деконструированы на множество слоёв. В трёхмерной графике объекты могут быть сгруппированы из отдельных компонентов.

В этом плане деконструктивность можно рассматривать как определённый этап перехода из одного эволюционного этапа развития дизайна графических коммуникаций в другой. Здесь наблюдается деконструкция, но синкретичность восприятии художественно-проектного процесса в цифровой дизайн-среде не изменяется. Проще говоря, нигде не хранится информация о замысле, концепции, особенностях воплощения дизайн-решения. Историю создания, которую сохраняет графический редактор в процессе создания графического дизайн-решения, нельзя считать полноценным хранителем информации о концепции и способах воплощения замысла.

Интерактивность в цифровой дизайн-среде позволяет дизайнеру-профессионалу взаимодействовать с дизайн-средой, которая способна «отвечать», т.е. обладает обратной связью. Однако эта обратная связь имеет реактивную форму, реализованную в графических редакторах. Здесь дизайнер-профессионал дает команду, а в ответ получает результат в виде некоторого преобразования графического объекта или изображения: изменения формы, цвета, местоположения и др.

В целом, инструментарий графических редакторов интерактивен. Для взаимодействия с ним требуется посредник в виде пользовательского интерфейса. Проще говоря, для взаимодействия с инструментарием пользователю нужно дать команду программе (представленной в виде пользовательского интерфейса) для выполнения нужных действий и только после этого получить реакцию от неё.

В традиционной дизайн-среде «посредник» в виде пользовательского интерфейса представлен конечностями тела человека, связанными с его сознанием, которые позволяют использовать традиционные инструменты в практике. Цифровые средства в виде графических редакторов, так же, как и традиционные средства, не способны к созданию тех или иных дизайн-решений без инициации творческого процесса со стороны дизайнера-профессионала, но посредником здесь выступает уже цифровой пользовательский интерфейс.

Кооперативная характеристика цифровой дизайн-среды активно начала проявляться в результате развития сетевых технологий.

На начальных этапах создания дизайн-решения различные участники художественно-проектной деятельности могут взаимодействовать друг с другом и дизайн-решением. Цифровой процесс эскизирования и прототипирования может проходить «на лету», когда участники проекта наблюдают за работой коллег дистанционно. В онлайн-режиме они могут вносить корректировки или обсуждать процесс. Особую популярность кооперация завоевала в веб-сервисах, позволяющих создавать дизайн графических пользовательских интерфейсов: Figma, Balsamiq, InVision и др. Здесь над одним проектом одновременно могут трудиться: дизайнеры, иллюстраторы, верстальщики, программисты, тестировщики и др.

Цифровая дизайн-среда также трансформирует характеристики профессионального сообщества. Возникает традиционно-цифровое сообщество как синтез возможностей традиционной (материальной) дизайн-среды и цифровой. Это проявляется в том, что современный дизайнер-профессионал должен быть представлен в обоих дизайн-средах одновременно: и в официальных дизайн-организациях, и в Интернете. В цифровой (виртуальной) среде подобные сообщества формируются в виде профессиональных социальных сетей, онлайн-портфолио, форумов и блогов: behance.net, dribbble.com, deviantArt.com, illustrationweb.com, graphicdesignforums.co.uk, veerle.duoh.com, designiskinky.net, artstation.com и др.

Существенное отличие от сообществ в традиционной дизайн-среде заключается в том, что дизайнер может полностью реализовать себя как профессионал в цифровой, неформальной дизайн-среде и не быть представленным в традиционной. У цифровой дизайн-среды есть ещё одно преимущество — отсутствие территориальных границ, влияющих на коммуникацию между специалистами и их группами.

Понимание особенностей деятельности в цифровой дизайн-среде/дизайн-системе при работе с шаблоном, а также в пошаговом программно-инструктивном формате

Деятельность пользователя/потребителя в контексте кастомизации и персонализации в цифровой среде в общих чертах подобна деятельности дизайнера-профессионала в цифровой среде. Пользователь/потребитель хранит свой замысел в синкретичной форме до момента взаимодействия с дизайн-системой/дизайн-средой. В процессе кастомизации и персонализации реализуется интерактивное взаимодействие с шаблоном и отдельными его характеристиками. В пошаговом программно-инструктивном формате также выполняется работа с дизайн-решением и его характеристиками, но с помощью программ-инструкций. Здесь набор взаимосвязанных программ-инструкций формируют соответствующую технологическую дизайн-среду/дизайн-систему: цифровую и пошаговую программно-инструктивную мастерскую.

Кооперация может отсутствовать или реализовываться во взаимодействии с другими пользователями/потребителями в цифровой среде.

Понимание особенностей деятельности в цифро-генеративной дизайн-среде/дизайн-системе

В цифро-генеративной методологии роль дизайнера-профессионала (технолога дизайн-среды/дизайн-системы) сохраняется. Сохраняются синкретичность замысла и форма его хранения в сознании, условно-деконструированное, реактивное взаимодействие с инструментарием, различные формы кооперации, а также формально-деконструктивный подход при взаимодействии с графическими редакторами. Возможности дизайнера-профессионала расширяются за счёт генеративного инструментария, но взаимодействует он с этим инструментарием в формате цифровой методологии, при которой остаётся единоличным создателем дизайн-решения и руководителем дизайн-процесса. Такой подход ориентирует дизайнера-профессионала на диалоговое

использование генеративной дизайн-системы (дизайнера-генератора) в качестве инструмента, а не участника совместной творческой деятельности.

Тем не менее дизайнер-генератор условно-синкретично и формально-деконструктивно выполняет создание программно-инструктивных дизайн-программ по требованию дизайнера-профессионала. В деятельности дизайнера-генератора проявляется скрытая синкретичность искусственной нейронной сети. Интерактивность проявляется в процессе взаимодействия в различных формах реактивного и диалогового сотворчества, предопределённых интенцией дизайнера-профессионала. Кооперация проявляется в сотворческой деятельности с дизайнером-профессионалом.

Понимание особенностей деятельности в концептуально-генеративной дизайн-среде/дизайн-системе

В концептуально-генеративной дизайн-среде/дизайн-системе происходит разделение ролей коммуникаторов, приводящее к изменению дизайн-среды/дизайн-системы и способов взаимодействия с ней.

Синкретичность предполагает целостность и обобщённость процесса и результата дизайн-деятельности. Роль технолога концептуально-генеративной дизайн-среды/дизайн-системы (мастерской) ориентирована на специализацию по субролям, предполагающая определённую форму синкретичности для каждой из субролей.

Переход к формату генеративных дизайн-решений предполагает разрушение синкретичности единоличной творческой деятельности *дизайнера-профессионала*. Происходит деконструкция дизайн-процесса и воображаемого (синкретичного) дизайн-решения на составные компоненты. Эта деконструкция необходима для передачи части функций дизайнера-профессионала другим участниками дизайн-процесса, а также для перекодирования замысла в формат концептуальных инвариантов, понятных инструктивно-программным и искусственно-интеллектуальным дизайн-системам. Роль дизайнера-профессионала остаётся синкретичной только в создании инва-

риантов-концептов во время творческого акта. Но на этапе выполнения дизайн-системой своих функций, когда воплощать дизайн-решение будет дизайнер-генератор (дизайн-система), синкретичность восприятия инварианта-концепта в сознании дизайнера-профессионала остается в прошлом и не имеет значения, кроме того, как она отразилась в конечном результате.

Синкретичность *синтетической роли (заказчика/дизайнера-редактора/пользователя/потребителя)* проявляется в той же мере, в которой она может проявиться в творческом акте дизайнера-профессионала. Синтетическая роль ориентирована на продумывание проектного задания, определение требований к редактированию сгенерированных дизайн-решений, намерения пользователя по взаимодействию с дизайн-системой и акту восприятия дизайн-решения. По сути, это всё то, что не предполагает деконструкцию и перекодирование в формат, понятный дизайн-системе. Это субъективно-вариативный компонент, привносимый представителем синтетической роли. Если же какие-то выводы, сделанные в ходе выполнения одной из субролей, приводят к пониманию необходимости взаимодействия с дизайн-системой, происходит разрушение синкретичности — деконструкция тех или иных характеристик, перекодирование в формат, понятный генеративной дизайн-системе (дизайнеру-генератору).

Синкретичность также проявляется в непосредственной взаимосвязи субролей друг с другом в поэтапном творческом акте, хранящемся и реализуемом в одном сознании. Хотя, одновременно, можно наблюдать разделение и актуализацию каждой отдельной суброли. Заказчик, формулируя проектное задание, учитывает явные или латентные требования пользователя/потребителя, дизайнер-редактор опирается на проектное задание и требования пользователя/потребителя. Потребитель, воспринимая, а пользователь, взаимодействуя с дизайн-решением, по сути, влияют на потенциально возможные корректуры дизайн-решения, которые может внести дизайнер-редактор.

Синкретичность «творческого акта» *дизайнера-генератора* проявляет себя в процессе создания дизайн-решения. Этот процесс, как правило, не осознается и не анализируется человеком и не всегда понятен. В каком-то виде условная синкретичность может проявляться в программно-инструктивных дизайн-системах, её можно проследить как линейную последовательность деятельности дизайн-программы. Но в искусственно-интеллектуальных дизайн-системах, основанных на нейронных сетях, синкретичность приобретает традиционную форму, т.к. практически невозможно понять, каким образом было сгенерировано (осуществлен «творческий акт») то или иное дизайн-решение.

Интерактивное взаимодействие с генеративной дизайн-средой/дизайн-системой предполагает реактивную и диалоговую работу с интерфейсом и инструментарием. Программно-инструктивные дизайн-системы больше ориентированы на реактивное взаимодействие, тогда как искусственно-интеллектуальные дизайн-системы — на диалоговое.

Дизайнер-профессионал в диалоговой форме взаимодействует с генеративной дизайн-средой/дизайн-системой, описывая и уточняя характеристики концептуальных инвариантов, а также реактивно взаимодействуя с цифровым инструментарием дизайн-среды/дизайн-системы для концептуального поиска наиболее подходящего решения концептуального инварианта.

Синтетическая роль (заказчика/дизайнера-редактора/пользователя/потребителя) заключается в диалоговом процессе описания проектного задания (с учетом рекомендаций, полученных от дизайн-системы), реактивной доработки с использованием определённого инструментария. Пользователь в диалоговой и реактивной форме взаимодействует с интерфейсом генеративной дизайн-системы, а потребитель воспринимает результат взаимодействия.

Дизайнер-генератор использует запрограммированные автоматизированные или интеллектуальные возможности генеративной дизайн-среды/дизайн-системы, частью

которой сам и является, для взаимодействия с дизайнером-профессионалом и представителем синтетической роли (заказчиком/дизайнером-редактором/пользователем/потребителем). Дизайнер-генератор взаимодействует в различных формах реактивного и диалогового сотворчества, предопределённых интенциями коммуникаторов.

Кооперация в дизайн-среде/дизайн-системе реализуется в результате интеграции всех её составляющих друг с другом. Это касается ролей участников дизайн-процесса, а также организации инструментальной инфраструктуры генеративной дизайн-среды/дизайн-системы. Хотя генеративная дизайн-среда/дизайн-система предполагает деконструкцию ролей и инструментальных средств, она одновременно ориентирована и на интеграцию, т. к. дизайн-деятельность и её результат должны всегда восприниматься в целостности. Проще говоря, эволюционные предпосылки ориентированы на ролевую и инфраструктурную (технологическую) реорганизацию дизайн-деятельности, с сохранением её основной проблемно-целевой функции. Это касается и сохранения социально-организационной функции — совместного творчества между дизайнерами-профессионалами и формирования профессионального сообщества, даже если оно отлично от традиционных форм реализации.

Следует привести пример подобной дизайн-системы, которая находится на стадии становления: «Креативное облако „Эдоуби“» (англ. Adobe Creative Cloud). Её инфраструктура определяется набором различных редакторов, позволяющих самостоятельно или посредством программно-инструктивных средств создавать дизайн-решения. В редакторы постепенно внедряются интеллектуальные средства, например, нейронные фильтры (англ. neural filters — генеративные инструменты) упрощающие и ускоряющие возможности дизайнера-профессионала и дизайнера-редактора. Также компания Adobe развивает направление веб-сервисов, ориентированных на программно-инструментальную и искусственно-интеллектуальную генерацию дизайн-решений, например, сервис Adobe Express. Формируются также профессиональные сообщества в сети Интернет — Behance.net.

Пока не приходится говорить о тесной интеграции продуктов компании Adobe в единую дизайн-среду/дизайн-систему, однако такая работа ведется. Это можно заметить по кросс-программному взаимодействию между цифровыми графическими редакторами во время работы над дизайн-решениями, предполагающими интеграцию различных медиа, а также экспортирование и размещение дизайн-решений и их компонентов на сервисах Adobe, обмен наработками между участниками различных креативных сообществ Adobe, кооперацию и коммуникацию в процессе работы над общим дизайн-решением.

Дизайн-процесс

Дизайн-среда массовой коммуникативной модели предполагает реализацию дизайн-процесса в традиционной и цифровой дизайн-среде (табл. IV.13,17,18). Коммуникативная модель кастомизации и персонализации реализуется в цифровой дизайн-среде работы с шаблоном (табл. IV.14,17,18) и в программно-инструктивном формате (табл. IV.15,17,18). Коммуникативная модель массовой индивидуализации реализуется в генеративной дизайн-среде (табл. IV.16,17,18).

Художественно-проектная деятельность в традиционной дизайн-среде/дизайн-системе

Дизайн-среда линейного коммуникативного дизайн-процесса предполагает реализацию моделей «одно дизайн-решение для всех» и «одно дизайн-решение для многих». Это значит, что в дизайн-среде прямо или косвенно взаимодействуют все коммуникаторы, участвующие в создании дизайн-решения. Прямое взаимодействие предполагает нахождение их в одном месте или общение с помощью различных аналоговых телекоммуникационных средств. При этом каждый из участников либо находится в удобном для него пространстве (в своей привычной среде профессиональной деятельности), либо они взаимодействуют в одном пространстве, которое позволяет им решать общие вопросы.

Привычные среды профессиональной деятельности заказчика и потребителя могут быть любыми. По сути, их среды не влияют на качество итогового дизайн-решения. По-другому обстоит дело со средой профессиональной деятельности дизайнера-профессионала. Обозначенные линейные коммуникативные модели реализуются в дизайн-среде дизайнера-профессионала только в части непосредственной реализации этапов анализа (деконструкции) и синтеза (конструирования).

Для реализации аналитической (деконструктивной) составляющей особых требований к инфраструктуре дизайн-среды не предъявляется. Достаточно организовать инфраструктуру традиционного офисного документооборота, позволяющего: фиксировать на бумажном носителе информацию (в написанной или печатной форме); организовывать и форматировать различный текстовый, визуальный, аудиальный, видеографический материал.

Реализация этапов проектирования и конструирования предполагает наличие всех традиционных материалов и инструментов, необходимых для создания дизайн-решения. Также мастерская должна быть оснащена необходимым оборудованием, позволяющим организовать качественную работу дизайнера-профессионала. Это могут быть различные столы и подставки, резаки, фотолаборатория, печатные машины и прочее. В целом традиционная дизайн-среда должна быть оборудована таким образом, чтобы позволить полноценно выполнять работу с контентом, представленным различными *статичными* медиа.

Художественно-проектная деятельность в цифровой дизайн-среде/дизайн-системе

Цифровая дизайн-среда в линейных коммуникативных моделях («одно дизайн-решение для всех» и «одно дизайн-решение для многих») во многом схожа с традиционной (материальной) дизайн-средой. По сути, цифровая дизайн-среда — это виртуализация дизайн-среды посредством создания компонентов, реализованных в материальной форме в традиционной дизайн-среде.

Коммуникаторы в такой же форме могут взаимодействовать друг с другом в материальной среде, либо применять цифровые средства коммуникации. Цифровые средства коммуникации предполагают оцифровку всего контента, которым обмениваются коммуникаторы, работая над дизайн-решением.

На этапе проблематизации оцифровка приводит к переводу собранной информации (по брифингу) и материалов в цифровую форму, в виде набора различных файлов. Непосредственно работа с файлами, их хранение и передача осуществляются в цифровой среде и по цифровым каналам связи. Наследуются традиционные принципы документооборота, но при этом они осуществляются средствами специализированного программного обеспечения.

Этап проектирования и конструирования также реализуется посредством специализированного программного обеспечения и онлайн-сервисов. С их помощью имитируются различные художественно-проектные подходы, техники, материалы, инструменты. В каждом из программ формируется уникальное цифровое пространство со своими правилами функционирования, организующими инфраструктуру дизайн-среды.

В печатной и промышленной графике кастомизация и персонализация требуют определённых ресурсных затрат, поэтому не всегда могут реализовываться в полной мере с точки зрения полноценных индивидуальных графических дизайн-решений. Тем не менее массовую персонализацию можно встретить в дизайне упаковки (чаще всего этикеток); в вышивке, гравировке, печати, надписи на изделии; в direct-mail; в визитных карточках с уникальным сгенерированным логотипом или графическим знаком.

Подвижность цифровой среды позволяет коммуникаторам, а особенно дизайнеру-профессионалу, формировать собственную инфраструктуру дизайн-среды, совмещая соответствующие инструментальные средства по своему усмотрению. Такая комбинация средств позволяет полноценно реализовать дизайн-процесс в дизайн-

среде, создавая дизайн-решения в формате линейных коммуникативных моделей, средствами статичных медиа.

Основная характеристика дизайн-среды проявляется из принципа функционирования инструментальных средств — WYSIWYG (англ. What You See Is What You Get — «что вы видите, то и получите»).

Художественно-проектная деятельность в цифровой дизайн-среде/дизайн-системе для работы с шаблоном

Шаблонная модель кастомизации и персонализации реализуется посредством набора шаблонов. Шаблоны создаются дизайнерами-профессионалами, это позволяет получить более качественные дизайн-решения, чем те, которые может самостоятельно создать пользователь/потребитель. При этом, в зависимости от создаваемого дизайн-решения в существующий шаблон, могут интегрироваться шаблоны-компоненты.

Реактивность коммуникативной модели («адаптация дизайн-решений для одного») предполагает взаимодействие с шаблоном посредством цифровых инструментов и сервисов. Непосредственно сам шаблон не реализует реактивные программно-инструктивные дизайн-программы, позволяющие получить какую-то качественную генерацию. В лучшем случае, шаблон содержит рекомендации, следуя которым, пользователь/потребитель получит качественное дизайн-решение.

Кастомизация и персонализация могут реализовываться посредством комбинированного синтеза медиа, а также в формате гипермедиа. причём компоненты различных медийных качеств могут присутствовать в шаблоне или добавляться пользователем/потребителем.

Этап проблематизации в дизайн-процессе полностью инициируется потребителем, т. к. только он знает, какое итоговое дизайн-решение он хочет получить, что изменить под собственные нужды (кастомизация), а что добавить в качестве индивидуального компонента (персонализация).

Этап проектирования и конструирования, в первую очередь, обусловлен уже имеющимся шаблоном. Во вторую — индивидуальным видением пользователя/потребителя. Поиск и доведение до завершенного дизайн-решения выполняется пользователем/потребителем самостоятельно.

Обычно работа с шаблоном выполняется с использованием упрощённого инструментария (десктоп или онлайн) графического редактора, редактора видео- и аудиомонтажа, системы прототипирования интерфейса, позволяющей оперировать элементами дизайн-решения и их характеристиками. Однако подобные редакторы не имеют всех возможностей профессионального уровня, доступных дизайнеру-профессионалу в традиционной методологии. Пользователю предоставляются только те возможности, которые позволяют ему получить наиболее подходящее дизайн-решение в рамках художественно-проектной дизайн-системы, которую задумал дизайнер-профессионал, создававший дизайн-систему.

Частным случаем может быть работа с профессиональным инструментарием, но дизайн-процесс организуется таким образом, чтобы пользователь/потребитель взаимодействовал только с узким функционалом инструментария. Как правило, этого достаточно, чтобы получить требуемое кастомизированное или персонализированное дизайн-решение.

Формирование коммуникативной модели массовой кастомизации и персонализации сместило акцент с цифровых инструментальных средств, ориентированных непосредственно на формат коммуникации. По аналогии с моделью цифровых инструментальных средств WYSIWYG можно сформулировать названия альтернативных моделей: для массовой кастомизации — WYCIWYG (англ. What You Choose Is What You Get — «что вы выбрали, то и получили»), для персонализации WYAIWYG (англ. What

You Add Is What You Get — «что вы добавили, то и получили»). Понимать модель WYCIWYG следует в контексте выбора шаблонов, а модель WYAIWYG — добавления индивидуального контента. Причём аналогия с цифровым инструментарием представлена не случайно, она позволяет связать цифровые инструментальные средства с особенностями инфраструктуры и дизайн-процессом.

Художественно-проектная деятельность в программно-инструктивной дизайн-среде/дизайн-системе

Следующим этапом эволюции дизайн-систем (дизайн-сред) является возникновение пошаговых программно-инструктивных дизайн-систем рекомендательного типа. Такая дизайн-система выполняет функцию дизайнера-генератора, предоставляя рекомендации на различных этапах дизайн-процесса. Реализуется это посредством комплекса дизайн-программ, созданное дизайнером-профессионалом и программистом, позволяющих адаптировать дизайн-решение представителем синтетической роли (заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель), под собственные нужды.

Процесс взаимодействия с дизайн-программами и адаптация (кастомизация, персонализация) дизайн-решения позволяют сформировать дизайн-систему диалогового типа: «много дизайн-решений для одного». Дизайн-системы этого типа являются этапом эволюции от шаблонной кастомизации и персонализации к искусственно-интеллектуальной индивидуализации.

Кастомизация и персонализация могут реализовываться так же, как и в дизайн-системе шаблонного типа, посредством комбинированного синтеза медиа, а также в формате гипермедиа. Отличие заключается в том, что рекомендации по выбору шаблона, дополнительных компонентов, редактирования их и другие средства взаимодействия реализованы в виде дизайн-программ и выполняются автоматически. В задачи представителя синтетической роли (заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель) входит осуществление требуемого выбора, по его усмотрению.

Пошаговая программно-инструктивная кастомизация и персонализация ставят перед дизайнером-концептуалистом задачу разбиения традиционного дизайн-процесса создания дизайн-решения на отдельные простые этапы. Обычно в основу закладывается модульный подход, позволяющий определить инвариантные (неизменные) и вариативные (изменяемые) составляющие дизайн-решения. Подобные дизайн-системы реализуются в цифровой среде, управляемой человеко-машинным интерфейсом.

Этап проблематизации начинается с описания дизайн-решения посредством ключевых слов. Обозначаются название вида дизайн-решения или компании производителя, вид деятельности, характеристики стиля, цветовое решение, особенности вёрстки и пр. В зависимости от дизайн-системы пользователю предоставляется возможность ввода или выбора ключевых слов. Второй вариант более предпочтителен, т. к. пользователь не всегда может подобрать наиболее подходящие ключевые слова (ассоциации) для описания своих требований к дизайну, легче сделать выбор из предложенного набора.

Анкетирование посредством ключевых слов напоминает упрощённый процесс общения дизайнера-профессионала с заказчиком, в результате которого разрабатывается бриф. Часто такой брифинг сопровождается демонстрацией различных шаблонов (примеров, референсов), которые позволяют дизайн-системе определить, на основе каких визуальных предпочтений нужно сгенерировать дизайн-решение. Этот процесс напоминает поэтапное формирование мудборда и концепции.

Этап проблематизации в сфере печатной и промышленной графики, анимации, графических пользовательских интерфейсов, по логике сбора информации — идентичен. Отличия возникают при описании каких-либо уникальных характеристик будущего дизайн-решения, относящихся к конкретному направлению дизайна графических коммуникаций.

С другой стороны, потребитель ограничен набором тех дизайн-программ, которые позволяют получить требуемое дизайн-решение. Соответственно, дизайнер-профессионал и программист на этапе проблематизации пытаются понять, какие именно

дизайн-решения могут быть востребованы потенциальными потребителями, разрабатывая и адаптируя под это дизайн-программы анкетирования (сбора информации).

В ходе разработки также должна учитываться выразительность конечных дизайн-решений, с учётом автоматизации процесса. Дизайнер-концептуалист должен обратить внимание на особенности интерфейса, позволяющего потребителю взаимодействовать с дизайн-системой. В некоторых случаях дизайнер-профессионал обращается к специалистам из других областей, связанных с разрабатываемой дизайн-системой.

После разработки, дизайн-система должна быть протестирована. Сначала это должно быть экспертное тестирование дизайнером-концептуалистом и профильными специалистами, а потом — тестирование потенциальными представителями синтетической роли (заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель). На завершающем этапе дизайнер-профессионал и профильные специалисты дорабатывают дизайн-систему согласно выявленным недочётам.

На этапе проектирования представитель синтетической роли (заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель) выбирает, какую информацию он хочет добавить к дизайн-решению или какие данные должны привести к генерации кастомизированного и персонализированного дизайн-решения. На этом этапе дизайн-среда может либо полностью контролировать процесс интерпретации информации (например, ограничения по размеру изображения или точное расположение монограммы в композиции) и данных, либо предоставлять пользователю определённую степень свободы для манипулирования различными характеристиками.

Дизайн-процесс на этапах проектирования и конструирования может реализовываться тремя способами:

- *комбинированием* — пользователь собирает дизайн-решение из предоставленных ему компонентов;
- *случайной генерации* — пользователь делает выбор из сгенерированного набора;

- *гибридным* — пользователь синтезирует или выбирает случайно сгенерированное дизайн-решение и дорабатывает его.

Если ввод индивидуальной информации отсутствует, этап проектирования сводится к выбору наиболее подходящего дизайн-решения из множества предложенных (автоматически сгенерированных или подобранных) дизайн-системой. Для последующей доработки пользователь может выбрать несколько понравившихся, которые лягут в основу синтеза итогового решения. Часто дизайн-процесс проектирования и конструирования настолько слиты воедино, что сложно их разграничить. Например, выбирая цвет какого-то компонента, пользователь сразу наблюдает конечное дизайн-решение, перескакивая на этап тестирования/оценивания.

Кастомизация и персонализация дизайн-решения на этапе проектирования с одновременным переходом на этап конструирования, в печатной и промышленной графике, анимации и в графических пользовательских интерфейсах ориентирована на итоговую доработку потребителем сгенерированного или подобранного дизайн-системой решения. Обычно это работа со следующими основными выразительными средствами: с графической темой (комплексным решением графического оформления); размером кегля и гарнитуры шрифта; пиктограммами; цветовым решением и т. п. Также могут быть изменены специфические качества дизайн-решения, например, анимация «входа и выхода», траектории движения, «сжатия и растяжения» и т. п. Причём характеристики компонента, относящегося к одному направлению дизайна графических коммуникаций, применимы к дизайн-решениям другого направления. Так, например, характеристики анимации могут реализовываться как для моушн-дизайна типографики, так и для компонентов графического пользовательского интерфейса.

Некоторые системы демонстрируют сгенерированные решения посредством так называемых мокапов (англ. mock-up). Мокап — это макет продукта с размещённым на нем дизайнерским решением, т.е. изображение, позволяющее увидеть дизайн-ре-

шение в реальной среде, в которой оно будет использоваться. Например, при разработке системы визуальной идентификации мокапы позволяют продемонстрировать заказчику, как будут выглядеть логотип, графический знак, паттерн или цветовое решение на различных носителях: визитной карточке, футболке, автомобиле и т. д. Такой подход позволяет пользователю сделать более обдуманный выбор при использовании цифровой платформы для создания кастомизированного и персонализированного дизайна. Этап конструирования для анимации и видеографики может реализовываться посредством адаптации полученного дизайн-решения для различных сред воспроизведения. Для пользовательских интерфейсов это может быть экспортирование полноценного дизайн-решения: веб-сайта, мобильного приложения, лэндинг-страницы, десктоп-приложения и др.

Обычно это различные виды конструкторов. Часто возможности таких конструкторов позволяют подобрать шаблон, сгенерировать нужное дизайн-решение и добавить необходимый персонализированный контент. Причём грань между цифровым конструктором, в котором все операции по кастомизации и персонализации выполняет человек, и конструктором, выполняющим генерацию на различных этапах дизайн-процесса, достаточно условна. Доработка дизайн-решения на этапах проектирования и конструирования выполняется с помощью интегрированных редакторов с различным набором функциональных возможностей.

Особенности автоматизированных дизайн-систем массовой кастомизации и персонализации также можно интерпретировать в моделях WYCIWYG (англ. What You Choose Is What You Get — что вы выбрали, то и получили) и WYAIWYG (англ. What You Add Is What You Get — что вы добавили, то и получили). Разница заключается только в том, что модель WYCIWYG предполагает получение от дизайн-системы подобранных или сгенерированных компонентов, а модель WYAIWYG — помощь со стороны дизайн-системы в виде подсказок, куда и как лучше интегрировать индивидуальный контент. Связка с цифровыми инструментальными средствами сохраняется, но изменяется их функциональность.

Художественно-проектная деятельность в цифро-генеративной дизайн-среде/дизайн-системе

Цифро-генеративные дизайн-системы/дизайн-среды предполагают деятельность в цифровом формате, но с использованием возможностей искусственно-интеллектуальных дизайн-систем. Здесь расширяются медийные возможности за счёт использования дизайнером-профессионалом гибридных медиа, предполагающих органический синтез медиа, мультимедиа, гипермедиа. Это становится возможным благодаря использованию искусственно-интеллектуальных дизайн-систем и инструментов.

Художественно-проектная деятельность в концептуально-генеративной дизайн-среде/дизайн-системе

Искусственно-интеллектуальные дизайн-системы/дизайн-среды предполагают реализацию диалоговой коммуникативной модели («много дизайн-решений для одного»). Здесь присутствует возможность диалога, в котором учитываются предшествующие акты коммуникации. Коммуникация осуществляется таким образом, что представитель синтетической роли (заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель) воспринимает взаимодействие с дизайн-системой как с интеллектуальным специалистом, в данном случае дизайнером-генератором.

Генерируемые дизайн-решения имеют гибридно-медийные качества. Дизайн-система обладает необходимыми возможностями для генерации синтетического (синтезированного) дизайн-решения, состоящего из множества различных статичных, динамических, интерактивных медиа. Синтез получается настолько органичным, что сложно отделить комбинированную и гипермедийную составляющие. Подобной гибридности не возникает в процессе генерации дизайн-решения программно-инструктивной дизайн-системой.

Этап проблематизации может представлять собой линейный процесс брифинга, как это происходит при традиционном общении заказчика с дизайнером-профессионалом

или проектной командой. Также он может реализовываться и в нелинейной последовательности сбора необходимой информации. В брифе раскрывается множество индивидуальных особенностей, т.е. такая возможность потенциально присутствует. Кастомизация и персонализация реализуются в процессе подобной индивидуализации. Но уровень детализации в процессе генерации делают индивидуализацию глубинной.

Процесс брифинга может быть более тесно интегрирован в процессы проектирования и конструирования. Здесь наблюдается та же ситуация, как и в программно-инструктивных дизайн-системах, когда в описании той или иной характеристики дизайн-решения происходит его непосредственная генерация. Можно сразу его наблюдать и взаимодействовать с ним, принимая решение о корректуре или о переходе к применению дизайн-решения в коммуникациях. При этом происходит глубинный метафорический или метонимический искусственно-интеллектуальный (нейросетевой) синтез, формирующий художественную составляющую дизайн-решения.

Таким образом, процесс генерации, по сути, не имеет состояния начала и состояния завершения. Коммуникаторы находятся в постоянном взаимодействии. Дизайн-процесс может длиться бесконечно долго. Он может быть остановлен по желанию коммуникатора, инициирующего коммуникативный акт, когда тот примет решение о готовности, завершённости дизайн-решения.

Однако завершённость, при соответствующей организации инструментальных возможностей дизайн-решения, не приводит к удалению истории процесса создания дизайн-решения. В любой момент можно вернуться к дизайн-процессу и отредактировать те или иные особенности дизайн-решения. Более того: входная информация, собираемая на этапе проблематизации, может представлять собой динамические данные, изменение которых ведет к генерации новых версий дизайн-решений.

В той или иной форме могут возникать программно-инструктивные-искусственно-интеллектуальные дизайн-системы. Такая форма реализации позволяет совместить два различных принципа генерации, при которых проявляется особая коммуникативно-выразительная эстетика.

Инструментальные средства в искусственно-интеллектуальных дизайн-системах могут полностью отсутствовать — они могут быть подчинены диалоговой форме взаимодействия с ней. Но они могут присутствовать и в виде всевозможных редакторов, которые позволяют корректировать отдельный визуальный компонент или особенность дизайн-решения интерактивно. Такая ситуация может возникнуть тогда, когда адресату на уровне смыслов (понятий, терминов) сложно объяснить свои пожелания.

В целом, ключевую особенность искусственно-интеллектуальной дизайн-системы можно представить в виде модели: WYNWYG (англ. What You Need Is What You Get — что вам нужно, то вы и получите). Такая модель ориентирована на описание пожеланий и получение готового дизайн-решения. При необходимости могут вноситься корректировки.

Дизайн-решение

На качества дизайн-решения могут влиять особенности сохранения «истории создания» — шагов создания дизайн-решения (табл. IV.19).

Синкретичная и условно-деконструированная форма хранения истории создания дизайн-решения в традиционной дизайн-среде/дизайн-системе

Синкретичная форма хранения знаний о дизайн-решении и о процессе его создания предполагает соответствующую форму хранения информации об истории создания. Дизайнер-профессионал начинает поиск дизайн-решения, поэтапно реализуя те или иные методические приёмы. На каждом этапе он пробует различные варианты решений, соотнося их между собой и с конечной целью.

Применение методических приёмов и проработка вариантов решений может представляться в материальной форме или храниться в памяти дизайнера-профессионала. При представлении в материальной форме дизайнер-профессионал словно делает дизайн-решение потенциально реальным — относительно завершённым, с возможностью доработки. Одновременно он «выгружает» из памяти определённый

объём оперативной информации, что позволяет расширить возможности вариативности в художественно-проектном поиске. Подобная «выгрузка», позволяет ему хранить в памяти не столько целостное решение, сколько признаки этих решений и процесса получения этого решения, а также полученный образ. Новый формат хранения информации о дизайн-решении позволяет дизайнеру-профессионалу соотносить между собой полученные дизайн-решения (или результаты по этапу). Он может обращаться к дизайн-решениям, этапам реализации, различным характеристикам, над которыми работал в разное время. В своём сознании он словно хранит всю историю создания — процесс художественного проектирования.

Такая форма хранения истории создания также синкретична. Более того она неотделима от самого промежуточного или итогового дизайн-решения, но только в сознании дизайнера-профессионала. Когда дизайн-решение готово, отчуждено от дизайнера-профессионала — история создания словно улетучивается, как будто снимаются «строительные леса» с фасада вновь построенного здания. Возникает ситуация — «нет дизайнера — нет истории создания».

Конечно, какое-то время в памяти дизайнера-профессионала хранится ветвящаяся история о различных способах получения того или иного компонента дизайн-решения. Через некоторое время остаётся только история создания итогового решения. Ещё через какое-то время дизайнер-профессионал может и не вспомнить истории создания дизайн-решения. Её точные очертания сотрутся из памяти за ненадобностью, если только дизайнер-профессионал не продолжает работать над развитием проекта.

Безусловно, даже после исчезновения из памяти точных «очертаний» истории создания, она в той или иной форме остаётся опытом дизайнера-профессионала и влияет на последующую практическую деятельность. Но даже в этом случае речь идет о некотором синкретичном опыте, который также не поддаётся точному анализу, будучи частью памяти и сознания дизайнера-профессионала.

Отдельно от сознания дизайнера-профессионала, в процессе создания традиционных дизайн-решений, может собираться документация, хранящая историю создания дизайн-решения. По ней сторонний наблюдатель может восстановить последовательность создания дизайн-решения. Однако такая документация не всегда структурирована, соответственно в общей «картине» дизайн-процесса часто можно встретить пробелы.

В некоторых случаях может целенаправленно формироваться документация по реализации проекта. Обычно это делается при разработке комплексного решения, требующего распределения задач и контроля их выполнения. Таковыми могут быть многостраничные издания, система визуальной идентификации, анимационный фильм. Тогда в документации отражается необходимая информация, и можно проследить историю создания дизайн-решения. Но не всегда в ней хранится история работы над каждым отдельным этапом, предполагающим продуцирование различных поисковых концепций.

Некоторые дизайн-решения предполагают наличие документации в её завершенном виде. Например, система визуальной идентификации должна быть представлена не только в виде готовых элементов (логотипа, графического знака, паттерна, корпоративных атрибутов и т.п.), но и в виде руководства по их использованию. Но даже в таком документе не хранится информация об истории создания дизайн-решения.

В командной работе над дизайн-решением каждый из участников становится хранителем информации об истории его создания. С одной стороны, подобная информация должна быть одинаковой, т.к. все участники работали над одним дизайн-решением. Но, с другой стороны, каждый из участников мог предлагать альтернативные решения и хранить в своём сознании определённую не представленную коллегам в явном виде информацию, но которая могла существенно влиять на процесс создания дизайн-решения. В этом случае можно говорить о скрытой истории создания, полноценно представляющей процесс создания дизайн-решения.

Цифровая формально-деконструированная форма хранения истории создания дизайн-решения дизайн-среде/дизайн-системе

В процессе создания цифрового дизайн-решения частично или полностью могут сохраняться все особенности истории создания, которые прямо или опосредовано существуют в процессе создания традиционного дизайн-решения. При этом они могут дополняться возможностями цифровой среды.

Концепция WYSIWYG позволяет возвращаться к предшествующим художественно-проектным состояниям дизайн-решения. В ходе реактивного взаимодействия с графическим редактором записывается последовательность действий пользователя. В любой момент он может вернуться на нужное количество шагов назад, а потом начать новую «ветку» творческого процесса. Однако существует два ограничения: количество хранимых в истории этапов взаимодействия и отсутствие «ветвящихся историй».

Проблема с количеством шагов в «истории» решается изменением соответствующих настроек, но даже в этом случае их количество ограничено. Однако даже при использовании этих возможностей, после закрытия графического-документа или веб-сервиса, вся история взаимодействий удаляется безвозвратно.

Более того, в ходе создания композиции в графическом редакторе дизайнер-профессионал может вернуться назад на несколько шагов, но после осуществления нового взаимодействия с программой из истории удаляются все те шаги, которые были отменены пользователем. Выходом из этой ситуации является сохранение отдельной копии или версии файла, варианта дизайн-решения.

Частичное решение проблемы «ветвящейся» истории представлено в сервисах, позволяющих нескольким пользователям одновременно работать над одним проектом. Например, подобная возможность реализована на платформе для создания дизайна графических интерфейсов Figma. Здесь над одним проектом одновременно могут трудиться: дизайнеры, иллюстраторы, верстальщики, программисты, тестировщики и др. С технической точки зрения — история действий реализуется по тому же принципу, как и в графическом редакторе, но отмечается, кто, когда, где, как и какие

изменения внес. Важно другое — что уже не один дизайнер-профессионал, а участники проекта хранят в сознании особенности работы над этапами проекта. Так может сохраняться история коллективной работы над проектом.

В свою очередь, история создания цифро-традиционного, традиционно-цифрового и псевдоцифрового дизайн-решения зависит от совмещения возможностей традиционной и цифровой среды. Особенности совмещения напрямую зависят от конкретного вида дизайн-решения. Например, для цифро-традиционного и псевдоцифрового дизайн-решений будет преобладать сохранение истории создания в цифровой среде графических редакторов. А для традиционно-цифрового — возможности истории создания, реализуемой для традиционной среды.

Цифровая формально-деконструктивно форма хранения истории создания дизайн-решения с помощью шаблона и программ-инструкций в дизайн-среде/дизайн-системе

Работа над кастомизируемыми и персонализируемыми дизайн-решениями выполняется с помощью цифровых графических редакторов, а также программно-инструктивных дизайн-программ. Процесс создания в дизайн-среде/дизайн-системе реализуется в пошаговом формате, предполагающем возможность возврата на нужное количество шагов назад. Здесь сохраняются и другие положительные и отрицательные особенности пошагового подхода, реализуемого в цифровой среде.

Цифровая формально-деконструктивно-гиперсвязная форма хранения истории создания дизайн-решения в дизайн-среде/дизайн-системе

Форма реализации истории создания зависит от особенностей программно-инструктивной и искусственно-интеллектуальной дизайн-системы. Диалоговый формат взаимодействия позволяет сохранять больше информации о реальном процессе создания дизайн-решения. Здесь история создания может быть представлена в графовой форме. Каждое действие участника дизайн-процесса (человека или дизайн-системы)

может быть записано как вершина графа. Каждый отдельный путь может вести к итоговому завершённому дизайн-решению или поисковой траектории. Различные художественно-проектные пути могут пересекаться, создавая альтернативные синтетические дизайн-решения или поисковые решения. Появится графовая гиперсвязная дизайн-система/дизайн-среда.

Конечно, останется такая информация, которая будет храниться только в сознании участников-людей дизайн-процесса и не будет перенесена в диалоговую историю создания. Но даже в этом случае история создания будет намного более объёмной, чем это было в традиционной или цифровой дизайн-среде/дизайн-системе.

Формирование большого количества подобных историй создания позволит усилить художественно-проектные возможности автоматизированных и искусственно-интеллектуальных дизайн-систем. Этот материал может лечь в основу улучшения инструктивных дизайн-программ и обучения искусственно-интеллектуальных дизайн-систем.

Выводы к четвертой главе

1. Показано, что роль дизайнера-профессионала — мастера традиционной мастерской ориентирована на владение материалами и инструментами искусства графики для решения художественно-проектной задачи. Роль дизайнера-профессионала — мастера цифровой мастерской, реализуется посредством использования возможностей цифровой компьютерной графики. Здесь различный цифровой инструментарий интегрируется в единую дизайн-среду/дизайн-систему. В цифрогенеративной методологии роли дизайнера-профессионала (мастера цифровой мастерской) реализуются посредством инструментальных средств: цифровой компьютерной графики, программно-инструктивного традиционного и визуального программирования, искусственно-интеллектуальных инструментов. В концептуально-генеративной методологии дизайнер-профессионал (мастер генеративной мастерской) выполняет концептуальный поиск, используя цифровой инструментарий, инструктивно-программные и искусственно-интеллектуальные дизайн-программы, интегрированные в генеративные дизайн-системы, возможности цифровой компьютерной графики. Создаёт и тестирует концептуальные инварианты (дизайн-программы). В зависимости от уровня подготовки представитель синтетической роли может оперировать простым или сложным инструментарием, в том числе таким, который предполагает создание различных комбинаций интегрированных видов. Роль дизайнера-генератора предполагает интерпретацию (декодирование) проектного задания; диалоговый формат взаимодействия с представителем синтетической роли; синтез отдельных компонентов в итоговое дизайн-решение; комбинацию (интеграцию) инструментария.
2. Традиционные материалы и инструменты в материальной (вещественной) среде позволяют реализовать дизайн-процесс на этапе проблематизации в формате сбора, представления и хранения информации о проекте на материальных носителях. Анимация взаимосвязана с материалами и инструментами конкретных

техник, оцифровка их приводит к изменению эстетических качеств. В итоговом воплощении графические пользовательские интерфейсы оформляются в виде управляющих компонентов оборудования и материальных дизайн-решений, с которыми можно интерактивно взаимодействовать.

В цифровой среде материалы и инструменты воплощаются посредством программного обеспечения — графических редакторов. Традиционная реактивная коммуникативная модель графического редактора имеет основную характеристику, которая обычно обозначается аббревиатурой WYSIWYG (англ. What You See Is What You Get — «что вы видите, то и получите»). Суть заключается в том, что пользователь/потребитель непосредственно в процессе работы наблюдает дизайн-решение, которое максимально похоже на итоговый результат. Реактивные коммуникативные модели кастомизации и персонализации можно охарактеризовать как WYCIWYG (англ. What You Choose Is What You Get — «что вы выбрали, то и получили») для реализации пошаговой помощи и выбора шаблонов, и WYAIWYG (англ. What You Add Is What You Get — «что вы добавили, то и получили») для добавления персонального контента. Генеративный инструментарий реализуется по модели WYNIWYG (от англ. What You Need Is What You Get — «что вам нужно, то и получите»), предполагающей генерацию дизайн-решения.

3. Традиционные дизайн-решения создаются посредством использования пассивного инструментария. Активное взаимодействие происходит только в процессе создания дизайн-решения дизайнером-профессионалом, в процессе преобразования материала инструментарием. Пользователю/потребителю отводится роль пассивного восприятия дизайн-решения. Реактивный цифровой инструментарий предполагает использование инструктивных дизайн-программ, позволяющих перейти от пассивного восприятия компонента дизайн-решения к реактивному использованию. Эта особенность также прослеживается при работе пользователя/потребителя с шаблоном и создании дизайн-решений с помощью пошаго-

вых программ-инструкций. Для реактивности необходима оцифрованность контента (материала). Реактивный инструментарий предполагает: запуск, выбор, оценку полученного дизайн-решения. Взаимодействие пользователя/потребителя с реактивным инструментарием приводит к изменению коммуникативных качеств дизайн-решений. Диалоговый инструментарий делает дизайн-решение максимально вариативным, позволяя пользователю/потребителю получить желаемый результат. Диалоговый инструментарий может быть инструктивным, нейросетевым (обученным на паттернах), гибридным (совмещающим возможности программно-инструктивного и нейросетевого инструментария).

4. Роль дизайнера-профессионала в традиционной дизайн-среде определяет его как специалиста-технолога: владеющего традиционным инструментарием; обладающего знаниями об особенностях создания дизайн-решения в дизайн-среде (мастерской); умеющего работать в команде для создания и проверки качества дизайн-решения; осуществляющего обмен опытом в профессиональном сообществе.

   Роль дизайнера-профессионала-технолога в цифровой дизайн-среде сохраняет синкретичную форму создания дизайн-решения. Линейное взаимодействие с традиционным инструментарием изменяется на реактивное взаимодействия с цифровым инструментарием графических редакторов и пошаговых программ-инструкций. Возникает форма кооперации (командной работы) в процессе создания дизайн-решения по принципу «на ходу» (все участники могут работать одновременно), в соответствующих цифровых средах. Изменяется форма и структура профессиональных сообществ — они переходят в цифровую среду, предполагающую глобальность коммуникаций.

   Цифро-генеративная методология предполагает синкретичность замысла и формы его хранения в сознании дизайнера-профессионала. Работа с генеративными дизайн-системами ориентирована на инструментальное и пошаговое про-

граммно-инструктивное взаимодействие. Возникает форма кооперации, сохраняющая формат коллективной работы в цифровой дизайн-среде, что справедливо и для работы с генеративными дизайн-системами.

В генеративной дизайн-среде/дизайн-системе, в концептуально-генеративной методологии, роль дизайнера-профессионала предполагает синкретичность на этапе «задумывания» и «продумывания» концептуального инварианта и разрушается в процессе реализации средствами генеративной дизайн-системы. Суброли внутри синтетической роли также предполагают синкретичность на этапе «задумывания» дизайн-решения и разрушение синкретичности в процессе непосредственно взаимодействия с генеративной дизайн-системой. Роль дизайнера-генератора ориентирована на условную синкретичность инструкций пошаговых программно-инструктивных генеративных дизайн-систем и скрытую синкретичность искусственных нейронных сетей. Интерактивность генеративной дизайн-среды/дизайн-системы проявляется в реактивном и диалоговом взаимодействии коммуникаторов с интерфейсом и инструментарием пошаговых программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных генеративных дизайн-систем. Кооперативная характеристика генеративной дизайн-системы предполагает интеграцию ролей и инструментальной инфраструктуры в единое и целостное пространство.

5. Традиционная дизайн-среда, реализующая линейные коммуникативные модели, позволяет коммуникаторам полноценно взаимодействовать во время работы над дизайн-решением. Каждый коммуникатор может находиться в своей среде профессиональной деятельности или объединяться в единой дизайн-среде. Традиционная дизайн-среда позволяет полноценно реализовывать этапы дизайн-процесса дизайнера-профессионала. На этапе проблематизации достаточно организовать традиционный офисный документооборот. Для этапов проектирования и конструирования потребуется наличие традиционных инструментов и материалов, а также профессионального оборудования.

Коммуникация и создание дизайн-решения в цифровой среде приводят к оцифровке контента и средств работы с ним. Различные формы комбинации цифровых средств позволяют сформировать требуемую инфраструктуру дизайн-среды. Основной особенностью дизайн-системы/дизайн-среды шаблонного типа, основанной на реактивной коммуникативной модели («адаптация дизайн-решений для одного»), является непосредственное изменение шаблона пользователем/потребителем, с использованием различных редакторов и онлайн-сервисов. Дизайн-процесс представлен в деконструированном виде, разбитым на отдельные этапы, которые предъявлены в дизайн-системе в виде отдельных дизайн-программ взаимодействия с пользователем/потребителем. Способ реализации дизайн-процесса может быть: случайно-генеративным и гибридным. При этом пользователю/потребителю предоставляется свобода в манипулировании различными характеристиками компонентов кастомизации и индивидуализации.

В искусственно-интеллектуальной дизайн-системе реализуется диалоговая коммуникативная модель («много дизайн-решений для одного»). Происходит интеграция процесса брифинга с процессами проектирования и конструирования и с непосредственной генерацией дизайн-решения. Процесс проблематизации может реализовываться как в линейной последовательности сбора информации, так и в нелинейной. Возможности индивидуализации дизайн-решения определяются органичным синтезом кастомизации и персонализации. Коммуникативно-выразительные возможности представлены гибридным синтезом различных медиа в их комбинированном, мультимедийном и гипермедийном формате. Дизайн-решение не всегда имеет окончательно завершенную финальную стадию, оно может находиться в состоянии постоянного редактирования и завершения. В дизайн-системе может реализовываться гибридный принцип генерации — инструктивный искусственно-интеллектуальный. Цифровые инструментальные средства могут либо отсутствовать, тогда их заменяет непосредственно диалоговая форма коммуникации с дизайн-системой, либо присутствовать в виде набора различных

редакторов для случаев, когда на смысловом уровне сложно объяснить требуемую характеристику и нужна визуализация.

6. Традиционные дизайн-решения предполагают синкретичное хранение истории создания в сознании дизайнера-профессионала: «нет дизайнера — нет истории создания». В цифровой среде графические редакторы и другие цифровые средства позволяют хранить шаги создания дизайн-решения. Однако существуют недостатки в ограничении по количеству сохраняемых шагов, удалении предыдущей истории создания при возврате на определённое количество шагов назад, а также удалении их после закрытия файла. Цифровые средства коллективной работы позволяют сохранять информацию о том, кто, когда, где, как и какие внес изменения, формируя тем самым более расширенную и полную историю создания. В пошаговых программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-системах может формироваться диалоговый формат истории создания. Он может храниться в виде графа. Пересечение различных художественно-проектных траекторий позволит получать новые, альтернативные дизайн-решения.

ГЛАВА V.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ

5.1. ЭСТЕТИКА ДИАЛОГОВОЙ ГЕНЕРАТИВНОСТИ И ДИЗАЙН-ПРОГРАММНОГО МЕТАМЕДИЙНОГО МОРФИНГА

Коммуникативность

Семиотическая диалоговая сотворческая коммуникативная деятельность.

Диалоговая искусственно-интеллектуальная коммуникация. Для возникновения полноценного сотворческого (диалогового) взаимодействия необходима такая генеративная дизайн-среда/дизайн-система, которая соразмерна по своим интеллектуальным способностям человеку (табл. V.1). В этом случае она будет восприниматься человеком как интеллектуальная. Подобное качество должно проявляться в том, чтобы коммуникатор, взаимодействующий с генеративной дизайн-системой, получал требуемый интеллектуальный результат, как если бы он исходил от другого человека [491]. Тест, подтверждающий подобный вид интеллектуальности, в своё время был описан А. Тьюрингом [366].

При этом следует отметить, что понятие интеллектуальности в нашем случае не отождествляется с понятием сознания [60, с. 73]. Интеллектуальность дизайн-системы нужно понимать как способность наравне с человеком решать ряд интеллектуальных задач, но при этом дизайн-система не осознаёт, для каких целей эти задачи решаются. Подобная диалоговая коммуникативная искусственная интеллектуальность позволяет определить роль генеративной дизайн-системы как отдельного участника (помощника, ассистента, агента) коммуникативного процесса — дизайнера-генератора (табл. V.2).

Семиотическое перекодирование. Сотворчество с дизайнером-генератором предполагает семиотическую знаковую форму взаимодействия. С одной стороны, это перевод творческих замыслов человека (коммуникатора) (код А) в формат семиотической знаковой системы, понятной дизайнеру-генератору (код Б). А с другой — это перевод искусственно-интеллектуальной интерпретации дизайн-решения, созданного

дизайн-системой, в формат графической знаковой системы, понятной человеку (коммуникатору), дизайнером-генератором.

Для того, чтобы дизайнер-генератор мог коммуницировать с коммуникаторами-людьми, а коммуникаторы-люди — с дизайнером-генератором на должном уровне, необходима единая система знаков, т.е. язык. В изучаемой методологии язык — это многообразие коммуникативно-выразительных-инструментальных средств традиционного, цифрового и генеративного дизайна графических коммуникаций, существующих в динамике. При этом язык должен быть определённым образом формализован, чтобы его мог изучить/знать/использовать любой из участников дизайн-процесса. В изучаемой методологии — это семиотическое представление (формализация) посредством разложения коммуникативного акта и его результата на отдельные знаковые единицы по семиотическим планам: семантики, синтактики и прагматики.

В «традиционных» направлениях дизайна графических коммуникаций подобная унификация не требовалась, т. к. перекодирование осуществлялось дизайнером-профессионалом, который владел всеми необходимыми содержательно-выразительными «языками» различных направлениях художественно-проектной деятельности. Однако во взаимодействии с генеративной дизайн-системой подобной формализации/унификации не избежать, т. к. дизайнер-профессионал уже не контролирует весь процесс создания дизайн-решения и не осуществляет коммуникативную связь участников коммуникативно-художественного дизайн-процесса. Отсутствие же унификации приведёт к усложнению дизайн-процесса, генерации некачественных (не соответствующих требованиям проектного задания) дизайн-решений, а также невозможности качественного существования и развития генеративной дизайн-системы (табл. V.2).

Коммуникативные качества ролей коммуникаторов. Интенции коммуникаторов в семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций предполагают диалоговую (сотворческую) модель взаимодействия с генеративными дизайн-системами, которая одновременно требует семиотического формата взаимодействия [605; 79] (табл. V.2).

Наличие требуемого интеллектуального уровня генеративной дизайн-системы, а также семиотического представления коммуникативных актов, позволяет *дизайнеру-профессионалу* выполнять роль семиотика-концептуалиста, создающего концептуальные инварианты. С одной стороны, его концептуальные поиски могут осуществляться в семиотических планах, с другой — непосредственная коммуникация с дизайнером-генератором может осуществляться в естественном для дизайнера-профессионала формате: текстовых/голосовых и визуальных команд/запросов. Но в любом случае подобное взаимодействие будет осуществляться в семиотическом формате, посредством семиотического перекодирования.

Диалоговое взаимодействие с искусственно-интеллектуальной дизайн-системой приведёт к возникновению *синтетической роли (заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель)* в результате отчуждения ряда функций от заказчика и дизайнера-профессионала. Представитель синтетической роли (семиотик-создатель дизайн-решения) будет создавать индивидуальные дизайн-решения, выполняя ту или иную суброль в контексте определённого этапа дизайн-процесса. Здесь суброль заказчика предполагает расширенное описание семантики проектного задания. Суброль дизайнера-редактора ориентирована на редактуру семантики, синтактики и прагматики дизайн-решения. Суброль пользователя реализует традиционные формы взаимодействия с реактивным и диалоговым дизайн-решением. Суброль потребителя позволяет линейно (неинтерактивно) воспринимать художественно-проектный образ дизайн-решения.

Роль *дизайнера-генератора* (семиотика-генератора) заключается в обработке запросов для корректировки концептуальных инвариантов и генерации дизайн-решений на основе хранящихся в генеративной дизайн-системе знаний и опыта. Основная его задача заключается в поиске и совмещении наиболее подходящих семиотических компонентов дизайн-системы, наилучшим образом отвечающих требованиям проектного задания.

Семиотико-интерактивная массовая индивидуализация: «много дизайн-решений для одного»

Диалоговый дизайн-процесс массовой индивидуализации в семиотико-интерактивной методологии предполагает создание дизайн-решений на основе *прямого* и *опосредованного* семиотического взаимодействия представителя синтетической роли с дизайнером-генератором (табл. V.3).

Прямое взаимодействие предполагает диалоговое интерактивное семиотический диалог представителя синтетической роли с дизайнером-генератором для уточнения различных характеристик дизайн-решения. Помощь дизайнера-генератора в этом случае определяется функцией советника и подмастерья, предлагающего варианты, например, для отдельных элементов композиции. Здесь дизайнер-генератор не отвечает за полноценное и законченное дизайн-решение, максимальный контроль творческого процесса выполняется представителем синтетической роли (рис. V.1).

Опосредованное взаимодействие ориентировано на создание дизайн-решений дизайнером-генератором на основе цифрового профиля представителя синтетической роли, содержащего прямую или косвенную информацию о его потребностях и эстетических предпочтениях. В этом случае определённые виды дизайн-решений изменяются автоматически, без прямого участия представителя синтетической роли. За конечный результат отвечает дизайнер-генератор (рис. V.2).

Также могут одновременно реализовываться прямое и опосредованное диалоговое семиотическое взаимодействие, когда представитель синтетической роли даёт задание дизайнеру-генератору на основе цифрового профиля выполнить генерацию дизайн-решения, а потом незначительно корректирует полученный результат. Здесь за итоговое дизайн-решение также отвечает дизайнер-генератор.

Цифровой профиль представителя синтетической роли может формироваться самостоятельно и в автоматическом режиме. Самостоятельно цифровой профиль может

формироваться непосредственно представителем синтетической роли, предоставляющим информацию, необходимую для индивидуализации качеств генерируемых дизайн-решений.

В автоматическом режиме цифровой профиль формируется посредством сбора и анализа информации об эстетических предпочтениях, опыте взаимодействия, жизнедеятельности представителя синтетической роли [439]. Он также предполагает постоянный мониторинг и изучение соответствующих материалов [673]. При этом работа может осуществляться в программно-инструктивном и/или искусственно-интеллектуальном форматах, с помощью нейронных сетей.

Синтез программно-инструктивного и искусственно-интеллектуального непрерывного мониторинга может быть отождествлён с ролью аналитика цифрового профиля, как если бы эту работу выполнял человек. Например, мониторинг цифрового профиля может осуществляться посредством изучения страницы в социальной сети, которая способна презентовать её владельца. Здесь фото и видео получают свои интерпретации в виде хэштегов (ключевых слов или фраз); опросы хранят важные цифровые показатели характера, темперамента, отношение к конкретной теме; цитируемые посты определяют интересы пользователя и т. п. Всё это и многое другое становится обширной семиотической базой, которая может быть использована для создания индивидуальных дизайн-решений. В семиотико-интерактивной методологии отмеченная интерпретация предполагает перекодирование информации аналитиком цифрового профиля в семиотический формат, понятный генеративной дизайн-системе.

Прямое и/или опосредованное семиотическое взаимодействие с дизайнером-генератором, а также самостоятельное и/или автоматическое использование цифрового профиля, позволяет создавать индивидуальные дизайн-решения. Соответственно, они могут быть выполнены с бóльшим участием представителя синтетической роли или посредством бóльшей активности со стороны дизайнера-генератора и аналитика цифрового профиля (рис. V.3).

Например, запрос от представителя синтетической роли может быть таким: «Я хочу новый пользовательский интерфейс для смартфона». Дизайнер-генератор должен сопоставить существующие дизайн-решения или отдельные компоненты в генеративной дизайн-среде/дизайн-системе с информацией, предоставленной аналитиком цифрового профиля. Далее будет выполнена комбинация семиотических дизайн-программ, с одной стороны, представляющих характеристики дизайн-решения, с другой, — индивидуальные предпочтения. В результате будет создано дизайн-решение, с одной стороны, отвечающее индивидуальным предпочтениям представителя синтетической роли, с другой — согласующееся, например, современным трендам в сфере дизайна графических пользовательских интерфейсов для смартфонов, хранящихся в генеративной дизайн-системе.

Также новое дизайн-решение может быть получено посредством *коррекции стиля существующего*. Коррекция стиля может зависеть от пожеланий представителя синтетической роли или среды (контекста) пребывания. Стиль, отвечающий пожеланиям, цифровому профилю, среде (контексту) может быть одним конкретным (прямое перенесение), но может также быть сложным синтетическим — образованным из элементов различных стилей, в том числе с индивидуальными характеристиками.

Альтернативным вариантом дизайн-решения может быть инициация создания или изменения, в зависимости от настроения представителя синтетической роли или среды (контекста), в которой он оказался. В этом случае прямой запрос от представителя синтетической роли поступать не будет. Например, когда представитель синтетической роли оказывается в определённой локации (социальной, исторической, тематической, функциональной и др.), стиль доступных ему цифровых дизайн-решений автоматически меняется на наиболее удачно сочетающийся с личными (индивидуальными) предпочтениями, особенностями цифрового профиля, а также эстетикой локации (среды, контекста). Можно представить ситуацию, когда при входе в парк развлечений «цифровой профиль» пользователя начнет взаимодействовать со стилем бренда

и для потенциального потребителя будет создан индивидуальный графический интерфейс мобильного приложения или дополненная реальность. Или, например, биометрические датчики смарт устройств считают данные об эмоциональном состоянии их владельца и адаптируют визуальную среду дома для психологического комфорта к моменту его прибытия (рис. V.4).

Таким образом, семиотико-интерактивная диалоговая массовая индивидуализация для представителя синтетической роли предполагает создание нового дизайн-решения или коррекцию стиля дизайн-решения, подходящего настроению, характеру, эстетическим предпочтениям, местоположению (дом, магазин, автомобиль, работа, общественный транспорт), погоде и др.

Свою роль дизайнер-профессионал реализует так же, как это делается в концептуально-генеративной коммуникативной модели массовой индивидуализации. Он создаёт концептуальные инварианты, проверяет качественные характеристики, соотнося с дизайн-системой, и обучает дизайнера-генератора их использованию (рис. V.5). Однако в семиотико-интерактивной методологии дизайнер-профессионал работает с семиотическими компонентами.

Свою роль может сыграть и аналитик цифрового профиля, обладающий семиотической информацией о представителях синтетической роли. Он может давать семиотическую характеристику концептуальному инварианту, созданному дизайнером-профессионалом, или предложениям, сгенерированным дизайнером-генератором. Подобная семиотическая информация позволит дизайнеру-профессионалу лучше понять художественно-проектный образ отдельного компонента дизайн-решения или полноценного дизайн-решения.

Непрерывно генерируемые дизайн-решения

Наличие аналитика цифрового профиля, способного формировать массово индивидуализированные проектные задания средствами семиотико-интерактивной методологии, позволяет говорить о возникновении диалоговых семиотико-интерактивных

дизайн-решений. Это понятие в какой-то степени синонимично понятиям интеллектуальная графика (англ. intelligent graphics) и умная графика (англ. smart graphics), но в исследовании непосредственно связано с семиотической структурой генеративной дизайн-системы [530, с. 39].

Диалоговая форма взаимодействия аналитика цифрового профиля с дизайнером-генератором предполагает непрерывное создание и редактирование дизайн-решений. Это происходит в автоматическом режиме мониторинга, создания и адаптации дизайн-решения под актуальные нужды представителя синтетической роли. Получается, что дизайн-решение может быть не только статичным (не изменяющимся во времени и не имеющим возможности изменения пользователем), динамичным (анимационным, видеографическим), интерактивным (изменяемым посредством интерфейса), но также и генеративным (создаваемым дизайнером-генератором). Причем, речь идет не о единожды сгенерированном дизайн-решении (статичном, динамичном или интерактивном), — речь идет о состоянии непрерывной генерации дизайн-решений в результате непрерывного диалогового коммуникативного акта между двумя программно-инструктивными и/или искусственно-интеллектуальными дизайн-системами — аналитиком цифрового профиля и дизайнером-генератором. При этом в подобный непрерывный генеративный дизайн-процесс может вступать со своими запросами человек-коммуникатор (заказчик и дизайнер-редактор — представители синтетической роли) для корректировки общего хода генерации (табл. V.4).

Выразительность

Осознание выразительных качеств семиотических дизайн-программ

В качестве основного выразительного средства в семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций коммуникаторы применяют дизайн-программу [483; 83; 222] (табл. V.5–6).

Дизайнер-профессионал понимает свою роль как специалиста, создающего дизайн-программы. Он осознает выразительные качества дизайн-программ как концептуальных инвариантов. Подобные дизайн-программы создаются им либо на основе авторского синтеза традиционных и цифровых выразительных средств, либо посредством создания авторской манеры, техники, стиля. При этом, дизайн-программы могут быть простыми — состоящими из одного концептуального инварианта или сложноорганизованными — системой концептуальных инвариантов.

Представитель ***синтетической роли*** ориентирован на применение дизайн-программ в художественно-проектной деятельности для создания индивидуального дизайн-решения. Суброль заказчика предполагает знание выразительных возможностей генеративной дизайн-системы, реализуемых ею дизайн-программ. Подобные знания могут быть получены в процессе долгосрочного взаимодействия с дизайн-системой или в результате подготовки рекомендаций на основе ранее определённой семантики дизайн-решения. Суброль дизайнера-редактора во многом тождественна суброли заказчика, но предполагает дополнительные итерации по доработке дизайн-решения. Соответственно, знания и опыт дизайнера-редактора предполагают лучшее понимание особенностей функционирования дизайн-системы. Суброли пользователя и потребителя ориентированы на реактивное взаимодействие и восприятие дизайн-решения, но также могут приводить к потребности в новой итерации по подбору и редактированию более подходящих дизайн-программ.

Дизайнер-генератор способен корректно интерпретировать/обрабатывать запросы представителя синтетической роли и аналитика цифрового профиля для создания дизайн-решений. Дизайнер-генератор может корректировать различные характеристики дизайн-программы или дизайн-решения по запросу, а также синтезировать дизайн-программы друг с другом для получения требуемого дизайн-решения. Синтез может осуществляться как в результате изменения отдельных семиотических характеристик, так и в результате синтеза семиотических планов.

При взаимодействии с дизайнером-профессионалом дизайнер-генератор способен: представлять существующие дизайн-программы на поисковом этапе, генерировать альтернативные концептуальные инварианты на основании существующих дизайн-программ, изучать новый авторский концептуальный инвариант. Дизайнер-генератор способен генерировать тестовые дизайн-решения и корректировать их на основе семиотических рекомендаций дизайнера-профессионала. Например, некоторыми подобными возможностями уже сегодня обладает программное обеспечение искусственного интеллекта, функционирующее по принципу моделей text-to-image: Midjourney, Stable diffusion, fusionbrain.ai (Kandinsky), Leonardo.ai, Google Gemini, Dall-E, OpenAI gpt-image-1, Flux, Ideogram и др. [297; 223; 145].

Метамедийность (метамедийная выразительность)

Развитие цифровой среды движется в направлении формирования её метамедийной сущности, в которой могут существовать всевозможные дизайн-решения. Метамедийность позволяет перейти к более детальному и глубокому синтезу коммуникативных и выразительных качеств [485, с. 105–106]. Она предполагает существование универсального, обобщающего, преобразующего (синтезирующего, интегрирующего, метаморфозного) метамедиа (табл. V.7) (рис. V.6).

Метамедиа также может проявлять себя как выразительное и коммуникативное пространство. Подобной метамедиа Л. Манович считает цифровую среду, порождаемую компьютеризацией и всемирной паутиной Интернета [702, с. 7]. Сегодня метамедиа позволяет в полной мере реализовывать медийные, мультимедийные, гипермедийные, гибридномедийные качества дизайн-решений [74]. Медийные качества предполагают использование *статичных* и *динамических* выразительных средств, заимствованных из пластических, технических, пространственно-временных технических видов искусств, а также различные способы их комбинирования (посредством применения к отдельным элементам композиции) и органического синтеза, позволяющего

получить новый вид выразительного средства. Мультимедийные качества предполагают дополнение *статичных* и *динамических* выразительных средств коммуникативной выразительностью интерактивности (реактивной и диалоговой). Гипермедийные качества ориентированы на формирование контента дизайн-решения или его отдельных компонентов посредством связывания по гиперссылкам. Гибридномедийные качества позволяют получить генеративный органический синтез *статичных* и *динамических* выразительных средств, а также интерактивных коммуникативных средств (рис. V.7).

Подобная метамедийная сущность реализуется в семиотико-интерактивной методологии, предполагающей полноценную интеграцию содержательной и выразительной составляющей, концептуального инварианта и дизайн-решения в едином аналитическом (деконструированном) формате семиотических фигур, семиотических знаков и знаковых систем, формируемых планами семантики, синтактики и прагматики [63, с. 79–80].

Аналитический (деконструктивный) уровень может быть настолько детализированным (разделённым на отдельные компоненты), что последующий синтез (создание дизайн-программы совмещения семиотических компонентов) окажется максимально органичным и естественным. Детализированную аналитику (деконструкцию) можно наблюдать в работе различных видов искусственных нейронных сетей, функционирование которых изначально предполагает обучение, посредством разделения (маркировки) дизайн-решения, созданного человеком, на отдельные компоненты. Эти компоненты могут быть простыми или комбинированными (состоящими из нескольких визуальных элементов). Например, плакат может быть деконструирован на следующие компоненты: иллюстрацию рекламируемого продукта, рекламную надпись (заголовок), декоративные элементы и фон [490]. Также может быть осуществлена более детальная деконструкция иллюстрации до ещё более мелких элементов, когда нельзя различить конкретные изобразительные составляющие. Однако оба вида деконструкции позволяют при синтезе совмещать полученные детализированные компоненты

в новое дизайн-решение, в котором можно проследить выразительные и коммуникативные качества медийных источников, но при этом синтез получается максимально органичным и гармоничным, а не собранным из отдельных фрагментов источников.

Существование семиотико-интерактивной метамедиа возможно в цифровой среде в семиотико-сетевом формате. В этом плане выразительные и коммуникативные качества семиотико-интерактивного метамедиа заключаются в возможностях семиотической метамедийной деконструкции и синтеза. Это, в свою очередь, позволяет получить концептуальные инварианты и дизайн-решения, в которых индивидуальные характеристики и компоненты максимально органично и гармонично реализованы.

Дизайн-программный морфинг дизайн-решений

Выразительным качеством диалогового семиотико-интерактивного дизайн-решения является органический синтез различных дизайн-программ (табл. V.8). Это могут быть дизайн-программы концептуальных инвариантов, не являющиеся частью существующих дизайн-решений, или концептуальные инварианты компонентов ранее созданных дизайн-решений. Синтез может осуществляться программно-инструктивным [628; 432; 569] и/или искусственно-интеллектуальным [585; 466; 499; 490; 631; 627; 634; 465; 639; 602] способами.

Частая или непрерывная генерация предполагает частый или непрерывный переход одного дизайн-решения в другое, формирующий феномен «*версийности*». Большое количество версий может приводить к изменению дизайн-решений в реальном времени. В зависимости от скорости перехода от версии к версии могут формироваться *статичные* или *динамические* дизайн-решения. Причём динамика будет обусловлена не только соответствующими дизайн-программами (например, анимационным принципом постепенного покадрового изменения объекта), но и частотой перехода от версии к версии (рис. V.8). При необходимости в различных версиях могут появляться компоненты для интерактивного взаимодействия, формируя тем самым интерактивное дизайн-решение.

Каждую версию такого дизайн-решения можно будет считать законченной и целостной в её синхронии в конкретный момент времени. Но дизайн-решение как таковое является незавершённым в своей диахронии, во временном континууме. Потенциальная незавершенность и версийность дизайн-решения формируют особую выразительность морфинга одной дизайн-программы в другую. Это полноценный морфинг одной семиотической сущности в другую, при котором совмещаемые компоненты могут быть подобны не только визуально (синтактико-прагматически), но также семантически и отдельно синтаксически или прагматически. При этом технико-техническое выразительное качество морфинга проявляется на проектном и художественном уровнях, на макро- и микроуровне дизайн-решения. На макроуровне это видовые изменения по структурной организованности (единичные простые и сложноконструктивные, простые серийные и сложноконструктивные серийные) дизайн-решения, и по генеративным качествам (сгенерированные не изменяющиеся, сгенерированные автоматически изменяющиеся, интерактивно генерируемые). На микроуровне это традиционные выразительные средства (первичные, вторичные, средства гармонизации художественной формы и композиции), а также семиотические деконструктивные компоненты: фигуры, семиотические знаки, знаковые системы, представленные семиотическими планами семантики, синтактики и прагматики.

5.2. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СЕМИОТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

Семиотический анализ (деконструкция)

Функциональная ролевая обособленность на этапе проблематизации

Коммуникаторы осознают и осуществляют семиотическую аналитику (деконструкцию) проектного задания этапа проблематизации в дизайн-процессе [605; 481; 596; 489]. Результатом является дизайн-программа проектного задания, представленная в виде взаимосвязанных (в определённую иерархическую последовательность) семиотических знаков и знаковых систем (табл. V.9–10).

Роль ***дизайнера-профессионала*** предполагает описание и/или графическое представление прообраза концептуального инварианта. Реализуется это посредством формирования семиотической дизайн-программы из семантических, синтаксических и прагматических компонентов.

Синтетическая роль (заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель) предполагает семиотическую аналитику (деконструкцию) проектного задания. Явно проектное задание представлено только для суброли заказчика. В менее явном виде оно прослеживается в субролях дизайнера-редактора.

Непосредственно аналитика (деконструкция) реализуется субролью заказчика посредством описания семантики и/или графического представления синтаксического или прагматического видения проектного задания. При работе с семиотическими единицами от заказчика может потребоваться создание связей и иерархии для более точного описания требуемого дизайн-решения. Это может осуществляться в диалоговом формате, с учётом подсказок или корректировок со стороны аналитика цифрового профиля.

Аналитик цифрового профиля выполняет непрерывный мониторинг цифрового профиля представителя синтетической роли для корректировки проектного задания, для последующей генерации более индивидуализированного дизайн-решения.

Роль ***дизайнера-генератора*** на аналитическом (деконструктивном) уровне, предполагает интерпретацию семантики или графического представления проектного задания. Интерпретация понимается как соотнесение проектного задания, полученного от заказчика (представителя синтетической роли), с имеющимися дизайн-программами генеративной дизайн-системы.

Проблематизация в семиотическом формате

Этап проблематизации предполагает детальное описание характеристик концептуального инварианта дизайнером-профессионалом или будущего дизайн-решения представителем синтетической роли, во взаимодействии с аналитиком цифрового профиля (табл. V.11). Оба подхода предполагают формирование семиотической знаковой системы, способной представлять весь спектр соответствующей информации, которая на предшествующих этапах развития дизайна графических коммуникаций представлялась в брифе — техническом и креативном задании [620, с. 120].

Описание предполагает аналитику (деконструкцию) семиотической знаковой системы будущего дизайн-решения: формирование семантического поля, по аналогии с облаком тэгов (состоящим из ключевых слов). Семантические элементы на данном этапе являются базовыми, пока ещё не означенными семиотически. Далее формируются направленные связи между семиотическими фигурами, определяющие иерархию (соподчиненность) компонентов, постепенно формируя семиотические знаки и знаковые системы. Последовательность и иерархия связей определяет денотативность (буквальность) и коннотативность (иносказательность) дизайн-программы концептуального инварианта или дизайн-решения (рис. V.9). Например, по такому принципу (text-to-image) функционируют искусственно-интеллектуальные генеративные дизайн-системы: Midjourney, Stable diffusion, fusionbrain.ai (Kandinsky), Leonardo.ai, Google Gemini, Dall-E, OpenAI gpt-image-1, Flux, Ideogram и др.

Если невозможно семантически описать характеристики концептуального инварианта дизайнером-профессионалом или дизайн-решения — представителем синтетической роли присутствует возможность графически представить основные синтаксические и прагматические характеристики. В синтактике можно изобразить конкретную графическую форму, структуру композиции в виде эскиза или комбинации геометрических примитивов, показать какие-то особенности анимационного движения (с помощью примитивов для механического движения или скелета — для биомеханического), создать упрощённую схему взаимодействия элементов графического пользовательского интерфейса и т. п.[15] Для представления прагматических качеств заказчик может подобрать различные цветовые схемы, создать оригинальную (авторскую, индивидуальную) градиентную заливку, выбрать из набора эффектов, режимов наложения и т. п. Также дизайнер-профессионал или представитель синтетической роли могут загрузить пример с изображением или видеоматериалом, который будет распознан и тегирован, а результат будет представлен в виде набора семиотических характеристик. В процессе распознавания будут формироваться соответствующие семиотические планы компонентов, которые можно соотнести друг с другом.

После появления предварительной, индивидуально-сформированной, семантики дизайнер-генератор сумеет подобрать наиболее подходящие компоненты из генеративной дизайн-системы. Хотя этот подход предполагает ориентацию на графическое представление проектного задания, в реальной практике генеративные дизайн-системы всё же требуют хотя бы самого простого текстового описания эскиза.

При необходимости дизайнер-генератор может находить совпадения по сформированной дизайн-программе проектного задания в дизайн-системе (в виде готовых шаблонов) и дополнять/дорабатывать структуру дизайн-программы. В новой, расширенной структуре дизайнер-профессионал и представитель синтетической роли могут удалять

[15] Некоторые из отмеченных возможностей можно использовать в Phygital+, pixverse.ai, Figma, www.arcanalabs.ai.

связи, чтобы исключить неподходящие коннотации. В обозначенных генеративных дизайн-системах это реализуется посредством добавления или удаления ключевых слов, а также различных технических параметров. Существуют и генеративные дизайн-системы, позволяющие формировать семиотическую знаковую систему посредством явного использования связей и узлов (нодов, в системах визуального программирования), например, Phygital+. Однако в Phygital+ деконструкция каждого из компонентов, с точки зрения семиотико-интерактивной методологии, недостаточно детализирована.

Описательный и графический подходы предполагают диалоговый формат реализации этапа проблематизации при разработке дизайн-программы оригинального (авторского, индивидуального) концептуального инварианта дизайнером-профессионалом и индивидуального дизайн-решения представителем синтетической роли. При этом, дизайнер-генератор и аналитик цифрового профиля могут выполнять постоянный мониторинг дизайн-программы проектного задания и соотносить её с семиотической информацией о представителях синтетической роли и с наполнением генеративной дизайн-системы, рекомендуя наиболее подходящие дополнения и решения.

Здесь следует учитывать, что дизайнер-профессионал изначально ориентируется на создание оригинального (авторского, индивидуального) концептуального инварианта. Это означает, что взаимодействие с дизайнером-генератором осуществляется, в основном, с целью проверить художественно-проектные гипотезы и ускорить процесс разработки. В свою очередь, представитель синтетической роли изначально занимает пассивную роль, предполагающую ориентацию на художественно-проектные возможности дизайнера-генератора и генеративной дизайн-системы.

В ходе подготовки дизайн-программы проектного задания основное внимание уделяется прообразу проектной составляющей концептуального инварианта и разрабатываемого дизайн-решения. Таким образом, намечаются общие функциональные и графические характеристики. В свою очередь, художественная составляющая закла-

дывается в виде обозначения риторического тропа, который станет основным в будущем дизайн-решении. Но детальная реализация тропа будет выполнена уже на этапах проектирования и конструирования дизайн-решения.

Динамическая семиотическая деконструкция дизайн-решения

Возможность потенциального существования в одном дизайн-решении разнообразных его вариаций позволяет говорить о постоянно изменяющемся подходе к деконструкции диалогового семиотико-интерактивного дизайн-решения (табл. V.12). Имеется в виду та особенность, когда проектное задание в один конкретный момент времени может определять дизайн-решение единичным простым, а в другой — сложно-конструктивным (сложноструктурным), или простым серийным, или сложно-конструктивным (сложноструктурным) серийным (рис. V.10). При этом, в конкретный момент времени они могут быть сгенерированными не изменяющимися, сгенерированными автоматически изменяющимися или интерактивно-генерируемыми. Здесь каждый отдельный компонент сетевой структуры дизайн-решения, представленный семиотическими знаками (и планами семантики, синтактики и прагматики), может трансформироваться в зависимости от требований проектного задания. Эти изменения могут влиять на первичные и вторичные выразительные средства, а также на средства гармонизации художественной формы и композиции. Подобные изменения позволяют определить микроуровень деконструктивных возможностей диалоговых семиотико-интерактивных дизайн-решений.

Функциональная ролевая обособленность на этапе проектирования и конструирования

Роли коммуникаторов предполагают семиотическое проектирование и конструирование концептуальных инвариантов и дизайн-решений (табл. V.13,14).

Роль ***дизайнера-профессионала*** в дизайн-процессах проектирования и конструирования, может быть реализована двумя семиотическими способами: формально-структурным и/или графическим.

Семиотический формально-структурный подход предполагает проектирование и конструирование дизайнером-профессионалом определённого набора элементов и формирование схемы взаимосвязи синтаксических, прагматических и семантических элементов концептуальных инвариантов (дизайн-программ). Связи должны выстраиваться в нужной иерархии, т. к. синтаксические и прагматические конструкты предполагают определённую последовательность применения дизайнером-генератором (генеративной дизайн-системой) элементов дизайн-программы. Нарушение иерархии может привести к альтернативным, не предопределённым дизайн-программой дизайн-решениям.

Семиотический графический подход предполагает создание определённого количества концептуальных дизайн-решений, максимально полно раскрывающих особенности концептуальных инвариантов (дизайн-программы). При этом концептуальные дизайн-решения должны быть реализованы в том формате, который наилучшим образом подходит для последующего обучения генеративной дизайн-системы [709; 651].

Сформированная дизайнером-профессионалом семиотическая дизайн-программа является тем набором семантических, синтаксических и прагматических единиц, с которыми будут соотноситься компоненты проектного задания, сформулированного субролью заказчика (представителя синтетической роли) на аналитическом (деконструктивном) этапе проблематизации. Эта же семантика позволит суброли дизайнера-редактора обратиться к конкретным характеристикам синтактики и прагматики дизайн-программ для их редактуры. Семантическое поле также может раскрывать возможные пожелания суброли потребителя и социокультурного контекста. Для суброли пользователя это будет описание особенностей взаимодействия с реактивным дизайн-решением — описанием реактивных дизайн-программ.

Далее дизайнер-профессионал обучает дизайнера-генератора (генеративную дизайн-систему) правильному применению концептуального инварианта (дизайн-программы). Реализуется это посредством генерации множества тестовых дизайн-решений с различными характеристиками. При возникновении нежелательного результата дизайнер-профессионал корректирует семиотическую схему или создаёт дополнительные графические концептуальные дизайн-решения.

Синтетическая роль. Проектная и конструкторская задача суброли дизайнера-редактора требует внесения редакторских правок в сформированное субролью заказчика семантическое поле (ассоциативное описание дизайн-решения) и графическое представление базового (определённого на этапе проблематизации) синтаксического или прагматического компонента проектного задания. Редактирование может осуществляться посредством корректировки семиотической формальной схемы дизайн-решения или посредством внесения графических корректировок в сгенерированное дизайн-решение.

Также, на этапах проектирования и конструирования, суброли пользователя и потребителя могут влиять на инициацию процесса внесения правок в проектное задание с указанием требуемых исправлений.

Генерация дизайн-решений с помощью набора дизайн-программ может приводить к некачественным с художественно-проектной точки зрения дизайн-решениям. В такой ситуации перед пользователем/потребителем будет стоять сложная задача по выбору подходящего дизайн-решения. Качество результата будет зависеть не только от возможностей генеративной дизайн-системы (существующих в ней дизайн-программ, созданных дизайнерами-профессионалами), но также от уровня художественно-проектного вкуса пользователя/потребителя.

Дизайнер-генератор. Проектная и конструкторская функция дизайнера-генератора предполагает соотнесение отдельных компонентов или всей дизайн-программы проектного задания с дизайн-программами генеративной дизайн-системы.

Первый случай возникает в ситуации, когда в дизайн-системе отсутствует полноценная дизайн-программа. Требуется осуществить поиск наиболее подходящих компонентов, отвечающих дизайн-программе проектного задания. В начале поиск осуществляется по наиболее важным компонентам, определяющим ключевые особенности дизайн-программы проектного задания. При отсутствии подходящих компонентов поиск осуществляется с использованием второстепенных компонентов. Алгоритм поиска повторяется до тех пор, пока не будет найдено максимальное количество требуемых компонентов. Чем ближе они будут находиться друг к другу относительно семантико-синтактико-прагматических связей, тем более точным и качественным будет результат генерации. Чем дальше компоненты будут находиться друг от друга, тем менее качественным (не отвечающим требованиям проектного задания) будет результат, т.к. они будут заимствованы не из подобных семиотических сущностей, а из различных.

Второй случай предполагает наличие максимально похожей дизайн-программы в генеративной дизайн-системе. Идеальное совпадение вряд ли возможно, но возможна согласованность основных семиотических характеристик, максимально точно соответствующим проектному заданию. В результате будут генерироваться инвариантно-вариативные дизайн-решения, где вариативная составляющая будет представлять собой синтез (из набора различных семиотических компонентов дизайн-системы) недостающих компонентов проектного задания, которые определяют второстепенные компоненты дизайн-решения.

Проектирование и конструирование в семиотическом формате

Этапы проектирования и конструирования предполагают последующее изменение различных характеристик дизайн-программы проектного задания. Однако разграничение дизайн-процесса по этапам проблематизации, проектирования и конструирования достаточно условно. Это связано с тем, что дизайн-процесс осуществляется с одной дизайн-программой, которая постепенно изменяется. В начале она в большей степени рас-

крывает проблемную ситуацию концептуальных инвариантов или дизайн-решения, далее представляет собой проект разного уровня проработки. На завершающем этапе дизайн-программа представляет собой итоговое дизайн-решение (табл. V.15).

На ***этапе проектирования*** от дизайнера-профессионала и представителя синтетической роли требуется приведение дизайн-программы проектного задания, представленного в семиотическом формате, к дизайн-программе проекта концептуальных инвариантов и дизайн-решения соответственно. Здесь, уже в явном виде, можно наблюдать ключевые семантические, синтаксические и прагматические характеристики будущего дизайн-решения. Для поиска разных версий инварианта-концепта и дизайн-решения более детально прорабатываются отдельные компоненты дизайн-программы. Поиск осуществляется посредством доработки семиотической дизайн-программы проекта и генерации различных версий: дизайнер-профессионал проверяет качества инварианта-концепта, а представитель синтетической роли — корректность проектного задания и качества дизайн-решения (рис. V.11).

Опишем две возможные стратегии взаимодействия:

- *генерация дизайн-решений с одновременным поиском наиболее подходящего*. Дизайнер-профессионал или представитель синтетической роли дают команду на генерацию, получают одну или несколько версий [696, с. 191–193]. Далее, если получен подходящий вариант, они переходят на этап конструирования (этап окончательной доработки). Если же подходящий вариант не сгенерирован — снова подаётся запрос на генерацию;
- *изменение характеристик дизайн-программы проектного задания*. Если при многочисленных командах на генерацию коммуникаторы (дизайнер-профессионал, представитель синтетической роли) не получают более или менее подходящего варианта, тогда им нужно задуматься над изначально заданными характеристиками дизайн-программы проектного задания, а также возможностями дизайнера-генератора и генеративной дизайн-системы.

В ходе выполнения проектного этапа более детально прорабатываются проектная и художественная составляющие. Здесь проектная составляющая предполагает наличие всех необходимых компонентов и связей между ними, формирующих дизайн-программы комбинированного типа, реализуемые для трех семиотических планов. Художественная составляющая формируется посредством использования дизайн-программ риторических фигур и тропов (рис. V.12). Некоторые из них могут применяться только к семантике, другие — только к синтактике и прагматике, остальные — ко всем трём видам семиотических компонентов.

Этап конструирования предполагает окончательную доработку дизайн-программы концептуального инварианта и дизайн-решения — получение итогового результата. Завершённость дизайн-программы может быть оценена достаточно условно, т. к. ориентирована на оригинальное (авторское, индивидуальное) видение дизайнера-профессионала и представителя синтетической роли (в особенности, в субролях пользователя и потребителя). В некоторых случаях подобную оценку может осуществлять дизайнер-генератор [490]. Этап конструирования дизайн-программы дизайн-решения завершается тогда, когда нельзя будет ничего убавить или что-то добавить к нему, не разрушив целостности художественно-проектного образа (рис. V.13).

В свою очередь, создание концептуального инварианта на этапе конструирования предполагает ещё один шаг, связанный с этапом проектирования. Так, на этапе проектирования дизайнер-профессионал, работая над дизайн-программой концептуального инварианта, соединял с основными семиотическими компонентами дополнительные семиотические компоненты. Это было необходимо для тестирования дизайн-программы концептуального инварианта. Для получения итогового результата необходимо удалить дополнительные компоненты, оставив только основную дизайн-программу концептуального инварианта.

Обозначенные особенности этапа конструирования реализуются как для проектной составляющей, так и для художественной.

Следует отметить, что подобная организация дизайн-процесса не предполагает чёткого разграничения этапов. Если в начале понятно, что идет описание и/или представление проблемной ситуации (дизайн-программы проектного задания), то — после нескольких рекомендаций дизайнера-генератора — дизайнер-профессионал и представитель синтетической роли уже реализуют проектный этап работы над дизайн-программами концептуального инварианта и дизайн-решения соответственно.

Таким образом, дизайн-процесс в рассматриваемой методологии осуществляется с одной дизайн-программой, которая постепенно изменяется. Вначале она в большей степени раскрывает проблемную ситуацию концептуального инварианта или дизайн-решения, далее — представляет собой проект разного уровня проработки. На завершающем этапе дизайн-программа представляет собой итоговое дизайн-решение (рис. V.14,15). Подобная трансформация дизайн-программы концептуального инварианта и дизайн-решения представляет собой диалоговый дизайн-процесс, позволяющий получить индивидуальный результат в каждом конкретном случае.

Динамический семиотический синтез дизайн-решения

Семиотико-интерактивная дизайн-программа дизайн-решения ориентирована на формирование (конструирование) художественно-проектного образа (табл. V.16).

Проектный образ. В зависимости от динамически изменяющегося проектного задания конструирование проектного образа дизайн-решения может происходить поразному. Возможно расширение или сужение, усложнение или упрощение семиотической сетевой структуры, но уже с детально проработанными синтаксическими и прагматическими семиотическими планами. Проектный образ дизайн-решения будет формироваться посредством универсальных и специализированных дизайн-программ (относящихся к определенному виду дизайн-решений). Дизайн-программы будут совмещаться друг с другом и формировать индивидуализированное, оригинальное дизайн-решение.

Художественный (риторический) образ. В диалоговых семиотико-интерактивных дизайн-решениях художественный образ существует как пространство художественно-проектной составляющей, способное изменяться в зависимости от требований проектного задания. Его семиотическая структура может расширяться (если требуется сделать художественную составляющую активнее) или сужаться (если нужно сделать акцент на функционально-информационных качествах дизайн-решения).

Пространство художественной составляющей имеет синтетическую конструктивную сущность. Это значит, что один риторический троп не формируется отдельно от другого, они всегда взаимосвязаны. Например, метафора не формируется отдельно от метонимии, они изначально существуют как метафтонимия, но могут усиливать или ослаблять влияние конкретного тропа на итоговый художественный образ дизайн-решения. В подобном конструктивном контексте переход от одного тропа к другому происходит максимально органично (естественно), т. к. конструирование происходит на глубинном уровне отдельных семиотических знаков и связей между ними (рис. V.16). Тропы могут проявляться как в отношении всего дизайн-решения, так и в отдельных компонентах, актуализируя все семиотические планы или только некоторые из них. Проще говоря, в конкретный момент времени анализ (деконструкция) дизайн-решения может выявить отсутствие или слабую проявленность художественной составляющей, а в другой момент — наличие и глубокую проработанность.

Наряду с традиционной поэтикой сложноорганизованных смыслов и их графического представления возникает поэтика интерактивного и диалогового взаимодействия. При этом, поэтика диалогового дизайн-решения формируется не только самим потребителем/пользователем, но также видоизменяется под воздействием различных мониторинговых системам, анализирующих поведение и потребности человека. Возникает феномен непрерывного видоизменения поэтики дизайн-решения во времени.

5.3. КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНАЯ, ПОЛИИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ ДИЗАЙН-СРЕДА/ДИЗАЙН-СИСТЕМА

Инструменты

Понимание возможностей и обладание знаниями применения инструментальной триады

Семантическое (текстовое) и графическое представление дизайн-программ требует использования соответствующего цифрового инструментария. Важно, что коммуникаторы должны быть полиинструментальными специалистами, владеющими необходимым комплексом инструментов. Их набор и требуемый уровень навыков зависит от реализуемой роли.

Можно выделить три вида инструментов, которые в разных форматах могут реализовывать возможности семиотико-интерактивной методологии: цифро-семиотический, семиотико-интерактивный, дизайн-программный. *Цифро-семиотический* инструментарий предполагает создание семиотических дизайн-программ в традиционной цифровой дизайн-среде графических редакторов. *Дизайн-программный* инструментарий предполагает реактивно-диалоговый формат применения дизайн-программ (табл. V.17–18). *Семиотико-интерактивный* инструментарий ориентирован на создание и редактирование дизайн-программ по аналогии с редакторами генеративной графики и визуального программирования.

Дизайнер-профессионал. Роль дизайнера-профессионала в семиотико-интерактивной методологии предполагает создание дизайн-программ концептуальных инвариантов посредством формирования их семантики, синтактики и прагматики. Для выполнения своих функций он использует один из видов инструментов, обозначенных выше, позволяющих интерпретировать и сохранять аналитическую (деконструктивную) и синтетическую (проектную, конструктивную) семиотическую информацию.

Представитель ***синтетической роли*** выполняет свои функции, используя обозначенный инструментарий. Однако качество использования технических возможностей инструментария ниже, ввиду отсутствия профессионального опыта, который в рамках функционала синтетической роли не требуется.

Дизайнер-генератор реализует инструментальные функции: анализа (деконструкции), поиска (подбора) и синтеза (проектирования, конструирования) программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных семиотических дизайн-программ, которые активируются дизайнером-профессионалом и представителями синтетической роли в процессе создания дизайн-программ (концептуальных инвариантов) и дизайн-решений соответственно.

Применение инструментальной триады

Дизайн-процесс семиотико-интерактивной методологии предполагает применение *цифро-семиотического*, *семиотико-интерактивного* и *дизайн-программного* инструментария (табл. V.19).

Возможности ***цифро-семиотического инструментария*** следует рассматривать в традиционных цифровых средствах цифровой компьютерной графики: векторной, растровой, анимации, средств создания графических пользовательских интерфейсов.

В традиционной *векторной графике* изобразительный объект может быть создан посредством изображения его соответствующим инструментом. Например, дизайнер-профессионал выбирает инструмент «перо» и рисует требуемый контур. При необходимости он может также выбрать инструмент редактирования вершин и выполнить требуемые корректировки. В семиотико-интерактивной методологии процесс изображения/редактирования будет трактоваться как последовательность действий по изображению графического объекта (рис. V.17). Соответственно, программно-инструктивная или искусственно-интеллектуальная дизайн-система могут обучаться на основе созданной человеком последовательности изображения/редактирования графического контура: добавления вершин; изменения типа вершин; перемещения вершин;

изменения расположения рычагов; изменения длин рычагов и др. Дизайн-система будет обучаться, воспринимая разные этапы готовности векторного изображения.

Альтернативным методом может быть трансформация простого графического объекта, например, круга, в новое изобразительное решение. Подобные дизайн-программы похожи на морфинг одного изображения в другое (рис. V.18). Сохранение процесса пошагового авторского морфинга, выполненного дизайнером-профессионалом, может быть альтернативным видом дизайн-программ. Соответственно, могут быть разработаны средства, позволяющие сохранять этот процесс. Проще говоря, в семиотическом формате изображение зайца — это процесс рисования зайца или морфинг круга (или другой простой геометрической фигуры) в изображение зайца. Подобные трансформации предопределяют формирование синтаксического компонента дизайн-программы. Далее для каждого отдельного компонента определяется его семантика и прагматика.

Работа с *растровыми изображениями* предполагает их предварительную семантическую, синтаксическую и прагматическую аналитику (деконструкцию). Подобная аналитика (деконструкция) может быть выполнена несколькими способами (рис. V.19):

- *описательно* — семиотический анализ, позволяющий описать семантические, синтаксические и прагматические составляющие образа, без непосредственной маркировки компонентов;
- *ручная деконструкция и создание связей*. Она предполагает выделение частей изображения как отдельных семиотических компонентов, с последующим анализом каждого компонента — выделение семантики, прагматики, синтактики. Далее отдельные компоненты связываются воедино. Формируется семиотическая сеть, представляющая базовое изображение, которое одновременно деконструировано и снова сконструировано;
- *распознавание образов* — этот подход идентичен предыдущему, но отличается тем, что процесс, по большей части, автоматизирован. Специально обученная

программа (чаще всего, нейронная сеть), самостоятельно распознаёт образы на изображении и формирует семиотическую сеть.

Обозначенные способы предполагают наличие инструментария, позволяющего удобно и быстро маркировать (тегировать) компоненты растровых изображений, а также выстраивать различные семантические, синтаксические и прагматические структуры. Эти способы можно будет применять для изображений, на которых представлены объекты, имеющие устоявшиеся названия. Но абстрактные визуальные образы описать достаточно сложно. Подобные ограничения следует понимать как предел возможностей семиотического подхода, однако не как невозможность представления, а как границу перехода из одной парадигмы в другую. Проще говоря, подобные образы должны быть не привнесены извне, а воссозданы посредством семиотико-интерактивной методологии для получения своей семиотической означенности в генеративной дизайн-системе.

В зависимости от выбранного для *анимации* объекта или группы объектов коммуникатору будет представлена (отображена) та или иная информация о ключевых кадрах и их характеристиках. А при создании анимации автоматически будет генерироваться недостающая семиотическая информация. Например, интерактивное (привычное современному дизайнеру-профессионалу) перемещение графического объекта по оси X влево в течение одной секунды автоматически будет создавать набор семантических компонентов: «перемещение», «влево», «длительность», «одна секунда», «расстояние», «20 пикселей» и т.п. Также будет создан синтаксический компонент X (-20 px), если движение будет линейным, или дополнительный синтаксический компонент «медленного входа и медленного выхода». На следующем этапе дизайнеру-профессионалу будет доступна возможность описания семантики действия, например: «быстро поднял руку», «перепрыгнул через лужу и обернулся», «удивлённо посмотрел вверх» и т. п. Соответственно, параметрическая информация, раскрывающая синтактику действия, будет связана с семантической информацией об

особенностях движения, а также о его характере и прочих особенностях тайминга (рис. V.14).

Изменение формы объекта основано на том же принципе морфинга, который реализуется для *статичных* изображений. Если раньше речь шла о морфинге графического примитива в сложную изобразительную форму, то сейчас — о морфинге одной сложной изобразительной формы в другую сложную изобразительную форму в движении, например, разогнутой руки в согнутую руку.

Инструментарий для интерактивных дизайн-решений. При создании интерактивных дизайн-решений применяется цифро-семиотический инструментарий. Он подобен семиотико-интерактивному инструментарию, формирующему визуальную систему связей. Здесь так же взаимоотношения интерактивных компонентов визуально отображаются в редакторе. Традиционно такой визуальный подход реализуется в редакторах, предназначенных для создания прототипов пользовательских интерфейсов.

Семиотико-интерактивный инструментарий. Использование семиотико-интерактивного инструментария в дизайн-процессе предполагает работу со средствами, заимствованными из редакторов генеративной графики и визуального программирования.

Реализация инструментария предполагает подходящее *представление семиотической дизайн-программы*. Наиболее удачной можно считать графовую структуру (частный случай — древовидная). В дизайне графических коммуникаций графовая структура применяется в процессе создания ассоциативных интеллект-карт и в визуальном программировании в виде нод-структур (визуально представленные блоки кода, связанные друг с другом) (рис. V.20).

В семиотико-интерактивной методологии подобные структуры также могут быть использованы, но основными элементами их будут *семиотические знаки*. Семиотический знак может быть изображен в виде треугольника или другой конструкции, которая представляет семантическую, синтаксическую и прагматическую информацию. При этом семиотический знак может быть полным — представляющим все три плана

(семантику, синтактику и прагматику), или неполным — содержащим семантический план, дополненный синтактикой или прагматикой.

Процесс формирование дизайн-программы (концептуального инварианта или дизайн-решения) предполагает *связывание* семиотических компонентов друг с другом.

Неозначенные семиотические фигуры получают свою означенность при связывании их друг с другом в семиотические знаки. Связь семантической фигуры с синтаксической формирует семиотический знак с явно обозначенной семантикой и синтаксической дизайн-программой или функциональной программой. Такое связывание может иметь прагматическую визуализацию или не иметь, если семиотический знак реализует невизуализируемый функционал.

Непосредственно процесс связывания выполняется следующим образом:

1. *создание пустого семиотического знака*;
2. *заполнение семантического поля* посредством ввода нужного ключевого слова, предлога, союза и т. п.;
3. *выбор из списка или создание* синтаксического компонента, требуемой дизайн-программы или функциональной программы;
4. *автоматическая визуализация,* если она возможна.

Семиотические знаки могут связываться друг с другом по-разному. Можно связать два или несколько семиотических знака, которые могут быть семиотическим знаком или знаковой системой. Для связывания большего количества семиотических знаковых единиц каждый раз дизайнер-профессионал должен создавать новый объединяющий семиотический знак. Это необходимо для сохранения детализированного (уточнённого) опыта формирования концептуального инварианта или дизайн-решения, представленного семантикой, синтактикой и прагматикой.

Для связывания семиотических знаков друг с другом, или с семиотическими знаковыми системами, или семиотических знаковых систем друг с другом, имеется возможность интерактивного манипулирования связями. В цифровом редакторе доста-

точно будет выбрать семиотический знак и, удерживая нажатой кнопку мыши, перетащить курсор на другой семиотический знак, с которым нужно создать связь. Во время перетаскивания курсора будет рисоваться линия (кривая), демонстрирующая производимое действие и последующую связь. После отпускания кнопки мыши на втором семиотическом знаке, связь между семиотическими знаками будет создана, а линия (кривая), их связывающая, будет нарисована. Этот способ представлен в цифровых редакторах, позволяющих создавать интеллект-карты, а также в программных продуктах, предназначенных для создания генеративной графики средствами визуального программирования.

При увеличении количества объектов и связей станет достаточно сложно работать с большими семиотическими сетями. Поэтому инструментарий будет позволять соединять семиотические компоненты гиперссылками. Этот способ предполагает связывание двух компонентов по уникальному идентификатору. В семиотико-интерактивной методологии подобными идентификаторами могут быть семантические поля (описания). Гиперссылки позволят перейти от древовидной структуры семиотического паттерна к графовой.

В визуальном программировании, когда визуально представленный программный код, становится сложно воспринимаемым дизайнером-программистом — код делится на отдельные локальные сетевые структуры (их ещё называют патчами), которые связываются между собой гиперссылками. В семиотико-интерактивной методологии также могут формироваться *подсети,* реализованные в виде контейнеров или слоёв. В некоторых случаях может потребоваться комплексное отображение всей структуры в целостном виде без связей (рис. V.21).

При выборе компонента может отображаться только локальная сеть группы. Такой подход позволяет просматривать только те компоненты, которые необходимы для работы в данный момент, скрывая ненужные. Это удобно для интерактивного взаимодействия с компонентами, а также при проверке структурной организации дизайн-программы.

Для работы с разветвленной графовой семиотической сетью потребуется поисковая система. Выполнение *поиска семиотического знака или знаковой системы* может осуществляться двумя способами: формально-структурным и графическим. Первый предполагает формирование поискового семантического поля, семантической иерархической структуры или синтаксических функциональных программ. Второй — посредством изображения ключевых особенностей визуального компонента в виде эскиза. При этом в процессе поиска будет учитываться не только итоговый эскиз, но и процесс его создания.

Поиск можно осуществлять без привязки и с привязкой к конкретному компоненту. Первый способ даст результат безотносительно к контексту. Второй способ предполагает учёт характеристик уже существующего набора компонентов. Непосредственно процесс взаимодействия может быть интерактивным: при выборе вершины плана семиотического знака будет появляться поисковое окно, в котором можно указать название вершины (семантику), определить синтаксические характеристики, выполнить эскиз. Далее будут отображаться найденные результаты. При выборе любого из найденных результатов можно будет его просмотреть или создать связь с ним.

В ходе исследования были предприняты попытки разработать необходимый инструментарий для дизайнеров-профессионалов, позволяющий применять семиотико-интерактивную методологию на практике. За основу были взяты описанные выше требования, но с учётом современных возможностей искусственного интеллекта (генеративных нейронных сетей). Основным ограничением оказалось то, что на данном этапе его развития отсутствует возможность прямого изменения характеристик отдельных компонентов дизайн-решения[16]. Существует возможность указать, каким именно должно быть дизайн-решение, например, какие графические компоненты должны

[16] Следует отметить возможности OpenAI gpt-image-1, в которой ресурсы взаимодействия с отдельными компонентами изображения значительно улучшены по сравнению с другими генеративными системами, способными на генерацию дизайн-решений.

быть представлены в композиции, но точная «настройка» их описательными, визуальными и программно-инструктивными средствами, на данный момент невозможна. Именно поэтому основное внимание уделяется семантическому описанию дизайн-решения, которое далее передаётся искусственному интеллекту (нейтронной сети) для генерации изображения. То есть основное внимание было уделено принципу генерации изображений text to image.

Первая попытка предполагала использование табличной формы представления дизайн-решения в семиотическом формате. Были разработаны три таблицы-шаблона в Microsoft Excel. В первой таблице описываются характеристики проектной составляющей, во второй — характеристики художественной составляющей. Третья таблица аккумулирует информацию из первых двух и представляет её в виде текстового запроса для генеративной дизайн-системы.

Структура первой и второй таблиц идентична и состоит из столбцов, раскрывающих характеристики семиотических планов семантики, синтактики (изобразительно-выразительные качества формы и качества композиции) и прагматики (цветового решения и поверхностной моделировки формы, а также композиционного цветового решения и поверхностной моделировки формы). В свою очередь, строки определяют отдельные семиотические знаки. Соответствующие колонки собирают введённые данные в промежуточные и итоговые промпты (запросы) (рис. V.22,23). Следует отметить, что названия категорий первичных, вторичных изобразительно-выразительных средств, а также средств гармонизации художественной формы и композиции, в таблицах представлены в упрощённой, более понятной трактовке. Это связано с тем, что инструмент должен быть понятен среднестатистическому специалисту.

Однако, применение таблиц на практике оказалось достаточно сложным ввиду отсутствия интуитивно-понятных способов взаимодействия с ними. Было решено разработать редактор семиотических интеллект-карт, позволяющий интерактивно манипулировать семиотическими компонентами. Опишем возможности трёх версий разработанного редактора.

Первая версия Sigra (рис. V.24) позволяет дизайнеру-профессионалу создавать семантические (жёлтые), синтаксические (бирюзовые) и прагматические (розовые) компоненты (ноды), представляющие собой семиотические фигуры. Эти компоненты могут связываться только с подобными по типу, образуя более сложные и детализированные структуры. Для формирования семиотических знаков и знаковых систем используется «ключевой» компонент фиолетового цвета. С «ключевыми» компонентами могут связываться другие «ключевые» компоненты, а также семантические, синтаксические и прагматические. Связи могут быть линейными (прорисовывается кривая-Безье, связывающая компоненты) или гипертекстовыми. Для создания гипертекстовых связей из списка существующих компонентов нужно выбрать нужный (рис. V.25). Такие связи не прорисовываются, но к связанному компоненту можно перейти двойным кликом по компоненту-источнику. Компоненты можно перемещать, редактировать их названия, реорганизовывать связи.

Однако тестирование показало, что создание семиотической структуры дизайн-решения «с чистого листа» — достаточно сложная задача даже для опытного дизайнера-профессионала. Для разрешения этой проблемы была разработана вторая версия Sigra, в которой есть возможность использовать «подсказки» при создании разных видов семиотических компонентов (рис. V.26). Также для каждого компонента дизайнер-профессионал может подобрать слово-ассоциацию из словаря ассоциаций (рис. V.27), который интегрирован в Sigra. Это упрощает и ускоряет процесс создания семиотической структуры. Полученную семиотическую структуру можно преобразовать в текстовый запрос (промпт) и подать на генерацию нейронной сети, например: Midjourney, Stable diffusion, fusionbrain.ai (Kandinsky), Leonardo.ai, Google Gemini, Dall-E, OpenAI gpt-image-1, Flux, Ideogram и др.

Дизайн-программный инструментарий позволяет в ходе дизайн-процесса в реактивно-диалоговом формате создавать дизайн-программы для воплощения дизайн-решений и инвариантов концептов. Инструментарий обладает соответствующим

цифро-семиотическим и семиотико-интерактивным функционалом, но это не представлено в явном виде. Он реализуется исключительно в виде дизайн-программ, применяемых к существующей наработке (рис. V.28).

Простые дизайн-программы предназначены для создания компонентов дизайн-решений. Они способны реализовывать один или несколько планов семиотического знака посредством функциональных программ. Они могут быть ориентированы на первичное описание компонента, трансформацию (перемещение, поворот, масштабирование, изменение формы), создание последовательности движения объекта во времени, указание на выбор при интерактивном взаимодействии, изменение внешнего вида (цвета, уровня непрозрачности; вида и характеристик градиентной заливки; примененных эффектов) и пр.

К сложным дизайн-программам следует отнести автоматизированные и искусственно-интеллектуальные (рис. V.29). Результатом их выполнения является либо многокомпонентный комбинированный результат (проектная составляющая), либо синтетический риторический результат (художественная составляющая). Уникальное сочетание комбинированных и синтетических дизайн-программ позволяет получить авторскую дизайн-программу.

Для создания автоматизированных дизайн-программ применяют функциональные программы. Они заимствованы из традиционного программирования и используются в визуальном программировании. Это *переменные* (в нашем случае уникальные идентификаторы: семантические и синтаксические), *массивы данных*, программы, выполняющие *математические операции* и работу с данными, программы, реализующие *функции условных операторов*, *циклы*.

Массивы могут быть представлены в виде необработанных (потоковых) данных, которые можно подключить (связать) с синтаксическим планом семиотического знака. Также это могут быть данные из внешних источников (файлов, устройств, интерактивного взаимодействия) или сгенерированные (случайно или на основе взаимосвязанных дизайн-программ).

Математические операции позволяют в режиме реального времени рассчитывать нужные значения различных характеристик графического объекта, в зависимости от требований. Это могут быть операции: сложения, вычитания, умножения, деления; генерации случайного числа; вычисления числа Пи (π); выполнения тригонометрических функций и др. Например, если необходимо сделать длину линии равной сумме длин двух других линий, потребуется применить операцию сложения. Также может потребоваться рассчитать значение более сложных математических выражений: положение объекта на окружности с применением числа Пи (π), операциями умножения и тригонометрическими функциями.

Программы, выполняющие *функции условных операторов,* необходимы для перехода к тому или иному состоянию (компоненту семиотической сети), установлению того или иного значения в зависимости от входных данных и обозначенных условий. Например, в пользовательских интерфейсах — это выбор, который осуществляет пользователь при появлении диалогового окна с кнопками «Да» и «Нет». В зависимости от ответа компьютер выполнит ту или иную группу операций, и пользователь перейдёт к следующему этапу принятия решения.

Циклы необходимы для повторения ряда операций (дизайн-программ) установленное количество раз или до момента выполнения требуемых условий. Например, создание нескольких графических объектов с постепенным изменением их местоположения и формы.

Инструментальный и визуально-графовый способы создания программно-инструктивных дизайн-программ описан выше. В свою очередь, искусственно-интеллектуальные дизайн-программы могут формироваться различными способами и средствами (например, с помощью искусственных нейронных сетей), но непосредственное их использование будет осуществляться посредством подключения дизайн-программы к соответствующему плану семиотического знака.

Неразрывная связь генеративных семиотических дизайн-программных инструментов с дизайн-решением

Семиотико-интерактивная методология предполагает создание дизайн-решения и работу с ним в реактивно-интерактивном и диалогово-интерактивном форматах. Методология ориентирована на использование различных дизайн-программ, позволяющих создавать семиотические компоненты разного уровня сложности и редактировать их посредством изменения отдельных характеристик.

Например, в диалоговом формате коммуникатор (заказчик, представитель синтетической роли) может задать запрос (промпт): на отрисовку линии; изменение формы на более вытянутую; заливку формы градиентом от красного к синему; формирование объёмного изображения с тремя источниками света; преобразование техники исполнения конкретного компонента; интеграцию созданного дизайн-решения (например, иллюстрации) в определённый вид комплексного дизайн-решения (веб-сайт, баннер, анимационный ролик, инфографику и т. п.); создание интерактивных элементов (меню, кнопок, ссылок); формирование связей между интерактивными элементами и т. д. При этом, на каждом этапе взаимодействия, может проявляться реактивная (запрос — результат) или диалоговая (выбор из нескольких вариантов или ответ на уточняющие вопросы) формы взаимодействия.

С одной стороны, подобное реактивно-диалоговое взаимодействие похоже на процесс создания и редактирования дизайн-решения, в котором непосредственно отсутствуют инструменты цифровых графических редакторов, в традиционном, явно представленном виде (кисть, перо, карандаш, ножницы, линейка и др.). С другой стороны, внимание следует уделить не визуальному наличию инструментария и реактивной возможности взаимодействия с графическим компонентами композиции, а инструментальному результату, который требуется получить. Тогда традиционный визуально-реактивный посредник-инструмент оказывается ненужным или не всегда нужным. Акцент делается на дизайн-программно-функциональной особенности инструментария, которая в семиотико-интерактивной методологии становится частью

дизайн-среды/дизайн-системы. Соответственно, каждая дизайн-программа в дизайн-среде/дизайн-системе является компонентом дизайн-решения, и, одновременно, тем или иным видом простого или сложного инструмента. По сути, возникает новый вид инструмента, объединённого с результатом — инструмент-дизайн-программа (инструмент-компонент), инструмент-дизайн-решение (табл. V.20).

Дизайн-среда/дизайн-система

Понимание особенностей деятельности в концептуально-генеративной глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе

Глобальная семиотическая дизайн-среда/дизайн-система. Полноценная реализация семиотико-интерактивной методологии возможна только в глобальной генеративной дизайн-среде/дизайн-системе. Глобальность её определяется потенциальной возможностью вместить все коммуникации, которые можно перекодировать и представить в семиотическом формате, во взаимосвязи семантики, синтактики и прагматики. Глобальную генеративную дизайн-среду/дизайн-систему можно рассматривать как *базу данных* (хранящую информацию о графических дизайн-программах и их компонентах), а также как *базу знаний* (хранящую дизайн-программы, по сути, о процессах создания концептуальных инвариантов и дизайн-решений). Подобными глобальными генеративными дизайн-средами/дизайн-системами можно считать нейронные сети, например: Midjourney, Stable diffusion, fusionbrain.ai (Kandinsky), Leonardo.ai, Google Gemini, Dall-E, OpenAI gpt-image-1, Flux, Ideogram и др.

Отчуждение инструментария. Предпосылкой для перехода в новое качество глобальной генеративной дизайн-среды/дизайн-системы и интегрированного инструментария служит полноценный перенос инструментария в облачный формат, при котором требуемые генерации будут осуществляться не на устройстве дизайнера-профессионала, а на удалённых устройствах высокой производительности. Это необходимо для быстрой программно-инструментальной и искусственно-интеллектуальной генерации в процессе концептуальных поисков, тестирования и доработки дизайн-программ.

Функциональные особенности ролей. В глобальной генеративной дизайн-среде/дизайн-системе сохраняются основные функциональные характеристики ролей коммуникаторов. Изменения проявляются в процессе взаимодействия с дизайн-средой/дизайн-системой. В концептуально-генеративной методологии художественно-проектной деятельности коммуникаторы самостоятельно выполняли интегративные функции по объединению инструментальных средств, сред хранения контента, социальных сред в условную дизайн-среду/дизайн-систему. В семиотико-интерактивной методологии подобная интеграция предполагается изначально, т.е. коммуникаторы выполняют свои функции в глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе, и вне её уже нет ничего дополнительного. Взаимодействие коммуникаторов с подобной дизайн-средой/дизайн-системой предполагает возникновение функциональной надстройки технолога, предопределяющей возможность использования всех возможностей глобальной семиотической дизайн-среды/дизайн-системы (табл. V.21,22).

Синкретичность. При этом сохраняется синкретичность роли дизайнера-профессионала в процессе продумывания концептуальных инвариантов и последующего разрушения синкретичности в процессе описания (представления) концептуальных инвариантов в семиотическом формате.

Для представителя синтетической роли замысел или редакторские правки дизайн-решения остаются синкретичными до момента аналитического (деконструированного) семиотического описания и представления средствами глобальной генеративной дизайн-среды/дизайн-системы. Также сохраняется синкретичная связь между представителями субролей, но теперь каждый из них может наблюдать дизайн-решение в непрерывном состоянии создания и доработки.

Синкретичная роль дизайнера-генератора заключается в самостоятельном соотнесении дизайн-программы проектного задания с существующими в глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе программно-инструментальными и искусственно-интеллектуальными дизайн-программами и синтез их при необходимости.

Интерактивность, в первую очередь, предполагает непосредственное реактивное взаимодействие коммуникаторов с дизайн-средой/дизайн-системой различными инструментами. Также интерактивность проявляется в диалоговом взаимодействии коммуникаторов с семиотической глобальной дизайн-средой/дизайн-системой для описания концептуальных инвариантов, проектного задания, редакторских правок. Подобный диалог может сопровождаться представлением набора сгенерированных рекомендаций, переводящих диалог в реактивный процесс выбора.

Процесс *кооперации* в глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе становится менее разобщённым. Скорее он напоминает командную работу над проектом наподобие традиционной, реализуемой в традиционном дизайне графических коммуникаций. Отличие заключается только в том, что весь процесс работы, результат, информация о коммуникаторе, внёсшем правки или создавшем дизайн-программу, сохраняется в дизайн-среде/дизайн-системе. Портфолио, профессиональная активность, частота использования дизайн-решений и дизайн-программ конкретного коммуникатора, процесс развития дизайн-идеи и пр. — сохраняются в глобальной генеративной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе. В любой момент можно получить информацию о профессиональной или пользовательской/потребительской деятельности коммуникатора, по сути изучив его цифровой профиль.

Художественно-проектная деятельность в полиинтерфейсной глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе

Инфраструктура глобальной семиотической сетевой структуры (глобальной дизайн-среды/дизайн-системы), с которой взаимодействуют коммуникаторы, может реализовываться в различных форматах, предполагающих эволюционное развитие от графико-реактивных к диалоговым интерфейсам (табл. V.23).

Графический интерфейс. Графическая реализация пользовательского интерфейса семиотико-интерактивной глобальной дизайн-среды/дизайн-системы предполагает визуальное представление цифрового инструментария и визуально-графовых сетевых структур (рис. V.30).

Цифровой инструментарий: векторная, растровая, трёхмерная графика, средства создания анимации, видеографики и графических пользовательских интерфейсов — пользователь сможет вызывать по мере необходимости. Подобный вызов будет напоминать открытие соответствующей панели с инструментами в традиционном цифровом редакторе.

При работе с дизайн-программой пользователю будут доступны некоторые визуальные возможности, упрощающие работу (рис. V.31):

- *построение сетевой структуры по конкретной проектной задаче* — позволяет визуализировать сетевую структуру на основе взаимосвязи набора компонентов с выделенным пользователем компонентом. Это позволит пользователю увидеть всю сетевую структуру, которая реализует конкретную задачу;
- *выделение (подсвечивание) локальной сети по семиотическому компоненту (семантическому, синтаксическому, прагматическому).* Например, при выборе прагматического компонента будут подсвечиваться все связанные с ним прагматические компоненты, для акцентировки внимания на конкретной характеристике компонентов сети. Соответственно, остальные компоненты будут отображаться в менее насыщенных оттенках;
- *режим изоляции*, позволяющий работать только с выделенной сетевой структурой или её частью. Режим изоляции может быть включён также для сетевой структуры, выбранной по задаче или по семиотическому компоненту;
- *режим лаконичного представления сетевой структуры* без отображения семантических, синтаксических и прагматических характеристик. Также в этом режиме, по желанию дизайнера-профессионала, могут быть отдельно отображены семантические, синтаксические или прагматические характеристики;

- *автоматическое цветовое кодирование компонентов* для удобного визуального отделения одних типов компонентов от других.

Интерактивный интерфейс. Интерактивное взаимодействие с компонентами семиотической сетевой структуры предполагает различные способы изменения (редактирования). Выделим некоторые из них:

- *создание и удаление связей* между компонентами сетевой структуры, необходимо при добавлении нового компонента к сетевой структуре или изъятия (отделения), существующего;
- *добавление семиотических знаков (компонентов)* в сетевую структуру;
- *перемещение компонентов сетевой структуры в пространстве сетевой структуры*: обычное перемещение изменяет положение компонента, не изменяя связи; для изменения связей дизайнер-профессионал должен удалить (разорвать) предыдущие (например, с помощью функции вырезания компонента) и создать новые;
- *копирование компонента или части сетевой структуры* позволяет дизайнеру-профессионалу получить копию компонента или части сетевой структуры, не связанной с последующими или предыдущими компонентами, соответственно все характеристики копии будут пересчитаны во вновь образованной взаимосвязи компонентов;
- *вырезание компонента или части сетевой структуры* — позволяет скопировать в буфер обмена нужный набор данных, при этом связи с вырезанными компонентами будут удалены, а между оставшимися компонентами будут автоматически созданы новые связи;
- *удаление сетевой структуры или её части* позволяет коммуникатору избавиться от ненужных компонентов сетевой структуры. Если дизайнер-профессионал удаляет часть структуры в середине более крупной, тогда происходит автоматическое связывание между собой двух оставшихся частей.

Голосовой интерфейс. Сложные дизайн-программы и дизайн-решения представляют собой разветвлённые семиотические сетевые структуры. Подобная разветвленность необходима для полноценной реализации возможностей глобальной семиотико-интерактивной дизайн-среды/дизайн-системы. Чем больше глобальная сеть, тем более качественный результат генерации она может давать, т. е. её база данных и база знаний более обширна. Однако, с точки зрения интерактивного взаимодействия с графическими формами представления семиотической сетевой структуры, разветвлённость ведёт к сложностям при работе с ней. Пользователю придётся взаимодействовать с большим количеством визуально представленных компонентов.

Выходом является создание голосового пользовательского интерфейса, семантическое поле которого в основном тождественно существующим семантическим полям в семиотической сетевой структуре (рис. V.32). Такой подход позволит быстро обращаться к нужным компонентам сетевой структуры. Некоторые связи могут формироваться автоматически в ходе нарративного описания семантики компонента. Их редактура также может осуществляться в голосовом формате.

Работа с синтаксическими и прагматическими фигурами также может быть осуществлена посредством голосовых команд. Пользователю доступна возможность выбирать нужный визуальный элемент, обращаться к его конкретной характеристике и изменять её значение — подачей аудиальной команды. Для реализации этого подхода достаточно будет распознать речь говорящего, автоматически сформировать корректирующую дизайн-программу и связать её с дизайн-программой концептуального инварианта или дизайн-решения.

Голосовой интерфейс можно использовать для задания числовых или параметрических характеристик компонентов, но более продуктивен он для формирования интуитивно понятных команд. Например, можно будет сказать, чтобы дизайн-система сделала цвета ярче, а заголовок подвинула немного вправо. При этом вполне очевидно, что более искусный заказчик (потребитель, пользователь), будет манипулировать большим количеством семантических единиц, а менее искусный — меньшим.

Для решения подобной проблемы коммуникатору будет доступна возможность использования синонимов к обозначенной им семантике.

Нейронный интерфейс. В будущем работа с графическими компонентами дизайн-программы или дизайн-решения можно будет осуществлять с помощью прямого безкомандного взаимодействия, т. е. необходимые действия пользователь будет осуществлять силою мысли (рис. V.33). Дискретная форма взаимодействия перейдёт в новую форму синкретичности, когда не нужно будет выбирать компонент, а потом изменять его характеристики. Пользователь будет представлять результат в воображении, по нему будут формироваться первообраз и его семиотическая дизайн-программа. Далее различные характеристики и компоненты можно будет изменять (редактировать) также силою мысли.

Очевидно, что каждая из описанных форм взаимодействия имеет свои положительные и отрицательные стороны. Скорее всего, в реальной практике, когда станет возможна полноценная инструментально-инфраструктурная реализация семиотико-интерактивной методологии, потребуется объединение различных подходов для получения наиболее продуктивной формы взаимодействия с дизайн-средой/дизайн-системой.

Соразмерность дизайн-решения глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе

Семиотико-интерактивная дизайн-программа дизайн-решения настолько тесно связана с глобальной дизайн-средой/дизайн-системой, что без дизайн-среды/дизайн-системы она не может существовать (табл. V.24) (рис. V.34)[17].

В диалоговом семиотико-интерактивном дизайн-решении история создания понимается совершенно иначе, чем это было на предшествующих этапах развития дизайн-сред дизайна графических коммуникаций. Здесь каждый запрос коммуникатора

[17] Одной из форм существования глобальной дизайн-среды может быть векторная база данных, используемая в больших языковых моделях.

заказчика (представителя синтетической роли) или искусственно-интеллектуального аналитика — становится частью дизайн среды/дизайн-системы. Любое взаимодействие с дизайн-средой/дизайн-системой представляется семиотическими средствами в дизайн-среде/дизайн-системе и становится её частью.

Гиперсвязность как история создания. Традиционное понимание истории создания концептуального инварианта или дизайн-решения, при которой коммуникатор мог вернуться на предыдущий этап художественно-проектной деятельности, заменяется на гиперсвязность дизайн-системы. При гиперсвязности коммуникатор может перейти в любое состояние существования дизайн-решения, которое так или иначе предопределено связями между компонентами. Это позволяет реализовать возможность «плавного» перехода от одного дизайн-решения к другому или другой его версии как для проектной составляющей, так и для художественной. Например, для художественной составляющей это может быть гиперсвязность, реализуемая метафтонимией не только к конкретным компонентам, конкретной композиции, но и для любого другого компонента потенциально возможной композиции.

Гиперсвязность как целостность. Гиперсвязность приводит к возникновению качества целостности дизайн-системы. Она предполагает возможность получения любого синтетического (синтезированного) дизайн-решения в границах генеративной дизайн-системы средствами определённого набора дизайн-программ. Проще говоря, все компоненты дизайн-системы потенциально связаны со всеми компонентами всевозможными связями.

Гиперсвязность как непрерывное изменение и развитие. Взаимодействие коммуникаторов (заказчика, представителя синтетической роли и искусственно-интеллектуального агента) с дизайн-средой/дизайн-системой и непрерывный мониторинг цифровых профилей пользователей/потребителей — определяют состояние дизайн-среды/дизайн-системы, предполагающее постоянное изменение и развитие. Каждый новый запрос коммуникатора, дизайн-программа, дизайн-решение или их версии приводят к изменениям дизайн-среды/дизайн-системы посредством аккумулирования информации

и превращения её в знания, представленные в семиотическом формате. На основе этих взаимосвязанных знаний дизайн-система развивается, «понимая», какие ещё могут существовать осмысленные, а не случайные, вариативные дизайн-решения.

Развитие дизайн-системы также предполагает расширение (увеличение) посредством добавления новых дизайн-программ к существующим. Этот процесс приводит к возникновению новых связей между старыми и новыми дизайн-программами и их характеристиками. Новые связи являются новыми художественно-проектными путями, по которым может пойти коммуникатор в процессе работы с дизайн-системой.

***

В предыдущих главах была рассмотрена эволюция методологий дизайна графических коммуникаций: традиционная, цифровая, кастомизированная и персонализированная работа с шаблонами и программами-инструкциями, цифро-генеративная, концептуально-генеративная. В этой главе описаны особенности семиотико-интерактивной методологии. Основные компоненты и характеристики методологий представлены в таблицах и иллюстративном материале. В таблицах V.25–31 обобщены характеристики изученных методологий для наглядного представления их эволюции.

В таблице V.32 визуально представлена концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии. В таблице V.33 концептуальная модель представлена в упрощённом виде. Эта же таблица представлена ниже.

Подводя итог, кратко отметим основные характеристики семиотико-интерактивной методологии:

- *семиотичность* — применение семиотического подхода (деконструкции и синтеза) в процессе создания и использования дизайн-решения;
- *интерактивность* — реактивное и диалоговое взаимодействие с дизайн-решением в процессе создания и использования;
- *методология:*

- система принципов и методов применения семиотико-интерактивного подхода при создании и использовании массово индивидуализированных генеративных цифровых дизайн-решений;
- профессиональное мировоззрение — использование семиотико-интерактивного подхода в дизайн-деятельности;
- потребительское мировоззрение — использование семиотико-интерактивного подхода в процессе индивидуализации дизайн-решений.

Таким образом, *семиотико-интерактивная методология* — это система принципов и методов семиотической деконструкции и синтеза, а также реактивного и диалогового взаимодействия, предполагающая создание и использование массово-индивидуализированных генеративных цифровых дизайн-решений.



Обобщенная концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии

Выводы к пятой главе

1. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций определяется тремя основными компонентами: ролями коммуникаторов (выполняемыми функциями), дизайн-процессом (методами получения художественно-проектного результата) и дизайн-решением (полученным результатом). В свою очередь, обозначенные составные компоненты раскрываются в эстетических (коммуникативные и выразительные средства), методических (семиотическая аналитика и синтез) и технологических (используемые инструменты и материалы, особенности дизайн-среды/дизайн-системы) характеристиках.
2. Интенции коммуникаторов предполагают диалоговую (сотворческую) модель взаимодействия с генеративными (программно-инструктивными и искусственно-интеллектуальными) дизайн-системами в семиотическом формате. Происходит реорганизация, перекомпоновка ролей коммуникаторов. Роль дизайнера-профессионала (семиотика-концептуалиста) сводится к созданию дизайн-программ концептуальных инвариантов. Роль дизайнера-генератора (семиотика-генератора — интеллектуального исполнителя и ученика) предполагает создание дизайн-решения и обучение применению концептуальных инвариантов в своей практике. Представитель синтетической роли (семиотик-создатель дизайн-решения) создаёт индивидуальные дизайн-решения, выполняя функции: заказчика, дизайнера-редактора (в ситуации, когда требуется корректировка сгенерированного дизайн-решения), пользователя (использующего интерактивные дизайн-решения) и потребителя (воспринимающего дизайн-решение).
3. Коммуникативные характеристики дизайн-процесса для представителя синтетической роли ориентированы на создание массово-индивидуализированных

дизайн-решений. Дизайн-процесс может проходить как прямое (непосредственно представителем синтетической роли) или опосредованное (на основе цифрового профиля представителя синтетической роли) взаимодействие с дизайнером-генератором, являющимся творческим посредником между человеком и генеративной дизайн-системой. При этом в некоторых случаях одновременно может реализовываться прямое и опосредованное взаимодействие. Активность представителя синтетической роли, дизайнера-генератора, аналитика цифрового профиля может быть ориентирована на создание нового дизайн-решения или коррекцию стилевого решения в зависимости от индивидуальных пожеланий представителя синтетической роли, особенностей окружающей среды (социальной, исторической, тематической, функциональной и др.), эмоционального состояния и т.п. Диалоговый дизайн-процесс дизайнера-профессионала предполагает взаимодействие с дизайнером-генератором: для проверки созданных концептуальных инвариантов на предмет наличия похожих в генеративной дизайн-среде/дизайн-системе; для синтеза новых на основе запроса (быстрая проверка творческих идей); для предложения альтернативных решений.

4. Диалоговая форма взаимодействия аналитика цифрового профиля с дизайнером-генератором предполагает непрерывную генерацию и редактирование дизайн-решений. Это происходит в автоматическом режиме мониторинга, создания (генерации) и адаптации дизайн-решения под актуальные нужды пользователя/потребителя. Подобное дизайн-решение может быть не только единожды сгенерированным (статичным, динамичным, интерактивным) дизайн-решением, но находиться в состоянии непрерывной генерации в результате непрерывного диалогового коммуникативного акта между двумя программно-инструктивными и/или искусственно-интеллектуальными дизайн-системами — аналитиком цифрового профиля и дизайнером-генератором. При этом в подоб-

ный непрерывный дизайн-процесс может вступать со своими запросами человек-коммуникатор (заказчик и дизайнер-редактор — представители синтетической роли) для корректировки общего хода генерации.

Частая или непрерывная генерация предполагает переход одного дизайн-решения в другое, формируя феномен версийности. Большое количество версий может приводить к изменению дизайн-решений в реальном времени. В зависимости от скорости перехода от версии к версии могут формироваться статичные или динамичные дизайн-решения. При необходимости в различных версиях могут появляться компоненты для интерактивного взаимодействия. Каждую версию такого дизайн-решения можно будет считать законченной и целостной в её синхронии (в конкретный момент времени). Но дизайн-решение как таковое является незавершённым в своей диахронии (во временном континууме).

5. Основным выразительным средством, применяемом в семиотико-интерактивном сотворчестве, является дизайн-программа.

   Роли коммуникаторов, создающих и взаимодействующих с дизайн-программой, изменяются в результате включения коммуникаторов в сотворческий процесс с генеративными дизайн-системами. Так, для дизайнера-профессионала дизайн-программа — это концептуальный инвариант, представленный как семиотическая знаковая система, которую может использовать дизайнер-генератор без участия дизайнера-профессионала в процессе генерации. Для представителя синтетической роли дизайн-программа — это дизайн-решение, которое можно изменять согласно индивидуальным потребностям, в процессе кастомизации и персонализации. Для дизайнера-генератора дизайн-программа — это запрос (описание проблемной ситуации), концептуальный инвариант и дизайн-решение (созданное из простых или сложных концептуальных инвариантов).

6. Диалоговый дизайн-процесс приводит к возникновению выразительности метамедиа в цифровой среде. Метамедиа позволяет синтезировать различные выра-

зительные и коммуникативные качества, представленные: традиционными статичными (заимствованными из пластических и технических видов искусств) и динамичными (заимствованных из пространственно-временных видов искусств) медиа, интерактивностью мультимедиа, гиперсвязностью гипермедиа и генеративностью гибридных медиа.

Универсальность метамедиа позволяет перекодировать: дизайн-процесс (его компоненты и составляющие), выразительные и коммуникативные компоненты, законченные решения (концептуальных инвариантов и дизайн-решения) в единый семиотический формат. Это происходит в результате деконструкции на отдельные семиотические фигуры, знаки и знаковые системы. Обратный процесс синтеза (конструирования) позволяет получить дизайн-программу, собранную на глубинном уровне из мельчайших семиотических компонентов. Одновременно метамедиа выступает как выразительное и коммуникативное пространство, в котором могут создаваться, изменяться, существовать цифровые дизайн-решения и концептуальные инварианты.

Семиотические аналитические (деконструктивные) и синтетические (конструктивные) возможности метамедиа, а также возможность быть средой, в которой эти дизайн-процессы могут осуществляться, позволяют получить сгенерированный индивидуальный гармоничный результат (концептуальный инвариант или дизайн-решение) высокого качества как с коммуникативной, так и с выразительной точки зрения.

7. Потенциальная незавершенность и версийность дизайн-решения формируют особую выразительность морфинга одной дизайн-программы в другую. Это полноценный морфинг одной семиотической сущности в другую, при котором совмещаемые компоненты могут быть подобны не только визуально (синтактико-прагматически), но также семантически, и отдельно синтаксически или

прагматически. При этом технико-техническое выразительное качество морфинга проявляется на проектном и художественном уровнях, на макро- и микроуровнях дизайн-решения.

8. Аналитическая (деконструктивная) роль коммуникаторов предполагает формирование проектного задания. Представитель синтетической роли (в суброли заказчика) выполняет семиотическую аналитику (деконструкцию) проектного задания, которое совмещается с уточнениями, внесенными аналитиком цифрового профиля. Дизайнер-генератор соотносит полученное проектное задание с имеющимися инвариантами в дизайн-системе. Инварианты дизайн-программ, прямо или косвенно, могут хранить информацию о потенциально возможных проектных заданиях, изначально продуманных дизайнером-профессионалом.
9. Методика реализации проектной составляющей этапа проблематизации дизайн-процесса ориентирована на представление прообраза дизайн-программы концептуальных инвариантов или дизайн-решения в семиотическом формате. Здесь каждый компонент дизайн-программы представлен в виде иерархически взаимосвязанных семиотических фигур, знаков, знаковых систем.

   В дизайн-процессе могут применяться описательный подход, предполагающий раскрытие семантики, а также графическое представление основных синтаксических и прагматических характеристик. В синтактике можно изобразить конкретную графическую форму, структуру композиции в виде эскиза или комбинации геометрических примитивов, показать какие-то особенности анимационного движения (с помощью примитивов — для механического движения, или скелета — для биомеханического), создать упрощенную схему взаимодействия элементов графического пользовательского интерфейса и т. п. Для представления прагматических качеств заказчик может подобрать различные цветовые схемы, создать оригинальную (авторскую, индивидуальную) градиентную заливку, выбрать из набора эффектов, режимов наложения и т. п. На этапе про-

блематизации закладываются основы художественной (риторической) составляющей, которые получат своё развитие на этапах проектирования и конструирования.

10. Семиотическая структура дизайн-решения постоянно находится в деконструированном виде семиотических фигур, знаков и знаковых систем. Проявляется феномен динамической семиотической деконструкции.
11. Синтетическая (проектная и конструктивная) роль коммуникаторов заключается в формировании различных видов дизайн-программ, определяющих результат в виде: концептуальных инвариантов и дизайн-решений. Роль дизайнера-профессионала может быть реализована двумя семиотическими способами: формально-структурным и/или графическим (синкретичным, условно-деконструированным). Сформированная дизайнером-профессионалом семиотическая дизайн-программа является тем комплексом семантических, синтаксических и прагматических единиц, с которыми будут соотноситься компоненты будущего проектного задания. Далее дизайнер-профессионал обучает дизайнера-генератора (генеративную дизайн-систему) правильному применению концептуальных инвариантов (дизайн-программы). Проектная и конструкторская задача суброли дизайнера-редактора требует внесения редакторских правок в сформированное субролью заказчика семантическое поле (ассоциативное описание дизайн-решения) и графическое представление базового (определенного на этапе проблематизации) синтаксического или прагматического компонента проектного задания. Проектная и конструкторская функция дизайнера-генератора предполагает соотнесение отдельных компонентов или всей дизайн-программы проектного задания с дизайн-программами генеративной дизайн-системы.
12. Дизайн-процесс этапов проектирования и конструирования предполагает последующее изменение различных характеристик дизайн-программы проектного задания. В ходе выполнения проектного этапа более детально прорабатываются

проектная и художественная составляющие. Здесь можно наблюдать ключевые семантические, синтаксические и прагматические особенности будущего дизайн-решения. Для поиска разных версий инварианта-концепта и дизайн-решения отдельные компоненты дизайн-программы прорабатываются более детально. Реализуются две возможные стратегии взаимодействия: генерация дизайн-решений с одновременным поиском наиболее подходящего и изменение характеристик дизайн-программы проектного задания (в ситуации, когда не было получено требуемое дизайн-решение). Художественная составляющая формируется посредством использования дизайн-программ риторических фигур и тропов. Некоторые из них могут применяться только к семантике, другие — только к синтактике и прагматике, остальные — ко всем трём видам семиотических компонентов.

Этап конструирования предполагает окончательную доработку дизайн-программы концептуального инварианта и дизайн-решения — получение итогового результата. Завершённость дизайн-программы может быть оценена достаточно условно, т. к. ориентирована на оригинальное (авторское, индивидуальное) видение дизайнера-профессионала и представителя синтетической роли (в особенности в субролях пользователя и потребителя). В некоторых случаях подобную оценку может давать дизайнер-генератор.

Разграничение дизайн-процесса по этапам проблематизации, проектирования и конструирования достаточно условно. Это связано с тем, что дизайн-процесс осуществляется с одной дизайн-программой, которая постепенно изменяется. В начале она в большей степени раскрывает проблемную ситуацию концептуального инварианта или дизайн-решения, далее представляет собой проект разного уровня проработки. На завершающем этапе дизайн-программа представляет собой итоговое дизайн-решение.

13. Семиотико-интерактивная дизайн-программа дизайн-решения ориентирована на формирование (конструирование) художественно-проектного образа. Проектный образ дизайн-решения будет формироваться посредством универсальных и специализированных дизайн-программ (относящихся к определённому виду дизайн-решений). Художественный образ (художественная составляющая) существует как пространство, способное изменяться в зависимости от требований проектного задания. Его семиотическая структура может расширяться (если требуется сделать художественную составляющую более явной) или сужаться (если нужно сделать акцент на функционально-информационных качествах дизайн-решения).
14. Показывается, что семантическое (текстовое) и графическое представление дизайн-программ требует использование дизайнером-профессионалом, представителем синтетической роли, дизайнером-генератором: цифро-семиотического (традиционные графические редакторы), дизайн-программного (средства визуального программирования) и семиотико-интерактивного (дизайн-программа как инструмент) инструментария. Важной особенностью оказывается владение коммуникаторами всеми видами обозначенных инструментов, т.е. коммуникаторы должны быть полиинструментальными специалистами на том или ином уровне, в зависимости от реализуемой роли.
15. В дизайн-процессе применяется инструментальная триада. Цифро-семиотический инструментарий, предполагающий: сохранение последовательности действий процесса создания дизайн-решения; сохранения последовательности морфинга простой геометрической формы; маркировку (тегирование) объектов и движения; визуального формирования системы связей. Дизайн-программный инструментарий — реактивно-диалоговый формат применения дизайн-программ. Семиотико-интерактивный инструментарий, предполагающий: форму представления — ориентированный граф; семиотическую структуру различ-

ного уровня завершённости; различные виды и способы связывания семиотических структур; группировку в подсети; формально-структурный и графический подходы к поиску компонентов; использование синтаксических функциональных программ; использование простых и сложных дизайн-программ.

16. Особый интерес в методологии представляет дизайн-программный инструментарий, который предполагает работу коммуникаторов с дизайн-программой (концептуальным инвариантом, дизайн-решением) посредством других дизайн-программ. Результат и инструмент сливаются в одно целое. Так, дизайн-решение одновременно является инструментом, с помощью которого можно изменять те или иные характеристики или компоненты дизайн-решения.
17. Коммуникаторы взаимодействуют в глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе, в которой хранится вся информация о графических дизайн-программах (база данных) и знания (база знаний) о способах их использования. Происходит отчуждение инструментария на техническом уровне, коммуникаторы участвуют в коммуникативном акте, непосредственно выполняя работу в глобальной дизайн-среде/дизайн-системе, наподобие Midjourney, DALL-E, gpt-image, Google Brain's Imagen, Stable Diffusion, Flux, Ideogram и др.

    Оформляются функциональные особенности ролей коммуникаторов, в дизайн-среде/дизайн-системе. Синкретичность проявляется в процессе продумывания инварианта-концепта или дизайн-решения, а позднее исчезает в результате взаимодействия дизайнера-профессионала и представителя синтетической роли с дизайн-средой/дизайн-системой. Определённая условная синкретичность проявляется и в работе дизайнера-генератора, когда происходят поиск и выполнение дизайн-программы и генерация дизайн-решений. Интерактивность ролей определяется на уровне взаимодействия коммуникаторов с интерфейсом глобальной дизайн-системы и инструментарием; диалоговом описании концептуальных инвариантов, проектного задания, редакторских правок; реактивном выборе из рекомендуемого набора сгенерированных вариантов дизайн-решений.

Кооперация (командная работа) коммуникаторов становится менее разобщённой. Вся информация о взаимодействии сохраняется в дизайн-среде/дизайн-системе. Формируется глобальный цифровой профиль каждого коммуникатора.

18. Инфраструктура глобальной семиотической сетевой структуры (глобальной дизайн-среды/дизайн-системы), с которой взаимодействуют коммуникаторы, может реализовываться в различных форматах: цифрового инструментария (векторная, растровая, трёхмерная графика, средства создания анимации, видеографики и графических пользовательских интерфейсов); визуально-графовых сетевых структур и интерактивное взаимодействие с ними; голосового пользовательского интерфейса (где семантическое поле тождественно семиотической сетевой структуре); нейронном (безкомандном — силою мысли).
19. Семиотико-интерактивное дизайн-решение способно существовать только в цифровой генеративной дизайн-среде/дизайн-системе. Это приводит к возникновению феномена гиперсвязности дизайн-решения с дизайн-средой/дизайн-системой, а точнее — существования дизайн-решения в дизайн-среде/дизайн-системе. Гиперсвязность определяет связь с любым компонентом дизайн-среды/дизайн-системы, тем самым являясь частью чего-то большего, чем только структурой единичного дизайн-решения. Эта особенность позволяет осуществлять совмещение (художественно-проектную генерацию) различных компонентов во всевозможные вариативные дизайн-решения. Соответственно, появляется возможность вернуться к любому состоянию дизайн-решения, к любой его версии: гиперсвязность может выступать как история действий. При этом процесс взаимодействия с дизайн-средой/дизайн-системой (посредством различных запросов) также сохраняется как неотъемлемая часть дизайн-среды/дизайн-системы (комплекса взаимосвязанных дизайн-программ) — гиперсвязность как целостность. Дизайн-система расширяется посредством добавления новых дизайн-программ (концептуальных инвариантов), компонентов и связей. Соответственно, дизайн-решение одновременно является: и процессом, и решением,

и опытом, и частью глобальной дизайн-системы. Здесь гиперсвязность выступает как инструмент для непрерывного изменения и развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель исследования предполагала выявление основных характеристик семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций, ориентированной на создание массово индивидуализированных цифровых генеративных дизайн-решений. Для достижения цели исследования работа была разделена на две части. Первая часть предполагала изучение эволюции методологии дизайна графических коммуникаций, начиная с момента становления и до современного состояния. Во второй части описывается авторская концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии, которая соответствует современным реалиям. Реализовано это было посредством разработки системы исследования, позволяющей рассмотреть составляющие методологий: роли коммуникаторов, дизайн-процесс и дизайн-решение в контексте эстетики (коммуникативных и выразительных средств), методики (аналитики и синтеза), технологии (инструментария и дизайн-среды/дизайн-системы).

Результаты, полученные в первой части исследования.

Коммуникаторы. Показано, что эволюция дизайн-деятельности влечет трансформацию ролей коммуникаторов и переход от единоличного участия в разработке дизайн-решения к сотворческой деятельности с программно-инструктивными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами. Сохраняются традиционные функции заказчика, дизайнера-профессионала, пользователя и потребителя, но они реорганизуются в зависимости от применяемой коммуникативной модели. Происходит переход от единоличного знания и владения традиционными и цифровыми выразительными средствами к применению программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-программ. Аналитическая функция коммуникаторов направлена на выявление потребностей и формулирование проектного задания. Синтез (конструирование) предполагает применение готовых и создание новых дизайн-программ. Роль коммуникатора-мастера предполагает владение различными инстру-

ментами и материалами, в зависимости от среды, в которой создаётся дизайн-решение. Роль коммуникатора-технолога в дизайн-среде/дизайн-системе определяет его как: специалиста, владеющего инструментарием и работающего в дизайн-среде/дизайн-системе (мастерской); члена команды проекта и профессионального сообщества.

Дизайн-процесс. Прослеживается эволюция коммуникативной направленности дизайн-процессов от массовых к реактивным и диалоговым. Выразительные возможности определяются как способ совмещения различных медиа друг с другом в форме мультимедиа, гипермедиа и гибридных медиа. Аналитика (деконструкция) в массовом дизайн-процессе предполагает подготовку брифа, характеристики и форма представления которого зависят от коммуникативной модели. Этап проектирования предполагает продумывание и разработку проекта будущего дизайн-решения, включая художественную составляющую, основанную на риторических тропах. Этап конструирования предполагает подготовку итоговых версий отдельных компонентов и дизайн-решения в целом. В зависимости от коммуникативной модели, это может быть дизайн-процесс: единоличный авторский; основанный на использовании шаблона (прототипа); программно-инструктивный; искусственно-интеллектуальный (нейросетевой). Происходит эволюция моделей реализации инструментария от интерактивно-цифрового к кастомизированному, персонализированному и генеративному. Эволюция моделей позволяет проследить переход инструментария от пассивного (линейного) к сотворческим реактивному и диалоговому видам. Дизайн-процесс реализуется в традиционной и цифровой дизайн-среде/дизайн-системе.

Дизайн-решение. Определены коммуникативные качества дизайн-решений: традиционные линейные и реактивные; линейные и реактивные в цифровой среде; линейные, реактивные и диалоговые в генеративной дизайн-среде/дизайн-системе. Их эстетические качества основаны на выразительных средствах пластических, технических, пространственно-временных технических видах искусств, воспринятых дизайном графических коммуникаций. Также выразительность дизайн-решений обогаща-

ется посредством возможностей цифровой среды, которая оцифровывает традиционные выразительные средства и привносит новые. В генеративной графике (как программно-инструктивной, так и искусственно-интеллектуальной) важным выразительным средством дизайн-решений становится дизайн-программа, с её характеристиками комплексности, инвариантности, предсказуемости вариативного результата.

Показано, что первичный уровень аналитики (деконструкции) дизайн-решений предполагает классификацию по: среде существования; коммуникативным качествам; уровню коммуникативной сложности; уровню конструктивной организованности. Также аналитика (деконструкция) дизайн-решения предполагает выявление: информационно-идентификационного уровня восприятия содержания (семантики); первичных и вторичных выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции (синтактики и прагматики). В общем случае аналитика выполняется как для проектной, так и для художественной (риторической) составляющей. Семиотический синтез (конструирование) дизайн-решения предполагает процесс, обратный аналитике (деконструкции), от общего к частному.

Показано, что дизайн-решения создаются посредством использования: пассивного, реактивного (инструктивных дизайн-программ) и диалогового (искусственно-интеллектуальных дизайн-программ) инструментария. История создания дизайн-решения может сохраняться в синкретичной форме в сознании дизайнера-профессионала, пошаговой цифровой — в графических редакторах, диалоговой форме в программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-системах.

Результаты, полученные во второй части исследования.

Была разработана концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии современного дизайна графических коммуникаций, ориентированного на создание массово индивидуализированных цифровых генеративных дизайн-решений.

Коммуникаторы. В семиотико-интерактивной методологии роли коммуникаторов раскрываются посредством: семиотической диалоговой сотворческой коммуника-

тивной деятельности (с её программно-инструктивной и искусственно-интеллектуальной интенциями); осознания выразительных качеств семиотических дизайн-программ; функциональной ролевой обособленности (искусственно-интеллектуального аналитика, дизайнера-профессионала, представителя синтетической роли, дизайнера-генератора) на этапах проблематизации, проектирования и конструирования; понимания возможностей и обладания знаниями применения инструментальной триады: цифро-семиотического, программно-инструктивного, семиотико-интерактивного инструментария; понимания особенностей деятельности в концептуально-генеративной глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе.

Дизайн-процесс представлен: моделью семиотико-интерактивной массовой индивидуализации «много дизайн-решений для одного» (прямая, опосредованная и синтетическая генерация; создание нового дизайн-решение или коррекция стиля существующего дизайн-решения); метамедийной выразительностью (универсальность, преобразование, обобщение, среда); проблематизацией, проектированием и конструированием в семиотическом формате; применением инструментальной триады; художественно-проектной деятельности в полиинтерфейсной (графический, голосовой, нейронный) глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе.

Дизайн-решение обладает рядом характеристик. Это: непрерывная генерация, определяющая завершенность в синхронии, но не завершенность в диахронии, при непрерывном взаимодействии искусственно-интеллектуального аналитика и представителя синтетической роли; использование дизайн-программного морфинга (генерации версий в реальном времени; изменения на макро- и микроуровне; возникновение поэтики дизайн-программного морфинга); динамическая семиотическая деконструкция, проектирование и конструирование (синтез); неразрывная связь генеративных семиотических дизайн-программных инструментов с дизайн-решением; соразмерность дизайн-решения глобальной семиотической дизайн-среде (гиперсвязность как история действий и как целостность; добавление новых дизайн-программ и связей, расширение дизайн-среды).

Показано, что семиотический подход реализовывался на всех этапах эволюции дизайна графических коммуникаций. Не стал исключением и современный этап генеративной художественно-проектной деятельности. Однако именно сейчас семиотический подход становится более явным, переходя из сферы «подразумеваемого» — в сферу методологическую, которая постепенно начинает определять характеристики реальной практики художественно-проектной деятельности.

Таким образом, разработанная концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии может лечь в основу методик, ориентированных на совместную деятельность с программно-инструктивными и искусственно-интеллектуальными генеративными дизайн-системами посредством явного представления семантических, синтаксических и прагматических характеристик дизайн-решений. Это позволит применить семиотико-интерактивную методологию в практике дизайна и в дизайн-образовании, а также использовать её при комплексном рассмотрении вопросов методологии современной дизайн-деятельности.

Однако следует отметить, что некоторые особенности семиотико-интерактивной методологии ещё полноценно не проявились в практике дизайна. Это связано с определённой эволюционной инерцией поэтапного развития дизайн-деятельности, а также недостаточной развитостью некоторых технико-технологических составляющих, в частности, генеративных нейронных сетей. Также требуется время для изменения профессионального и потребительского мировоззрения — понимания особенностей совместной дизайн-деятельности с генеративными дизайн-системами.

Полученные теоретические и практические результаты позволили достичь цели исследования, реализовать поставленные задачи и доказать выдвинутую гипотезу об актуальности и адекватности семиотико-интерактивной методологии современному дизайну графических коммуникаций и формирующейся парадигме создания цифровых массово индивидуальных генеративных дизайн-решений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аванесов, С. С. Визуальность и коммуникация / С. С. Аванесов // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. – 2014. – № 2(2). – С. 11-25.
2. Аванесов, С. С. Что можно называть визуальной семиотикой? / С. С. Аванесов // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. – 2014. – № 1(1). – С. 10-22.
3. Авербах, М. Я. Визуальные коммуникации. Взгляд с позиции психологии и визуальных искусств / М. Я. Авербах // Науковий огляд. – 2015. – № 8(18). – С. 72-81.
4. Агафонова, Н. А. Фактор интерактивности в экранном искусстве / Н. А. Агафонова // Вестник Белорусского государственного университета культуры и искусств. – 2008. – № 9. – С. 45-50.
5. Агеев, В. Н. Семиотика / В. Н. Агеев. – М.: Издательство «Весь Мир», 2002. – 256 с.
6. Азрикан, Д. А. О природе и функциях фирменного стиля / Д. А. Азрикан, Д. Н. Щелкунов // Техническая эстетика. – 1975. – № 10. – С. 8-16.
7. Азрикан, Д. А. Форма как визуальное сообщение / Д. А. Азрикан // Техническая эстетика. – 1967. – № 2. – С. 28-30.
8. Айдентика: (альбом] / КАК Проект, Grey Matter М.: КАК Проект, Grey Matter, 2014. – 512 с.
9. Акимов, С. С. Коммуникативная природа искусства и некоторые вопросы методологии искусствоведения / С. С. Акимов // Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Серия: Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии. – 2015. – № 1. – С. 41-45.
10. Амансахатов, С. Б. Создание образа в компьютерной графике / С. Б. Амансахатов // Сервис plus. – 2010. – № 2. – С. 56-61.
11. Амплби, С. А. Кибернетика концептуальных систем. – Вашинтон : Департамент Науки Управления Университет им. Джорджа Вашингтона, 1994. – 16 с.
12. Ардашкин, И. Б. К вопросу о визуализации знания и информации: роль смарт-технологий / И. Б. Ардашкин // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. – 2018. – № 4(18). – С. 12-48.
13. Аристотель. Поэтика // Сочинения: В 4-х т. Т. 4 / Пер. с древнегреч.; Общ. ред. А. И. Доватура. – М.: Мысль, 1983. – С. 645-680.
14. Арнхейм, Р. Искусство и визуальное восприятие : перевод с английского / Р. Арнхейм ; Рудольф Арнхейм. – Стер. изд. – Москва : Архитектура-С, 2007. – 391 с.
15. Аронов, В. Р. Современная теория дизайна / В. Р. Аронов // Проблемы дизайна 5: Сборник статей / Составитель и отв. редактор В. Р. Аронов. – М: Артпроект, 2009. – С.7-25.
16. Артюнова, Н. Д. Метафора и дискурс / Н. Д. Артюнова, М. А. Журинская // Теория метафоры: Сборник. – М.: Прогресс, 1990. – С. 5-32.
17. Астанская, А. М. Интерактивность в культурном пространстве как способ привлечения аудитории / А. М. Астанская // Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2015. – Т. 206. – С. 121-131.
18. Афанасьев, А. А. Сравнительный анализ онлайн-сервисов для создания презентаций / А. А. Афанасьев, В. Ю. Грушевская // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий : Межвузовский сборник научных работ. – Екатеринбург : Уральский государственный педагогический университет, 2016. – С. 128-136.
19. Барт, Р. Риторика образа / Р. Барт // Избранные работы: Снмиотика: Поэтика: сб. ст. / пер. с фр. / Сост., общ ред. и вступ. ст. Г. К. Косикова. – М.: Прогресс, 1989. – 616 с. – С. 297-318.
20. Барт, Р. Смерть автора / Р. Барт // Избранные работы. Семиотика. Поэтика. – М. : Прогресс, 1989. – С. 384-392.

21. Батура, Т. В. Облачные технологии: основные понятия, задачи и тенденции развития / Т. В. Батура, Ф. А. Мурзин, Д. Ф. Семич // Программные продукты, системы и алгоритмы. – Тверь: Изд-во: ЗАО НИИ «Центрпрограммсистем», 2014. – № 1. – С. 1-22.
22. Бекишев, М. А. Историография визуальных систем ориентирования в пространстве / М. А. Бекишев // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. – СПб., 2011. – № 127. – С. 199-204.
23. Бердичевский, Е. Г. Визуальная метафора в прикладном дизайне / Е. Г. Бердичевский // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012. – № 9. – С. 154-160.
24. Бердник, Т. О. Коммуникативный аспект дизайна постиндустриального общества / Т. О. Бердник // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2016. – № 4. – С. 306-312.
25. Бикертон, Д. Введение в лингвистическую теорию метафоры / Д. Бикертон // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. Н. Н. Перцовой / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 284-306.
26. Бирдсли, М. Метафорическое сплетение / М. Бирдсли // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. Н. Н. Перцовой / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 201-218.
27. Бирюков, В. Е. Визуальные и структурные признаки периодических изданий и особенности их переноса в цифровую среду // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2013. – № 4. – С. 300-308.
28. Блэк, М. Метафора / М. Блэк // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. М. А. Дмитровской / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 153-172.
29. Богомолова, М. А. Репрезентация виртуальной реальности / М. А. Богомолова, С. В. Ерохин // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. – 2009. – № 3. – С. 16-21.
30. Бодрийяр, Ж. Символический обмен и смерть / Ж. Бодрияр ; пер. с фр. – М. : «Добросвет», 2000. – 387 с.
31. Бодрийяр, Ж. Система вещей / Ж. Бодрийяр ; пер. с фр. – Москва : Рудомино, 1999. – 222 с.
32. Бойчук, А. В. Пространство дизайна / А. В. Бойчук. – Харьков: Нове слово, – 2013. – 367 с.
33. Борев, Ю. Б. Эстетика / Ю. Б. Борев. – 4-е изд., доп. – М. : Политиздат, 1988. – 496 с.
34. Боумен, У. Графическое представление информации / У. Боумен : пер. с англ. – М. : Мир, 1971. – 225 с.
35. Браун, Т. Дизайн-мышление: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей / Т. Браун ; пер. с англ. Владимира Хозяйского. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 256 с.
36. Брингхерст, Р. Основы стиля в типографике / Р. Брингхерст. – М. : Аронов Д., 2006. – 434 с.
37. Буймистру, Т. А. Колористика: цвет – ключ к красоте и гармонии / Т. А. Буймистру. – М.: Издательство «Ниола – Пресс», 2010. – 236 с.
38. Буррио, Н. Реляционная эстетика. Постпродукция / Н. Буррио ; [перевод с французского – Алексей Шестаков]. – Москва : Ад Маргинем Пресс, cop. 2016. – 215 с.
39. Бхаскаран, Л. Дизайн и время. Стили и направления в современном искусстве /Л. Бхаскаран. – М.: Изд-во Арт-родник, 2006. – 256 с.
40. Быкова, Е. В. Цифровой коллаж в искусстве: художественные плакаты с неограниченными возможностями / Е. В. Быкова // Научное обозрение. Международный научно-практический журнал. – 2018. – № 1. – С. 2.
41. Быстрова, Т. Ю. Проект как базовая категория философии дизайна / Т. Ю. Быстрова // Архитектон: известия вузов. – 2007. – № 1(17). – С. 15.
42. Бычков, В. В. Эстетические аспекты мультимедийности в искусстве / В. В. Бычков, Н. Б. Маньковская // Вестник славянских культур. – 2011. – № 3(21). – С. 35-46.

43. Бычкова, Н. В. Развитие компьютерных методик преподавания креативного дизайна / Н. В. Бычкова // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – № 6(101). – С. 322-326.
44. Ван, М. Художественно-коммуникативные особенности современного плаката: новейшие концепции и тенденции развития в зарубежной практике : автореферат дис. ... кандидата искусствоведения : 17.00.06 / Ван Мэни. – Санкт-Петербург, 2010. – 32 с.
45. Вежбицкая, А. Сравнение – градация – метафора / А. Вежбицкая // Теория метафоры: Сборник; Пер. с польск. Г. Е. Крейдлина / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 133-152.
46. Вёльфлин, Г. Основные понятия истории искусств. Проблема эволюции стиля в новом искусстве / Г. Вёльфлин – М .: В. Шевчук. – 2009.
47. Венкова, А. В. Визуальная культура эпохи глобализма : идентификация пусто-ты / А. В. Венкова // Глобальное пространство культуры : материалы междуна-родного научного форума 12-16 апреля 2005. – СПб : Центр изучения культу-ры, 2005. – С. 276-279.
48. Веркман, К. Дж. Товарные знаки : создание, психология, восприятие / К. Дж. Веркман. – М. : Прогресс, 1986. – 519 с.
49. Вильямс, Р. Дизайн для НЕдизайнеров / Р. Вильямс – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2008 – 192 с.
50. Виппер Б. Р. Введение в историческое изучение искусства / Б. Р. Виппер. – 2-е изд., исп. и доп. – Москва: Изобразитель-ное искусство, 1985. – 288 с.
51. Власенко, И. С. «Закон красоты» новых медиа / И. С. Власенко // Медиафилософия. – 2009. – Т. 2. – С. 217-220.
52. Власов, В. Г. К определению понятия «декоративность» в различных видах изобразительного искусства / В. Г. Власов // Архитектон: известия вузов. – 2009. – № 2(26). – С. 16.
53. Власов, В. Г. Конец бифункциональности. Исчезающие вещи и новая морфология искусства / В. Г. Власов // Архитектон: известия вузов. – 2017. – № 2(58). – С. 1.
54. Власов, В. Г. Теоретико-методологические концепции искусства и терминология дизайна : специальность 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора искусствоведения / Власов Виктор Георгиевич. – Санкт-Петербург, 2009. – 50 с.
55. Власова, И. М. Методика развития профессиональной компетентности дизайнеров в высшей школе / И. М. Власова, Т. О. Бердник // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 8-3. – С. 707-711.
56. Водчиц, С. С. Книжный дизайн. Теория пропорций : учебное пособие для вузов : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 071002 Графика / С. С. Водчиц. – Москва : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. – 558 с.
57. Волков, А. Г. Язык как система знаков / А. Г. Волков. – М., Изд-во МГУ, 1966. – 88 с.
58. Волкотруб, И. Т. Основы комбинаторики в художественном конструировании. Учеб. Пособие / И. Т. Волкотруб. – К. : Вища. шк. Головное изд-во, 1986. – 159 с.
59. Ворошилова, Е. С. Интерактивность как выразительное средство эстетических практик в условиях киберпространства / Е. С. Ворошилова // Вестник Томского государственного университета. – 2010. – № 332. – С. 59-62.
60. Габриелян, О. А. Теория сложных систем: ноосферный контекст / О. А. Габриелян, И. Э. Сулейменов. – Симферополь : Издательский дом ФГАОУ ВО «КФУ имени В. И. Вернадского», 2023. – 168 с.
61. Габриелян, Т. О. Бренд в графическом дизайне: концептуализация, визуализация, идентификация / Т. О. Габриелян. – Симферополь : ООО «Антиква», 2018. – 228 с.: ил.
62. Габриелян, Т. О. Взаимосвязь семиотико-интерактивной графической дизайн-среды с системой «искусство – дизайн – проектирование» / Т. О. Габриелян // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. – 2019. – № 36. – С. 152-164.

63. Габриелян, Т. О. Взаимосвязь семиотико-интерактивной графической проектной среды с системой искусства графики, графического и коммуникативного дизайна / Т. О. Габриелян // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. – 2018. – № 1-2. – С. 70-83.
64. Габриелян, Т. О. Выразительные средства «классического» графического дизайна / Т. О. Габриелян // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. – 2022. – № 48. – С. 197-214.
65. Габриелян, Т. О. Деконструктивные, вариативные и генеративные возможности формы в семиотическом дизайне / Т. О. Габриелян // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. – 2018. – № 2-2. – С. 240-245.
66. Габриелян, Т. О. Дизайн-процесс массовой индивидуализации в контексте семиотико-интерактивной методологии / Т. О. Габриелян // Общество. Среда. Развитие. – 2023. – № 4(69). – С. 246-256.
67. Габриелян, Т. О. Интерактивность современного материально-виртуального графического дизайн-продукта / Т. О. Габриелян // Манускрипт. – 2020. – Т. 13, № 2. – С. 194-199.
68. Габриелян, Т. О. Интерактивность современных графических материально-коммуникативных дизайн-продуктов / Т. О. Габриелян // Архитектон: известия вузов. – 2020. – № 2(70). – С. 14.
69. Габриелян, Т. О. Коммуникативные средства «классического» графического дизайна / Т. О. Габриелян // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2021. – № 4-2. – С. 92-103.
70. Габриелян, Т. О. Компьютерная графика как инструмент, методология и эстетика современного графического дизайна / Т. О. Габриелян // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2017. – № 1. – С. 325-336.
71. Габриелян Т. О. Коммуникативный и мультимедийный дизайн. Графический пользовательский интерфейс : учебно-методическое пособие / Габриелян Т. О., — Симферополь : ИП Бровко А. А., 2021. — 166 с.
72. Габриелян Т. О. Коммуникативный и мультимедийный дизайн. Анимационное произведение : учебно-методическое пособие / Габриелян Т. О., — Симферополь : ИП Бровко А. А., 2021. — 188 с.
73. Габриелян, Т. О. Концептуальная модель дизайн-решения в контексте семиотико-интерактивной методологии / Т. О. Габриелян // Философия и культура. – 2023. – № 10. – С. 145-160.
74. Габриелян, Т. О. Медийный аспект современного коммуникативного дизайна / Т. О. Габриелян // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2019. – № 3-2. – С. 223-234.
75. Габриелян, Т. О. Модели диалоговой интерактивности в цифровом коммуникативном дизайне / Т. О. Габриелян // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2020. – № 1. – С. 106-113.
76. Габриелян, Т. О. Применение метафоры и метонимии в современных генеративных графических дизайн-системах (на примере комбинированных графических знаков) / Т. О. Габриелян // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2022. – № 4(2). – С. 336-352.
77. Габриелян, Т. О. Применение научного подхода в разработке семиотико-интерактивной графической проектной среды / Т. О. Габриелян // Архитектон: известия вузов. – 2017. – № 3(59). – С. 11.
78. Габриелян, Т. О. Роль архетипа в визуально-графической типологии бренда / Т. О. Габриелян // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – № 34. – Кемерово: КемГУКИ, 2016 – С. 88-94.

79. Габриелян, Т. О. Современная коммуникативная модель процесса создания и восприятия художественного и дизайн-произведения / Т. О. Габриелян // Дизайн. Материалы. Технология. – 2020. – № 1(57). – С. 39-44.
80. Галиева, А. Ф. Интерактивная среда в окружении человека / А. Ф. Галиева, А. С. Михайлова // Дизайн-ревю. – 2012. – № 1-2. – С. 86-95.
81. Галкин, Д. В. Понять интерактивность: кибернетика в зеркале эстетики / Д. В. Галкин // Гуманитарная информатика. – 2009. – № 5. – С. 47-59.
82. Генисаретский, О. И. Методологическая картина дизайна / О. И. Генисаретский, Г. П. Щедровицкий // Теоретические и методологические исследования в дизайне. М.: Шк. Культ. Полит, 2004. – С. 32-44.
83. Генисаретский, О. И. Строение визуальных программ в графическом дизайне / О. И. Генисаретский // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. – 2014. № 1 (1). – С. 100-105.
84. Генисаретский, О.И. Проектная культура и концептуализм / О. И. Генисаретский // М. : Труды ВНИИТЭ, 1987. №52 – С.39-52
85. Герчук, Ю. Я. История графики и искусства книги: Учебное пособие для студентов вузов / Ю. Я. Герчук. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 320 с.
86. Герчук, Ю. Я. К определению понятия «Графическое искусство» (введение в книгу «парадоксы графики») / Ю. Я. Герчук // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2007. – № 18. – С. 446-451.
87. Гете, И. В. Простое подражание природе, манера, стиль / И. В. Гете : собр. соч. : в 10-ти т. – М. : Художественная литература, 1980. – Т. 10. – С. 26-30.
88. Гилевич, Е. В. Семиотический базис для идентификации бренда / Е. В. Гилевич // Знание. Понимание. Умение. – 2011. – № 3. – С. 271-275.
89. Гладков, А. А. Проблема взаимодействия искусственного интеллекта и художественного творчества. Тупик или союз технологий и искусства / А. А. Гладков, И. И. Орлов, Е. В. Ромашко // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2023. – № 4-3. – С. 39-56.
90. Глазычев, В. Л. «Гемма Коперника (мир науки в изобразительном искусстве). – М., 1989 – 416 с.
91. Глазычев, В. Л. Дизайн-программа : опыт рефлексивного анализа / В. Л. Глазычев [и др.] // Проблемы дизайна-2 : сб. ст. – М. : Архитектура-С, 2004. – С. 5-21.
92. Глазычев, В. Л. О дизайне. Очерки по теории и практике дизайна на Западе / В. Л. Глазычев. – М. : Искусство, 1970. – 191 с.
93. Глазычев, В. Л. Обновление как постоянство / В. Л. Глазычев // Проблемы дизайна 3 : Сборник статей. – М. : Архитектура-С, 2005. – С. 29-45.
94. Глазычев, В. Л. Хронограмма стиля в дизайне XX века / В. Л. Глазычев [и др.] // Проблемы дизайна : Сб. ст. – М. : Архитектура-С, 2003. – С. 169-179.
95. Гласс, Р. Креативное программирование 2.0 / Р. Гласс ; пер. с англ. – М. : Символ-Плюс, 2009.
96. Глинтерник, Э. М. Историческое самоопределение графического дизайна в проектной культуре России (1880-1980-е гг.) : специальность 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» : диссертация на соискание ученой степени доктора искусствоведения / Глинтерник Элеонора Михайловна. – Санкт-Петербург, 2001. – 360 с.
97. Говинда, Л. Символика элементарных форм и цветов / Л. Говинда // Творческая медитация и многомерное сознание. – М., 1993. – 8 с.
98. Голан, А. Миф и символ / А. Голан. – М. : Русслит, 1993. – 375 с.
99. Голубева, О. Л. Основы композиции: Учебное пособие – 2-е изд / О. Л. Голубева – М.: Изд. дом «Искусство», 2004. – 120 с.
100. Гордон, Ю. Книга про буквы от Аа до Яя. – М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2006. – 384 с.

101. Гречко, П. К. Коммуникация и коммуникативность: различительное единство / П. К. Гречко // Ценности и смыслы. – 2013. – № 4(26). – С. 26-37.
102. Григорьев, А. Д. Развитие концепций цифрового искусства / А. Д. Григорьев, Т. Ю. Захарченко // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2015. – № 5(180). – С. 11-17.
103. Гриднева, Е. А. Культурологический подход к проблеме фирменного стиля / Е. А. Гриднева // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2008. – № 4. – С. 278-283.
104. Гриднева, Е. А. Фирменный стиль как проблема современной эстетики / Е. А. Гриднева // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2007. – № 6. – С. 288-292.
105. Громцев, С. А. Интерфейс представления и конструирования знаний в виде семантических сетей / С. А. Громцев // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. – 2015. – № 1. – С. 616-620.
106. Гудмен, Н. Метафора – работа по совместительству / Н. Гудмен // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. Р. И. Розиной / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 194-200.
107. Гуссман, Г. О книге / Г. Гуссман. – Москва : Книга, 1982. – 112 с.
108. Гутчин, И. Б. Кибернетическое моделирование произведений искусства / И. Б. Гутчин // Искусство и научно-технический прогресс. – М. : Искусство, 1973. – С. 363-389.
109. Гырдымова, И. О. Идеология телесного и генеративный дизайн в системе визуальной идентичности XX века / И. О. Гырдымова, Е. В. Васильева // Визуальная коммуникация в социокультурной динамике : сборник статей II Международной научной конференции, Казань, 24-25 ноября 2016 года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2016. – С. 66-69.
110. Даглдиян, К. Т. Декоративная композиция: учебное пособие / К. Т. Даглдиян. Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 312 с.
111. Даниляк, В. И. Федоров Эргодизайн, качество, конкурентоспособность / В. И. Даниляк, В. М. Мунипов, М. В. Федоров. – М. : Издательство стандартов, 1990. – 200 с.
112. Дебнер, Д. Школа графического дизайна / Д. Дэбнер : пер. с. англ. В. Е. Бельченко. – М. : РИПОЛ классик, 2007. – 192 с.
113. Дегтярев, А. Р. Изобразительные средства рекламы : Слово, композиция, стиль, цвет / А. Р. Дегтярев. – М. : Фаир-Пресс, 2006. – 256 с.
114. Дедова, О. В. Мультимедийность и интерактивность как категории электронного гипертекста / О. В. Дедова // Гипертекст как объект лингвистического исследования : Материалы II международной научно-практической конференции, Самара, 18-20 октября 2011 года / Ответственный редактор С. А. Стройков. – Самара: Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, 2011. – С. 48-64.
115. Делёз, Ж. Логика смысла / Пер. с фр. Я.И. Свирского. – М.: Академический Проект, 2011. – 472 с.
116. Делёз, Ж. Платон и симулякр / Ж. Делез // Интенциональность и текстуальность. Философская мысль Франции XX века. – Томск : Изд-во «Водолей», 1988. – С. 225-241.
117. Делёз, Ж., Гваттари Ф. Ризома // Делез, Ж. Введение: Ризома / Ж. Делез, Ф. Гваттари // Тысяча плато: Капитализм и шизофрения; пер. с франц. и послесл. Я.И. Свирского; науч. ред. В. Ю. Кузнецов. – Екатеринбург: У-Фактория; М.: Астрель, 2010. – С. 6-45. – Онлайн-альманах «Восток», 2005.
118. Дембич, Н. Д. О двойственности природы фирменного стиля / Н. Д. Дембич, С. М. Михайлов // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – № 6 [37]. – С. 221-223.
119. Дизайн : иллюстрированный словарь-справочник / Г. Б. Минервин, В. Т. Шимко, А.В. Ефимов [и др.] : под общей редакцией Г. Б. Минервина и В. Т. Шимко. – М. : «Архитектура-С», 2004. – 288 с.
120. Дизайн: очерки теории системного проектирования / Н. П. Валькова, Ю. А. Грабовенко, Е. Н. Лазарев, В. И. Михайленко. – Л.: ЛВХПУ им. В. И. Мухиной, 1983. – 184 с.

121. Долгих, М. Н. Дизайн в культуре сетевого общества: интерактивна природа и виртуальна жизнь / М. Н. Долгих – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2016. – 200 с.
122. Домнин, В. Н. Идентичность бренда – ключевые понятия бренд-менеджмента / В. Н. Домнин // Бренд-менеджмент. – 2009. – №05(48). – С. 266-282.
123. Домнин, В. Н. Предпочтения бренда – ключевой фактор влияния на потребительский спрос и рыночные показатели фирмы / В. Н. Домнин // Бренд-менеджмент. – 2009. – №03(46). – С. 130-144.
124. Дроздова, О. В. Этимологический и терминологический анализ термина «интерактивность» / О. В. Дроздова // Вестник современной науки. – 2015. – № 5(5). – С. 91-95.
125. Дубина, И. Н. Современное телекоммуникационное искусство: становление новой парадигмы творчества / И. Н. Дубина // Известия Алтайского государственного университета. – Барнаул : 1999. – № 4 (14). – С. 125-128.
126. Дэвидсон, Д. Что означают метафоры / Д. Дэвидсон // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. М. А. Дмитровской / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 173-193.
127. Ежова, Е. Н. Виртуализация как средство трансформации пространственно-временного континуума современной медийной рекламы / Е. Н. Ежова, Н. С. Чернов // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2014. – № 2(41). – С. 173-177.
128. Елина, Е. А. Семиотика рекламы : учебное пособие / Е. А. Елина. – М. : Дашков и Ко, 2009. – 136 с.
129. Елинер, И. Г. Интерактивность как квинтэссенция мультимедийного произведения / И. Г. Елинер // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств (см. в книгах). – 2013. – Т. 200. – С. 19-23.
130. Ермилова, Д. Ю. Актуальные задачи современного дизайна / Д. Ю. Ермилова // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2014. – Т. 8, № 2. – С. 25-31.
131. Ерохин, С. В. Цифровое компьютерное искусство / С. В. Ерохин. – СПб. : Алетейя, 2011. – 188 с.
132. Желондиевская, Л. В. Графический дизайн как средство современной коммуникации / Л. В. Желондиевская // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. – 2011. – № 2. – С. 68-77.
133. Жердев, Е. В. Метафора в дизайне : Теория и практика : автореф. дис. ... д-р. Искусствоведения : 17.00.06 / Евгений Васильевич Жердев. – М., 2002. – 60 с.
134. Жердев, Е. В. Метафора в дизайне : учеб. пособие / Е. В. Жердев. –3-е изд. – М. : Архитектура-С, 2012. – 464 с., ил.
135. Жердев, Е. В. Особенности взаимодействия композиции и метафорической образности в контексте семиотики дизайна / Е. В. Жердев // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. – № 1. – С. 73-82.
136. Жердев, Е. В. От базовых принципов аналогового дизайна – к цифровому дизайну / Е. В. Жердев, А. Н. Лаврентьев // Архитектура и дизайн в цифровую эпоху : коллективная монография по материалам Международной научной конференции, Москва, 23-24 апреля 2021 года. – Москва: Московская государственная художественно-промышленная академия им. С. Г. Строганова, 2021. – С. 154-172.
137. Жердев, Е. В. Семиотика дизайна : художественная смыслообразность. Монография. – М. : Академический проект, 2021. – 799 с.
138. Жердев, Е. В. Элементы современного теоретического дизайн-ландшафта: новые технологии, «исчезающий дизайн», целостность и проблемы устойчивого развития / Е. В. Жердев, С. В. Курасов, А. Н. Лаврентьев // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2020. – № 4-3. – С. 91-101.

139. Жердев, Е. В., Чепурова О. Б. Различные аспекты исследования языка коммуникативных функций объектов дизайна (на примере метафорических переносов) / Е. В. Жердев, О. Б. Чепурова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. – № 6, пр. 1. – 8 с.
140. Жигарева, А. А. Концепции визуализации: становление, развитие и формы проявления / А. А. Жигарева // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2011. – № 7. – С. 273-281.
141. Жильцова, Г. В. Особенности современной коммуникации в сфере графического дизайна / Г. В. Жильцова // Искусство и культура. – 2014. – № 2(14). – С. 29-33.
142. Жуков, В. Л. Методологические подходы к художественному проектированию дизайн-объектов : автореферат дис. ... доктора искусствоведения : 5.10.3. / Жуков Владислав Леонидович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» ; Диссовет Д 212.144.XX (24.2.368.03)]. – Санкт-Петербург, 2024. – 46 с. : ил.
143. Жуковский, В. И. Теория изобразительного искусства / В. И. Жуковский. – СПб. : Алетейя, 2011. – 496 с.
144. Захарченко, И. Н. Трансформация художественного сознания в век компьютерных технологий / И. Н. Захарченко // Знание. Понимание. Умение. – 2015. – № 3. – С. 314-321.
145. Зеленова, Ю. И. Творчество нейросетей: риски и возможности для современных дизайнеров / Ю. И. Зеленова, С. В. Манаева // Бюллетень науки и практики. – 2023. – Т. 9, № 6. – С. 474-482.
146. Зинкевич, А. В. Образное мышление, компьютерная графика и анимация в системе образования / А. В. Зинкевич // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Информационные технологии. – 2013. – № 2(2). – С. 21-23.
147. Зинченко, В. П. Порождение образа / В. П. Зинченко, Г. Г. Вучетич, З. Н. Гордон // Искусство и научно-технический прогресс. – М., 1973. – С. 429-464.
148. Золотарев, Д. А. Дизайн печатных изданий в интерактивной среде : автореф. дис. ... канд. искусствоведения : 17.00.06 / Золотарев Денис Александрович. – М., 2012. – 27 с.
149. Золотарева, Л. Р. Описание и анализ произведения искусства – эстетико-искусствоведческий и педагогический инструментарий / Л. Р. Золотарева // Известия Алтайского государственного университета. – 2012. – № 2-1(74). – С. 157-162.
150. Золотухин, Ю. В. Эволюция функционально-деловой графики в контексте графического дизайна : дис. ... канд. искусствоведения : 17.00.07 / Золотухин Юрий Витальевич ; Гос. ин-т декоративно-прикладного искусства им. М. Бойчука. – К., 2008. – 224 с.
151. Иваненко, Т. А. О стилизации знаковых систем / Т. А. Иваненко // Вісник ХДАДМ. – Х. : ХДАДМ, 2009. – № 7. – С. 28-33.
152. Иванова, Е. Г. История развития понятия товарного знака и его функций / Е. Г. Иванов // Юридическая наука. – 2014. – № 3. – С. 48-51.
153. Ивахнова, Л. А. Средства выразительности в проектной графике / Л. А. Ивахнова, А. В. Кучерова // Динамика систем, механизмов и машин. – 2012. – № 5. – С. 255-258.
154. Ильин, И. П. Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм / И. Ильин. – Москва : Интрада, 1996. – 253 с.
155. Иттен, И. Искусство формы / И. Иттен. – М. : Изд. Д. Аронов, 2004. – 136 с.
156. Иттен, И. Искусство цвета / И. Иттен. – М. : Изд. Д. Аронов, 2004. – 96 с.
157. Ищенко, Е. Навигация и конструктивные метафоры в коммуникационном дизайне / Е. Ищенко // Проблемы дизайна-2 : сб. ст. / В. Л. Глазычев [и др.]. – М. : Архитектура-С, 2004. – С. 102-108.
158. Каверина, Е. А. «Креативные» идеи в коммуникационных технологиях / Е. А. Каверина // Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение. – 2010. – № 15(58). – С. 79-86.
159. Каган, М. Морфология искусства / М. Каган. – Ленинград : Искусство, 1972. – 440 с.

160. Казакова, Н. Ю. Гейм-дизайн : художественно-проектный подход к созданию цифровой игровой среды : автореферат дис. ... доктора искусствоведения : 17.00.06 / Казакова Наталья Юрьевна; [Место защиты: Рос. гос. ун-т им. А. Н. Косыгина]. - Москва, 2017. – 40 с.
161. Кандинский, В. В. духовном в искусстве / В. Кандинский. – Л. : Фонд «Ленинградская галерея», 1990. – 65 с.
162. Кандинский, В. В. Точка и линия на плоскости / В. В. Кандинский ; [пер. с нем. Елены Козиной]. – СПб. : Азбука-классика, 2005 (ГПП Печ. Двор). – 236 с.
163. Капр, А. Эстетика искусства шрифта / А. Капр ; [пер. с нем. В. П. Милютина]. – Москва : Книга, 1979. – 123 с.
164. Карпова, С. В. Современный брендинг : монография / С. В. Карпова. – М. : Издательство «Палеотип», 2011. – 188 с.
165. Кассирер, Э. Сила метафоры / Э. Кассирер // Теория метафоры: Сборник; Пер. с нем. Т. В. Топоровой / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 33-43.
166. Кастельс, М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / М. Кастельс; пер. с англ. А. Матвеева под ред. В. Харитонова. – Екатеринбург : У-Фактория, 2004. – 328 с.
167. Квитка, О. Л. Аспекты семантики термина «графика» в современной визуальной культуре и графическом дизайне / О. Л. Квитка // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. – 2013. – № 2. – С. 153-162.
168. Кириллова, Н. Б. Медиакультура: от модерна к постмодерну / Н. Б. Кириллова; 2-е изд.; перераб. и доп. – М.: Академический Проект, 2006. – 448 с.
169. Клиффорд, Д. Иконы графического дизайна / Д. Клиффорд. – М. : Эксмо, 2015. – 240 с.
170. Клочко, В. Е. Новые медиа: психологический механизм воздействия / В. Е. Клочко // Connect-Universum-2012: Влияние новых медиа на сознание и поведение молодежи: междисциплинарный подход : сборник материалов IV Международной научно-практической Интернет-конференции, Томск, 29-31 мая 2012 года / Научный редактор И.П. Кужелева-Саган. – Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2012. – С. 49-52.
171. Ковальчук, Т. С. Изменение роли дизайнера коммуникаций на фоне внедрения технологий ИИ в систему дизайн-проектирования / Т. С. Ковальчук // Научный Лидер. – 2022. – № 26(71). – С. 14-16.
172. Ковриженко, М. К. Креатив в рекламе / М. К. Ковриженко. – М. : Питер, 2004. – 253 с.
173. Козырева, Л. К. Дизайн рекламы в новых социально-экономических условиях / Л. К. Козырева // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии. – 2015. – № 52. – С. 70-74.
174. Коллингвуд, Р. Д. Принципы искусства / Р. Д. Коллингвуд ; пер. с англ. А. Г. Ракина. – М. : Языки русской культуры, 1999. – 328 с.
175. Королькова, А. Живая типографика / А. Королькова. – М.: IndexMarket, 2007. – 224 с.
176. Коськов, М. А. Предметный мир культуры / М. А. Коськов. – СПб.: СПб ГУ, 2004. – 344 с.
177. Коськов, М. А., Полеухин А. А. Дизайн. Основы теории: Учеб. пособие / Под редакцией Коськова М. А. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 308 с.
178. Кошаев, В. Б. Изображение в семиотике, философии искусствоведении. Часть 1. Научные критерии / В. Б. Кошаев // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2021. – № 3-1. – С. 10-26.
179. Кошаев, В. Б. Инспирация понятий в морфологии искусства / В. Б. Кошаев // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2011. – № 4-1. – С. 19-27.
180. Кошаев, В. Б. О значении формы в искусстве / В. Б. Кошаев // Материал-технология-форма как универсальная триада в дизайне, архитектуре, изобразительном и декоративном искусстве : Материалы международной научной конференции, Москва, 18 мая 2018 года. – Москва: Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова, 2018. – С. 35-46.

181. Кошаев, В. Б. Системность и целостность в теории искусства / В. Б. Кошаев, Н. Н. Ганцева // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2020. – № 4-1. – С. 21-35.
182. Кошаев, В. Б. Типология искусства / В. Б. Кошаев // Теория и история искусства. – 2020. – № 3-4. – С. 42-72.
183. Кошаев, В. Б. Форма / В. Б. Кошаев // Теория и история искусства. – 2022. – № 1-2. – С. 69-103.
184. Кошаев, В. Б. Форма в искусстве. К вопросу о предмете морфологии искусства / В. Б. Кошаев // Художественное образование и эстетическое воспитание в евразийском образовательном пространстве : Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию Художественно-графического факультета Института изящных искусств МПГУ, Москва, 13-15 декабря 2021 года / Под общей редакцией С.П. Ломова. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2022. – С. 31-56.
185. Кошаев, В. Б. Форма. Часть 2. Семиотические интенции искусствоведения / В. Б. Кошаев // Теория и история искусства. – 2022. – № 3-4. – С. 84-128.
186. Кошаев, В. Б. Художественно-образная система / В. Б. Кошаев // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2018. – № 4-2. – С. 11-21.
187. Кривуля, Н. Г. Эволюция художественных моделей в процессе развития мировых аниматографий : специальность 17.00.03 «Кино-, теле- и другие экранные искусства» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора искусствоведения / Кривуля Наталья Геннадьевна. – Москва, 2009. – 62 с.
188. Кривуля, Н. Г. Аниматология: Эволюция мировых аниматографий. В 2-х частях. Часть 1. — М : КЭА «АМЕТИСТ», 2012. — 384 с.: 16 ил.
189. Кривуля, Н. Г. Аниматология: Эволюция мировых аниматографий. В 2-х частях. Часть 2. — М : КЭА «АМЕТИСТ», 2012. — 384 с.: 16 ил.
190. Кудрявцев, А. И. Эволюция шрифтовой формы в графическом дизайне : автореферат дис. ... кандидата искусствоведения : 17.00.06 / Моск. гос. худож.-пром. ун-т им. С. Г. Строганова. - Москва, 2004. – 39 с.
191. Кузнецова, С. Г. Декоративность – глубинное, объединяющее качество всех видов изобразительного искусства, дизайна / С. Г. Кузнецова // Мир науки, культуры, образования. – 2010. – № 6-2(25). – С. 50-54.
192. Кулешов, В. В. «Умная кисточка» или степень интеллектуальности инструмента проектирования / В. В. Кулешов // Цифровое искусство: история, теория, практика; А. Н. Лаврентьев, Е. В. Жердев, В. В. Кулешов и др. – М.: РГХПУ им. С. Г. Строганова, 2016. – С. 53-77.
193. Кулешов, В. В. Роль автора в цифровом искусстве / В.В. Кулешов// Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА им. С. Г. Строганова. – 2015. – № 3.
194. Курасов, С. В. Проблемы формообразования орнаментальных структур: от коммуникативных символов и знаков – к комбинаторным структурам и геометрическим универсалиям пластического мышления / С. В. Курасов, В. Ф. Зива, А. Н. Лаврентьев [и др.] // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2022. – № 3-1. – С. 11-30.
195. Курасов, С. В. Размышления о современной теоретической платформе дизайна. Определения дизайна. Проблемы техники и эстетика, формы и функции / С. В. Курасов, А. Н. Лаврентьев, Е. В. Жердев // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. – 2019. – № 1-2. – С. 10-26.
196. Курушин, В. Д. Графический дизайн и реклама / В. Д. Курушин. – Саратов : Профобразование, 2017. – 271 с.
197. Кухта, М. С. Дизайн в информационном обществе: исчезающая функция вещи / М. С. Кухта // Труды Академии технической эстетики и дизайна. – 2014. – № 2. – С. 36-38.
198. Лаврентьев, А. Н. Алексей Ган / А. Н. Лаврентьев. – М. : С. Э. Гордеев, 2010. – 192 с.

199. Лаврентьев, А. Н. Вместо предисловия. Дизайнер и цифровая среда / А. Н. Лаврентьев // Компьютер и визуальная культура дизайна в контексте эстетических, онтологических, аксиологических проблем и проектных технологий (Цифровая революция-2017) : Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 17 марта 2017 года. – Москва: Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова, 2017. – С. 10-14.
200. Лаврентьев, А. Н. ВХУТЕМАС-ВХУТЕИН: проблемы взаимодействия художественной и технической культур / А. Н. Лаврентьев // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2010. – № 3. – С. 3-23.
201. Лаврентьев, А. Н. Стили и визуальные метафоры в дизайне / А. Н. Лаврентьев // Визуальная культура и визуальное мышление в дизайне. – М., 1990. – С. 84-97.
202. Лаврентьев, А. Н. Строгановская школа и цифровое искусство. (теоретические, проектные и учебно-методические проблемы дизайна информационного пространства) / А. Н. Лаврентьев // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2014. – № 1. – С. 4-18.
203. Лаврентьев, А. Н. Фотографика в системе образования дизайнера-графика / А. Н. Лаврентьев // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2015. – № 3. – С. 14-28.
204. Лаврентьева, Е. А. Текст и контекст в графическом дизайне (актуальные проблемы и тенденции визуализации текста) : специальность 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата искусствоведения / Лаврентьева Екатерина Александровна. – Москва, 2008. – 27 с.
205. Лаврентьева, О. С. Роль средств компьютерной графики при раскрытии художественно-эстетического образа / О. С. Лаврентьева // Педагогическое мастерство и педагогические технологии. – 2015. – № 2(4). – С. 345-347.
206. Лазарев, Е. Н. Дизайн как технико-эстетическая система : специальность 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» : диссертация на соискание ученой степени доктора искусствоведения / Лазарев Евгений Николаевич. – Ленинград, 1984. – 358 с.
207. Лакофф, Д., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем / Д. Лакофф, М. Джонсон // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. Н. В. Перцовой / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 387-415.
208. Лаптев, В. В. Проектные основы инфографики / В. В. Лаптев. – Москва : АВАТАР, 2016. – 287 с.
209. Лаптев, В. В. Проектирование многополосных изданий с использованием модульных сеток : автореферат дис. ... кандидата искусствоведения : 17.00.06 / Лаптев Владимир Владимирович; [Место защиты: С.-Петерб. гос. ун-т технологии и дизайна]. - Санкт-Петербург, 2010. - 25 с.
210. Лебедев, Н. А. Логотип как визуальная метафора / Н. А. Лебедев // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2013. – Т. 19, № 4. – С. 196-198.
211. Левин, С. Прагматическое отклонение высказывания / С. Левин // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. Н. В. Перцовой / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 342-357.
212. Левина, О. Ю. «Генеративная эстетика» в графическом дизайне / О. Ю. Левина // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. – 2016. – № 3. – С. 340-350.
213. Лесняк, В. И. Графический дизайн. Основы профессии / В. И. Лесняк. – М.: ИндексМаркет. 2011. – 416 с.
214. Лола, Г. Н. Дизайн в эпоху перемен: метатеория или практическая методология / Г. Н. Лола // Вестник СПбГИК. – 2017. – №4 (33). – С. 148-150.

215. Лола, Г. Н. Дизайн-код: методология семиотического дискурсивного моделирования / Г. Н. Лола. – Санкт-Петербург: ИПК Береста, 2016. – 264 с.
216. Лола, Г. Н. Коммуникативный ресурс дизайна : методологический аспект / Г. Н. Лола // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. – 2010. – № 1 (5). – С. 16-19.
217. Лосев, А. Ф. Знак, символ, миф / А. Ф. Лосев. – М. : Изд-во МГУ, 1982. – 479 с.
218. Лотман, Ю. М. Мозг – текст – культура – искусственный интеллект / Ю. М. Лотман // Семиосфера. – СПб. : Искусство-СПБ, 2000. – С. 580-589.
219. Лотман, Ю. М. Семиосфера / Ю. М. Лотман. – СПб. : Искусство-СПБ, 2000. – 704 с.
220. Лотман, Ю. М. Семиотика кино и проблемы киноэстетики / Ю. М. Лотман. – Таллин : Ээсти раамат, 1973. – 135 с.
221. Лунев, Д. П. Визуализации данных как инструмент создания семантического образа / Д. П. Лунев, В. В. Лаптев // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2022. – № 4-3. – С. 113-125.
222. Лындин, В. С. Программы визуальной коммуникации / В. С. Лындин // Искусство и научно-технический прогресс. – М., 1973. – С. 281-306.
223. Львова, Н. С. Алгоритм создания изображений нейросетью Midjourney / Н. С. Львова, Н. И. Меркулова, А. Ю. Львов, Н. Ф. Гурская // Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности : Сборник трудов XXIV Международной конференции, XXII Международного конкурса научных и научно-методических работ. Посвящается Году педагога и наставника , Москва, 09-10 февраля 2023 года / Ответственный редактор и составитель Т.В. Пирязева. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство „Экон-Информ“», 2023. – С. 100-105.
224. Мазурина, Т. А. Дизайн отечественного товарного знака: символика и стилистика : специальность 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата искусствоведения / Мазурина Татьяна Анатольевна. – Москва, 2008. – 27 с.
225. Мазурина, Т. А. Товарный знак как идентификатор бренда / Т. А. Мазурина // Вестник ОГУ. – 2014. – № 5 (166). – С. 63-67.
226. Майоров, А. А. Пространственное когнитивное моделирование / А. А. Майоров // Перспективы науки и образования. – 2014. – № 1(7). – С. 33-37.
227. Макарова, А. В. Роль интерактивных технологий в продвижении товаров и услуг / А. В. Макарова // Творчество молодых: дизайн, реклама, информационные технологии : сборник трудов XIII Международной научно-практической конференции студентов и аспирантов, Омск, 22-24 апреля 2014 года / Научный редактор Л. М. Дмитриева. – Омск: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный технический университет», 2014. – С. 73-76.
228. Макарова, А. Л. Системный анализ категории «целого» как основного критерия композиционного построения в графическом дизайне / А. Л. Макарова // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2013. – № 2. – С. 194-203.
229. МакКормак, Э. Когнитивная теория метафоры / Э. МакКормак // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. А. Д. Шмелева / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 358-386.
230. Маклюэн, Г. М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека / Пер. с англ. В. Николаева; Закл. ст. М. Вавилова. — М.; Жуковский: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003. — 464 с.
231. Малевич, К. О новых системах в искусстве / К. Малевич. – Витебск : работа и издание Артели художественного труда при ВИТСВОМАСе, 1919. – 32 с.
232. Малевич, К. Черный квадрат. Супрематизм. Мир как беспредметность / К. Малевич. – Москва : АСТ, сор. 2019. – 489 с.

233. Малолетков, В. А. Рождение творческого замысла / В. А. Малолетков // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. – 2020. – № 4-3. – С. 129-133.
234. Манович, Л. Язык новых медиа / Л. Манович. – М. : Ад Маргинем Пресс, 2018. – 400 с.
235. Маньковская, Н. Б. Эстетика постмодернизма / Н. Б. Маньковская – СПб.: Алетейя. – 2000 г. – 347 с.
236. Марк, М. Герой и бунтарь. Создание бренда с помощью архетипов / М. Марк, К. Пирсон // Пер. англ. под ред. В. Домнина, А. Сусенко. – СПб.: Питер, 2005. – 336 с.
237. Мартин, Б. Универсальные методы дизайна / Б. Мартин, Б. Ханингтон. – СПб.: Питер, 2014. – 208 с.
238. Мартынов, В. В. Современные концепции влияния инновационных технологий на искусство печатной графики / В. В. Мартынов // Мир науки, культуры, образования. – 2014. – № 6(49). – С. 442-445.
239. Махлина, С. Т. Коммуникативные черты семиотики дизайна / С. Т. Махлина // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2018. – № 2(35). – С. 14-18.
240. Медведев, В. Ю. Цветоведение колористика: учеб. пособие (курс лекций) / В. Ю. Медведев. – СПб.: ИПЦ СПГУТД, 2005. – 116 с.
241. Мейлах, Б. С. Эстетика и процессы творческой деятельности / Б. С. Мейлах // Искусство и научно-технический прогресс. – М. : Искусство, 1973. – С. 405-428.
242. Мелихов, Ю. Е., Малуев П. А. Дизайн в рекламе / Ю. Е. Мелихов, П. А. Малуев. – М. : ООО «Журнал «Управление персоналом», 2006. – 208 с.
243. Менчук, И. Д. Использование искусственного интеллекта в сфере современного коммуникационного дизайна / И. Д. Менчук // Перспективные направления развития современного образования : Материалы VIII международной научно-практической конференции. в 3 -х частях, Москва, 05-26 апреля 2023 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Учебный центр «Перспектива», 2023. – С. 663-666.
244. Методика художественного конструирования. Дизайн программа : методические материалы / В. Ф. Сидоренко, Л. А. Кузьмичёв, А. Л. Дижур [и др.]. – М.: ВНИИТЭ, 1987. – 172 с.
245. Методическое руководство по применению человекоориентированного подхода к проектированию. – М. : Лаборатория Wonderfull, 2017. – 50 с.
246. Методология // Большая советская энциклопедия : в 66 т. (65 т. и 1 доп.) / гл. ред. О. Ю. Шмидт. – М. : Советская энциклопедия, 1926-1947. Т. 39. – С. 172-182.
247. Миллер, Дж. Образы и модели, уподобления и метафоры / Дж. Миллер // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. В. В. Туровского / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 236-283.
248. Михайлов, С. М. Интерактивность как определяющий признак дизайна постиндустриального общества / С. М. Михайлов // Информационный научно-практический журнал «Дизайн ревю». – М., 2010. – № 1-4. – С. 6-23.
249. Михайлов С. М., Кулеева Л. М. Основы дизайна: Учебник для специальности 2902.00 «Дизайн архитектурной среды»/ Под ред. С. М.Михайлова. — Казань: «Новое Знание», 1999. — 240 с.
250. Михайлова, А. С. Дизайн в мировой проектно-художественной культуре : историко-теоретическая модель : автореферат дис. ... доктора искусствоведения : 17.00.06 / Михайлова Александрина Сергеевна; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»]. - Москва, 2022. – 35 с.
251. Михалкович, В. И. Изобразительный язык средств массовой коммуникации / В. И. Михалкович ; Отв. ред. А. С. Вартанов ; АН СССР, ВНИИ искусствознания М-ва культуры СССР. – Москва : Наука, 1986. – 222 с.

252. Михальченко, М. С. Роль художника в формировании материальной среды / М. С. Михальченко // Инновации в социокультурном пространстве : материалы IX международной научно-практической конференции: в 2-х частях, Благовещенск, 28 апреля 2016 года. Том Часть I. – Благовещенск: Амурский государственный университет, 2016. – С. 7-12.
253. Михеева, М. М. История и методология дизайн-проектирования / М. М. Михеева. Методическое указание по курсу «История и методология дизайн-проектирования». – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015. – 104 с.
254. Мишенькина, Е. В. Возрастные особенности цветопредпочтения и взаимодействие цвета и возраста человека / Е. В. Мишенькина // Ярославский педагогический вестник. – 2005. – № 3(44). – С. 75-78.
255. Мкртчян, С. В. Ассоциативно-коммуникативное значение дизайна / С. В. Мкртчян // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2016. – № 2-2. – С. 26-36.
256. Могильная, А. В. Взаимодействие с целью прибыли: интерактивный графический дизайн в рекламе / А. В. Могильная // Информационный научно-практический журнал «Дизайн ревю». – 2011. – № 3-4. – С. 121-128.
257. Могильная, А. В. Интерактивные технологии в рекламе / А. В. Могильная // Вестник Алматинского технологического университета. – 2012. – № 4. – С. 94-99.
258. Музыченко, В. А. Графический дизайн и высшая школа: путь к профессионализму / В. А. Музыченко // Единая образовательная среда в сфере искусства и дизайна как фактор формирования и воспитания творческой личности : Первая Всероссийская научно-практическая конференция, Москва, 29 мая 2017 года. – Москва: Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова, 2017. – С. 70-74.
259. Назаров, Ю. В. Искусственный интеллект и дизайн / Ю. В. Назаров, В. В. Попова // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2021. – № 2-2. – С. 12-19.
260. Назаров, Ю. В. Методы оптимизации процесса моделирования дизайн-объектов / Ю. В. Назаров, В. Д. Еськов // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2022. – № 1-2. – С. 259-266.
261. Назаров, Ю. В. Особенности применения модульной сетки в дизайне сайтов / Ю. В. Назаров, Н. Ю. Казакова // Дизайн и технологии. – 2013. – № 37(79). – С. 23-28.
262. Назаров, Ю. В. Постцифровая эстетика / Ю. В. Назаров // Медиаискусство – XXI век. Генезис, художественные программы, вопросы образования : Международная научно-практическая конференция, Москва, 01-03 ноября 2022 года. – Москва: Российский государственный художественно-промышленный университет им. С. Г. Строганова, 2023. – С. 472-477.
263. Назаров, Ю. В. Функционализм, конструктивизм, позитивизм - диалектика взаимосвязи / Ю. В. Назаров, В. В. Попова // Дизайн-ревю. – 2016. – № 1-4. – С. 16-20.
264. Назаров, Ю. В. Хэндмэйд дизайн vs диджитал дизайн / Ю. В. Назаров // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2021. – № 3-2. – С. 42-52.
265. Назимко, Е. Г. Определение термина «графика» и классификация видов техники графики во второй половине XIX века / Е. Г. Назимко // Региональные архитектурно-художественные школы. – 2012. – № 1. – С. 199-202.
266. Нейман, Дж. фон. Общая и логическая теория автоматов / Дж. фон. Нейман // Может ли машина мыслить? ; Перевод Ю. А. Данилова. – М.: Физматгиз, 1960. – С. 39-68.
267. Никитенко, А. А. Интерактивность, мультимедийность, гипертекстуальность как детерминирующие типологические признаки сетевых изданий / А. А. Никитенко // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Филология. Журналистика. – 2009. – № 1. – С. 159-166.

268. Нильсен, Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсен – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2003. – 512 с.
269. Норштейн, Ю. Снег на траве. Кн. 1. М. : Издатель РОФ «Фонд Юрия Норштейна», Издательство «Красный пароход», 2022. – 386 с.
270. Норштейн, Ю. Снег на траве. Кн. 2. М. : Издатель РОФ «Фонд Юрия Норштейна», Издательство «Красный пароход», 2022. – 256 с.
271. Носов, Н. А. Манифест виртуалистики / Н. А. Носов. – М.: Путь, 2001. – 17 с.
272. Ньюарк, К. Что такое графический дизайн? / К. Ньюарк. – М. : РИП-холдинг, 2007. – 256 с.
273. Овчинникова, Р. Ю. Графический дизайн в контексте искусствоведения / Р. Ю. Овчинникова // Манускрипт. – 2016. – № 10 (72). – С. 130-133.
274. Овчинникова, Р. Ю. Коммуникационное измерение графического дизайна / Р. Ю. Овчинникова // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2016. – № 40. – С. 102-104.
275. Овчинникова, Р. Ю. От общей теории дизайна – к методологии графического дизайна / Р. Ю. Овчинникова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2016. – № 2(64). – С. 139-143.
276. Овчинникова, Р. Ю. Соотношение визуального и коммуникационного в графическом дизайне / Р. Ю. Овчинникова // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. – 2016. – № 3(23). – С. 140-149.
277. Овчинникова, Р. Ю. Формирование приёмов коллажа в графическом дизайне / Р. Ю. Овчинникова // Визуальная культура: дизайн, реклама, информационные технологии : сборник трудов XVII Всероссийской научно-практической конференции, Омск, 22-24 апреля 2018 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2018. – С. 38-41.
278. Орлов, И. И. Цифровая революция и проблема целостного мировоззрения в искусстве и культуре эпохи постмодернизма в контексте определения эстетики цифрового искусства / И. И. Орлов // Региональная культура как компонент содержания современного художественного образования : материалы второй региональной научно-практической конференции, Липецк, 20 апреля 2017 года. Том Выпуск 2. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – С. 98-104.
279. Ортега-и-Гассет, Х. Две великие метафоры / Х. Ортега-и-Гассет // Теория метафоры: Сборник; Пер. с исп. Н. Д. Арутюновой / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 68-81.
280. Ортони, Э. Роль сходства в уподоблении и метафоре / Э. Ортони // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. В. В. Туровского / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 218-235.
281. Осадчая, Е. К. Дизайн-проект как художественно- исследовательская форма итоговой аттестации обучающихся / Е. К. Осадчая // Человек в мире культуры. – 2015. – №4. – С. 61-65.
282. Осиповская, Е. А. Игровые коммуникации в пространстве новых медиа / Е. А. Осиповская // Горизонты мировой журналистики: история и современность : сборник научных статей / Министерство образования и науки РФ; Российский университет дружбы народов. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2015. – С. 287-294.
283. Основные термины дизайна: Краткий справочник-словарь отв. ред. Л. А. Кузьмичёв. – М.: ВНИИТЭ, 1988. – 88 с.
284. Основы методики художественного конструирования / Ю. Б. Соловьев, Г. Б. Минервин, В. М. Мунипов [и др.]. – М.: ВНИИТЭ, 1970. – 280 с.
285. Основы художественного конструирования: Учебник для худож. учеб. заведений. – 2-е изд., перераб. и доп.– К.: Выща шк. Головное изд-во, 1988. – 191 с.
286. Павловская, Е. Э. Дизайн рекламы : стратегия проектного творчества : автореф. дис. ... д-р искусствоведения : 17.00.06 / Павловская Елена Эммануиловна. – М., 2003. – 60 с.

287. Павловская, Е. Э. Дизайн рекламы : стратегия творческого проектирования / Е. Э. Павловская. – Екатеринбург : Архитектон, 2002. – 160 с.
288. Палкова, А. В. Концептуальная метафорика сети интернет: «Паутина» (WEB) и её эволюция / А. В. Палкова // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Филология. – 2014. – № 4. – С. 311-316.
289. Панасенко, М. В. Компьютерная графика как форма художественного творчества / М. В. Панасенко, В. В. Бекмурзина-Сошникова, О. В. Сергиенко // Современные тенденции развития изобразительного, декоративно-прикладного искусств и дизайна : Сборник статей, Магнитогорск, 28-30 апреля 2015 года / Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова; Ответственные редакторы: М.С. Соколова, М.В. Соколов. Том Выпуск 12. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2015. – С. 191-199.
290. Панкратова, А. В. Двойственная сущность дизайна: симуляция и мифотворчество / А. В. Панкратова // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2015. – № 12. – С. 117-124.
291. Панофски, Э. Idea : К истории понятия в теориях искусства от античности до классицизма / Эрвин Панофски; Пер. с нем. Ю. Н. Попова. – 2. изд., испр. – СПб. : Наследников, 2002 (ППП Тип. Наука). – 236 с.
292. Папанек, В. Дизайн для реального мира / В. Папанек. – М. : Издатель Д. Аронов, 2004. – 416 с.
293. Петрухина, О. В. Генеративная графика: вчера, сегодня, завтра / О. В. Петрухина // Национальная Ассоциация Ученых. – 2023. – № 88-2. – С. 9-11.
294. Пивоварова, Н. А. Тропы в проектной методологии отечественного графического дизайна XX-XXI вв. / Н. А. Пивоварова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2017. – № 12-5(86). – С. 196-202.
295. Пименов, П. А. Семиологическая эстетика и графический дизайн в контексте рекламной коммуникации (проблемы моделирования единого визуального языка) : автореф. дисс. ... д-р искусствоведения : 17.00.06 / Пименов Павел Алексеевич. – М., 2007. – 64 с.
296. Пирс, Ч. Начала прагматизма / Ч. Пирс ; пер. с англ., предисловие В. В. Кирющенко, М. В. Колопотина. – СПб. : Лаб. метафиз. исслед. филос. фак. СПбГУ ; Алетейя, 2000. – 352 с.
297. Пирязева, Т. В. Новые технологии креативного искусственного интеллекта для специалистов творческих профессий / Т. В. Пирязева, И. В. Соколов // Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности : Сборник трудов XXIV Международной конференции, XXII Международного конкурса научных и научно-методических работ. Посвящается Году педагога и наставника , Москва, 09-10 февраля 2023 года / Ответственный редактор и составитель Т.В. Пирязева. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство „Экон-Информ“», 2023. – С. 64-69.
298. Писклаков, П. В. Типографика в современных медиа / П. В. Писклаков // Connect-Universum – 2014 : сборник материалов V Международной научно-практической интернет-конференции, Томск, 20-22 мая 2014 года / Научный редактор: Г. А. Окушова; Томский государственный университет. – Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2015. – С. 203-207.
299. Платон. Тимей // Собрание сочинений : в 4 т. Т. 3. / Пер. с древне-греч. С. С. Аверинцева. – М.: Мысль, 1994. – С. 421-500.
300. Победин, В. А. Знаки в графическом дизайне / В. А. Победин. – Х. : Веста : Издательство «Ранок», 2001. – 96 с.
301. Полеухин, А. А. Развитие коммуникативного дизайна / А. А. Полеухин // Извести Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена / научный руководитель, д. филос. н., профессор М. А. Коськов. – СПб, 2009. – № 115. – С. 289-299.

302. Поломошнов, А. Ф. Морфология художественного творчества: искусство, дизайн, архитектура / А. Ф. Поломошнов, Н. В. Наумов // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2015. – № 2-3(17). – С. 31-39.
303. Портнова, В. В. Художественный образ как онтологическое основание искусства (Опыт феноменологической редукции) : специальность 09.00.01 «Онтология и теория познания» : диссертация на соискание ученой степени кандидата философских наук / Портнова Василиса Викторовна. – Магнитогорск, 2004. – 153 с.
304. Потебня, А. А. Из записок по теории словесности / А. А. Потебня // Эстетика и поэтика: Сборник. — Москва: Искусство, 1976. — С. 286-452.
305. Почепцов, Г. Г. Теория коммуникации / Г. Г. Почепцов. – М. : «Рефл-бук», К. : «Ваклер», 2001. – 656 с.
306. Пригожин, И. Порядок из хаоса : Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс; Перевод с англ. Ю. А. Данилова; Общ. ред. и послесл. В. И. Аршинова и др. – Москва : Прогресс, 1986. – 431 с.
307. Пронин, С. Рекламисту о дизайне. Дизайнеру о рекламе / С. Пронин. – М. : Бератор, 2004. – 168 с.
308. Пронина, А. Ю. Фотографика. История термина, его значение и местоположение в системе искусств / А. Ю. Пронина // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2012. – № 4. С. 50-55.
309. Пурас, И. Ю. Современные тренды в графическом дизайне / И. Ю. Пурас // Бизнес и дизайн ревю. – 2016. – № 2(2). – С. 8.
310. Путинцева, Т. А. Технологии поиска креативных решений в дизайне «знаковых форм» / Т. А. Путинцева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2015. – № 5(180). – С. 57-62.
311. Раушенбах, Б. В. Геометрия картины и зрительное восприятие / Б. В. Раушенбах. – Спб. : Азбука-классика, 2002. – 320 с.
312. Ремянникова, Д. О. Визуализация метафтонимии / Д. О. Ремянникова // Проблемы романо-германской филологии, педагогики и методики преподавания иностранных языков. – 2022. – №. 18. – С. 43-49.
313. Рикёр, П. Живая метафора / П. Рикёр // Теория метафоры: Сборник; Пер. с фр. А. А. Зализняк / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 435-455.
314. Рикёр, П. Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение / П. Рикёр // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. М. М. Бурас и М. А. Кронгауза / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 416-434.
315. Ричардс, А. Философия риторики / А. Ричардс // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. Р. И. Розиной / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 44-67.
316. Рогалева, О. С. Новые медиа: эволюция понятия (аналитический обзор) / О. С. Рогалева, Т. В. Шкайдерова // Вестник Омского университета. – 2015. – № 1(75). – С. 222-225.
317. Родькин, П. Е. «Новое визуальное восприятие» / П. Е. Родькин. – М. : Издательство журнала «Юность», 2003. – 172 с.
318. Родькин, П. Е. Дизайн будущего и будущее дизайна / П. Родькин. – М.: Совпадение, 2020. – 200 с.
319. Родькин, П. Е. Непреодолимый посредник: отчуждение человека из процесса коммуникации на примере систем управления обучением / П. Е. Родькин // Знание. Понимание. Умение. – 2015. № (4). – С. 204-211.
320. Рождественский, Ю. В. Принципы современной риторики / Ю. В. Рождественский ; под ред. В. И. Аннушкина. – 4-е изд. – Москва : Флинта : Наука, 2005 (Великие Луки : Великолук. гор. тип.). – 176 с.
321. Рожков, И. Я. Бренды и имиджи / И. Я. Рожков, В. Т. Кисмерешкин. – М. : «РИП-холдинг», 2006. – 256 с.
322. Рожнова, О. И. Генезис журнальной формы. Стилеобразующая роль структуры издания : автореф. дис. ... канд. искусствоведения : 17.00.06 / О. И. Рожнова. – М., 2007. – 30 с.

323. Розанова, Л. В. Основы кибернетики: конспект лекций / Л. В. Розанова. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2009. – 60 с.
324. Розенсон, И. А. Основы теории дизайна : учеб. для вузов / И. А. Розенсон. – СПб : Питер, 2006. – 219 с.
325. Роуден, М. Корпоративная идентичность. Создание успешного фирменного стиля и визуальные коммуникации в бизнесе / М. Роуден : пер. с. англ. – М. : Издательство «Добрая книга», 2007. – 296 с.
326. Руденко, Т. Ю. Понятие «Графический дизайн» / Т. Ю. Руденко // Вестник Московского университета МВД России. – 2010. – № 8. – Р. 154-160.
327. Рудер, Э. Типографика : руководство по оформлению : [перевод с немецкого] / Э. Рудер ; [послесл.-коммент. М. Жукова]. – Москва : Книга, 1982. – 286 с.
328. Русанова, М. М. Рекламный дизайн маркетинговых коммуникаций : автореф. дис. ... канд. искусствоведения : 17.00.06 / Русанова Мария Михайловна. – М., 2009. – 18 с.
329. Рэнд, П. Дизайн: форма и хаос / П. Рэнд; [пер. с англ. И. Форонова]. – М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2013 – 244 с.
330. Садов, А. К. Принципы и методы проектирования рекламного образа промышленного изделия: дис. канд. искусствоведения: 04.02.01 / А. К. Садов. – М., 2010. – 203 с.
331. Самара, Т. Визуальный скальпель / Т. Самара // Лаборатория рекламы, маркетинга и public relations. – 2009. – № 2. – С. 62-71.
332. Самара, Т. Структура дизайна. Стильное руководство / Т. Самара. – М.: «РИП-холдинг», 2008, – 272 с.
333. Сапон, Т. Гармония цвета: П ол ное руководство по созданию цветовых комбинаций / Т. Сапон, Б. Виле н ; Пер. с англ . В. Л . Воропаева. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 215 с.
334. Семиотика / Сост. и ред. Ю. С. Степанов. – М., 1983. – 636 с.
335. Сёрль, Дж. Метафора / Дж. Серль // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. В. В. Туровского / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 307-341.
336. Сермяжко, Д. М. Коммуникативный дизайн и новые медиа / Д. М. Сермяжко, Н. В. Длотовская // Актуальные проблемы дизайна и дизайн-образования : Материалы VI Международной научно-практической конференции, Минск, 14-15 апреля 2022 года / Редколлегия: Н.Ю. Фролова (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Белорусский государственный университет, 2022. – С. 238-246.
337. Серов, С. И. Графика современного знака / С. И. Серов. – М. : «Линия График», 2005. – 408 с.
338. Серов, С. И. Стиль в графическом дизайне 60-80-х гг. / С. И. Серов. – М. : 1991. – 116 с.
339. Сибирская, О. М. Особенности визуального восприятия человеком символов и графических структур. Герменевтика в процессе проектирования дизайн-сопровождения / О. М. Сибирская // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2014. – Т. 2, № 3-1(8-1). – С. 18-22.
340. Сидоренко, В. Проектная фотографика (упражнения в пропедевтике) / В. Сидоренко // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2014. – № 1. – С. 176-185.
341. Сидоренко, В. Ф. Эстетика проектного творчества / В. Ф. Сидоренко. – М. : 2007. – 240 с.
342. Смекалов, И. В. Живописность и графичность как два способа построения художественного пространства / И. В. Смекалов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2007. – № 5(76). – С. 248-252.
343. Сметанина, Н. И. Генеративный дизайн как новый инструмент дизайна и проектирования / Н. И. Сметанина // Искусство глазами молодых : Материалы X Международной научной конференции, Красноярск, 12-13 апреля 2018 года / Редакторы: М. М. Чихачёва, Н. В. Перепич, М. В. Саблина; Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского. – Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского», 2018. – С. 76-77.
344. Соколов, А. Н. Теория стиля / А. Н. Соколов. – М. : Искусство, 1968. – 224 с.

345. Сокольникова, Е. В. Семиотический подход к анализу национальной специфики графического дизайна в процессе подготовки дизайнеров в вузе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Сокольникова Елена Владимировна. – М., 2011. – 25 с.
346. Сокольникова, Н. М. Формирование визуальных коммуникаций средствами дизайна / Н. М. Сокольникова, Е. В. Сокольникова // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. – 2016. – Т. 2. – С. 69-72.
347. Соссюр, Ф. де. Курс общей лингвистики, изданный Ш. Бальи и А. Сешеэ при участии А. Ридлингер / Ф. де Соссюр ; Пер. со 2 фр. изд. А. М. Сухотина ; Под ред. и с примеч. Р. И. Шор ; Вводная статья Д. Н. Введенского. – Москва : Соцэкгиз, 1933. – 272 с.
348. Спирина, Н. А. Мультисенсорный брендинг как инструмент формирования по-ложительного образа высшего учебного заведения / Н. А. Спирина // Образо-вание и наука. – 2015. – № 4 (123). – С. 37-51.
349. Средства дизайн-программирования : методические материалы / В. Ф. Сидоренко, Л. А. Кузьмичёв, Д. Н. Щелкунов [и др.]. – М. : ВНИИТЭ, 1987. – 84 с.
350. Степанов, Ю. С. Семиотика / Ю. С. Степанов. – М. : Изд-во «Наука», 1971. – 111 с.
351. Степанова, Т. М. Классификация дизайнакак теоретическая проблема / Т. М. Степанова, А. В. Степанов // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2011. – № 4. – С. 80-82.
352. Стор, И. Н. Рекламный графический дизайн изделий текстильной и легкой промышленности: История, теория, практика : специальность 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора искусствоведения / Стор Ирина Николаевна. – Москва, 2004. – 60 с.
353. Субботина, Е. И. Дизайн в контексте коммуникативной деятельности / Е. И. Субботина // Региональные архитектурно-художественные школы. – 2011. – № 1. – С. 212-214.
354. Счётчиков, И. Е. Эволюция фирменного стиля в проектной культуре XX века : специальность 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» : диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Счётчиков Илья Евгеньевич. – Москва, 2005. – 315 с.
355. Таланов, В. М. Человек универсальный - Homo universum (печаль по утерянной целостности) / В. М. Таланов // Поиски и терзания. – Новочеркасск : Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, 2010. – С. 253-255.
356. Тамулевич, С. В. Типология цифровой иллюстрации / С. В. Тамулевич, Л. Г. Дьячкова // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. – 2015. – Т. 3. – С. 125-131.
357. Тамулевич, С. В. Цифровой коллаж в пространстве постмодернизма: истоки и типология / С. В. Тамулевич // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. – 2014. – Т. 1. – С. 369-376.
358. Тарабуко, Н. И. Высшее образование в области коммуникативного дизайна в ведущих школах мира. Central saints martins. Школа дизайна НИУ ВШЭ / Н. И. Тарабуко, Е. А. Иванова // Материалы докладов 51-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов в двух томах, Витебск, 25 апреля 2018 года. Том 2. – Витебск: Витебский государственный технологический университет, 2018. – С. 36-38.
359. Тарасова, О. П. Сущность понятий "проектность" и "креативность", их взаимосвязь в дизайне / О. П. Тарасова, О. Р. Халиуллина // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2014. – № 5(166). – С. 100-105.
360. Теоретические и методлологические исследования в дизайне – М., [Изд-во Шк. Культ. Полит.]. 2004. – 372 с.
361. Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – М. : ООО «Фирма „Издательство АСТ“», 1999. – 784 с.
362. Трофимов, Я. И. Брендинг и идентификация настоящего и будущего / Я. И. Трофимов. – Одесса : Пласке, 2009. – 96 с.

363. Трофимов, Я. И. Прощай привычный логотип / Я. И. Трофимов // Новый мар-кетинг. – 2008. – № 9. – С. 82-84.
364. Трускова, М. А. Компьютерная графика как средство формирования проектной культуры / М. А. Трускова // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2010. – № 4. – С. 8-11.
365. Туэлмоу, Э. Графический дизайн : фирменный стиль, новейшие технологии креативных идей / Э. Туэмлоу : пер. с англ. – М. : АСТ, Астрель, 2006. – 256 с.
366. Тьюринг, А. Может ли машина мыслить? /А. Тьюринг ; Перевод Ю. А. Данилова. – М.: Физматгиз, 1960. – С. 12-38.
367. Уайт, Ян В. Редактируем дизайном / Ян В. Уайт. - М. : Изд-во «Школа издательского и медиа бизнеса», 2009. – 256 с.
368. Уваров, А. В. Автор — искусственный интеллект / А. В. Уваров, Ю. В. Назаров // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С.Г. Строганова. – 2023. – № 2-2. – С. 44-55.
369. Уилрайт, Ф. Метофора и реальность / Ф. Уилрайт // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. А. Д. Шмелева / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 82-109.
370. Усманова, А. Р. Знак иконический (или Иконичность) / А. Р. Усманова // Код. Постмодернизм. Энциклопедия (под ред. Грицанова А.А., Можейко М.А.) – Минск: Интерпрессервис: Книжный дом, 2001. – С. 289-293.
371. Ученова, В. В. История рекламы / В. В. Ученова, Н. В. Старых. – 2-е изд-е. – СПб. : Питер, 2002. – 304 с.
372. Ушкова, Н. В. Графический дизайн и мультимедиа: особенности синтез-комбинаторики смыслового и визуального восприятия / Н. В. Ушкова // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Педагогика и психология. – 2014. – № 4. – С. 65-68.
373. Филиппова, М. Г. Орнамент в графическом дизайне и типографике / М. Г. Филиппова // Современные тенденции изобразительного, декоративного прикладного искусств и дизайна. – 2016. – № 1. – С. 142-149.
374. Филиппова, М. Г. Типографика как элемент интерактивной среды / М. Г. Филиппова // Мир науки, культуры, образования. – 2013. – № 4(41). – С. 296-299.
375. Формальная композиция : для бакалавров : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Дизайн» (профиль «Графический дизайн») / Е. В. Жердев, О. Б. Чепурова, С. Г. Шлеюк, Т. А. Мазурина ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Оренбургский гос. ун-т». – 2-е изд. – Оренбург : ОГУ, 2014. – 256 с.
376. Фреге, Г. Смысл и денотат / Г. Фреге // Семиотика и информатика. Opera selecta: Сб. науч. статей. – М., 1997. – № 35. – С. 352-379.
377. Фуко, М. Что такое автор? / М. Фуко // Воля к истине : по ту сторону знания, власти и сексуальности. – М., 1996. – С. 7-47.
378. Хайдеггер, М. Исток художественного творения / М. Хайдеггер // Работы и размышления разных лет. – М. : Изд-во «Гнозис», 1993. – С. 47-116.
379. Хан-Магомедов, С. О. Некоторые особенности направленной эстетической оценки нового в дизайне / С. О. Хан-Магомедов // Проблемы формирования эстетической ценности и эстетическая оценка : Труды ВНИИТЭ. – М., 1983. – Вып. 43. – С. 56-68.
380. Хачатрян, А. Л. Внедрение компьютерной графики в проектную деятельность художника-плакатиста / А. Л. Хачатрян // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник РГХПУ им. С. Г. Строганова. – 2012. – № 4. – С. 81-88.
381. Хитрук, Ф. С. Профессия – аниматор / Ф. С. Хитрук. (В. 2 т. т. 1). – М. : Гаятри, 2007. – 304 с.
382. Хитрук, Ф. С. Профессия – аниматор / Ф. С. Хитрук. (В. 2 т. т. 2). – М. : Гаятри, 2007. – 304 с.

383. Хомский, Н. Синтаксические структуры / Н. Хомский. – В кн.: Новое в лингвистике. Вып. II. – М., 1962. – С. 412-527.
384. Цыганков, В. А. Проблемы функционирования графического дизайна в современном мире / В. А. Цыганков, Е. В. Галдин // Бизнес и дизайн ревю. – 2016. – № 2(2). – С. 11.
385. Чекина, О. Г. Книга после книги / О. Г. Чекина // Компьютер и визуальная культура дизайна в контексте эстетических, онтологических, аксиологических проблем и проектных технологий (Цифровая революция-2017) : Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 17 марта 2017 года. – Москва: Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова, 2017. – С. 217-222.
386. Черневич, Е. В. Язык графического дизайна. Материалы к методике художественного конструирования / Е. В. Черневич. – М. : ВНИИТЭ, 1975. – 137 с.
387. Чернейчук, И. А. Тотальный дизайн. Исследование возникновения и развития : автореф. дис. ... канд. искусствоведения : 17.00.06 / И. А. Чернейчук. – М., 2010. – 27 с.
388. Чернышев, О. В. Формальная композиция. Творческий практикум. – Мн.: Харвест, 1999. – 312 с.
389. Чихольд, Я. Новая типографика. Руководство для современного дизайнера / Я. Чихольд : [пер. с нем. Л. Якубсона]. – М. : Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2011. – 244 с.
390. Чихольд, Я. Облик книги. Избранные статьи о книжном оформлении и типографике / Я. Чихольд ; [пер. с нем. Е. Шкловской-Корди]. – М. : Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2009. – 228 с.
391. Шарманова, О. С. Особенности взаимодействия и интеграции метафоры и метонимии как способ образования метафтонимии / О. С. Шарманова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2016. – № 3. – С. 11-14.
392. Шевченко, В. Э. Теоретические основы визуальной коммуникации / В. Э. Шевченко // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2013. – № 20(163). – С. 174-180.
393. Шеннон, К. Э. Работы по теории информации и кибернетике : [Сборник статей] / К. Э. Шеннон : Пер. с англ. / С предисл. А. Н. Колмогорова ; Под ред. Р. Л. Добрушина и О. Б. Лупанова. – Москва : Изд-во иностранной литературы, 1963. – 829 с.
394. Шлеюк, С. К вопросу о взаимосвязях дизайна и изобразительного искусства (живописность как тенденция в проектировании) / С. Шлеюк и И. Смекалов // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПУ. – 1-2 (2009). С. 79-88.
395. Шлыкова, О. В. Культура мультимедиа: Уч. пособие для студентов / МГУКИ. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 415 с.
396. Шолохов, А. В. Образно-художественные аспекты формирования визуального содержания в рекламной графике : на материале наружной рекламы Байкальского региона : автореферат дис. ... кандидата искусствоведения : 17.00.06 / Шолохов Андрей Викторович. – Москва, 2011. – 27 с.
397. Шпикерманн, Э. О шрифте / Э. Шпикерман ; [пер. с англ. Н. Мухина]. – М. : ПараТайп, 2005. – 192 с.
398. Шрейдер, Ю. А. Логика знаковых систем : (Элементы семиотики) / Ю. А. Шрейдер, канд. физ.-мат. наук. – Москва : Знание, 1974. – 64 с.
399. Шрифты. Разработка и использование. Барышников Г. М., Бизяев А. Ю., Ефимов В. В., Моисеев А. А., Почтарь Э. И., Ярмола Ю. А.- М., Издательство ЭКОМ, 1997. – 288 с.
400. Шустов, Н. А. Эстетический опыт и виртуальность: проблемы взаимодействия / Н. А. Шустов // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2015. – № 1. – С. 40-43.
401. Щедровицкий, Г. П. Интеллект и коммуникация / Г. П. Щедровицкий // Во-просы философии. – 2004. – № 3. – С. 170-183.
402. Щедровицкий, Г. П. Смысл и значение / Г. П. Щедровицкий // Избранные труды. – М., 1995. – С. 545-576.

403. Эйзенштейн, С. М. Монтаж / С. М. Эйзенштейн. – М. : ВГИК, 2000. – 588 с.
404. Эйзенштейн, С. М. Строение фильма : некоторые проблемы анализа произведений экрана / С. М. Эйзенштейн : сборник статей / сост. [и авт. предисл.] К. Разлогов ; [коммент. М. Ямпольского]. – М. : Радуга, 1984. – 279 с.
405. Эйри, Д. Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера. – Спб.: Питер, 2011. – 208 с.
406. Эко, У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию / У. Эко : пер. с итал. В. Г. Резник и А. Г. Погоняйло.– СПб. : «Симпозиум», 2006. – 544 с.
407. Эльбрюнн, Б. Логотип. / Б. Эльбрунн : пер. с франц. под ред. С. Г. Божук. – СПб. : Издательский дом «Нева» ; М. : «ОЛМА-ПРЕСС Инвест», 2003. – 127 с.
408. Югай И. И. Искусство по телефону: художественные стратегии медиа-арта / И. И. Югай // Общество. Среда. Развитие. – СПб : 2013. – № 4 (29). – С. 151-154.
409. Юй, С. Роль и принципы дизайна анимации в пользовательском интерфейсе / С. Юй // Интерактивная наука. – 2020. – № 4(50). – С. 67-69.
410. Юнг, К. Г. Архетип и символ / К. Г. Юнг ; Предисл. А. М. Руткевича, с. 5-22; Примеч. В. М. Бакусева и др. - Москва : Ренессанс, 1991. – 297 с.
411. Юхвид, А. В. Виртуология: культурно-философские аспекты / А. В. Юхвид // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. – 2010. – № 3. – С. 110-116.
412. Якобсон, Р. О. Лингвистика и поэтика / Р. О. Якобсон; пер. с англ. И.А. Мельчука // Структурализм: «за» и «против»: сб. ст. / пер. с англ., фр., нем., чеш., польск. и болг. яз.; под ред. Е. Я. Басина и М. Я. Полякова, сост. М. Я. Полякова. – М.: Прогресс, 1975. – С. 193-230.
413. Якобсон, Р. О. Два аспекта языка и два типа афатических нарушений / Р. Якобсон // Теория метафоры: Сборник; Пер. с англ. Н. В. Перцова / Общ. ред. Н. Д. Арутюновой и М. А. Журинской. – М.: Прогресс, 1990. – С. 110-132.
414. Яковлев И. Основы теории коммуникаций: учебное пособие. — Спб. Институт управления и экономики, 2001 — 232 с.
415. Яцюк, О. Г. Анимирование как художественно-проектный тренд современного графического дизайна / О. Г. Яцюк // Графический дизайн: традиции и инновации : сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 24-25 ноября 2021 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2021. – С. 282-290.
416. Яцюк, О. Г. Дизайн компьютерной виртуальной среды как закономерный этап развития проектной культуры / О. Г. Яцюк // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2007. – № 5(76). – С. 45-51.
417. Яцюк, О. Г. Дизайн мультимедиа: функциональные и семантические особенности / О. Г. Яцюк // Архитектура и дизайн в цифровую эпоху : коллективная монография по материалам Международной научной конференции, Москва, 23-24 апреля 2021 года. – Москва: Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова, 2021. – С. 537-542.
418. Яцюк, О. Г. Культурологический аспект компьютерной виртуальности: мультимедиа как современный этап генезиса технических искусств / О. Г. Яцюк // Вопросы культурологии. – 2008. – № 9. – С. 70-72.
419. Яцюк, О. Мультимедиа: становление новой проектной культуры / О. Яцюк // Вопросы культурологии. – 2008. – № 1. – С. 35-38.
420. Яцюк, О. Г. Мультимедийные технологии в проектной культуре дизайна : гуманитарный аспект : автореф. дис. ... д-р. искусствоведения : 17.00.06 / Яцюк Ольга Григорьевна. – М., 2009. – 45 с.
421. Яцюк, О. Г. Цифровая культура дизайна как новое поле исследования в искусствознании / О. Г. Яцюк // «Общество 5.0»: парадоксы цифрового будущего. VII Садыковские чтения : Материалы Международ-

ной научно-образовательной конференции, Казань, 15-16 ноября 2019 года / Под редакцией Г. К. Гизатовой, О. Г. Ивановой, А. Р. Каримова [и др.]. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2019. – С. 275-281.
422. Яцюк, О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий / О. Яцюк. – Спб.: БХВ-Петербург, 2004. – 240 с.
423. Aamina, K. M. Mass Customization! An aproach through Generative Design / K. M. Aamina. – 2014. – 62 p.
424. Agkathidis, A. Generative Design Form + Technique / A. Agkathidis. – London : Quercus Publishing, 2016. – 160 p.
425. Alfnes, E. How to Implement a Mass Customization Strategy: Guidelines for Manufacturing Companies / E. Alfnes, L. Skjelstad : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 44-64.
426. Ambrose, G. The Fundamentals of Interactive Design / G. Ambrose, P. Harris. – London : AVA Publishing, 2011. – 200 p.
427. Ang, S. The influence of metaphors and product type on brand per-sonality perceptions and attitudes / S. Ang, E. Lim // Journal of Ad-vertising. – 2006. –35 (2). – P. 39-53.
428. Ardito, C. End users as co-designers of their own tools and products / C. Ardito, P. Buono, M. Costabile, R. Lanzilotti, A.Piccinno // Journal of Visual Languages & Computing, 2012. – No. 23. – P. 78-90.
429. Armstrong, H. Graphic design theory / H. Armstrong. – New York : Princeton Architectural Press, 2009. – 152 p.
430. Arntson, A. E. Graphic design basics / A. E. Arntson ; Sixth Edition. – Boston : Clark Baxter, 2012. – 268 p.
431. Bae, Y. Design through metaphor / Y. Bae // MSc thesis. Aalto University School of Arts, Design and Architecture. – Aalto, 2012. – 108 p.
432. Baecker, R. Animation at the interface / R. Baecker, I. Small // The art of human-computer interface design / (eds.) Brenda Laurel. – 1990. – P. 251-267.
433. Bahng, H. Coloring with words: Guiding image colorization through text-based palette generation / H. Bahng, S. Yoo, W. Cho, D. K. Park, Z. Wu, X. Ma, J. Choo // Proceedings of the european conference on computer vision. – 2018. – P. 431-447.
434. Barcelona, A. General description of the metonymy database in the Cordoba project, with particular attention to the issues of hierarchy, prototypicality, and taxonomic domains / A. Barcelona ; O. Blanco-Carrión, A. Barcelona, R. Pannain (eds.) // Conceptual Metonymy : Methodological Theoretical and Descriptive Issues. – Amsterdam : John Benjamins Publishing Company. – 2018. – P. 27-54.
435. Bardurdeen, F. Simulation models to demonstrate mass customization strategies / F. Bardurdeen, H. Metta, B. Stump : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 1005-1020.
436. Barnard, M. Graphic Design as Communication. London; New York: Routledge, 2005. – 240 p.
437. Barnden, J. Some contrast effects in metonymy / J. Barnden ; A. Barcelona ; O. Blanco-Carrión, A. Barcelona, R. Pannain (eds.) // Conceptual Metonymy : Methodological Theoretical and Descriptive Issues. – Amsterdam : John Benjamins Publishing Company. – 2018. – P. 97-120.
438. Barroso, C. The Rhetorical construction of corporate logos. Arte / C. Barroso, F. García // Individuo y Sociedad. – 2015. – No. 27. – P. 289-309.
439. Bartolomeo, G. Personalization and User Profile Management / G. Bartolomeo, F. Petersen, M. Pluke // International Journal of Interactive Mobile Technologies International Journal of Interactive Mobile Technologies. – No. 2(4). – P. 25-29.

440. Bauer, H. H. Typology of Potential Benefits of Mass Customization Offerings for Customers: An Exploratory Study of the Customer Perspective / H. H. Bauer, A. Düll, D. W. Jeffery : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 161-180.
441. Beaudouin-Lafon, M. Prototyping tools and techniques / M. Beaudouin-Lafon, E. M. Wendy // In Human-Computer Interaction. CRC Press, 2002. – P. 137-160.
442. Belk, M. A Dynamic User Centric Framework for Enhancing eServices Effectiveness Aiming at Mass Customization / M. Belk, N. Tsianos, P. Germanakos, Z. Lekkas, C. Mourlas, G. Samaras : C. Mourlas, P. Germanakos (Eds.) // Mass Customization for Personalized Communication Environments: Integrating Human Factors. – New York : InformatIon scIence reference, 2010. – P. 108-132.
443. Benedikt, P. The role of metonymy in the constructionist aproach to the conceptualization of emotions / P. Benedikt ; A. Barcelona ; O. Blanco-Carrión, A. Barcelona, R. Pannain (eds.) // Conceptual Metonymy : Methodological Theoretical and Descriptive Issues. – Amsterdam : John Benjamins Publishing Company. – 2018. – P. 205-236.
444. Bennett, A. Dynamic Interactive Aesthetics / A. Bennett // Journal of Design Research. – 2002. – Vol.2, No.2. – P. 91-104.
445. Bertin, J. Semiology of Graphics: Diagrams, Networks, Maps / J. Bertin. – Redlands : ESRI Press, 2011. – 438 p.
446. Besemer, S. P. Creative Product Analysis Matrix: Testing the Model Structure and a Comparison Among Products. Three Novel Chairs / S. P. Besemer // Creativity Research Journal. – 1998. – No. 11(4). – P. 333-346.
447. Blanco-Carrion, O. Conventionality and linguistic domain(s) involved in the characterization of metonymies (for the creation of a detailed typology of metonymy) // O. Blanco-Carrión ; A. Barcelona ; O. Blanco-Carrión, A. Barcelona, R. Pannain (eds.) // Conceptual Metonymy : Methodological Theoretical and Descriptive Issues. – Amsterdam : John Benjamins Publishing Company. – 2018. – P. 55-74.
448. Bødker, S. Creativity, Cooperation and Interactive Design / S. Bødker, C. Nielsen, M. Petersen // Symposium on Designing Interactive Systems. – 2000. – P. 252-261.
449. Boër, C. R. Mass Customization and Sustainability. An Assessment Framework and Industrial Implementation / C. R. Boër, P. Pedrazzoli, A. Bettoni, M. Sorlini. – London : Springer-Verlag, 2013. – 196 p.
450. Bohnacker H. Generative design: visualize, program, and create with processing / H. Bohnacker. – New York : Princeton architectural press, 2012. – 472 p.
451. Bowers, J. Introduction to graphic design methodologies and processes: understanding theory and aPlication / J. Bowers. – New Jersey: John Wiley & Sons, 2012. – 142 p.
452. Braha, Y. Creative Motion Graphic Titling for F ilm, Video, and the Web / Y. Braha, B. Byrne. – London : Elsevier, 2011. – 396 p.
453. Bringsjord, S. Creativity, the Turing Test, and the (better) Lovelace Test / S. Bringsjord, P. Bello, D. Ferrucci // Minds and Machines. – 2001. – No. 11. – P. 3-27.
454. Brown, S. A. Communication in the design process / S. A. Brown. – London : Spon Press, 2001. – 176 p.
455. Brusila, R. Design Structures and Meanings / R. Brusila // Integrated media in change. – Tampere : Juvenes Print, 2015. – P. 37-43.
456. Byrne, K. A. 'Semantics' of visual design: the care and feeding of studio projects within a communication-theory context / K. A. Byrne // Design Studies. – 1990. – Vol. 11(3). – P. 141-163.
457. Chang, C.-T. Missing ingredients in metaphor advertising: The right formula of metaphor type, product type, and need for cognition / C.-T. Chang, C.-T. Yen // Journal of advertising. – 2013. – 42 (1). – P. 80-94.
458. Chao-Ming, Y. New Perspective on Visual Communication Design Education: An Empirical Study of APlying Narrative. Theory to Graphic Design Courses / Y. Chao-Ming, T.-F. Hsu // International Journal of Higher Education. – 2017. – Vol. 6, No. 2. – P. 188-198.

459. Cila, N. Metaphors we design by: The use of metaphors in product design / N. Cila // Phd thesis. Middle East Technical University geboren te Bursa. – Bursa, 2013. – 172 p.
460. Cleveland, P. Style based automated graphic layouts / P. Cleveland // Design Studies. – 2010. – Vol. 31(1). – P. 3-25.
461. Conde, J. A. L'audiovision dans le cinéma d'animation expérimental. AProche sémiotique : Thèse pour obtenir le grade de Docteur de l'université de Limoges / Juan Alberto Conde. – Limoges, 2016. – 300 p.
462. Costello, V. Multimedia Foundations: Core Concepts for Digital Design / V. Costello – CRC Press, 2016. – 500 p.
463. Damaskinidis, G. Eye-tracking the semiotic effects of layout on viewing print advertisements / G. Damaskinidis, E. Kourdis, E. Zantides, E. Sykioti // Public Journal of Semiotics. – 2017. – Vol. 8(1). – P. 46-66.
464. Dellermann, D. The Future of Human-AI Collaboration: A Taxonomy of Design Knowledge for Hybrid Intelligence Systems / D. Dellermann, A. Calma, N. Lipusch, T. Weber, S. Weigel, P. A. Ebel // Hawaii International Conference on. System Sciences. – 2019. – P. 274-283.
465. Dibia, V. Data2Vis: Automatic Generation of Data Visualizations Using Sequence-to-Sequence Recurrent Neural Networks / V. Dibia, Ç. Demiralp // IEEE Computer Graphics and APlications 39. – 2019. – Vol. 5, – P. 33-46.
466. Dounas, T. Animation as a Framework for Generative Design / T. Dounas // Computation: The New Realm of Architectural Design. – 2009. – P. 213-218.
467. Dove, G. Ux design innovation: Challenges for working with machine learning as a design material / G. Dove, K. Halskov, J. Forlizzi, J. Zimmerman // Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM. – 2017. – P. 278-288.
468. Duro, L. Graphic narratives: generative book covers / L. Duro, P. Machado, A. Rebelo // ACM SIGGRAPH. – 2012.
469. Ehses, H. H. J. A semiotic aproach to communication design / H. H. J. Ehses // The Canadian Journal of Research in Semiotics. – Vol. IV, No. 3. – P. 51-77.
470. Emmanouil, M. Graphic designer + user + specialist(s): Calling for a triple co-operation in the area of haptic information design / M. Emmanouil // Research in graphic design. Graphic design in research. 3rd International Graphic Design Conference AGRAFA. – 2012. – P. 167-185.
471. Engelhardt, Y. The Language of graphics: A Framework for the analysis of syntax and meaning in maps, charts and diagrams / Y. Engelhardt. – ILLC-publications, 2002. – 200 p.
472. Erlebach, F. The creative process in graphic design. Breaking out of established work modes through modularity / F. Erlebach // Thesis. – 2013. – 58 p.
473. Erlhoff, M. Design Dictionary. Perspectives on Design Terminology / M. Erlhoff, T. Marshall (Eds), Birkhauser Verlag AG. – 2008. – 466 p.
474. Falkovych, K. Semantic-based SuPort for the Semi-automatic Construction of Multimedia Presentations / K. Falkovych, J. Werner, F. Nack // Interaction Design and the Semantic Web Workshop at the Thirteenth International World Wide Web Conference. – 2004.
475. Feng, W. D. Metonymy and visual representation: towards a social semiotic framework of visual metonymy / W. D. Feng // Visual Communication. – 2017. – 16(4). – P. 441-466.
476. Fletcher, A. Is the Best Product a Unique Product? Exploring Alternatives to Mass Customization with the Online Community of Threadless / A. Fletcher, Piller F. T., Tseng M. (eds.). "Handbook of research in mass customization and personalization"). Danver. – 2009. – Vol.1. – P. 118-138.
477. Forceville, Ch. Metonymy in visual and audiovisual discourse / Ch. Forceville // In E. Ventola, & A. J. Moya (Eds.), The world told, and the world shown: Multisemiotic issues. – Basingstoke, UK: Palgrave-McMillan, 2009. – P. 56-74.
478. Forceville, Ch. Pictorial Metaphor in Advertising / C. Forceville. – London : Routledge, 2002. – 244 p.

479. Forceville, Ch. Pictorial metaphor in advertising / Ch. Forceville // Routledge, London and New York. – 1994. – № 9 (1). – P. 1-29.
480. Forlizzi, J. From Formalism to Social Significance in Communication Design / J. Forlizzi, C. Lebbon //Design Issues. – 2002. – No. 18. – P. 3-13.
481. Frascara, J. Communication design : principles, methods, and practice / J. Frascara. – New York : Allworth Press, 2004. – 208 p.
482. Geigel, J. Automatic Page Layout Using Genetic Algorithms for Electronic Albuming / J. Geigel, A. Loui // Proceedings of the SPIE. – 2001. – Vol. 4311. – P. 79-90.
483. Gerstner, K. Designing Programmes / K. Gerstner. – Baden : Lars Műller Publishers, 2007. – 119 p.
484. Ghada, M. Formulas of Visual Metaphor in Advertising / M. Ghada, O. Ebrahim. – 2019. – P. 29-45.
485. Giaccardi, E. Principles of metadesign : processes and levels of co-creation in the new design space / E. Giaccardi // University of Plymouth Research Theses. – 2003. – 438 p.
486. Gkiouzepas, L. Articulating a new framework for visual metaphors in advertising. A Structural, Conceptual, and Pragmatic Investigation / L. Gkiouzepas, M. K. Hogg // Journal of Advertising. – 2011. – Vol. 40, No. 1. – P. 103-120.
487. Goossens, L. Metaphtonymy: the interaction of metaphor and metonymy in expressions for linguistic action / L. Goossens // Cognitive Linguistics. – 1990. – P. 349-377.
488. Guida, F. E. Generative Visual Identities. New Scenarios in Corporate Identity // Proceedings of XVII Generative Art Conference. – 2014. – P. 121-132.
489. Guldberg, J. Design as communication. If design is communication who is the sender who is the receiver and what is the message / J. Guldberg // Proceedings of the 10th World Congress of the International Association for Semiotic Studies (IASS/AIS) Universidade da Coruña (España / Spain). – 2012. – P. 1233-1244.
490. Guo, S. Vinci: An Intelligent Graphic Design System for Generating Advertising Posters / S. Guo, Z. Jin, F. Sun, J. Li, Z. Li, Y. Shi, N. Cao // Proc. of the 2021 CHI Conference on “Human Factors in Computing Systems”). – 2021. – P. 1-17.
491. Guzman, A. Artificial intelligence and communication: A Human–Machine Communication research agenda / A. Guzman, L. Seth // New Media & Society. – 2019. – P. 1-17.
492. Hagen, R. White space is not your enemy : a beginner’s guide to communicating visually through graphic, web & multimedia design / R. Hagen, K. Golombisky ; Third edition. – NY : Taylor & Francis Group, 2017. – 320 p.
493. Harland, R., Kelly V., Waarde K., Spelman E. Divergence and convergence in graphic design and communication design / R. Harland, V. Kelly, K. van der Waarde, E. Spelman // Presented at the Design Research Society International Conference. – Limerick, Ireland, 2018. – 12 p.
494. Hassett, M. J. Gendered graphics: an examination of the effect of gender on visuals in professional communication / M. J. Hassett // Retrospective Theses and Dissertations. – 1995. – 252 p.
495. Helms, K. Design Methods to Investigate User Experiences of Artificial Intelligence / K. Helms, A. Barry, T. Brown, M. Sahlgren, A. Lampinen // AAAI Spring Symposia, 2018.
496. Hembree, R. The complete graphic designer: a guide to understanding graphics and visual communication / R. Hembree. – Beverly: Rock-port Publishers, 2011. – 192 p.
497. Henri, H. C. Creativity as a Design Criterion / H. C. Henri, M. Christiaans // Creativity Research Journal. – 2002. – No 14(1). – P. 41-54.
498. Herd, K. The Co-Design Experience: Conceptual Models and Design Tools for Mass Customization / K. Herd, A. Bardill, M. Karamanoglu // Handbook of research in mass customization and personalization; Vol. 1: Strategies and Concepts; ed.: Piller F., Tseng M. – Hong Kong : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2010. – P. 181-207.

499. Ho, J. Imagen Video: High Definition Video Generation with Diffusion Models / J. Ho, W. Chan, C. Saharia, J. Whang, R. Gao, A. Gritsenko, D. Kingma, B. Poole, M. Norouzi, D. Fleet, T. Salimans // Google Research, Brain Team. – 2022. – P. 1-18.
500. Holmquist, L. Intelligence on tap: artificial intelligence as a new design material / L. Holmquist // Interactions 24. – 2017. – No. 4. – P. 28-33.
501. Hsu, M-C. Annotation of Dynamic Identities in Interactive Aesthetics / M-C. Hsu // Advances in Journalism and Communication. – 2013. – №4. – P. 41-49.
502. Huang, J. W. Research on the Computer Graphic Design and Visual Communication Design / J. W. Huang // Collection of selected, peer reviewed papers from the 5th International Conference on Advanced Materials Research / eds.: Gong H., Gupta K.M. Doha. – 2015. – Vol. 1055. – P. 342-345.
503. Indurkhya, B. Modes of metaphor / B. Indurkhya // Metaphor and Symbolic Activity. – 1991. – No. 6.1. – P. 1-27.
504. Irving, M. Two Types of Visual Metaphor / M. Irving // Criticism. – 1977. – No. 19(4). – P. 285-295.
505. Islam, A. ve I. B. Semiotic Analysis of the Animation Film Soul / A. ve I. B. Islam // ARTS. – 2022. – No. 7. – P. 85-104.
506. Jacobs, C. Adaptive document layout / C. Jacobs, W. Li, E. Schrier, D. Bargeron, D. Salesin // Communications of the ACM. – 2004. – Vol. 47(8). – P. 61-67.
507. Jahanian, A. Allebach Colors–Messengers of concepts: Visual design mining for learning color semantics / A. Jahanian, S. Keshvari, S. Vishwanathan, J. P. // ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI). – 2017. – Vol. 24(1). a. 2.
508. Jahanian, A. Recommendation system for automatic design of magazine covers / A. Jahanian, J. Liu, Q. Lin, D. R. Tretter, E. O'Brien-Strain, L. Seungyon, L. Nic, A. Jan // International Conference on Intelligent. User Inter-faces, Proceedings IUI. – 2013. – P. 95-106.
509. Jochum, E. Dynamic brand thesis / E. Jochum. – Zurich, 2013. – 118 p.
510. Johnsey, R. The Design Process – Does it Exist? / R. Johnsey // International Journal of Technology and Design Education. – 1995. – Vol. 5. – P. 199-217.
511. Jørgensen, K. A. Product Family Modeling: Working With Multiple Abstraction Levels / K. A. Jørgensen : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 319-337.
512. Kaminski, M. E. Authorship, Disrupted: AI Authors in Copyright and First Amendment Law / M. E. Kaminski // UC Davis Law Review. – 2017. – P. 589-616.
513. Kaplan, S. J. Visual metaphors in the representation of communication technology / S. J. Kaplan // Critical Studies in Mass Communication. – 1990. – 7(1). – P. 37-47.
514. Karjaluoto, E. The Design Method. A Philosophy and Process for Functional Visual Communication / E. Karjaluoto. – New Readers, 2014. – 234 p.
515. Kennedy, J. M. Metaphor in pictures / J. M. Kennedy // Perception. – 1982. – No. 11(5). – P. 589-605.
516. Koller, V. Brand images: Multimodal metaphor in corporate branding messages / V. Koller // APlications of Cognitive Linguistics. Vol. 11 ; G. Kristiansen, M. Achard, R. Dirven, F. J. Ruiz de Mendoza (eds.) // Multimodal Metaphor ; C. J. Forceville, E. Urios-Aparisi (eds.). – Berlin : Walter de Gruyter GmbH & Co. – 2009. – P. 45-72.
517. Krasner, J. S. Motion graphic design : aplied history and aesthetics / Jon S. Krasner. – UK : Elsevier, 2008. – 434 p.
518. Kryssanov, V. From semiotics of hypermedia to physics of semiosis: A view from system theory / V. Kryssanov, K. Kakusho // Computer Science, Linguistics, Physics. – 2005. – P. 1-46.
519. Kull, H. Mass Customization. Opportunities, Methods, and Challenges for Manufacturers / H. Kull. – Apress, 2015. – 148 p.

520. Kurien, Z. Personalised product design using virtual interactive techniques / Z. Kurien, E. P. Elias, S. M. Varghese // International Journal of Computer Graphics & Animation (IJCGA). – 2012. – Vol.2, No.1. – P. 1-10.
521. Laing, S. Investigating the effects of client imagery on the ideation process of graphic design / S. Laing, M. APerley, M. Masoodian // Design Studies. – 2017. – No. 53. – P. 1-21.
522. Landa, R. Graphic Design Solutions / R. Landa // Wadsworth Engage Learning, 2010. – 4ed. – 482 p.
523. Laposky, B. F. Oscillons. Electronic Abstractions: A New Aproach to Design. – Cherokee, Iowa: Sanford Museum, 1953. – 24 p.
524. Lasecki, W. S. On Facilitating Human-Computer Interaction via Hybrid Intelligence Systems / W. S. Lasecki // Collective Intelligence. – Pittsburgh, PA. – 2019. – P. 1-5.
525. Lawson, B. How Designers Think. The Design Process Demystified / B. Lawson. – UK : Elsevier. – 336 p.
526. Lee J. H. Creativity and parametric design? Comparing designer's cognitive aproaches with assessed levels of creativity / J. H. Lee, G. Ning, M. J. Ostwald // International Journal of Design Creativity and Innovation. – 2015. – 3(2). – P. 78-94
527. Lee, Y. Design of Semantic-Based Colorization of Graphical User Interface Through Conditional Generative Adversarial Nets / Y. Lee, S. Cho // International Journal of Human–Computer Interaction. – 2019. – P. 1-10.
528. Legrenzi F. The complete story of computer graphics // Vray – The complete guide. – Borgosatollo, 2008. – P. 16-147.
529. Li, Y. Design creativity in product innovation / Y. Li, J. Wang, X. Li, W. Zhao // The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. – 2007. – Vol. 33. – P. 213-222.
530. Lieberman, H. Intelligent graphics / H. Lieberman, Commun. ACM. – 1996. – No. 39. – P. 38-48.
531. Lin, R. A Study of Customized Innovative Self-Portrait Product Design / R. Lin // APlied Mechanics and Materials. – 2013. – No. 346. – P. 163-167.
532. Little, S. Dynamic Generation of Intelligent Multimedia Presentations through Semantic Inferencing / S. Little, J. Geurts, J. Hunter // Research and Advanced Technology for Digital Libraries : Agosti, M., Thanos, C. (eds). – Lecture Notes in Computer Science. – 2002. – Vol. 2458. – P. 158-175.
533. Lobadanov, A. Semiotics of arts / A. Lobadanov. – London : Международная академия наук и высшего образования, 2016. – 804 p. – ISBN 978-1-909137-98-1. – EDN WYLJET.
534. Lok, S. A survey of automated layout techniques for information presentations / S. Lok, S. Feiner // Proc. SmartGraph. – 2001. P. 61-68.
535. Love, T. Philosophy of design: a metatheoretical structure for design theory / T. Love // Design Studies. – 2000. – Vol. 21. – P. 293-313.
536. Lupton, E. Graphic Design Thinking: Beyond Brainstorming / E. Lupton. – New York : Princeton Architectural Press, 2011. – 184 p.
537. Malamed, C. Visual language for designers : principles for creating graphics that people understand / C. Malamed. – Beverly : Rockport publishers, 2009. – 240 p.
538. Maleshkova, J. Interactivity and User Engagement in Art Presentation Interfaces / J. Maleshkova, M. Purver, T. Weyrich, P. W. McOwan // Springer Series on Cultural Computing. – Springer, Cham : 2016. – P. 107-123.
539. Manovich, L. Automating Aesthetics: Artificial Intelligence and Image Culture / L. Manovich // Flash Art International. – 2017. – No. 316.
540. May, M. Petersen J. The Design Space of Information Presentation: Formal Design Space Analysis with FCA and Semiotics / M. May, J. Petersen // Computer Science. – 2007. – Vol. 4604. – P. 220-240.
541. McCabe, A. Effect of Different Contexts on Memory for Metaphor / A. McCabe // Metaphor & Symbolic Activity. – 1988. – No. 3 (2). – P. 105-132
542. McQuarrie, E. F. Differentiating the pictorial element in advertising: A rhetorical perspective / E. F. McQuarrie // Visual marketing: From attention to action, eds. M. Wedel and R. Pieters. – 2008. – P. 91-112.

543. Meggs, P. B. Meggs' history of graphic design / P. B. Meggs, P. W. Alston. 5th ed. – New Jersey : John Wiley & Sons, Inc. – 2012. – 608 p.
544. Merle, A. Why Consumers Are Willing to Pay for Mass Customized Products: Dissociating Product and Experiential Value / A. Merle, J.-L. Chandon, E. Roux : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 208-225.
545. Meron, Y. Graphic design and artificial intelligence: Interdisciplinary challenges for designers in the search for research collaboration / Y. Meron // D., Lenzi, S., Hekkert, P., Oak, A., Sádaba, J., Lloyd, P. (eds.), DRS2022: Bilbao, 25 June - 3 July, Bilbao, Spain. – 2022. – P. 1-17.
546. Moon, S. K. Towards a Knowledge SuPort System for Product Family Design / S. K. Moon, X. Chang, J. Terpenny, T. W. Simpson, S. R.T. Kumara : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 297-318.
547. Morelli, N. Beyond Mass Customization: Exploring the Features of a New Paradigm / N. Morelli, L. Nielsen. – 2009 – P. 97-115.
548. Morgan, S. E. The Message is in the Metaphor: Assessing the Comprehension of Metaphors in Advertisements / S. E. Morgan, T. Reichert // Journal of Advertising. – 1999. – 28(4). – P. 1-12.
549. Morrison, A. Visualizations of Digital Interaction in Daily Life / A. Morrison // Computers and Composition. – 2011. – No. 28(3). – P. 224-234.
550. Mugge, R. Incorporating consumers in the design of their own products. The dimensions of product personalisation / R. Mugge, J. Schoormans, R. Schifferstein // CoDesign. – 2009. – No. 5. – P. 79-97.
551. Musa, S. Introduction to computer animation and its possible educational aplications / S. Musa, R. Ziatdinov, C. Griffiths // ArXiv. – 2013. – P. 1-25.
552. Nadin, M. Design and Semiotics / M. Nadin // Semiotics in the Individual Sciences. – Vol. 2 (1990). – P. 418-436.
553. Nadin, M. Interface design: A semiotic paradigm / M. Nadin // Semiotica. – No. 69 (3-4). P. 269-302.
554. Nelson, T. H. Complex information processing: a file structure for the complex, the changing and the indeterminate / T. H. Nelson // Proceedings of the 1965 20th national conference. – ACM, 1965. – P. 84-100.
555. Nes, I. Dynamic Identities. How to create a living brand / I. Nes. – Amsterdam, 2012. – 196 p.
556. Ng, P. C. Metaphorical parametric model for brand mark design: Towards a universal model of computational visual communication design / P.C. Ng, C.S.T. Choy // In Proceedings – DMSVIVA 2019: 25th International DMS Conference on Visualization and Visual Languages. – Lisbon: University of Brighton, 2019. – P. 11-20.
557. Noble, I. Visual research: an introduction to research methodologies in graphic design / I. Noble, R. Bestley // Singapore : AVA Publishing, 2005. – 194 p.
558. Noll, A. M. Computer-Generated Three-Dimensional Movies / A. M. Noll // Computers and Automation. – 1965. – Vol. 14. № 11. – P. 20-23.
559. Noll, A. M. The digital computer as a creative medium / A. M. Noll // IEEE Spectrum 4. – 1967. – P. 89-95.
560. Nugrahani, R., T. Visual Communication Design Learning in Educational Institution: Has it Been Disrupted? / R. T. Nugrahani, W. Wibawanto // PEOPLE: International Journal of Social Sciences. – 2019. – No. 4(3). – P. 1039-1055.
561. Oeldorf, C. LoGANv2: Conditional Style-Based Logo Generation with Generative Adversarial Networks / C. Oeldorf, G. Spanakis // Conference: 2019 18th IEEE International Conference On Machine Learning And APlications. – 2019. – P. 462-468.

562. Oestreich, E. Overcoming Configuration Process Complexity of Highly Customizable Components / E. Oestreich, T. Teich : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 427-450.
563. Orlov, I. I. Neural networks are a new milestone in the developtment of science and designe. Brief overview or the problem / I. I. Orlov, E. L. Larskikh // Наука. Исследования. Практика. – 2021. – P. 77-81.
564. Ou, L.-C. Age effects on colour emotion, preference, and harmony / L.-C. Ou, M. R. Luo, P.-L. Sun, N.-C. Hu, H.-S. Chen // Color Research & APlication. – 2011. – 37(2). – P. 92-105.
565. Oxman, R. Theory and design in the first digital age / R. Oxman // Design Studies. – No. 27 (2006). – P. 229-265.
566. Panther K.-U. What kind of reasoning mode is metonymy? / K.-U. Panther L. L. Thornburg ; A. Barcelona ; O. Blanco-Carrión, A. Barcelona, R. Pannain (eds.) // Conceptual Metonymy : Methodological Theoretical and Descriptive Issues. – Amsterdam : John Benjamins Publishing Company. – 2018. – P. 120-160.
567. Pares, N. Interaction-Driven Virtual Reality Aplication Design / N. Pares, R. Parés // Teleoperators and Virtual Environments – Presence : 2001. – Vol. 10, No. 2. – P. 236-245.
568. Pavco-Giaccia, O. Rationality is Gendered / O. Pavco-Giaccia, M. F. Little, J. Stanley, Y. Dunham // Collabra: Psychology. – 2019. – No. 5(1). – P. 1-15.
569. Payam B. K Ontology-Based Multimedia Presentation Generation / B. Payam, A. Sameem. – 2005. – P. 1-5.
570. Pérez-Sobrino, P. Multimodal metaphor and metony in advertising : a corpus-based account / P. Pérez-Sobrino // Metaphor and Symbol. – 2016. – Vol. 31, No. 2. – P. 73-90.
571. Peterson, M. O. Aspects of visual metaphor: An operational typology of visual rhetoric for research in advertising / M. O. Peterson // International Journal of Advertising. – 2011. – No. 38(1). – P. 67-96.
572. Phillips, B. J. Beyond Visual Metaphor: A New Typology of Visual Rhetoric in Advertising / B. J. Phillips, E. F. McQuarrie // Marketing Theory. – 2004. – 4 (1/2). – P. 113-136.
573. Price, C. M. Poster Design: A Critical Study of the Development of the Poster in Continental Europe, England and America / C. M. Price. – G. W. Bricka, 1922. – 370 p.
574. Radden, G. Molly married money. Reflections on conceptual metonymy / G. Radden ; A. Barcelona ; O. Blanco-Carrión, A. Barcelona, R. Pannain (eds.) // Conceptual Metonymy : Methodological Theoretical and Descriptive Issues. – Amsterdam : John Benjamins Publishing Company. – 2018. – P. 161-184.
575. Rafaeli, S. Interactivity: From New Media to Communication / S. Rafaeli // Annual Review of Communi-cation Research, eds.: R. P. Hawkins, J. M. Wiemann, S. Pingree. – Sage : Newbury Park, 1988. – P. 110-134.
576. Risdiyono, P. Design by Customer: a Management of Flexibilities / P. Risdiyono – T. Taura, Y. Nagai (eds) // Design Creativity. – 2010. – p. 323-328.
577. Robin, L. H. Personalizing Hypermedia: The Role of Adaptive Multimedia Scripts / L. H. Robin // Massachusetts Institute of Technology. – 1990. – 62 p.
578. Rodgers, P. Product Design / P. Rodgers, A. Milton. – London : Laurence King Publishing Ltd., 2011. – 308 p.
579. Rodrlguez-Redondo, A.-L. Metonymy and the dynamics of conceptual operations in Spanish Sign Language / A.-L. Rodrlguez-Redondo ; A. Barcelona ; O. Blanco-Carrión, A. Barcelona, R. Pannain (eds.) // Conceptual Metonymy : Methodological Theoretical and Descriptive Issues. – Amsterdam : John Benjamins Publishing Company. – 2018. – P. 287-310.
580. Rogers, E. M. Diffusion of Innovations, 5th Edition / E. M. Rogers. – London : Simon and Schuster. – 2003. – 576 p.
581. Rogers, Y. Interaction design: beyond human-computer interaction / Y. Rogers, H. Sharp, J. Preece. – Chichester, W. Sussex: John Wiley & Sons, 2015. – 476 p.
582. Ruiz de Mendoza, F. The contemporary theory of metaphor: Myths, developments and challenges / F. Ruiz de Mendoza, L. Pérez-Hernández // Metaphor and Symbol. – 2011. – No. 26. – P. 161-185.

583. Ryan, M. Beyond myth and metaphor – the case of narrative in digital media / M. Ryan // Game studies – the international journal of computer game research : 2001. – Vol. 1, Issue 1. – P. 581-609.
584. Ryoo, Y. Interpret me! The interplay between visual metaphors and verbal messages in advertising / Y. Ryoo, A. J. Yongwoog, S. Yongjun // International Journal of Advertising. – 2020. – P. 1-24.
585. Sage, A. Logo Synthesis and Manipulation with Clustered Generative Adversarial Networks / S. Alexander, E. Agustsson, R. Timofte, L. Van Gool // IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, Salt Lake City, UT, USA. – 2018. – P. 5879-5888.
586. Salmond, M. The Fundamentals of Interactive Design / M. Salmond, A. Gavin. – London: AVA Publishing. – 2013. – 200 p.
587. Saloum, S. User Experience in Designing Interactive Advertising Template / S. Saloum // Thesis. – 2016. – 45 p.
588. Salvador, F. From Mass Production to Mass Customization: Hindrance Factors, Structural Inertia and Transition Hazard / F. Salvador, M. J. Rungtusanatham : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 21-43.
589. Sandhaus, P. Employing Aesthetic Principles for Automatic Photo Book Layout / P. Sandhaus, M. Rabbath, S. Boll // Advances in Multimedia Modeling: 17th International Multimedia Modeling Conference. Taipei. – 2001. Part 1. – P. 84-95.
590. Sargent, P. Design science or nonscience / P. Sargent // Design Studies, Elsevier. – 1994. – Vol. 15 (4). – P. 389-402.
591. Schoder, D. Why Consumers Are Willing to Pay for Mass Customized Products: Dissociating Product and Experiential Value / D. Schoder, J. Putzke, K. Fischbach : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 65-78.
592. Scott, L. Images in Advertising: The Need for a Theory of Visual Rhetoric / L. Scott // Journal of Consumer Research. – 1994. – No. 21. – P. 252-273.
593. Seliger, M. Visual Rhetoric in Outdoor Advertising / M. Seliger // Undisciplined! Design Research Society Conference. – 2008. – P. 1-15.
594. Silva, T. R. A comparative study of milestones for featuring GUI prototyping tools / T. R. Silva, J.-L. Hak, M. Winckler, N. Olivier // Journal of Software Engineering and APlications, SCIRP. – 2017. – No. 10(6). – P. 564-589.
595. Siswanto, R. A. The Paradox of Dynamic Corporate Identity / R. A. Siswanto, J. Dolah // 6th Bandung Creative Movement. Bandung, Telkom University. – 2019. – P. 30-33.
596. Skaggs, S. FireSigns: A Semiotic Theory for Graphic Design / S. Skaggs. – The MIT Press, 2017. – 296 p.
597. Skaggs, S. Peirce's Semiotic Categories from the Viewpoint of the Graphic Designer / S. Skaggs // Chinese Semiotic Studies. – No. 6, 1 (2012). – P. 268-279.
598. Souto, T. V. Creativity in Digital Design: Differences from Print-Based Graphic Design / T. V. Souto ; A. Marcus and W. Wang (Eds.) // DUXU. – 2017. – Part I, LNCS 10288. – P. 755-766.
599. Sternberg, R. J. The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms / R. J. Sternberg, T. I. Lubart ; ed. Handbook of Creativity // Cambridge University Press. – 1998. – P. 3-15.
600. Stone, T. L. Color design workbook. A real-world guide to using color in graphic design / T. L. Stone. – Beverly : Rockport Publishers, 2006. – 242 p.
601. Stotko, C. e-Manufacturing – Making Extreme Mass Customization Real by Laser-Sintering / C. Stotko : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 555-567.

602. Subramonyam, H. ProtoAI: Model-Informed Prototyping for AI-Powered Interfaces / H. Subramonyam, C. M. Seifert, E. Adar // 26th International Conference on Intelligent User Interfaces. – 2021. – P. 1-17.
603. Susumu, H. VoiceDraw: A hands-free voice-driven drawing aPlication for people with motor impairments / S. Harada, J. Wobbrock, J. Landay // Proceedings of the 9th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility, ASSETS 2007, Tempe, Arizona, USA, October 15-17. – 2007. – P. 27-34.
604. Sýkora, D. StyleBlit: Fast Example-Based Stylization with Local Guidance / D. Sýkora, O. Jamriška, O. Texler, J. Fišer, M. Lukáč, J. Lu, E. Shechtman // Computer Graphics Forum. – 2019. – № 38. – P. 83-91.
605. Taffe, S. The hybrid designer/end-user: Revealing paradoxes in co-design. Design Studies. – 2015. – № 40. – P. 39-59.
606. Tanrikulu, M. The process of creating awareness in graphic design: Motion posters, Global Journal on Humanites & Social Sciences. – 2015. – No. 1. – P. 527-530.
607. Taylor, C. Color preferences in infants and adults are different / C. Taylor, K. B. Schloss, S. Palmer, A. Franklin // Psychonomic Bulletin & Review. – 2013. – No. 20. – P. 916-922.
608. Thallmaier, S. Customer Co-Design A Study in the Mass Customization Industry / S. Thallmaier // ed.: A. Picot, R. Reichwald, E. Franck, K. M. Möslein. – Wiesbaden : Springer Gabler, 2015. – 224 p.
609. The Curated Collection of Web Design Techniques: Interaction Design & Complex Animations. – UXPin Inc. – 2015. – 69 p.
610. Thiago, R. S. A comparative study of milestones for featuring GUI prototyping tools / R. S. Thiago, H. J.-L. Hak, M. Winckler, O. Nicolas // Journal of Software Engineering and APlications, SCIRP. – 2017. – 10 (6). – P. 564-589.
611. Thiago, S. A Review of Milestones in the History of GUI Prototyping Tools // S. Thiago, J.-L. Hak, M. Winckler // SDU Software Engineering. – 2015. – P. 267-279.
612. Upshaw, L. B. Creating the interactive identity / L. B. Upshaw // Building brand identity, New York: John Wiley & Sons Inc. – 2000. – P. 274-315.
613. Vanderdonckt, J. Generative pattern-based design of user interfaces / J. Vanderdonckt, M. S. Francisco // PEICS '10. – 2010. – P. 12-19.
614. Vermaas, P. E. Design theories, models and their testing: on the scientific status of design research / P. E. Vermaas / An antology of theories and models of design philosophy, aproaches and empirical explorations // Chakrabarti A., Blessing L.T.M. (Eds.), London: Springer-Verlag. – 2014. – P. 47-66.
615. Vihma, S. On design semiotics / S. Vihma : B. Darras, S. Belkhamsa (Eds.) // MEI (Médiation et Information). Objects & Communication, L'Harmattan – 2009. – No. 30-31. – P. 197-208.
616. Villacañas, B. Pictorial metonymy as creativity source in "Purificación García" advertising campaigns / B. Villacañas, M. White // Metaphor and the Social World. – 2013. – No. 3. – P. 220-239.
617. Visual Marketing. From attention to action / M. Wedel, R. Pieters (eds.). – Lawrence Erlbaum Associates, 2008. – 324 p.
618. Watson, A. A. Mass of Customizers: The WordPress Software Ecosystem / A. A. Watson : F. T. Piller, M. M. Tseng (eds.) // Handbook of research in mass customization and personalization. Volume 1: Strategies and Concepts. – London : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. – 2009. – P. 717-728.
619. Wear, C. Information visualization : perception for design / C. Wear. – Waltham : Elsevier, 2013. – 512 p.
620. Wheeler, A. Design brand identity / A. Wheeler. – Wiley, 2009. – 307 p.
621. Willerton, R. Visual Metonymy and Synecdoche: Rhetoric for Stage-Setting Images / R. Willerton // Journal of Technical Writing and Communication. – 2005. – No. 35. – 3-31.
622. Wilson, R. G. Curriculum & course design: preparing graphic design & visual communication students / R. G. Wilson // Graduate Theses and Dissertations. – 2014. – 200 p.
623. Wolf, P. J. Graphic design translated / P. J. Wolf. – Beverly : Rockport Publishers, 2011. – 432 p.

624. Wu, S. Development of Graphic Design Based on Artificial Intelligence / S. Wu // Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1533. – 2020. – P. 1-5.
625. Xinru, Z. Lau Content-aware generative modeling of graphic design layouts / Z. Xinru, X. Qiao, Y. Cao, R. // ACM Transactions on Graphics. – 2019. – Vol. 38. – P. 1-15.
626. Xu, Z. A Review of Visual Metaphor Based on Visual Typologies and Verbalization Forms / Z. Xu, S. Cao, X. Zhao // English Language and Literature Studies Archives. – 2021. – Vol. 11, No. 3. – P. 9-21.
627. Yang, X. Automatic Generation of Visual-Textual Presentation Layout / X. Yang, T. Mei, Y.-Q. Xu, Y. Rui, S. Li // ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and APlications (TOMM). – 2016. – Vol. 12. – P. 1-22.
628. Yi-Na, L. Rule-Based Automatic Generation of Logo Designs / L. Yi-Na, Z. Kang, F. Yujie, L. Dong-Jin // Leonardo. – 2014. – Vol. 50, No. 2. – P. 177-181.
629. Ying, H. Validating a modified typology of visual metaphor: Evidence form artful deviation, imagistic elaboration and ad attitude / H. Ying // Journal of Marketing Communications. – 2018. – P. 1-20
630. Zhang, H. Text to photo-realistic image synthesis with stacked generative adversarial net-works / H. Zhang, T. Xu, H. Li, S. Zhang, X. Wang, X. Huang, D. N. Metaxas Stackgan // Proceedings of the IEEE international conference on computer vision. Ven-ice, Italy. – 2017. – P. 5907-5915.
631. Zhang, M. Aesthetic Photo Collage with Deep Reinforcement Learning / M. Zhang, L. Mading, C. Li, Y. Jiahao // ArXiv. – 2021. – P. 1-9.
632. Zheng, X. Content-aware generative modeling of graphic design layouts / X. Zheng, X. Qiao, Y. Cao, R. Lau // ACM Transactions on Graphics. – 2019. – No. 38. – P. 1-15.
633. Zhu, J. Explainable AI for Designers: A Human-Centered Perspective on Mixed-Initiative Co-Creation / J. Zhu, A. Liapis, S. Risi, R. Bidarra, G. Youngblood // IEEE Conference on Computational Intelligence and Games (CIG). – 2018. – P. 1-8.
634. Zhu, S. A survey on automatic infographics and visualization recommendations / S. Zhu, G. Sun, Q. Jiang, M. Zha, Ro. Liang // Visual Informatics. – 2020. – Vol.4. – I. 3. – P. 24-40.
635. Zuza, L. Analysis and design of animated posters / L. Zuza, J. Ahtik // 11th International Symposium on Graphic Engineering and Design. – 2022. – P. 705-716.
636. 40+ years of design & innovation // IDEO. URL : https://www.ideo.com/about (дата обращения: 03.10.2021)
637. Айдентика школы «Многоточие». URL : https://www.artlebedev.ru/mnogotochie/ (дата обращения: 07.10.2022)
638. Анищенко, И. Г. Понятие знака в науке и искусстве. URL : http://works.doklad.ru/view/wCkeczzm_AQ.html (дата обращения: 05.03.2020)
639. Бабич, С. Как я сделал целый сайт с помощью нейросети // Texterra. 2023. URL: https://texterra.ru/blog/mozhno-li-sozdat-sayt-s-pomoshchyu-neyroseti-polnyy-gayd.html (дата обращения: 19.06.2023)
640. Белинский, Я. Динамическая айдентика. URL : http://www.yaroslavbelinsky.com/2013/10/3.html (дата обращения: 11.05.2020).
641. Богатов, А. 7 методов генерации идей в иллюстрации и графическом дизайне. URL : https://infogra.ru/design/7-metodov-generatsii-idej-v-illyustratsii-i-graficheskom-dizajne.
642. Ветров, Ю. Алгоритмический дизайн. URL : https://jvetrau.com/algorithmic-design/ (дата обращения: 03.12.2020)
643. Генисаретский, О. И. Лекция «Философия проектирования». URL : http://www.procept.ru/courses/upostriew.php (дата обращения: 12.01.2021)
644. Загорский, А. Сходство или плагиат : Дизайн в эпоху, «когда всё уже было». URL : https://vc.ru/p/design-plagiarism.
645. Зандо, Е. Рабочее место художника-графика. Часть 1. URL : https://eugene-zando.livejournal.com/131199.html (дата обращения: 20.12.2021).

646. Зандо, Е. Рабочее место художника-графика. Часть 2. URL : https://eugene-zando.livejournal.com/131803.html (дата обращения: 20.12.2021).
647. Иммерсивный дизайн: что это такое и 5 отличительных характеристик. URL : https://idbi.ru/blogs/blog/immersivnyy-dizayn (дата обращения: 23.12.2021)
648. История плоского дизайна : как эффективность и минимализм сделали цифровой мир плоским. URL : http://thenextweb.com/dd/ 2014/03/19/history-flat-design-efficiency-minimalism-made-digital-world-flat/4/. (дата обращения: 07.03.2023).
649. Карасёв, С. Microsoft разработала ИИ-систему для создания изображений по текстовым описаниям / 3dnews. 2018. URL : https://3dnews.ru/964482 (дата обращения: 28.04.2022).
650. Коваль, С. Философия и психология знака: от наскальной живописи к визуальной рекламе // Psyco search. URL : https://psychosearch.ru/practice/prakticheskaya-psikhologiya/146-filosofiya-i-psikhologiya-znaka-ot-naskalnoj-zhivopisi-k-vizualnoj-reklame (дата обращения: 21.07.2018)
651. Лебедев, А. Как Работают Text2image Модели? // Хабр. Сообщество IT-специалистов. URL : https://habr.com/ru/articles/711020/ (дата обращения: 17.07.2023).
652. Логотип агрегатора «Просто тревел». URL : https://www.artlebedev.ru/prosto-travel/ (дата обращения: 07.10.2022)
653. Лола, Г. Н. Дизайн в постмодерне // Порталус. URL : https://portalus.ru/modules/philosophy/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1108110943&archive=0215b&start_from=&ucat=& (дата обращения: 10.11.2021)
654. Маньковская, Н. Б. От модернизма к постпостмодернизму via постмодернизм // Ин-т философии РАН. URL : http://iph.ras.ru/page52528989.htm (дата обращения: 15.01.2022)
655. Мерзлякова, Л. Как развитие искусственного интеллекта меняет профессию дизайнера // Лайфхакер. URL : https://lifehacker.ru/artificial-intelligence-and-design/ (дата обращения: 21.05.2019)
656. Мосякин, С. Отсекая лишнее // Sostav.ru. URL : https://www.sostav.ru/columns/opinion/2009/stat21/ (дата обращения: 07.08.2019)
657. Мягкова, М. Визуальная культура как социокультурный феномен. URL : http://www.analiculturolog.ru/journal/archive/item/500-article_33-3.html (дата обращения: 17.07.2020)
658. Николай Иронов. Дизайнер, художник и нейросеть // Студия Артемия Лебедева. URL : https://ironov.artlebedev.com/ru/ (дата обращения: 21.04.2022).
659. Обновлённое позиционирование бренда Peugeot // Драйв. URL : https://www.drive.ru/blogs/peugeot/4efb336a00f11713001e4fea.html (дата обращения: 21.02.2023)
660. Первый конструктор лендингов, который создаёт продающие страницы сам / Netcat. URL : https://netcat.ru/landing-constructor/ (дата обращения: 30.04.2022).
661. Прохожев, О. А. Аспекты семиотики в проектировании графических средств визуальных коммуникаций. URL : http://www.artpressdesign.ru/article01-02.htm.
662. Прохожев, О. А. Методика эффективного решения задач в проектировании визуальных коммуникаций. URL : http://www.artpressdesign.ru/article01-01.htm (дата обращения: 07.03.2024).
663. Прохожев, О. А. Принципы формирования визуальных коммуникаций. URL : http://www.artpress design.ru/article01-04.htm (дата обращения: 21.05.2018)
664. Савинова, А. Визуальное исследование на тему: «Генеративный дизайн». URL : https://ru.calameo.com/read/005878967fef51b1c29c7 (дата обращения: 17.03.2022).
665. Самарин, Ю. История фотонабора: от рассвета до заката. Часть 1 // КомпьюАрт. URL : https://compuart.ru/article/22955 (дата обращения: 10.08.2018)
666. Самарин, Ю. История фотонабора: от рассвета до заката. Часть 2 // КомпьюАрт. URL : https://compuart.ru/article/23087 (дата обращения: 10.08.2018)

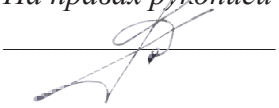
667. Самарин, Ю. История фотонабора: от рассвета до заката. Часть 3 // КомпьюАрт. URL : https://compuart.ru/article/23148 (дата обращения: 10.08.2018)
668. Самарин, Ю. История фотонабора: от рассвета до заката. Часть 4 // КомпьюАрт. URL : https://compuart.ru/article/23287 (дата обращения: 10.08.2018)
669. Сафонов, А. Отнимет ли искусственный интеллект работу у дизайнстудий // Cossa. URL : https://www.cossa.ru/234/98948/ (дата обращения: 12.03.2020)
670. Щедровицкий, Г. П. Системы и структуры как проблема современной науки и техники. URL : http://www.fondgp.ru/gp/biblio/rus/12 (дата обращения: 02.12.2017)
671. Adobe Sensei empowers you to create — and wow your customers // Adobe. URL : https://www.adobe.com/sensei/creative-cloud-artificial-intelligence.html (дата обращения: 19.04.2022).
672. AI playground. The Intersection of AI, Art, and Science // Nvidia. URL : https://www.nvidia.com/en-us/research/ai-playground/ (дата обращения: 28.04.2022).
673. Albert. AI and the customer experience. URL : https://albert.ai/wp-content/uploads/2017/11/Albert-AI-and-the-Customer-Experience_Whitepaper_11-6-17.pdf (дата обращения: 11.08.2023)
674. Algorithm-Driven Design. How Artificial Intelligence is Changing Design. URL : https://algorithms.design/ (дата обращения: 15.04.2022).
675. Baird, R. The Swedish History Museum by Bold // BP&O Plus. URL : https://bpando.org/2014/02/28/logo-historiska/ (дата обращения: 12.04.2018).
676. CAD software — history of CAD CAM. URL : http://www.cadazz.com/cad-software-Sketchpad.htm (дата обращения: 15.11.2016)
677. Carter, S. Using Artificial Intelligence to Augment Human Intelligence // Distill. URL : https://distill.pub/2017/aia/. Дата публикации: 04.10.2017.
678. Case Study: Binned. Brand Identity Design for Cleaning Service. URL : https://blog.tubikstudio.com/case-study-binned-brand-identity-design-for-cleaning-service/ (дата обращения: 05.10.2022)
679. Cezzar, J. The Future of Graphic and Communication Design // Design Observer. URL : https://designobserver.com/ (дата обращения: 12.03.2018)
680. Claudia, I. What is Generative Design and Creative Coding? // Managing director dragon rouge hamburg. Originally released at dragon rouge news. URL : https://www.patrik-huebner.com/what-is-generative-design-and-creative-coding/ (дата обращения: 12.01.2023)
681. COP15 — Generative Identity Software. URL : http://www.okdeluxe.co.uk/cop15/ (дата обращения: 11.10.2022)
682. Craig, W. Designing for Different Age Groups // WebFx. URL : https://www.webfx.com/blog/web-design/designing-for-different-age-groups/ (дата обращения: 20.12.2021)
683. Create professional slide layouts with PowerPoint Designer // Microsoft. URL : https://support.microsoft.com/en-us/office/create-professional-slide-layouts-with-powerpoint-designer-53c77d7b-dc40-45c2-b684-81415eac0617 (дата обращения: 25.04.2022).
684. Davis, D. Parametric Typography. URL : https://www.danieldavis.com/parametric-typography/ (дата обращения: 07.01.2019).
685. DesignScape: Design with Interactive Layout Suggestions. URL : http://www.dgp.toronto.edu/~donovan/design/index.html (дата обращения: 23.05.2021).
686. Follett, J. AI, Architecture, and Generative Design. URL : https://towardsdatascience.com/ai-architecture-and-generative-design-e22320828d46 (дата обращения: 21.03.2021).
687. Gamen, I. What is visual metonymy? // InterartsOnline. URL : https://www.creativosonline.org/en/visual-metonymy.html (дата обращения: 07.03.2024).
688. Generative design and a future of creativity // LAOFFICINA. URL : https://www.thisisgrey.com/post/ generative-design-and-the-future-of-creativity-i (дата обращения: 15.02.2018).

689. Gilbert, K. Good-bye Adobe DPS, Hello AEM Mobile. URL : https://indesignsecrets.com/good-bye-adobe-dps-hello-aem-mobile.php# (дата обращения: 05.07.2020).
690. Google разработала нейросеть Imagen, которая генерирует картинки по текстовому описанию. URL : https://vc.ru/ml/428792-google-razrabotala-neyroset-imagen-kotoraya-generiruet-kartinki-po-tekstovomu-opisaniyu (дата обращения: 21.12.2019).
691. Harkness, E. User Testing with AI Insights: automated user test analysis with AI // Userbrain. URL : https://www.userbrain.com/blog/automated-insights-streamline-user-test-analysis-with-ai-assistance (дата обращения: 23.07.2023)
692. Hoff, V. P. A Designer's Guide To The $15 Billion Artificial Intelligence Industry // FastCompany. URL : https://www.fastcompany.com/3061163/a-designers-guide-to-the-15-billion-artificial-intelligence-industry (дата обращения: 03.06.2023)
693. Hughes, K. Designing Personalized User Experiences with Data and AI? Keep This in Mind // Salesforce. URL : https://www.salesforce.com/blog/designing-personalized-user-experiences-with-data-ai-keep-this-in-mind/ (дата обращения: 07.03.2024).
694. INARA. URL : https://www.bblewrap.com/ works/inara (дата обращения: 03.10.2022)
695. Introducing OpenType Variable Fonts. URL : https://medium.com/variable-fonts/https-medium-com-tiro-introducing-opentype-variable-fonts-12ba6cd2369. (Дата обращения: 23.08.2022).
696. Karaata, E. Usage of Artificial Intelligence in Today's Graphic Design. URL : https://www.researchgate.net/publication/331431169_Usage_of_Artificial_Intelligence_in_Today's_Graphic_Design (дата обращения: 19.07.2023)
697. Kubasiewicz, J. Design research is design practice: mapping design intelligence. URL : https://jankuba.com/text/text3/ (дата обращения: 12.01.2022)
698. Lange, J. Icograda/ico-D Legacy Initiative. The evolution of the organisation: Chronology of significant milestones: 1962-2014. – 2014. – P. 1-49 : сайт. URL: https://www.researchgate.net/publication/325857715_Icogradaico-D_Legacy_Initiative_The_evolution_of_the_organisation_Chronology_of_significant_milestones_1962-2014 (дата обращения: 12.03.2025)
699. Laranjo, F. Automated Graphic Design. Modes of Criticism. URL : https://modesofcriticism.org/automated-graphic-design/ (дата обращения: 23.12.2021)
700. Lester, P. M. Syntactic theory of visual communication. URL : http://commfaculty.fullerton.edu/ lester/writings/viscomtheory.html (дата обращения: 21.12.2019)
701. Maditla, N. Generative design creates new ways to form a brand's identity // Design Indaba. URL : https://www.designindaba.com/articles/creative-work/generative-design-creates-new-ways-form-brands-identity (дата обращения: 07.08.2023)
702. Manovich, L. Import/export: Design workflow and contemporary aesthetics. URL : http://manovich.net/index.php/projects/import-export (дата обращения: 15.07.2019)
703. Manovich, L. Understanding Hybrid Media. URL : http://manovich.net/index.php/projects/understanding-hybrid-media (дата обращени: 16.07.2019).
704. Minasyan A., Nalbandyan A. AI Personalization in 2023: Examples, Tools, and Tips // 10web. URL : https://10web.io/blog/ai-personalization/ (дата обращения: 07.08.2023)
705. MIT Media Lab Gets a Transforming Logo, Courtesy of Pentagram // Wired. URL : https://www.wired.com/2014/10/mit-media-lab-gets-transforming-logo-courtesy-pentagram/ (дата обращения: 10.10.2022)
706. MIT Media Lab's Brilliant New Logo Has 40,000 Permutations // Fast company. URL : https://www.fastcompany.com/1663378/mit-media-labs-brilliant-new-logo-has-40000-permutations-video (дата обращения: 02.11.2019).
707. Moore, M. How to Use Artificial Intelligence in UI/UX Design. URL : https://shakuro.com/blog/how-to-use-artificial-intelligence-in-ui-ux-design (дата обращения: 12.08.2023)

708. Muchmore, M. Adobe Ditches Creative Suite for CC: Creative Cloud // PC Magazine. URL : http://uk.pcmag.com/photos-video-graphics/8617/guide/ adobe-ditches-creative-suite-for-cc-creative-cloud (дата обращения: 25.04.2021).
709. Osmany, S. Visualizing Semiotics in Generative Adversarial Networks. URL : https://www.researchgate.net/publication/369449618_Visualizing_Semiotics_in_Generative_Adversarial_Networks (дата обращения: 12.07.2023).
710. Rajput, M. How Can UI/UX Designers Effectively Use Artificial Intelligence to Improve Their Design Work? URL : https://www.mindinventory.com/blog/ai-in-ui-ux-design/ (дата обращения: 12.05.2022).
711. Struct, A. Adobe Stock Review a better Stock Agency for Creative Cloud. URL : https://www.stock photosecrets.com/agencies/reviews/adobe-stock-review.html (дата обращения: 25.05.2022).
712. The Future Of Graphic Design: How AI Is Changing The Industry // Design Force. URL : https://design force.co/blog/the-future-of-graphic-design-how-ai-is-changing-the-industry/ (дата обращения: 11.05.2023).
713. Tinslay, J. "Oi!" – Wolff Olins designs telecoms logo which reacts to the human voice… // Design week. URL : https://www.designweek.co.uk/issues/4-april-10-april/oi-wolff-olins-designs-telecoms-logo-which-reacts-to-the-human-voice/ (дата обращения: 12.11.2020).
714. Thomas, F. The illusion of life: Disney animation / F. Thomas, O. Johnston. – 1st ed. – New York : Disney Editions, 1981. – 576 p.
715. Ying, C. Automating Layouts Bring Flipboard's Magazine Style To Web And Windows // Techcrunch.com. URL : https://techcrunch.com/2014/03/23/layout-in-flipboard-for-web-and-windows/ (дата обращения: 17.03.2022).
716. Young, J. Algorithmic Design: How Vox Picks A Winning Layout Out Of Thousands // Vox Product Blog. 2014. URL : https://product.voxmedia.com/ 2014/12/17/7405131/algorithmic-design-how-vox-picks-a-winning-layout-out-of-thousands (дата обращения: 17.03.2022).
717. Your Reebok. URL : https://www.mass-customization.com/custom-shoes/yourreebok/ (дата обращения: 12.08.2021).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С. Г. СТРОГАНОВА

На правах рукописи



ГАБРИЕЛЯН
Тигран Олегович

СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОГО ДИЗАЙНА ГРАФИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ

5.10.3. Виды искусства (Техническая эстетика и дизайн)

**Диссертация на соискание ученой степени
доктора искусствоведения**

ТОМ II

МОСКВА
2025

СОДЕРЖАНИЕ

Приложение 1. Концептуальные основания изучения семиотико-интерактивной методологии 3

Приложение 2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств 21

Приложение 3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности 90

Приложение 4. Технологии создания дизайн-решения 207

Приложение 5. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии 246

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ

1.1. Пространство современного дизайна графических коммуникаций 4

1.2. Система исследования: эстетика, методика, технология; коммуникаторы, дизайн-процесс, дизайн-решение 5

1.3. Характеристики компонентов системы исследования 8



Рисунок I.1. Соотнесение базовых характеристик современного дизайна графических коммуникаций. Схема Т. О. Габриелян

Междисциплинарность	Интеграция в художественно-проектной деятельности подходов из различных направлений дизайна графических коммуникаций
	Создание дизайн-решений, обладающих качествами: статичной, динамической, интерактивной, генеративной графики
Цифровизация	Формирование среды, позволяющей воплотить интерактивные и генеративные качества дизайн-решений
	Формирование сотворческого пространства совместной художественно-проектной деятельности
Массовая индивидуализация	Генерация множества дизайн-решений для конкретного потребителя и самим потребителем, для каждой отдельной коммуникативной ситуации
Семиотический подход	Формирование полноценной практикоориентированной связи «содержания» (смыслов) и «выражения» (графического решения)

Таблица I.1. Соотнесение базовых характеристик современного дизайна графических коммуникаций

Методология	*Принципы*	Философские основания
	Методы	Сбора
		Анализа
		Синтеза
	Правила	Стратегия и тактика
	Процедуры	Проверки гипотез
	Ориентация	Решение проблемы
Изучение методологии	*Описание системы исследования*	Структура и связи
	Обозначение базовых характеристик компонентов системы	Детальное изучение в различных проявлениях
	Обозначение характеристик материала (предметной области) исследования	Связь теории с практикой

Таблица I.2. Соотнесение общенаучного понятия «методологии» с особенностями её изучения

Система исследования						Коммуникаторы							Дизайн-			
Структура исследования	Методологический подход	Системный подход				Характеристика ролей в традиционном направлении дизайна графических коммуникаций	Характеристика ролей в цифровом направлении дизайна графических коммуникаций	Характеристика ролей в направлении цифровой кастомизации и персонализации шаблона	Характеристика ролей в направлении цифровой кастомизации и персонализации дизайн-решения с помощью программ-инструкций	Характеристика ролей в цифро-генеративном направлении дизайна гра-фических коммуникаций	Характеристика ролей в концептуально-генеративном направлении ди-зайна графических коммуникаций	Характеристика ролей в семиотико-интерактивном направлении дизайна графических коммуникаций	Массовые коммуникации в материальной среде	Массовые коммуникации в цифровой среде	Кастомизация и персонализация шаблона в цифровой среде	Кастомизация и персонализация
		Уровень философии дизайна (онтологий)	*Эстетика*	Коммуникативность												
				Выразительность												
	М-методика	Теоретический уровень	Критерии решения Методы дизайна Структура процесса проектирования Теории о дизайн-деятельности Общие теории дизайна Уровень науки (эпистемологии)	*Методика*	Семиотическая аналитика (деконструкция)											
					Семиотический синтез (конструирование)											
	П-методика	Эмпирический уровень	Восприятие действительности Описание объектов действительности Поведение элементов	*Технология*	Инструменты и материалы											
					Дизайн-среда (мастерская)											

Таблица I.3. Система исследования семиотико-интерактивной методологии в контексте дизайна графических коммуникаций

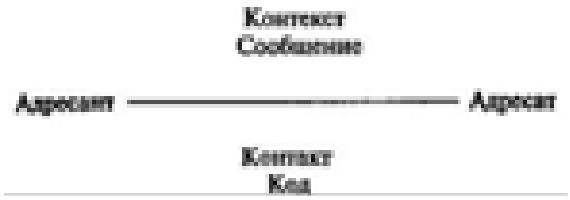
						с помощью программ-инструкций в цифровой среде	·процесс
						Цифро-генеративная массовая индивидуализация в цифровой среде	
						Концептуально-генеративная массовая индивидуализация в цифровой среде	
						Семиотико-интерактивная массовая индивидуализация в цифровой среде	
						Традиционное (материальное) дизайн-решение	Дизайн-решение
						Цифровое дизайн-решение и различные синтетические виды (традиционно-цифровое, цифро-традиционное, псевдоцифровое)	
						Дизайн-решение, созданное на основе шаблона	
						Дизайн-решение, созданное с помощью программы-инструкции	
						Генеративное дизайн-решение, созданные в контексте цифро-генеративного направления дизайна графических коммуникаций	
						Генеративное дизайн-решение, созданные в контексте концептуально-генеративного направления дизайна графических коммуникаций	
						Генеративное дизайн-решение, созданные в контексте семиотико-интерактивного направления дизайна графических коммуникаций	

Коммуникативные средства традиционного дизайна графических коммуникаций	*Информационность*	Осведомление
		Разъяснение
		Повествование
	Лаконичность	Упрощенность, отсутствие декоративности
	Системность	Взаимосвязь элементов комплексных дизайн-решений
	Художественность	Иносказательность
		Риторичность
Коммуникативные средства современного дизайна графических коммуникаций	*Интерактивность*	Реактивная
		Диалоговая
	Скорость взаимодействия с дизайн-решением	Средняя (участие адресата возможно)
		Высокая (вовлеченность адресата)
	Индивидуализация	Возможна на средней и высокой скорости

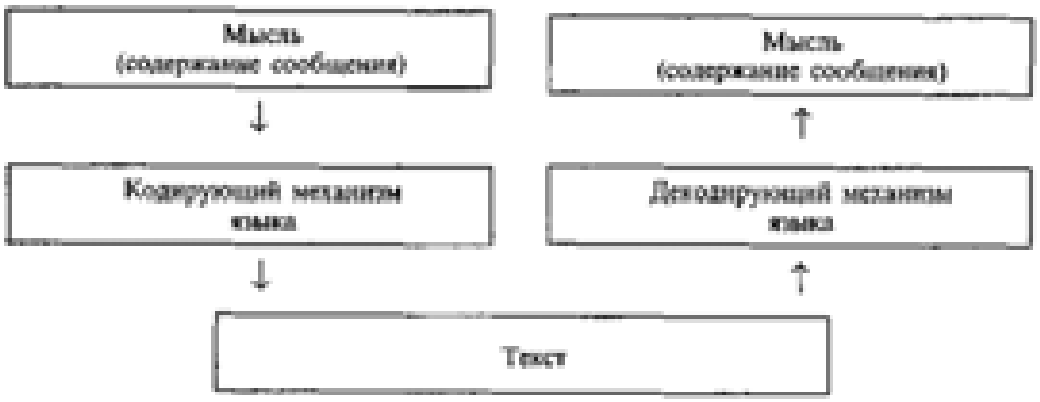
Таблица I.4. Характеристики коммуникативности как эстетической категории дизайна графических коммуникаций

		Форма коммуникации		
		Линейная	Реактивная	Диалоговая
Среда	Материальная	Низкая	Низкая/ средняя	Низкая/ средняя
	Материально-цифровая	Низкая/ средняя	Низкая/ средняя	Низкая/ средняя
	Цифровая	Средняя/ Высокая	Средняя/ Высокая	Высокая

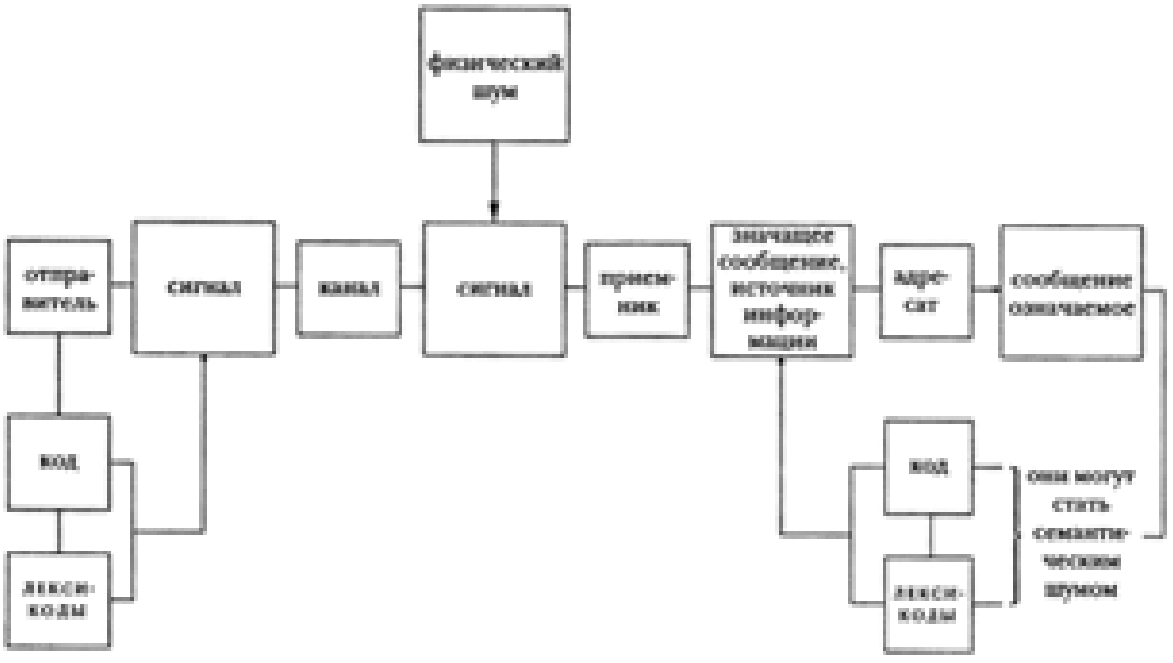
Таблица I.5. Скоростные характеристики коммуникации адресата с дизайн-решением, в зависимости от формы коммуникации и среды



а



б



в

Рисунок I.2. Языковые коммуникативные модели:
а – Р. О. Якобсон; б – Ю. М. Лотман; в – У. Эко

<table>
<tr><th colspan="2">Зачатие</th><td rowspan="4">→</td><th>Плод</th><td rowspan="4">→</td><th colspan="4">Потребление</th></tr>
<tr><td colspan="2">Художник (отец)</td><td>Вещь-в-себе</td><td rowspan="3">Зритель</td><td colspan="3">Зритель-наблюдатель</td></tr>
<tr><td colspan="2">Художественный материал (мать)</td><td rowspan="2">Вещь-в-открытости</td><td colspan="3">Зритель-собеседник</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Игра-диалог (про-из-ведение)</td><td>Художник (отец)</td><td colspan="3">Зритель-со-творец</td></tr>
<tr><td>Художественный материал (мать)</td><td rowspan="4">Игра-диалог (художественный образ)</td><td colspan="3">Художественный образ (про-из-ведения)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Система художественных образов (про-из-ведений)</td><td colspan="2">Диалектика самоорганизации</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Элементы</td><td>«Стилевой образец»</td></tr>
<tr><td>Шедевр</td></tr>
<tr><td>Рядовой</td><td rowspan="3">Искусствовед-профессионал</td><td colspan="3">Искусствовед-знаток</td></tr>
<tr><td colspan="3">Искусствовед-исследователь</td></tr>
<tr><td colspan="3">Искусствовед-майевтик</td></tr>
</table>

Рисунок I.3. Коммуникативная модель В. И. Жуковского в контексте изобразительного искусства. Схема: Т. О. Габриелян

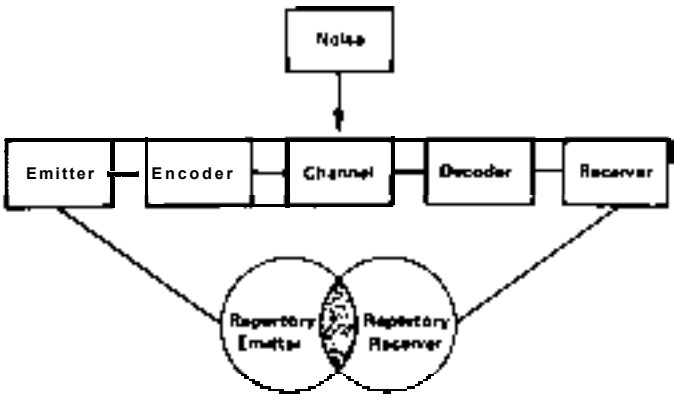


Рисунок I.4. Семиотический подход в контексте теории информации. Схема М. Надин

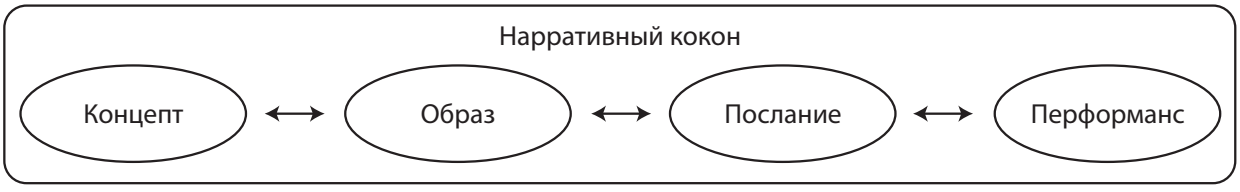


Рисунок I.5. Коммуникативная модель дизайн-продукта согласно методологии семиотического дискурсивного моделирования Г. Н. Лолы. Схема: Т. О. Габриелян



Рисунок I.6. Детализированная линейная обобщенная коммуникативная модель. Схема: Т. О. Габриелян



Рисунок I.7. Упрощенная линейная обобщенная коммуникативная модель в контексте дизайна. Схема: Т. О. Габриелян

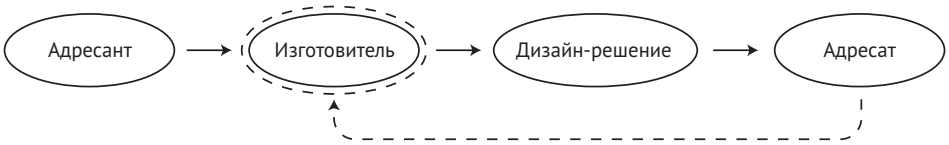


Рисунок I.8. Упрощенная реактивная обобщенная коммуникативная модель в контексте дизайна. Схема: Т. О. Габриелян

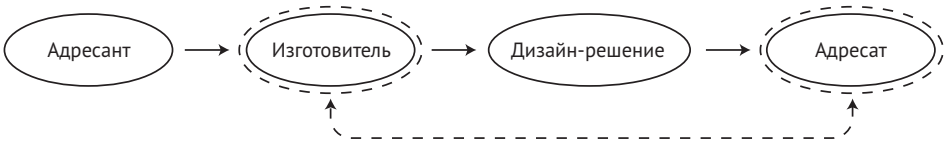


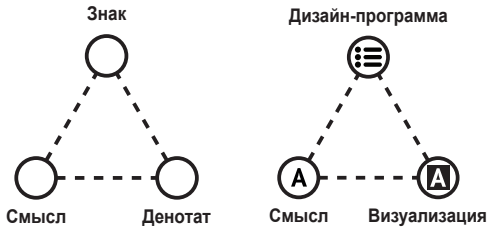
Рисунок I.9. Упрощенная реактивно-диалоговая обобщенная коммуникативная модель в контексте дизайна. Схема: Т. О. Габриелян

Визуальные	*Пластические искусства*	Графичность	
		Живописность	
		Декоративность	
		Пространственность	
	Технические искусства	Конструктивность	
		Печатность	
		Фотографичность и фотографийность	
		Коллажность	
	Пространственно-временные технические виды искусств	Анимационность	
		Видеографичность	
	Цифровая среда	Цифровая (дигитальная) интерпретация выразительных средств пластических, технических, пространственно-временных технических видов искусств	
		Цифровые выразительные средства	Векторная графика
			Пиксельная графика
			Трёхмерная графика
Дизайн-программные	*Программно-инструктивные*	Основаные на алгоритмах и пошаговых инструкциях	
	Искусственно-интеллектуальные	Основанные на искусственных нейронных сетях и других алгоритмах машинного обучения	
	Гибридные	Программно-инструктивные и искусственно-интеллектуальные	
Медийные	*Отдельные медиа*		
	Мультимедиа		
	Гипермедиа		
	Гибридные медиа	Отделные медиа	
		Медиа и мультимедиа	
		Медиа и гипермедиа	
		Мультимедиа и гипермедиа	
		Медиа, мультимедиа и гипермедиа	

Таблица I.7. Выразительные средства дизайна графических коммуникаций как эстетические категории

Первый уровень деконструкции (проектно-художественный)	*Проектная составляющая*	Функциональные характеристики
		Идентификаторы
		Признаки актуальности
	Художественная (риторическая) составляющая	Метафора
		Метонимия
Второй уровень деконструкции (формально-структурный семиотический)	*Знак*	Смысл
		Дизайн-программа
		Визуализация
	Виды знаков	Индекс
		Икона
		Символ
	Планы	Семантика (смысл)
		Синтактика (дизайн-программа)
		Прагматика (визуализация)
	Семиотические фигуры	Семантические
		Синтаксические
		Прагматические
	Связи	Ориентированный граф

Таблица I.8. Уровни семиотической аналитики (деконструкции)



а *б*

Рисунок I.10. Семиотический знак: а — Треугольник Г. Фреге; б — интерпретация в контексте исследования. Схемы: Т. О. Габриелян



а *б* *в*

Рисунок I.11. Графическое представление видов семиотических знаков в контексте исследования: а – знак-икона; б – знак-индекс; в – знак-символ. Схемы: Т. О. Габриелян

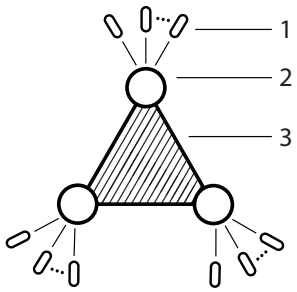


Рисунок I.12. Графическое представление связи семиотических фигур с вершинами знака: 1 – семиотическая фигура; 2 – вершина семиотического знака; 3 – семиотический знак. Схема: Т. О. Габриелян

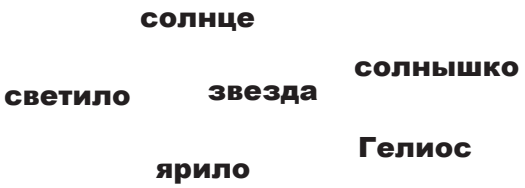


Рисунок I.13. Набор несвязанных семантических фигур в виде «облака тегов». Схема: Т. О. Габриелян



Рисунок I.14. Набор сгруппированных (связанных) семантических фигур. Схема: Т. О. Габриелян

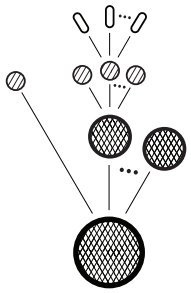


Рисунок I.15. Схема иерархической взаимосвязи: семиотических фигур со знаками и знаковыми системами. Схема: Т. О. Габриелян

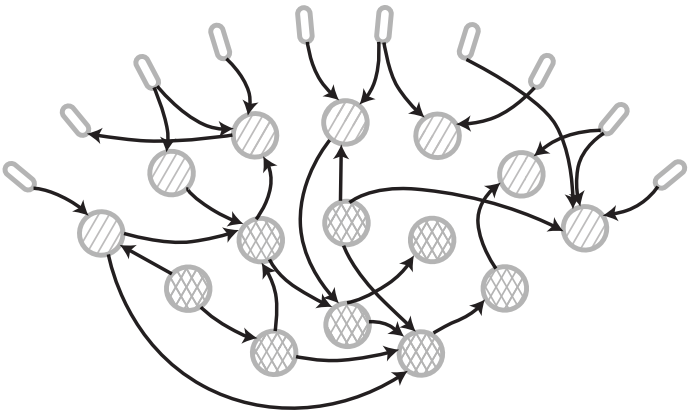


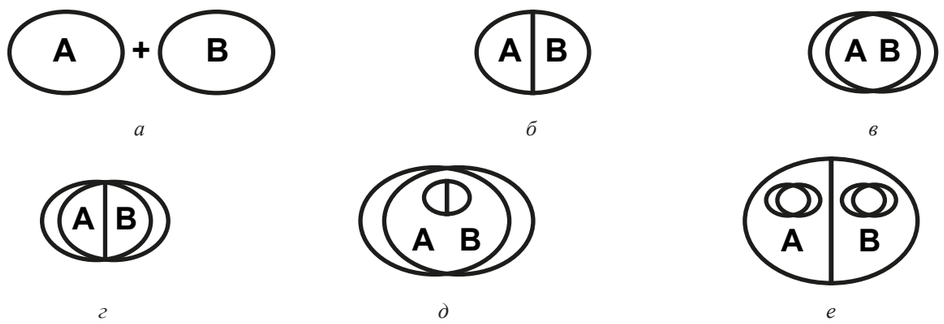
Рисунок I.16. Схема реализации взаимосвязи семиотических единиц, представленная в виде ориентированного графа. Схема: Т. О. Габриелян

Образ	*Художественный*	Репрезентован художественной формой			
		Эмоционально окрашен			
		Отражает культуру, эпоху			
		Риторика образа (художественная составляющая)	Основан на риторических фигурах и тропах	Риторические фигуры	Не создают новые смыслы
				Риторические тропы	Создают новые смыслы
			Тропы требуют активного участия потребителя в процессе восприятия дизайн-решения		
	Проектный	Связан с потребительской культурой			
		Рационально отражает действительность			
	Художественно-проектный	Эмоционально-рациональный			
		Субъективно-объективный			

Таблица I.9. Основные характеристики понятия «образ» в художественной и дизайн-деятельности

Дизайн-программы	*Проектная составляющая*	Комбинирование (А, Б, В, ...)			
	Художественная составляющая	Метонимия (часть А как часть Б , А как часть Б)			
		Метафора (А есть Б)	Комбинаторный принцип	Мультимодальные	Смесь нескольких коммуникативно-выразительных средств
				Мономодальные	Одно коммуникативно-выразительное средство
		Метафтонимия	Метафора из метонимии		
			Метонимия внутри метафоры		
			Метафора внутри метонимии		
			Деметонимизация в метафорическом контексте		

Таблица I.10. Художественно-проектные качества дизайн-программ, рассматриваемых в исследовании



а *б* *в*

г *д* *е*

Рисунок I.17. Модели реализации риторических тропов:
а – комбинирование; б – метонимия; в – метафора; г – метафтонимия (метафора из метонимии); д – метафтонимия (метонимия внутри метафоры); е – метафтонимия (метафора внутри метонимии), деметонимизация в метафорическом контексте.
Схемы: Т. О. Габриелян

Средства (инструменты и материалы)	*Традиционные*	*Карандаш, перо, бумага, холст и др.*
	Цифровые	*Векторнаяя, растровая, трёхмерная*
	Генеративные	Программно-инструктивные (алгоритмические)
		Искусственно-интеллектуальные
		Гибридные
Дизайн-среда (мастерская)	*Профессиональное и социокультурное пространство*	Традиционное
		Цифровое
		Генеративное
	Качества	Синкретичность
		Интерактивность
		Кооперация

Таблица I.11. Основные технологические категории дизайна графических коммуникаций

Базовые характеристики ролей	**Роль в художественно-проектном процессе**	**Реализуемые функции**
Адресант (создатель и отправитель), Адресат (получатель)	Коммуникатор	Коммуникативность — коммуникатор-участник: отправляет, воспринимает дизайн-решение
	График-коммуникатор	Выразительность — график-коммуникатор: знает выразительные средства для создания дизайн-решения и владеет ими
	Аналитик	Семиотическая аналитика (деконструкция) — аналитик: исследует проблемную ситуацию
	Конструктор	Семиотический синтез (конструктивность) — конструктор: создаёт концепцию, конструирует, тестирует, корректирует дизайн-решение
	Мастер	Инструменты и материалы — мастер: знает и использует инструментальные средства и материалы
	Технолог	Дизайн-среда (мастерская) — технолог: знает и использует возможности дизайн-среды

Таблица I.12. Базовые характеристики коммуникаторов

Интенция коммуникатора	**Роль коммуникатора**	**Характеристика роли**
Единоличная художественно-проектная деятельность в традиционной среде	Адресант	Заказчик
		Дизайнер-профессионал
	Адресат	Потребитель
Единоличная художественно-проектная деятельность в цифровой среде	Адресант	Заказчик
		Дизайнер-профессионал
	Адресат	Потребитель
		Пользователь
Сотворчество с программно-инструктивной и искусственно-интеллектуальной дизайн-системой	Адресант/ адресат	Дизайнер-профессионал
		Заказчик-дизайнер-редактор-пользователь-потребитель
		Дизайнер-генератор

Таблица I.13. Особенности трансформации традиционных ролей коммуникаторов

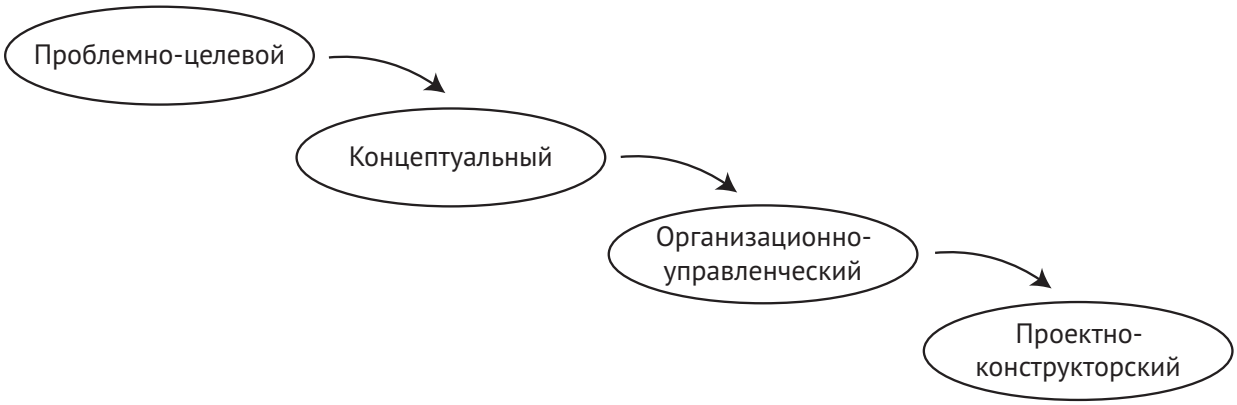


Рисунок I.18. Дизайн-процесс художественно-проектной деятельности в контексте отечественной теории дизайна, методики дизайн-программирования Схема: Т. О. Габриелян

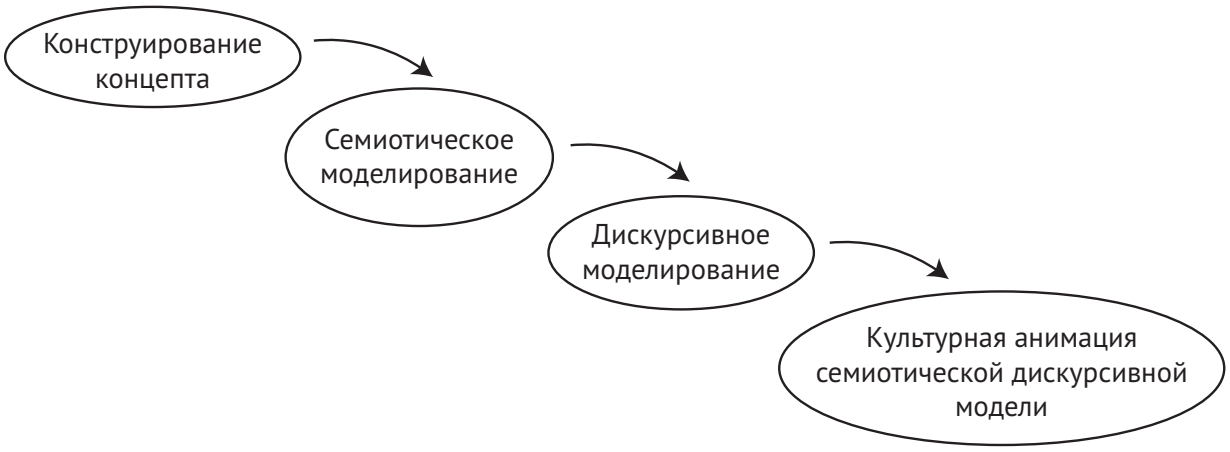


Рисунок I.19. Дизайн-процесс в контексте методологии семиотического дискурсивного моделирования, представленной Г. Н. Лолой. Схема: Т. О. Габриелян

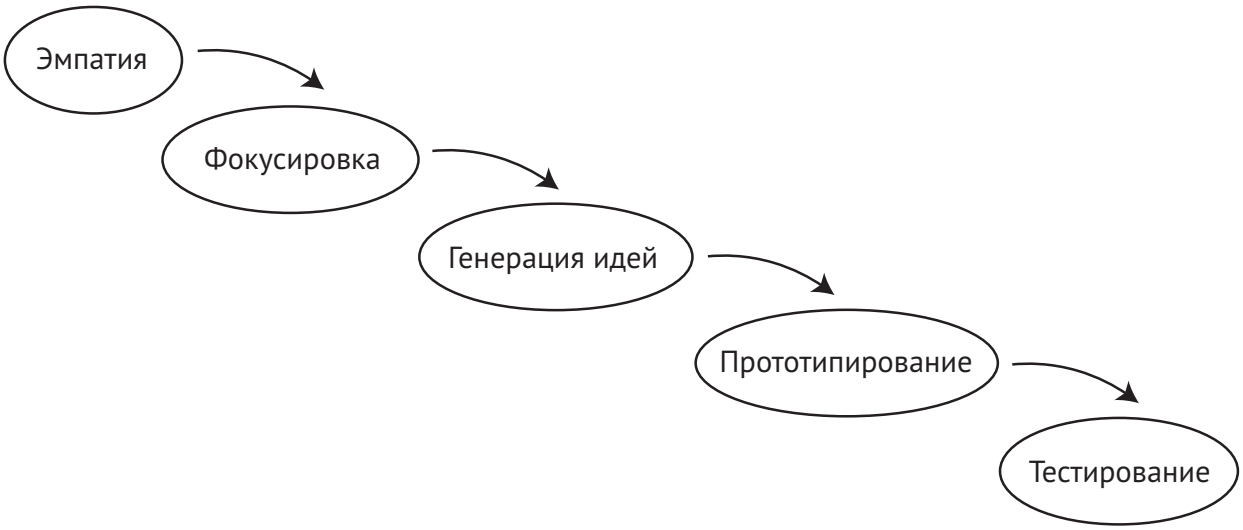


Рисунок I.20. Дизайн-процесс в контексте методологии «Дизайн-мышления». Схема: Т. О. Габриелян

«Горизонтальная ось исследования». Дизайн-процесс

Массовые коммуникации в традиционной среде	*Проблематизация*	
	Проектирование	
	Конструирование	
Кастомизация и персонализация в цифровой среде	*Проблематизация*	Изучение
	Проектирование и конструирование	Конфигурация
		Ожидание
		Доставка
Массовая индивидуализация в цифровой среде	*Синтез кастомизации и персонализации*	

Таблица I.14. Соотнесение дизайн-процессов массового, кастомизированного, персонализированного и индивидуализированного создания дизайн-решений

«Горизонтальная ось исследования». Дизайн-решение

По среде и форме существования	*Традиционная*	Традиционные дизайн-решения
	Традиционно-цифровая	Традиционно-цифровые дизайн-решения
		Цифро-традиционные дизайн-решения
		Псевдоцифровые дизайн-решения
	Цифровая	Цифровые дизайн-решения
По коммуникативным качествам	*Статика*	
	Динамика	
	Интерактив	
	Генератив	
По уровню коммуникативной сложности	*Единичные*	
	Серийные	
По уровню конструктивной организованности	*Простые*	
	Сложноструктурные	

Таблица I.15. Различные способы классификации графических дизайн-решений

Традиционные, традиционно-цифровые, цифро-традиционные, псевдоцифровые дизайн-решения	*Промышленная графика*	Листовая	Бланки
			Директ-мэйл
		Многостраничая	Брошюра
			Журнал
			Газета
			Книга
		Сувенирная	
		Реклама (листовая)	Буклет
			Этикетка
			Флаеры (листовки)
			Тоговый ярлык
		Реклама (наружная)	Афиша
			Плакат
			Билборд
			Ситилайт
			Указатели
			Вывески
			Реклама на транспорте
		Инфографика	
		Айдентика (система визуальной идентификации)	
Цифровые дизайн-решения **Цифровые программно-инструктивно или искусственно-интеллектуально сгенерированные дизайн-решения**	*Промышленная графика*	Реклама	Баннеры
		Презентация	
		Айдентика	
		Инфографика	
	Анимация (моушн-графика)	Логотип и графический знак, иллюстрация, пиктограммы, типографика и др.	
	Графические пользовательские интерфейсы	Лендинг-страница	
		Веб-сайт	
		Мобильное приложение	
		Десктоп-приложение	

Таблица I.16. Дизайн-решения, сгруппированные по среде существования

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ЭСТЕТИКА КАК ВЗАИМОСВЯЗЬ КОММУНИКАТИВНЫХ И ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному 22

2.2. Обогащение традиционных выразительных средств дизайна графических коммуникаций цифровыми, медийными и дизайн-программными 54

Коммуникаторы

		Художественно-проектная интенция					
	Обобщенная роль коммуникатора	**Единоличная художественно-проектная деятельность в материальной среде**	**Единоличная художественно-проектная деятельность в цифровой среде**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с шаблоном)**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с пошаговой программой-инструкцией)**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в цифро-генеративном формате**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в концептуально-генеративном формате**
Изменение коммуникативной модели	*Заказчик*	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	—
	Дизайнер	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Реактивная, диалоговая
	Потребитель	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Линейная, реактивная	Реактивная, диалоговая
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	Реактивная	Реактивная	Реактивная, диалоговая
Изменение ролей коммуникаторов	*Заказчик*	Заказчик	Заказчик	Заказчик	Заказчик	Заказчик	—
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
	Потребитель	Пользователь-потребитель	Пользователь-потребитель	Пользователь-потребитель	Пользователь-потребитель	Пользователь-потребитель	Заказчик/дизайнер-редактор/пользователь/потребитель
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	Программа-инструкция	Дизайнер-генератор	Дизайнер-генератор
Изменение форм взаимодействия	*Заказчик*	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	—
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Потребитель	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	Формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная

Таблица II.1. Коммуникативные возможности коммуникаторов в дизайне графических коммуникаций

Коммуникаторы

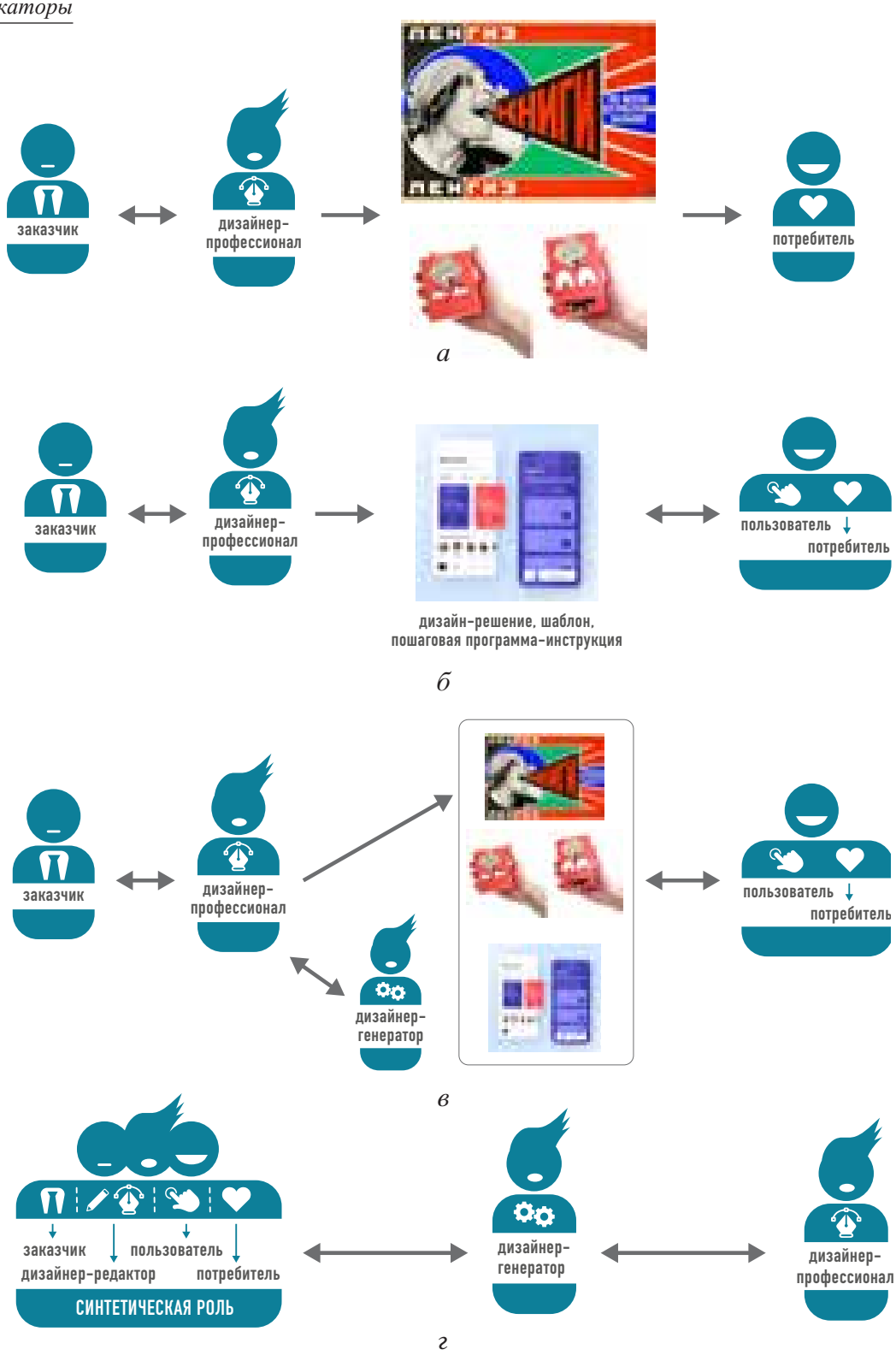


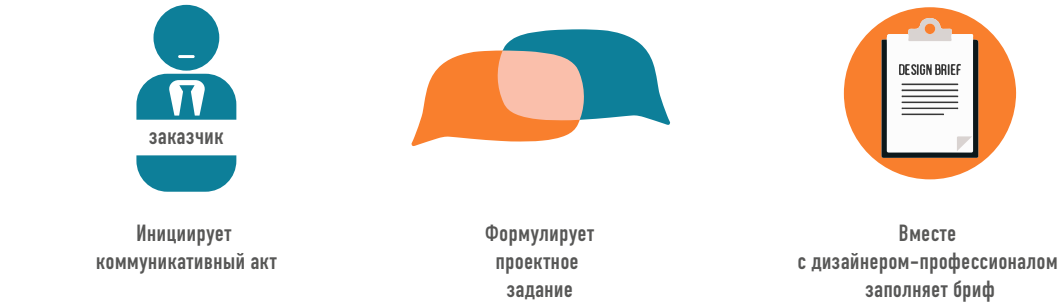
Рисунок II.1. Коммуникативные роли коммуникаторов в контексте различных направлений дизайна: а – традиционный дизайн графических коммуникаций; б – цифровой дизайн графических коммуникаций; в – цифро-генеративный дизайн графических коммуникаций; г – концептуально-генеративный дизайн графических коммуникаций. Схемы: Т. О. Габриелян. Источник изображений: ru.pinterest.com

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

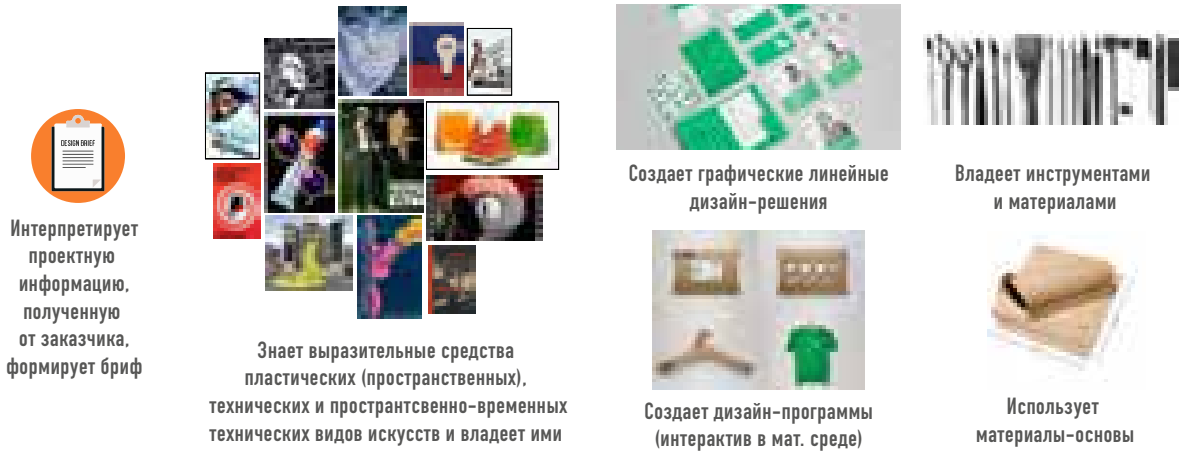
2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Коммуникаторы

Традиционный дизайн графических коммуникаций



а



б

Рисунок II.2. Единоличная коммуникативность в традиционном дизайне графических коммуникаций: а — роль заказчика; б — роль дизайнера-профессионала. Схемы: Т. О. Габриелян. Источник изображений: ru.pinterest.com



воспринимает линейные художественно-проектные образы дизайн-решения, ориентируясь на собственные потребности и социокультурное окружение

в



взаимодействует с интерактивными дизайн-решениями в материальной среде

г

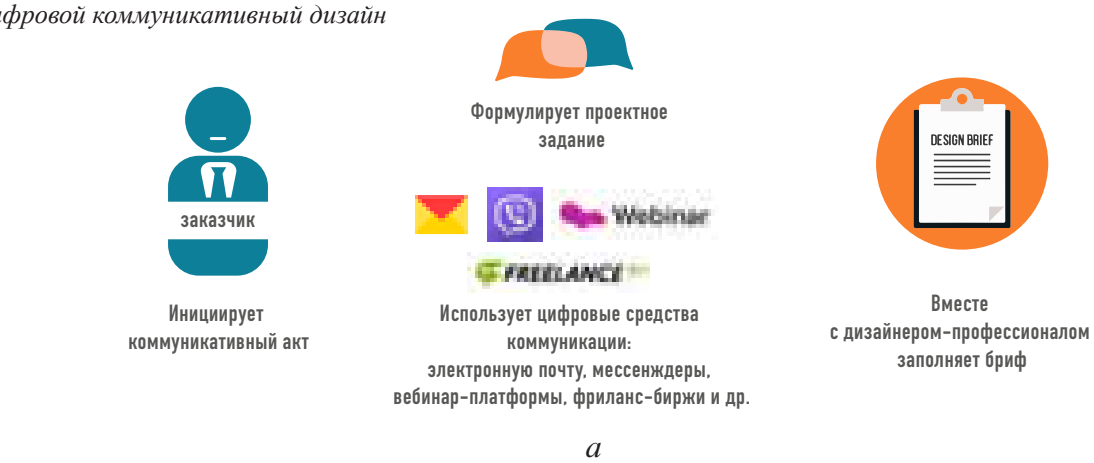
Рисунок II.2. Единоличная коммуникативность в традиционном дизайне графических коммуникаций: в — роль потребителя; г — роль пользователя. Схемы: Т. О. Габриелян. Источники изображений: ru.pinterest.com, https://ngonoo.com/2015/04/142727/10-desain-kemasan-produk-yang-unik-dan-kreatif/

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

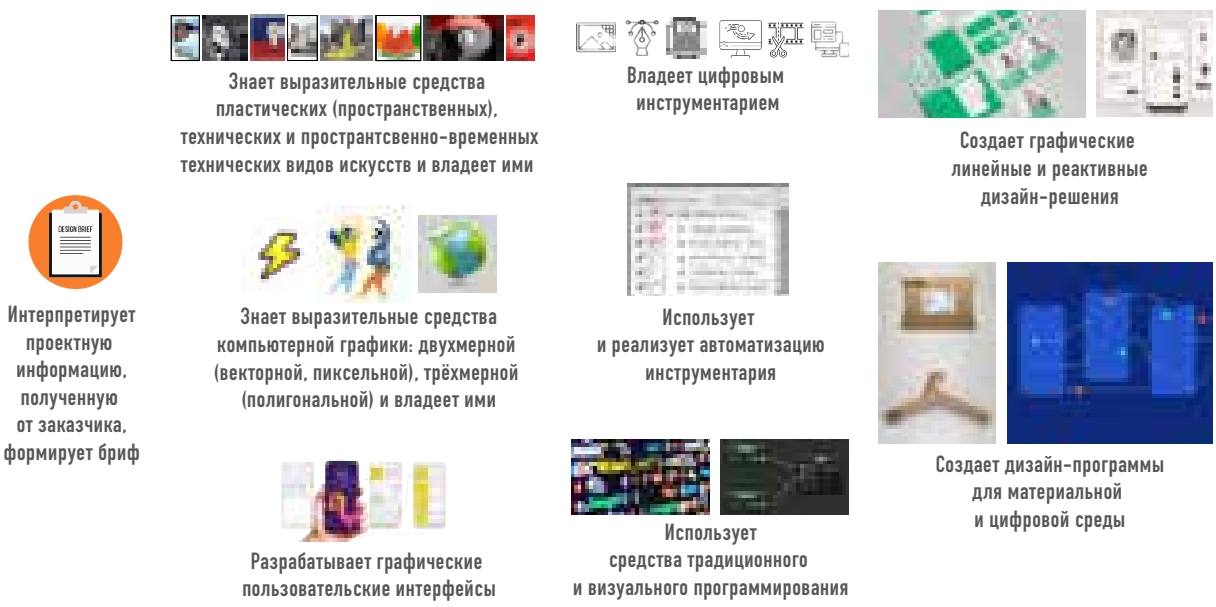
2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Коммуникаторы

Цифровой коммуникативный дизайн



а



б

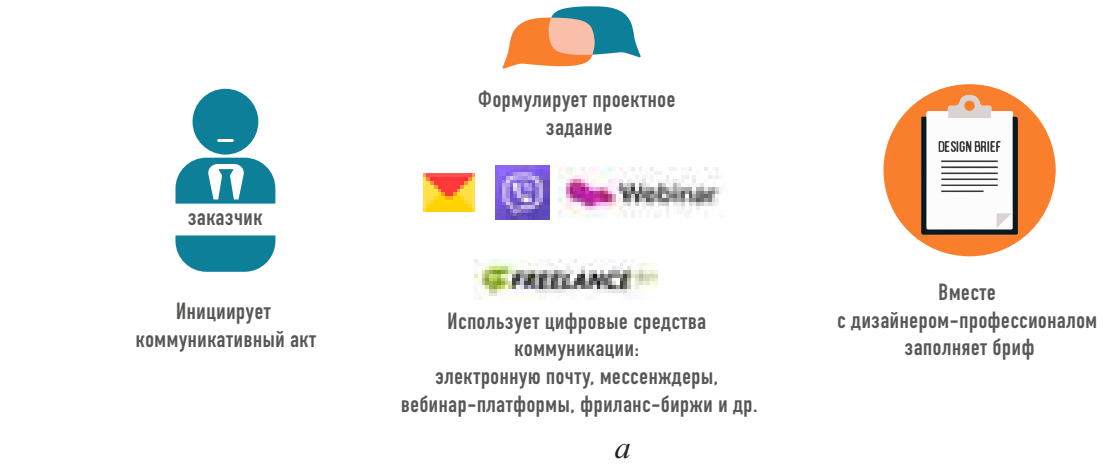


в

Рисунок II.3. Единоличная коммуникативность в цифровом дизайне графических коммуникаций: а — роль заказчика; б — роль дизайнера-профессионала; в — роль потребителя/пользователя. Схемы: Т. О. Габриелян. Источник изображений: ru.pinterest.com

Коммуникаторы

Цифро-генеративный коммуникативный дизайн

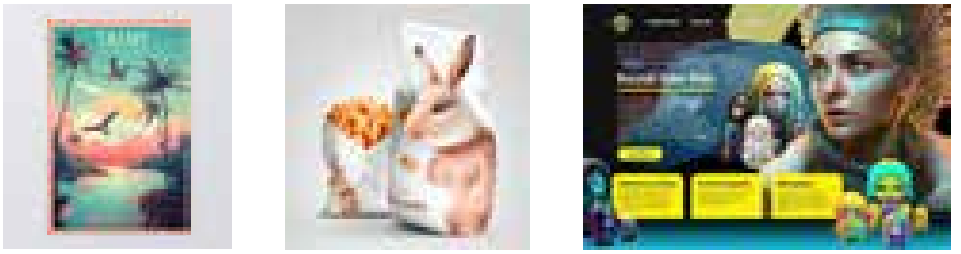


а



б

Рисунок II.4. Коммуникативность в совместном творчестве в генеративном дизайне графических коммуникаций (цифро-генеративная модель): а — роль заказчика; б — роль дизайнера-профессионала. Схемы: Т. О. Габриелян. Источники изображений: https://isla-de-muerta.com/post/9566315-content, ru.pinterest.com



Воспринимает линейный художественно-проектный образ дизайн-решения, ориентируясь на собственные потребности и социокультурное окружение

Взаимодействует с интерактивными дизайн-решениями в материальной среде

Взаимодействует с инвариантными средствами интерфейса, определяя требования к итоговому вариативному дизайн-решению

в

Рисунок II.4. Коммуникативность в совместном творчестве в генеративном дизайне графических коммуникаций (цифро-генеративная модель): в — роль потребителя/пользователя. Схема: Т. О. Габриелян. Источники изображений: https://dzen.ru/a/ZTJNt_chNS8DwNkw, ru.pinterest.com



Описывает желаемое дизайн-решение

Вопрос-ответная формулировка проектного задания в автоматически генерируемой дизайн-системе

Диалоговая форма формулировки проектного задания ИИ

а

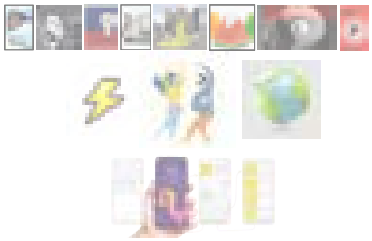
Рисунок II.5. Коммуникативность совместного творчества в генеративном дизайне графических коммуникаций (концептуально-генеративная модель): а — роль заказчика. Схема: Т. О. Габриелян. Источник изображений: ru.pinterest.com

Коммуникаторы

Концептуально-генеративный коммуникативный дизайн



Выполняет редактирование компонентов дизайн-решения



Обладает личным достаточным эстетическим опытом и образованностью

Обладает достаточным уровнем художественно-проектной квалификации для редактирования дизайн-решения



Владеет цифровым, автоматизированным, искусственно-интеллектуальным инструментарием на достаточном уровне

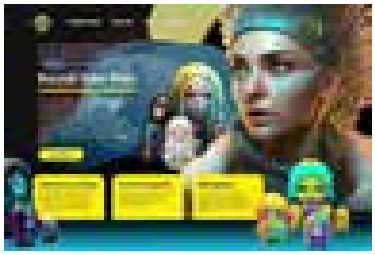
б



В реактивной форме использует/взаимодействие с дизайн-решением



Использует/взаимодействует с интерактивными дизайн-решениями в материальной среде

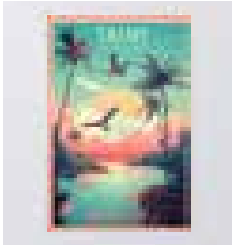


Взаимодействует с инвариантными средствами интерфейса, определяя требования к итоговому вариативному дизайн-решению

в



Воспринимает линейный художественно-проектный образ дизайн-решения, ориентируясь на собственные потребности и социокультурное окружение



Обладает личным эстетическим опытом и образованностью для оценки качества сгенерированного дизайн-решения

г

Рисунок II.5. Коммуникативность совместного творчества в генеративном дизайне графических коммуникаций (концептуально-генеративная модель): б — роль дизайнера-редактора; в — роль пользователя; г — роль потребителя. Схемы: Т. О. Габриелян. Источники изображений: https://dzen.ru/a/ZTJNt_chNS8DwNkw, ru.pinterest.com

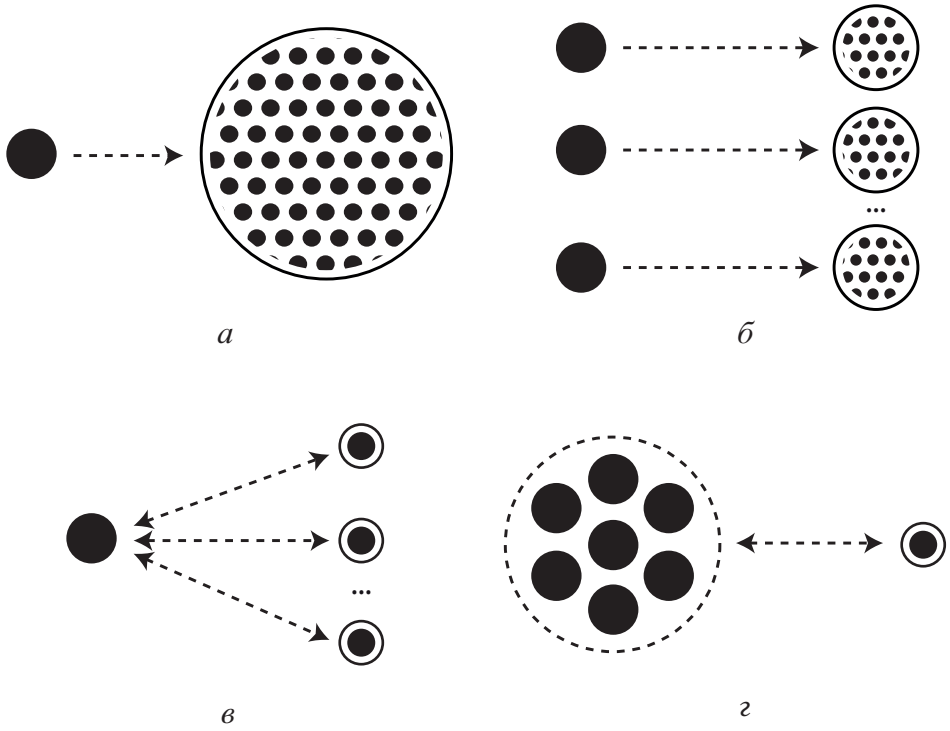


Рисунок II.6. Коммуникативные модели дизайн-процесса:
а – линейная («одно дизайн-решение для всех»);
б – линейная («одно дизайн-решение для многих»);
в – реактивная («адаптация дизайн-решений для одного»);
г – диалоговая («много дизайн-решений для одного»).
Схемы: Т. О. Габриелян

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Дизайн-решение

Традиционное. Линейное



а



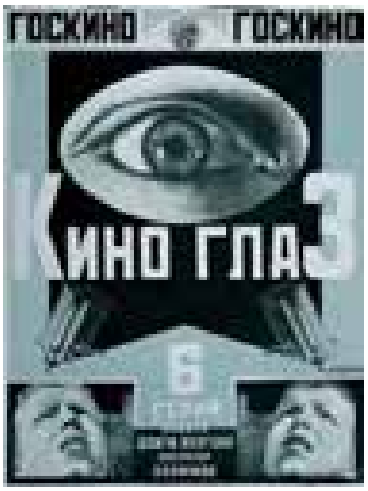
б



в



г



д

Рисунок II.7. Репрезентация идеалов «массовой культуры» в плакатной графике: а – Плакат Opel. Г. Р. Эрдт, 1911. Источник: https://en.m.wikipedia.org/wiki/Hans_Rudi_Erdt; б – плакат к выставке «Профессиональный фотограф». Я. Чихольд, 1938. Источник: https://vk.com/wall-204089123_5610; в – Плакат к конференции General Dynamics. Э. Нитше, 1955. Источник: https://www-6.collection.cooperhewitt.org/objects/51689401/; г – Антивоенный плакат End Bad Breath. С. Хваст, 1967. Источник: https://archives.sva.edu/about-collection/seymour-chwast-collection; д – Плакат «Кино-глаз», А. М. Родченко, 1924. Источник: https://www.moma.org/collection/works/7274.



Рисунок II.8. Цветовое кодирование различных видов этикеток CocaCola, для коммуникации с разными целевыми аудиториями. Источник: in.pinterest.com

Дизайн-решение

Традиционное. Линейное

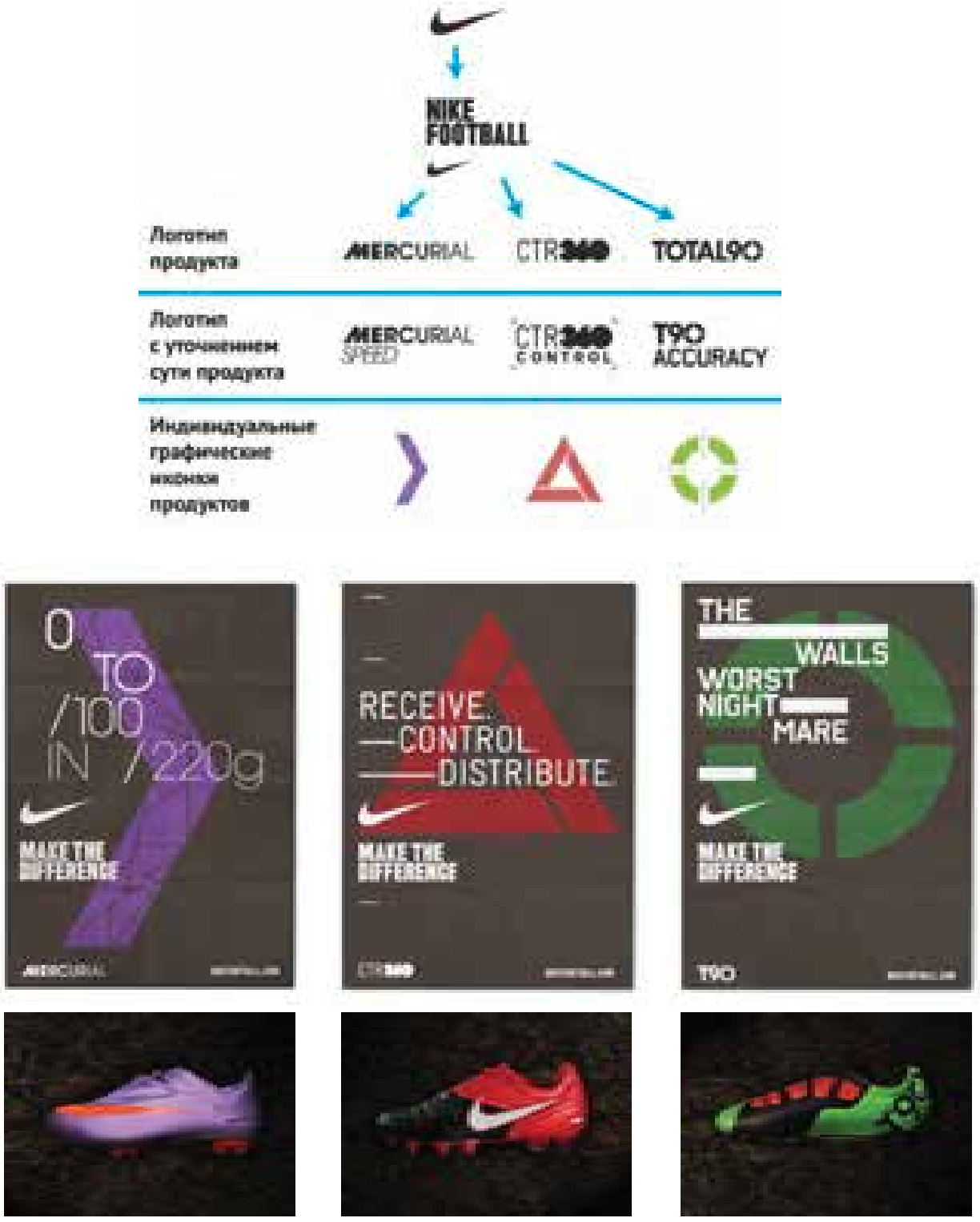


Рисунок II.9. Системы визуальной идентификации Nike, ориентированные на разные целевые аудитории. Nike, 2009. Nike football. Brand standards. Источник: http://issuu.com/logobr/docs/brandbook_nikefootball

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Дизайн-решение

Традиционное. Линейное

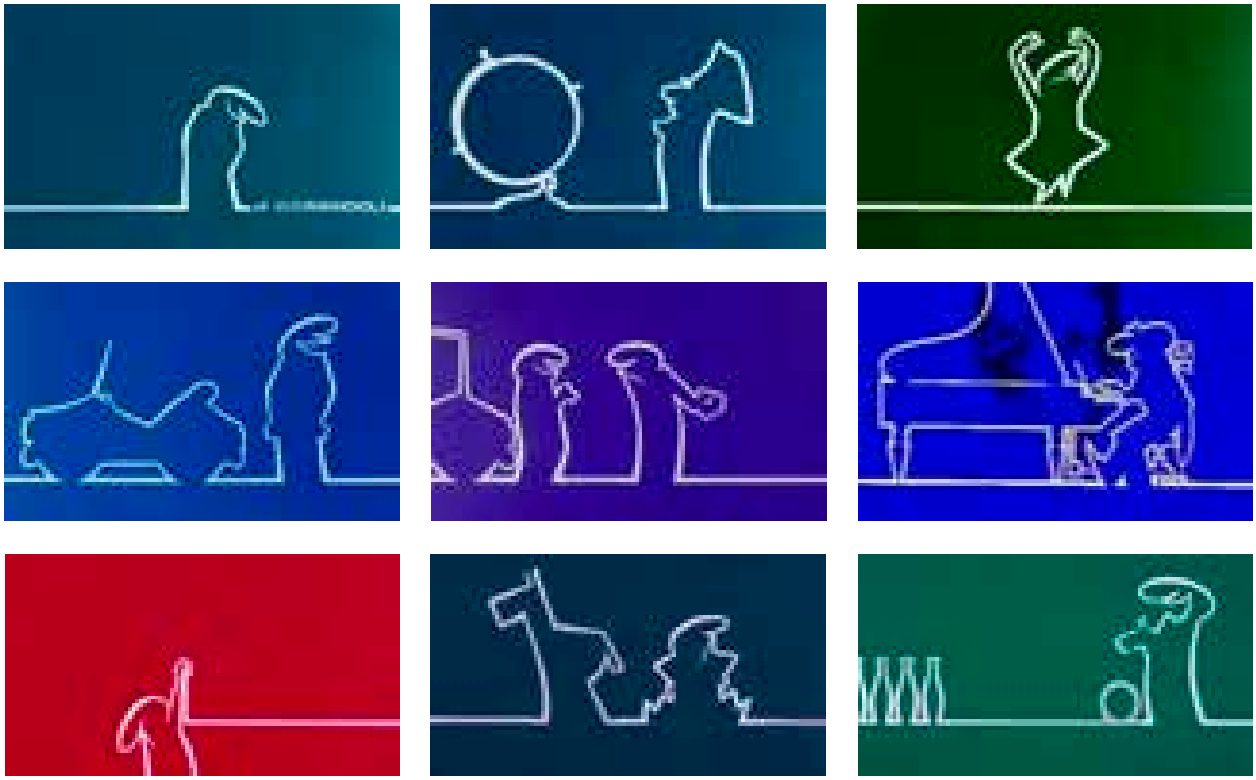


Рисунок II.10. Кадры из мультсериала Линия (1972–1991 гг.), созданного аниматором О. Ковандоли. Источник: https://vk.com/wall-85000957_32060



а *б* *в* *г*

Рисунок II.11. Сложноструктурные издания с реактивными (pop-up) элементами: а — BMW Cold Weather Tires. У. Харди, 2011. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/707698528930546276/; б — Fairy: Spiral. Агентство Grey, 2008. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/844284261394689017/; в — M. C. Ginsburg holiday invitation. Sayles graphic design, 2010. Источник: http://wtpack.ru/special-projects/library/construction-of-the-paper/; г — Wordperfect. агентство Zuan Club, 2009. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/6875368264768274/

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Дизайн-решение

Традиционное. Реактивное

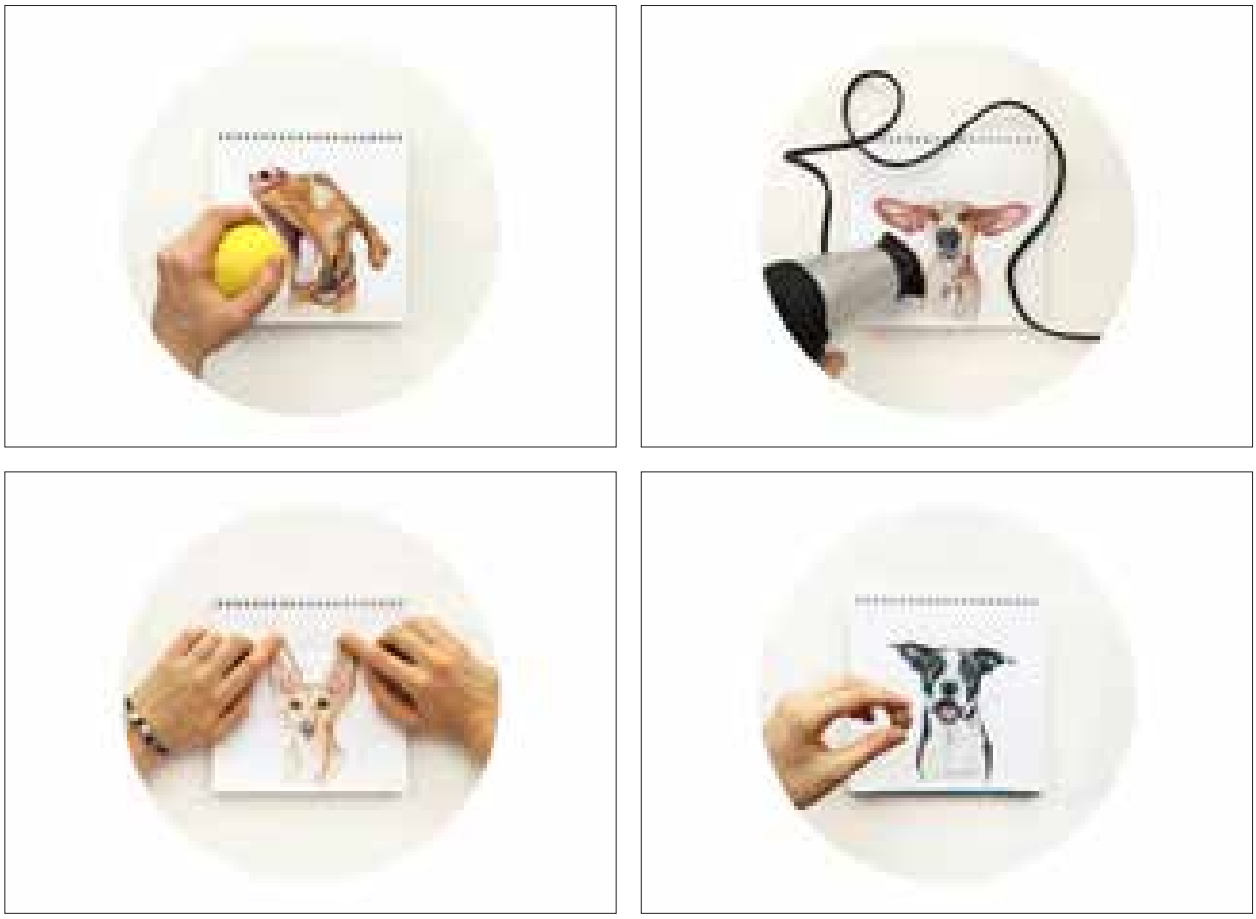


Рисунок II.12. Иллюзия интерактивного взаимодействия с персонажем иллюстрации. В. Суслопарова, 2015. Источник: https://www.behance.net/valerisusik

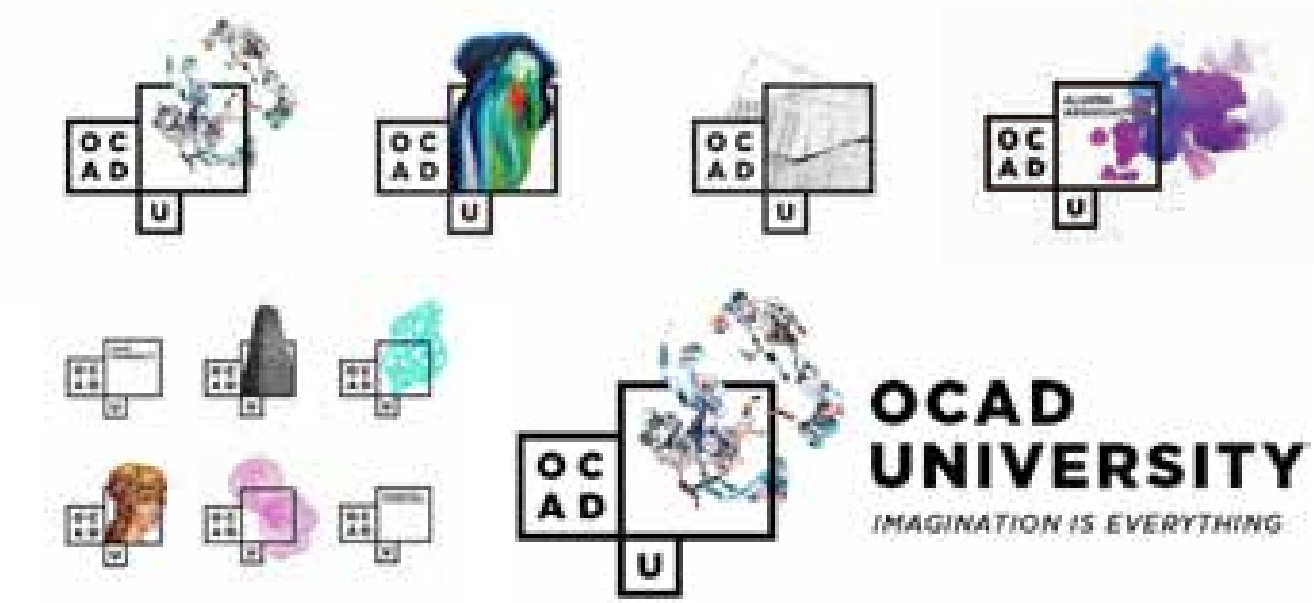


Рисунок II.13. Пример кастомизации графического блока OCAD university. Bruce Mau Design, 2011. Источник: https://fi.pinterest.com/pin/397513104584435673/

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Дизайн-решение

Традиционное. Реактивное



Рисунок II.14. Серия персонализированных этикеток Coca-Cola. Маркетинговая кампания «Share a coke…», 2011. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/218072806933665838/



Рисунок II.15. Интерактивное взаимодействие с материалом плаката. Серия плакатов «Каждое изображение обладает звуком» (англ. Every image has a sound). DM9DDB, 2009. Источник: https://www.sostav.ru/news/2009/01/26/81/



Рисунок II.16. Бумажный пакет с изменяющимся оформлением. Prompt Design, 2011. Источник: https://www.behance.net/gallery/7421359/Kokoa-Hut-Shopping-Bag?locale=ko_KR



Рисунок II.17. Персональный дизайн этикетки для вина. The Creative Method, 2010. Источник: https://www.thecreativemethod.com/project/byo-build/



Рисунок II.18. Простая книга-игрушка. И. Нагинскайте, «Что сделали ножницы». 1961. Источник: https://deepbaltic.com/2017/02/07/soviet-baltic-visuals-images-of-everyday-life-in-the-ussr/

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Дизайн-решение

Цифровое. Линейное. Реактивное



а



б

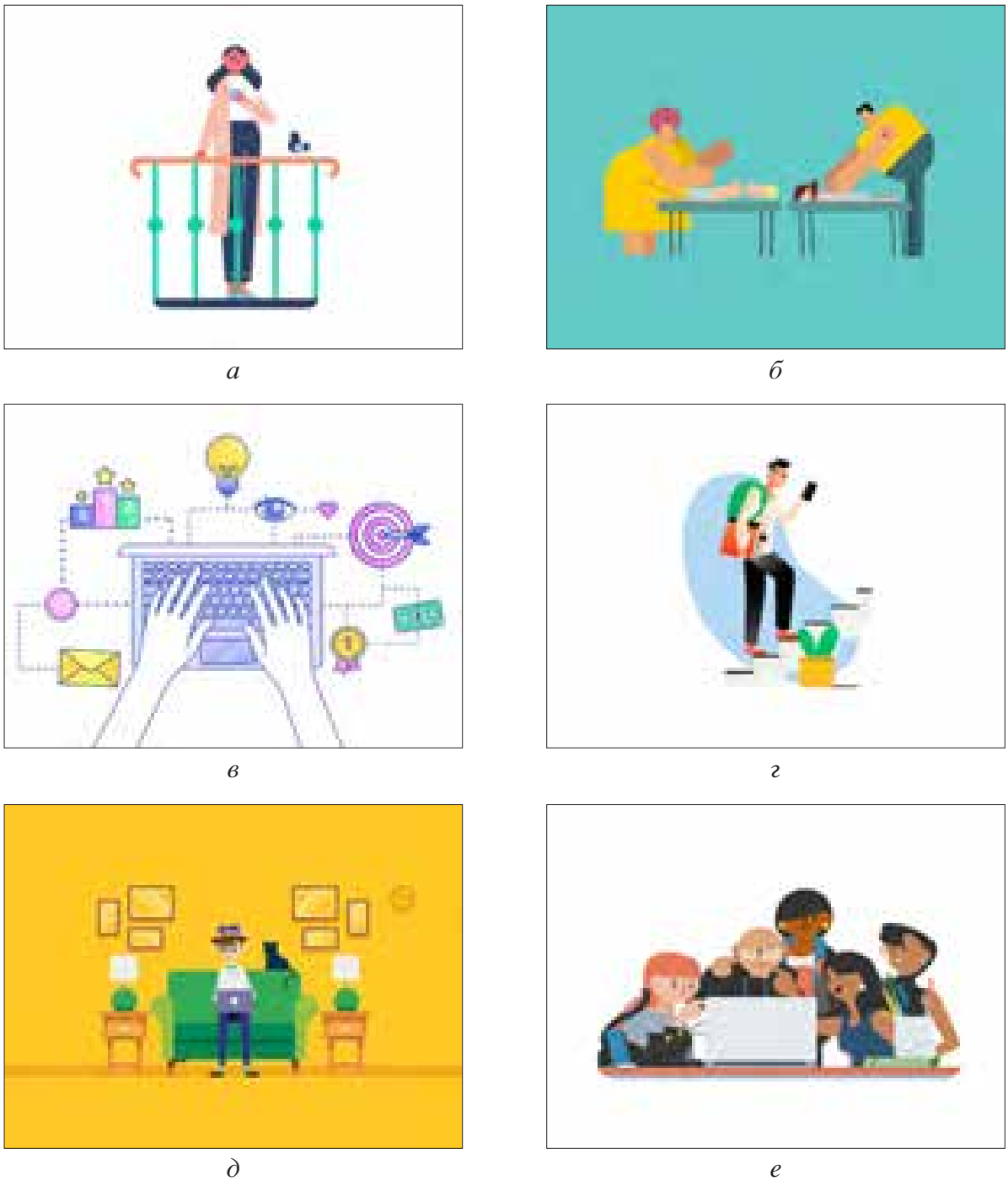
Рисунок II.19. Веб-баннер как средство линейного и реактивного взаимодействия с рекламным контентом: а — серия баннеров для Яндекс Маркет. А. Белов, 2019. Источник: https://freelance.ru/portfolio/project/view/918132; б — веб-баннеры Ozon. Redkeds, 2019. Источник: https://news.unipack.ru/eng/74094/

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Дизайн-решение

Цифровое. Линейное



а *б*

в *г*

д *е*

Рисунок II.20. Примеры зацикленных анимированных иллюстраций, с повторяющимся движением: а — Coffee time. Анимация — Дж. Мейбери, иллюстрация — @R A D I O. Источник: https://fi.pinterest.com/pin/206461964154807309/; б — Massage loop. Э. Мендел. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/107664247320054879/; в — Typing. Explainer Video Toolkit. Источник: https://www.pinterest.com/Preek__/ui-ux-animation/; г —Education walk Cicle. Ria. Источник: https://www.pinterest.com/pin/9640586691013182/; д — Boxes. Анимация — А. Лесетер, З.Диксон, иллюстрация — Н. Салтер. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/370491506837872085/; е — Meet friends. Kommanimation. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/714102084680148545/

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Дизайн-решение

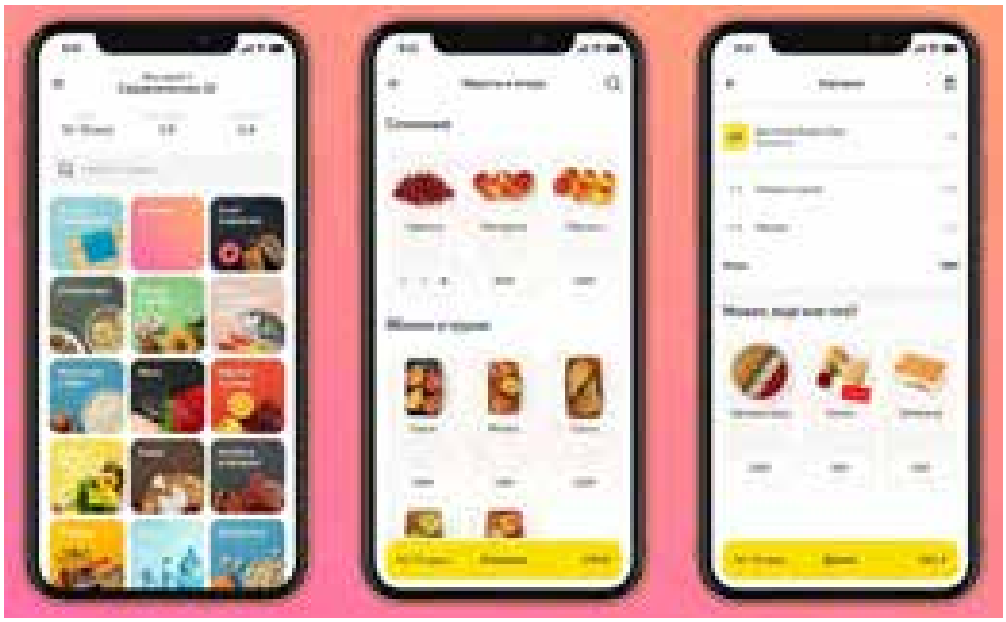
Цифровое. Реактивное



Рисунок II.21. Примеры анимированно-интерактивных презентаций Prezi. Источник: https://prezi.com/



а



б

Рисунок II.22. Примеры графических пользовательских интерфейсов (мобильные приложения): а — Fitness App Mobile Application Design. Dotpixel Agency. Источник: https://bibia.ru/undres/app_21.html; б — мобильное приложение «Яндекс Лавка». Яндекс. Источник: https://new-retail.ru/novosti/retail/u_yandeks_lavki_poyavilos_sobstvennoe_prilozhenie9483/



а



б

Рисунок II.23. Примеры графических пользовательских интерфейсов:
а — лендинг-страница Stoicism Landing Page UI UX & 3D Design. Khai Luu;, 2023.
Источник: https://ru.pinterest.com/pin/581879214379137589/;
б — веб-сайт «Успешный Крым». Т. О. Габриелян, 2015.
*Источник: https://tagart-studio.com/work/veb_portal__uspeshnii_krim_*

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.1. Эволюция коммуникативности: от единоличной к сотворческой, от массовой к индивидуализированной, от традиционного дизайн-решения к сгенерированному

Дизайн-решение

Традиционно-цифровое. Синтетическое



Рисунок II.24. Графическое проекционное панно с анимацией и возможностью реактивно-интерактивного взаимодействия. Dalziel+Pow, 2015.
Источник: https://i-russia.info/wecantoo/storytelling



Рисунок II.25. Интерактивный ситилайт, изменяющийся в зависимости от направления взгляда зрителя. «Это происходит, когда никто не смотрит» (англ. It happens when nobody is watching). Amnesty International, 2010.
Источник: https://www.depotwpf.ru/news/zoom_room_interaktivnye_tekhnologii/



Рисунок II.26. Интерактивный ситилайт McDonalds, с которым можно поиграть. «Приведи голову в порядок» (англ. Sort your head out). DDB, 2008. Источник: https://www.pinterest.com/pin/558446422516090517/

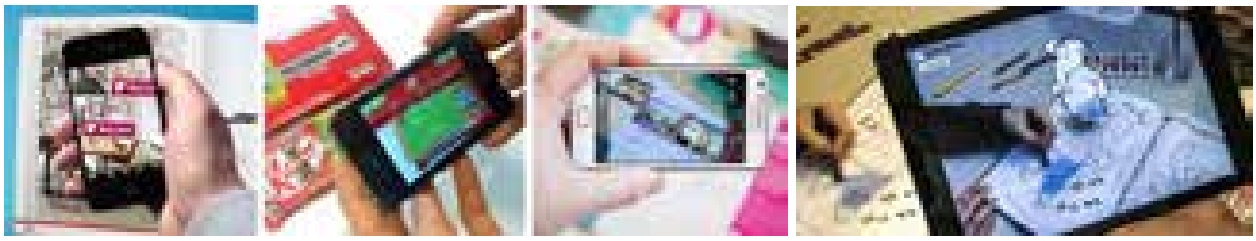


Рисунок II.27. Интерактивное взаимодействие с дизайн-решением средствами дополненной реальности. Источник изображений: www.pinterest.com



Рисунок II.28. Плакаты poetry, при создании которых использовалась программно-инструктивная генеративная графика. Friederike Lambers, Boris Müller, Florian Pfeffer, 2002–2013. Источник: https://za.pinterest.com/pin/295126581801608829/



а



б

Рисунок II.29. Применение программно-инструктивной генеративной графики для создания этикеток: а — Diet Coke. Coca-Cola group, 2016. Источник: https://www.packagingstrategies.com/articles/88592-a-bottle-diet-coke-fans-can-call-their-own; б — Nutella. Ogilvy & Mather, 2017. Источник: https://dzen.ru/a/ZaVs29xIjCnGb6Z7



Рисунок II.30. Применение искусственно-интеллектуальной генеративной графики сервиса Николай Иронов для создания систем визуальной идентификации Birb, 2020. Источник: https://ironov.artlebedev.ru/



Рисунок II.31. Применение искусственно-интеллектуальной генеративной графики сервиса Midjourney для создания иллюстраций к туристическим открыткам. Stasher, 2022. Источник: https://travelbetweenthepages.com/2022/08/13/welcome-to-the-ai-generation/



Рисунок II.32. Программно-инструктивный генеративный графический знак Конференции Организации Объединенных Наций по изменению климата (Копенгаген). Okdeluxe, M. Козер, 2009. Источник: https://www.iainclaridge.co.uk/blog/1817



Рисунок II.33. Морфология программно-инструктивного графического знака бренда полуострова Nordkyn (самой северной точки Европы) связана с данными, поступающими с местной метеорологической станции. Neue, 2010.
Источник: https://neue.no/work/visit-nordkyn/



Рисунок II.34. Анимация морфинга одной сгенерированной фотографии в другую. Фоновые заставки Яндекс.Браузер. Т. О. Габриелян, 2021.



Рисунок II.35. Программно-инструктивная динамическая идентичность бренда Oi. Wolff Olins, 2016. Графика знака изменяется в зависимости от аудиального (звукового) возгласа потребителя. Источник: http://ohmycode.ru/brand/oi-vey.html

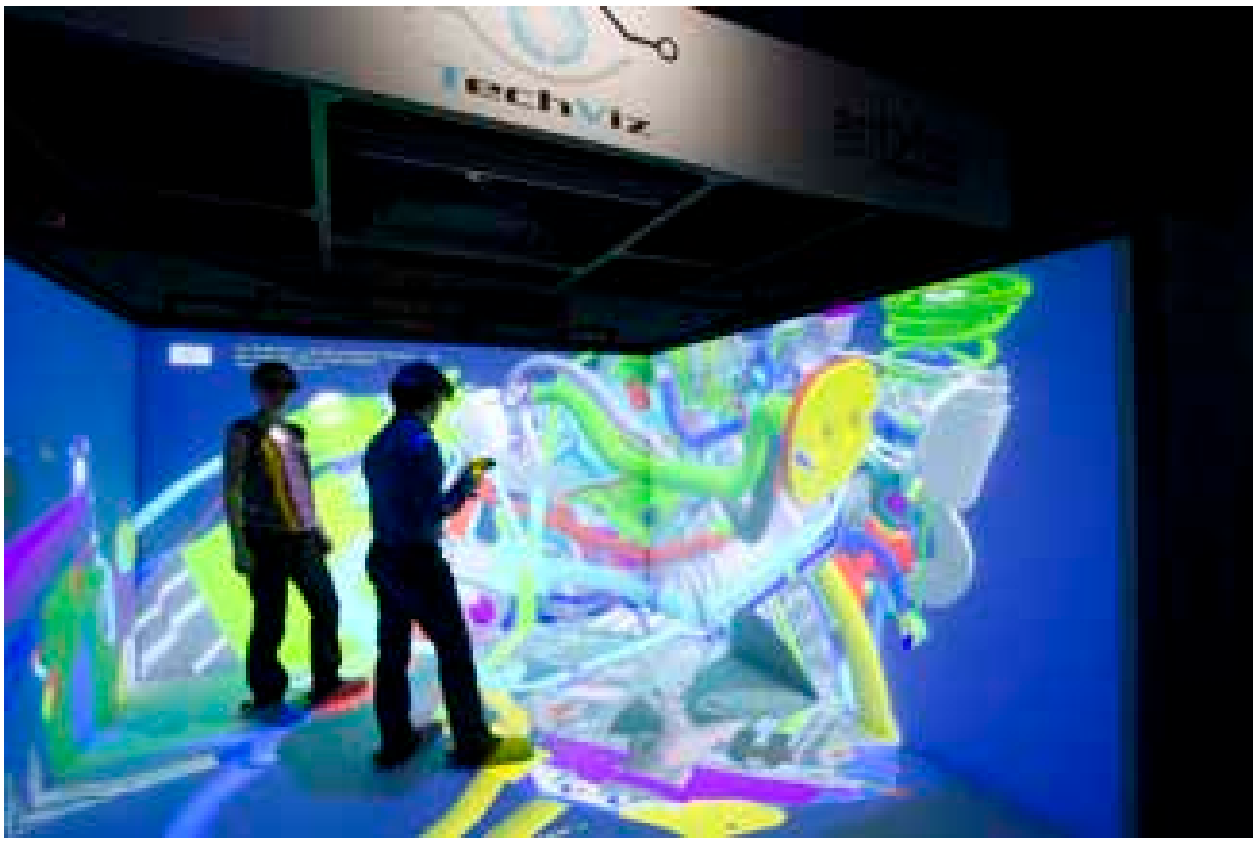


Рисунок II.36. Примеры интерактивного взаимодействия с изобразительно-иллюстративным материалом в материально-виртуальной среде. Новое состояние генерируется в зависимости от действия пользователя. Комната виртуальной реальности TechViz, 2018. Источник: https://autosprite.ru/foto/interaktivnaya-virtualnaya-sistema



а



б

Рисунок II.37. а — интерактивно-генерируемый графический знак телекоммуникационной компании ollo. bibliothequedesign, 2013. Источник: https://bibliothequedesign.com/projects/ollo#templateProject; б — генерация изображений «на ходу» в процессе изменения промпта. Нейронная сеть Stable Diffusion SDXL-Turbo, 2024. Источник: https://sdxlturbo.ai/ru

		Художественно-проектная интенция			
	Обобщенная роль коммуникатора	**Единоличная художественно-проектная деятельность в материальной среде**	**Единоличная художественно-проектная деятельность в цифровой среде**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с шаблоном)**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с пошаговой программой-инструкцией)**
Профессиональные функции	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Знает выразительные средства пластических (пространственных), технических и пространственно-временных технических видов искусств и владеет ими	Понимает и умеет выполнять цифровую интерпретацию традиционных выразительных средств Знает выразительные средства компьютерной графики и владеет ими	Понимает и умеет выполнять цифровую интерпретацию традиционных выразительных средств Знает выразительные средства компьютерной графики и владеет ими	Понимает и умеет выполнять цифровую интерпретацию традиционных выразительных средств Знает выразительные средства компьютерной графики и владеет ими
	Потребитель	—	—	На базовом уровне знает выразительные средства компьютерной графики и владеет ими	На базовом уровне знает выразительные средства компьютерной графики и владеет ими
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение ролей коммуникаторов	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
	Потребитель	—	—	Пользователь-потребитель	Пользователь-потребитель
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение форм взаимодействия	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Потребитель	—	—	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—

Таблица II.2. Выразительные возможности коммуникаторов в дизайне графических коммуникаций

Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в цифро-генеративном формате	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в концептуально-генеративном формате**
—	—
Понимает и умеет выполнять цифровую интерпретацию традиционных выразительных средств. Знает выразительные средства компьютерной графики и владеет ими Использует выразительные средства генеративных дизайн-систем	Знает средства дизайн-программирования концептуальных инвариантов и владеет ими
—	Знает средства дизайн-программирования и владеет ими
Знает выразительные средства искусства графики, компьютерной графики, дизайн-программирования и владеет ими	Знает выразительные средствaа искусства графики, компьютерной графики, дизайн-программирования и владеет ими
—	—
Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
—	Заказчик/дизайнер-редактор/ пользователь/потребитель
Дизайнер-генератор	Дизайнер-генератор
—	—
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
—	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная

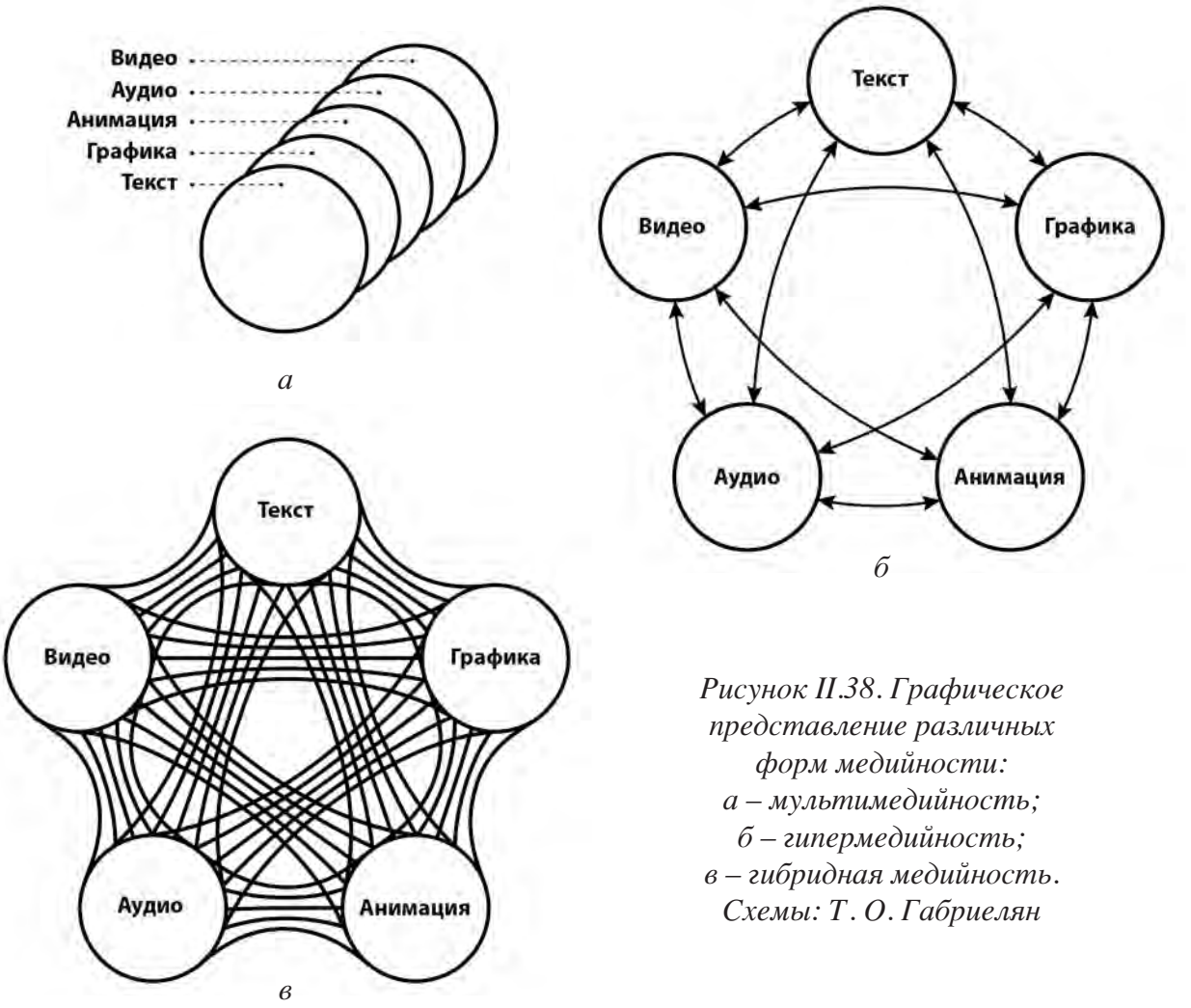
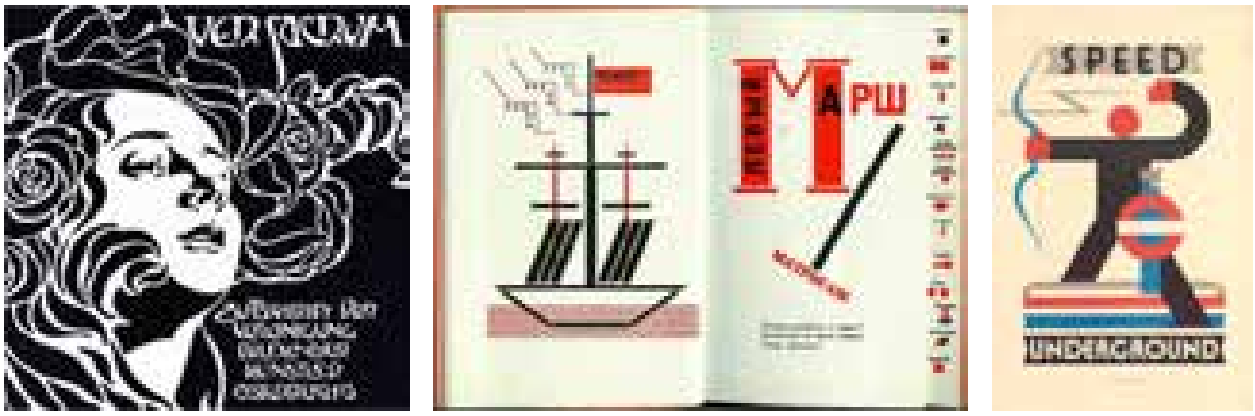


Рисунок II.38. Графическое представление различных форм медийности: а – мультимедийность; б – гипермедийность; в – гибридная медийность. Схемы: Т. О. Габриелян

Виды медийности	**Базовая характеристика**	**Ориентация дизайн-процесса**
Статичные и динамические медиа	Инкапсуляции выразительно-коммуникативного средства	Представление контента одним выразительно-коммуникативным средством
Мультимедиа	Много медиа	Представление контента многими медиа, а также в интерактивной форме
	Интерактивность	
	Умножение медиа	
Гипермедиа	Гипертекстовые связи	Подбор контента и связывание его с помощью гиперссылок
Гибридные медиа	Синтез различных медиа	Смешивание и растворение разномедийного контента

Таблица II.3. Соотнесение различных видов медийности с дизайн-процессом



а *б* *в*

Рисунок II.39. Различные визуальные качества линии:
а – живописно-пластичная линия, дизайн обложки для журнала «Ver Sacrum». А. Роллер, 1898. Источник: https://www.pinterest.com/pin/347551296259344367/;
б – геометричная линия, разворот книги В. Маяковского «Левый марш». Эль Лисицкий, 1918. Источник: https://artsandculture.google.com/asset/for-the-voice-0098/5AHiermkLzPkxA;
в – пластично-геометричная линия, плакат «Speed Underground». А. Роджерс, 1930. Источник: https://www.archilovers.com/stories/2556/art-150-london-underground-s-greatest-designs.html



а *б* *в*

Рисунок II.40. Графические качества письма:
а – плакат Лу Рида «Set the Twilight Reeling». Ш. Сагмейстер, 1996. Источник: https://news.artnet.com/art-world/the-legendary-designer-album-covers-gets-a-new-york-retrospective-2513999; б – обложка журнала «Esquire» (Malaysia), август 2011. Источник: https://www.dejurka.ru/inspiration/magazine-covers-typography/comment-page-1/;
в – упаковка «This Corn». Peter Gregson Studio, 2014. Источник: https://farmterest.com/pin/402276/.



а *б* *в* *г*

Рисунок II.41. Контурность графичности в дизайне плакатов: а – «Мукомольня „Kassama“». Братья Беггарстафф, 1894. Источник: https://museumcrush.org/the-wonderful-world-of-the-beggarstaffs-powerhouse-victorian-poster-designers/?noamp=mobile; б – плакат Агентства по электрификации сёл. Л. Билл, 1937. Источник: https://br.pinterest.com/pin/189503096793426053/; в – плакат к опере А. Берга «Воццек». Я. Леница, 1964. Источник: https://arzamas.academy/materials/2323?amp& г – плакат «Калифорнийское общественное радио». М. Вандербил, 1979. Источник: https://www.pinterest.com/pin/365636063471409580/



а *б* *в* *г*

Рисунок II.42. Выразительные возможности живописности графики: а – плакат «Ты записался добровольцем?». Д. Моор, 1920. Источники: https://www1.wdr.de/radio/wdr5/sendungen/zeitzeichen/rote-armee-106.amp; б – плакат для океанского лайнера L'Atlantique. А. М. Кассандр, 1931. Источник: https://levelvan.ru/pcontent/art-deco-1/grafika; в – плакат Bi-Oro. Н. Штёклин, 1941. Источник: https://www.pinterest.com/pin/443393525798113706/; г – плакат «Сохраним памятники культуры». Е. Цвик, 1967. Источник: https://artchive.ru/artists/27932~Efim_Semenovich_Tsvik

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.2. Обогащение традиционных выразительных средств дизайна графических коммуникаций цифровыми, медийными и дизайн-программными

Дизайн-решение

Традиционные выразительные средства. Пластические искусства. Графичность, живописность, декоративность



а *б* *в* *г*

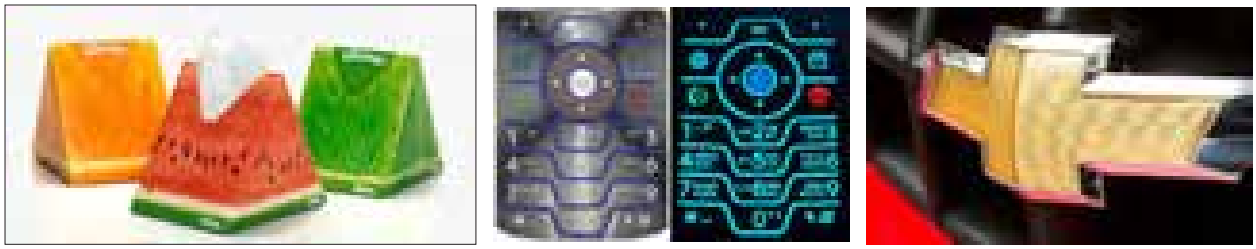
Рисунок II.43. Выразительные возможности декоративности: а – титульная страница книги «Церкви Рена в Сити». А. Х. Макмердо, 1883. Источник: https://dzen.ru/a/ZHJolpdlHH5rufDB; б – рекламный плакат «Marque PKZ». Л. Хольвайн, 1908. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/346073552637245208/; в – плакат для лондонского метро. О. Купер, 1924. Источник: https://iaqgraphicdesign.wordpress.com/author/iaqgraphicdesign/; г – плакат Оливетти. Д. Пинтори, 1949. Источник: https://artsupp.com/de/kuenstler/giovanni-pintori/olivetti.

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.2. Обогащение традиционных выразительных средств дизайна графических коммуникаций, цифровыми, медийными и дизайн-программными

Дизайн-решение

Традиционные выразительные средства. Пластические искусства. Пространственность



а *б* *в*

Рисунок II.44. Выразительные возможности пространственности графики в вещи: а – упаковка для салфеток Kleenex серии «Кусочек лета». Х. Сандерс (иллюстрация), 2009. Источник: https://www.behance.net/gallery/49967507/Slice-of-Summer-Kleenex-Brand-fruit-wedge-series/modules/301202535; б – фрагмент дизайна мобильного телефона RAZR V3. Клавиатура, выполненная под руководством главного дизайнера Motorola Д. Викса, 2004. Источник: https://sotali.ru/motorola-razr-v3; в – объёмная эмблема Chevrolet, начиная с 2011 года. Источник: https://www.drive2.ru/b/481203738871071028/



г *д* *е* *ж*

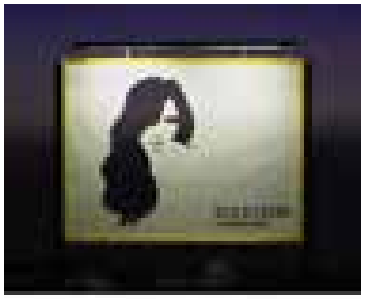


з *и*

Рисунок II.44. Выразительные возможности пространственности графики в вещи: г – различные виды тиснения, использованные в этикетке для вина Curvos. M&A Creative Agency, 2018. Источник: https://www.behance.net/gallery/62075791/Gama-Curvos-Wine-Packaging-Design/modules/364687609; д – различные виды машинной вышивки знаменитого «росчерка» Nike, дизайн которого разработан К.Дэвидсон в 1971 г. Источник: https://shop8.shopgood.dpdns.org/products.aspx?cname=nike+sew+on+patch&cid=130&url=; е – дизайн этикетки для вина Alternative organic, лазерная гравировка, дизайн студии Creative Method. Австралия, 2011. Источник: https://br.pinterest.com/pin/155585362098054327/; ж – дизайн упаковки макаронных изделий с высечкой-окном. Н. Конкин, 2016. Источник: https://novostiifakty.mediasole.ru/20_potryasayuschih_dizaynerskih_upakovok_kotorye_delayut_obychnye_tovary_neveroyatno_privlekatelnymi; з – фигурная высечка полупрозрачной этикетки для безалкогольных напитков Berri Frutte. Tucker Design, 2000. Источник: https://it.pinterest.com/pin/7492020847667839/; и – объёмная печатно-интерактивная (звук, запах) реклама Toyota. дизайн Structural Graphics и Saatchi & Saatchi, 2018. Источник: https://brandon.am/ru/blog/lavaguyn_kreativy_brendneric_2018i_petrvarin.



а





б



в

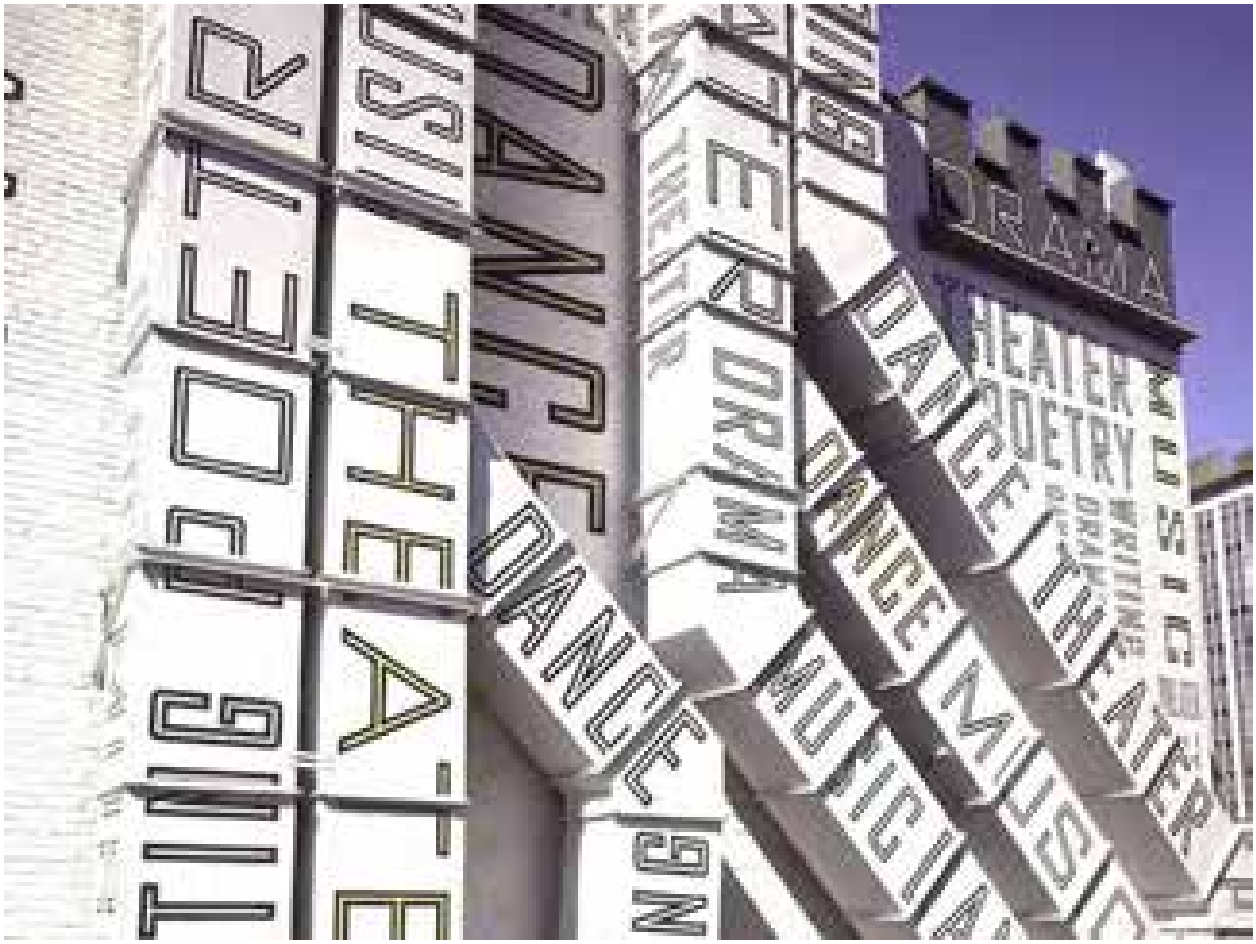


г

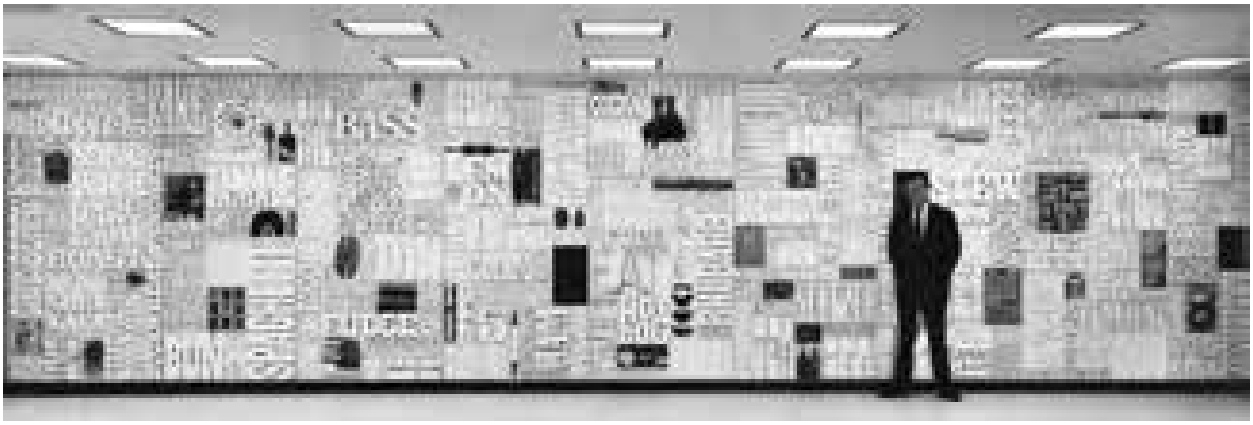


д

Рисунок II.45. Выразительные возможности пространственности графики в среде:
а – реклама на Доме Моссельпрома. А. М. Родченко и В. Ф. Степанова, 1925.
Источник: https://realty.rbc.ru/news/577d114e9a7947e548ea4830;
б – реклама краски для волос Koleston. Leo Burnett (рекламное агентство), 2007.
Источник: http://www.ad-vance.ru/news-item.php?ID=812;
в – графический знак Chase Manhattan Bank. Ivan Chermayeff & Geismar Associates, 1960.
Источник: https://www.cghnyc.com/work/project/chase-bank;
г – рекламная кампания автомобиля MINI – «Придержи коня», 2013.
Источник: https://www.drive2.ru/l/4625321072860858 93/;
д – реклама компаний Coops Paints и Nationwide. TM advertising, 2007.
Источник: https://www.ridus.ru/3d-reklama-do-3d--20-foto-kreativnoj-naruzhnoj-reklamy-do-cifrovoj-epohi-389556.html



е



ж

Рисунок II.45. Выразительные возможности пространственности графики в среде: е – дизайн экстерьера Центра исполнительских искусств Нью-Джерси. П. Шер, 2001. Источник: https://www.behance.net/gallery/7915751/New-Jersey-Performing-Arts-Center ж – типографическое панно GASTROTYPOGRAPHICALASSEMBLAGE, Л. Дорфсман, Г. Любалин, Т. Карназе, 1965. Источник: https://in.pinterest.com/pin/11259067801649995/.

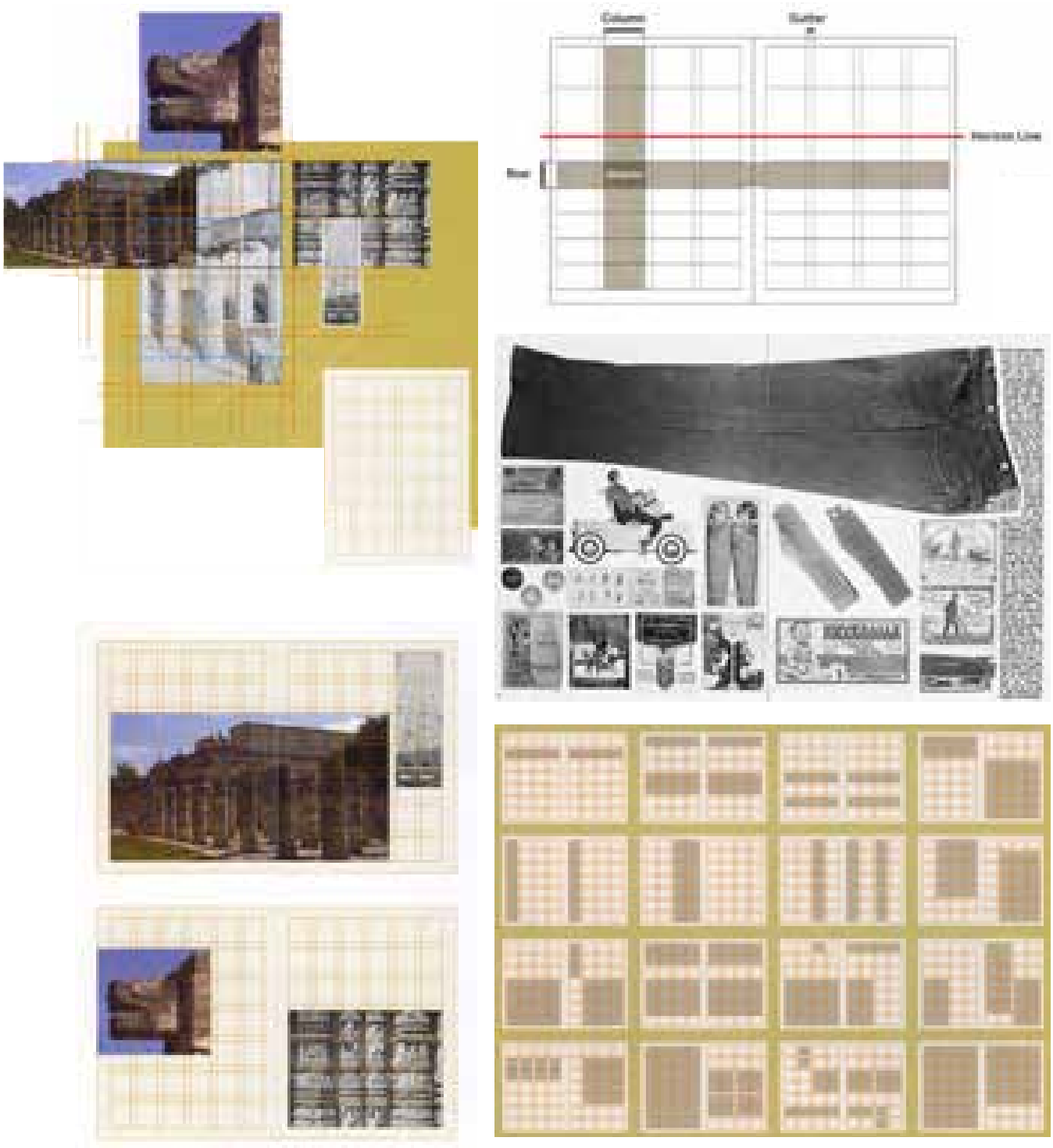


Рисунок II.46. Принцип конструктивности, реализованный в модульном подходе к вёрстке сложнокомпозиционного издания. Источник изображений: pinterest.com



а *б*

Рисунок II.47. Сравнение эстетики написанного и напечатанного. Фрагмент страницы (а – нормальный и б – увеличенный масштабы) «Библии Гутенберга», первая половина 1450-х годов. Источник: https://serecurioso.wordpress.com/2013/08/06/gutemberg-libros-para-todos-y-todas/



а *б* *в*

Рисунок II.48. Визуальные качества напечатанной изобразительной графики: а — обложка журнала Harper's weekly, ксилография. Г. Пайл, 1883. Источник: https://antiqueengravings4u.com/the-ant-and-the-grasshopper-is-drawn-by-howard-pyle-two-men-eyeing-each-other-suspiciously-original-antique-engraving-from-harpers-weekly-1883/; б — плакат Лои Фуллер в Фоли-Бержер, хромолитография. Ж. Шере, 1893. Источник: https://hsedesign.ru/project/f1f3a08f4c6f4f1885671525c2cdc1b1; в — плакат ICAIC Decimo Aniversario, шелкография, Ростгаард А., 1969. Источник: https://www.paris-art.com/alfredo-rostgaard-rene-azcuy-mad-paris-affiches-cubaines-revolution-et-cinema/.

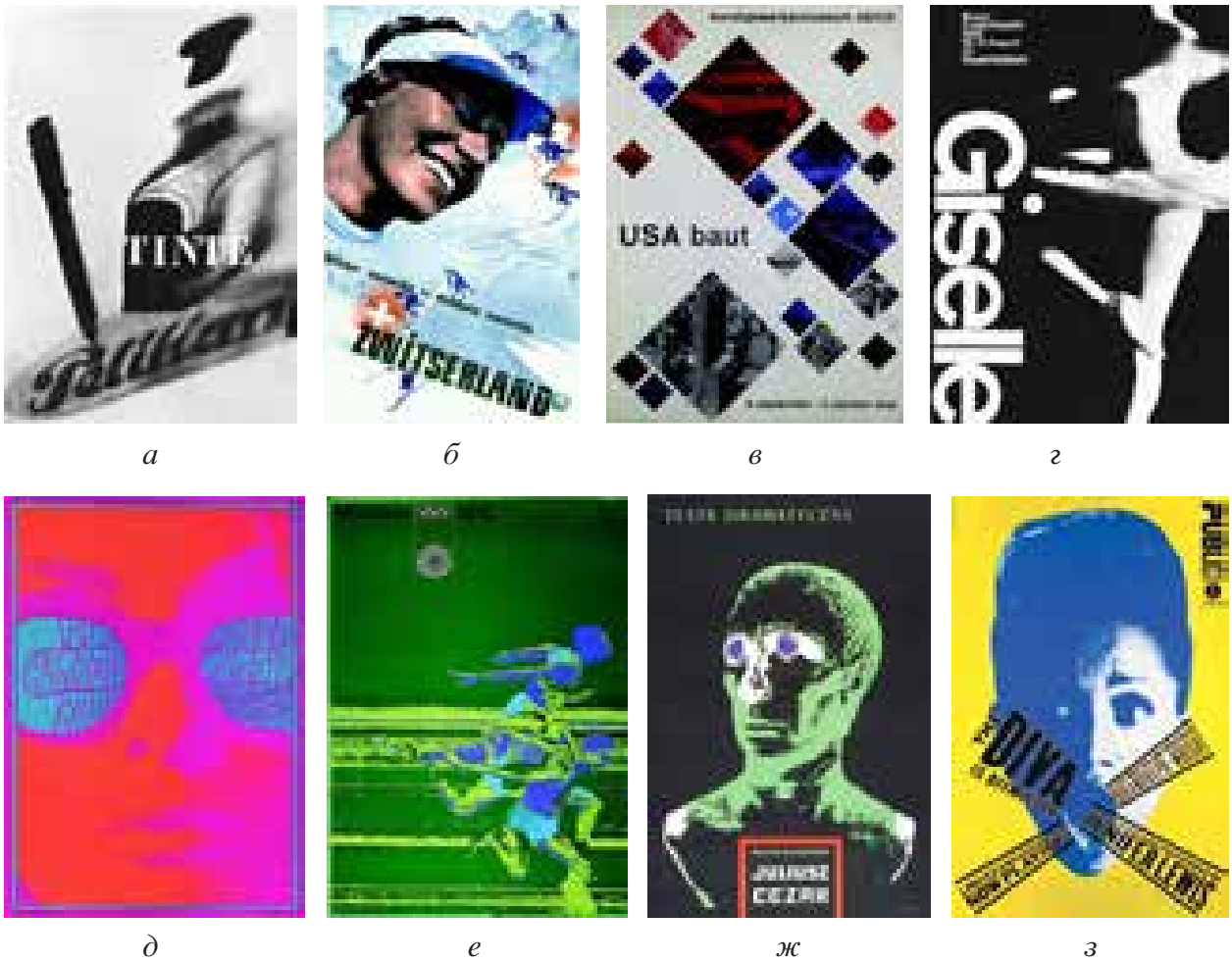


а



б

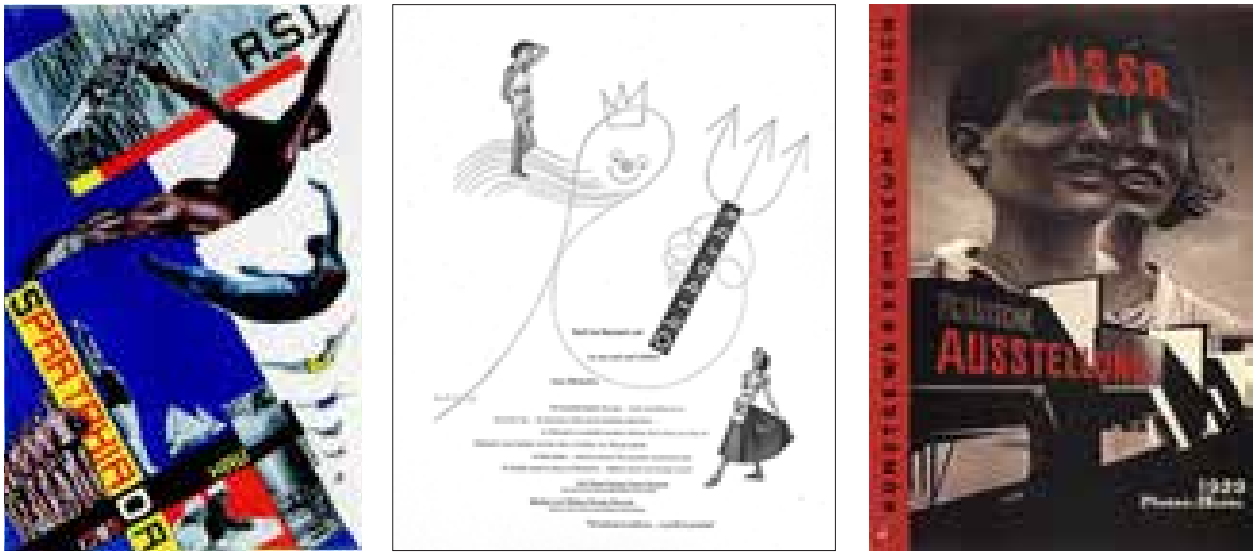
Рисунок II.49. Визуальные качества печатности в типографике:
а – афиша выступления футуристов: В. Каменского, Д. Бурлюка и В. Маяковского. Источник: https://typejournal.ru/articles/futurist-typography;
б – титульный лист книги А. Кручёных «Миллиорк», И. Зданевич, 1919. Источник: https://maratakm.ru/development-calendar/ilya-zdanevich-i-vizualnyi-kollazh-as-l-naprakat-vot-opylennyi-letom-hmel.html



а *б* *в* *г*

д *е* *ж* *з*

Рисунок II.50. Визуальные качества фотографики:
а – плакат для Pelikan Ink. Эль Лисицкий, 1924.
Источник: https://prophotos.ru/lessons/6595-fotogramma;
б – швейцарский туристический плакат. Г. Маттер, 1934. Источник: https://www.artnet.fr/artistes/herbert-matter/zwitserland-UjvBMxF2qgp2JaKTfnSnJA2;
в – плакат к выставке, М. Билл, 1945. Источник: https://skillbox.com/media/design/istoriya-dizayna-v-19501960e-gody-chast-vtoraya/;
г – плакат для балета Жизель в Базеле. А. Хофманн, 1959.
Источник: https://spb.hse.ru/ixtati/news/363060178.html;
д – плакат для братьев Чемберс. В. Москосо, 1967.
Источник: https://creativemarket.com/blog/top-15-poster-designs-in-history?p=25646;
е– плакат Олимпиады в Мюнхене. О. Айхер и его сотрудники, 1972.
Источник: https://illustractiongallery.com/olympics/munich-1972-olympics-sprint-a0.html;
ж – плакат к пьесе Шекспира Юлий Цезарь. Г. Томашевский, 1981.
Источник: https://one.bid/en/plakaty-tomaszewski-henryk-juliusz-cezar-1971/955533;
з – «Дива уволена», плакат для Публичного театра. П. Шер, 1994.
Источник: https://catalogue.swanngalleries.com/Lots/auction-lot/PAULA-SCHER-(1948--)-THE-PUBLIC-THEATER-Group-of-7-posters-C?saleno=2510&lotNo=193&refNo=756593



а *б* *в*

Рисунок II.51. Визуальные качества механического и проекционного фотоколлажа:
а – открытка «Спартакиада». Г. Клуцис, 1928. Источник: https://tehne.com/event/arhivsyachina/g-g-klucis-fotomontazh-kak-sredstvo-agitacii-i-propagandy-1931?%F2%FB.
б – реклама для магазина Ohrbach's. П. Рэнд, 1946. Источник: https://www.paulrand.design/writing/articles/1952-the-trademark-as-an-illustrative-device.html.
в – плакат к выставке достижений СССР в Германии. Эль Лисицкий, 1929. Источник: https://dzen.ru/a/ZCMbAXBp2UL8YHST.

Традиционные выразительные средства.
Пространственно-временные технические искусства. Анимационность

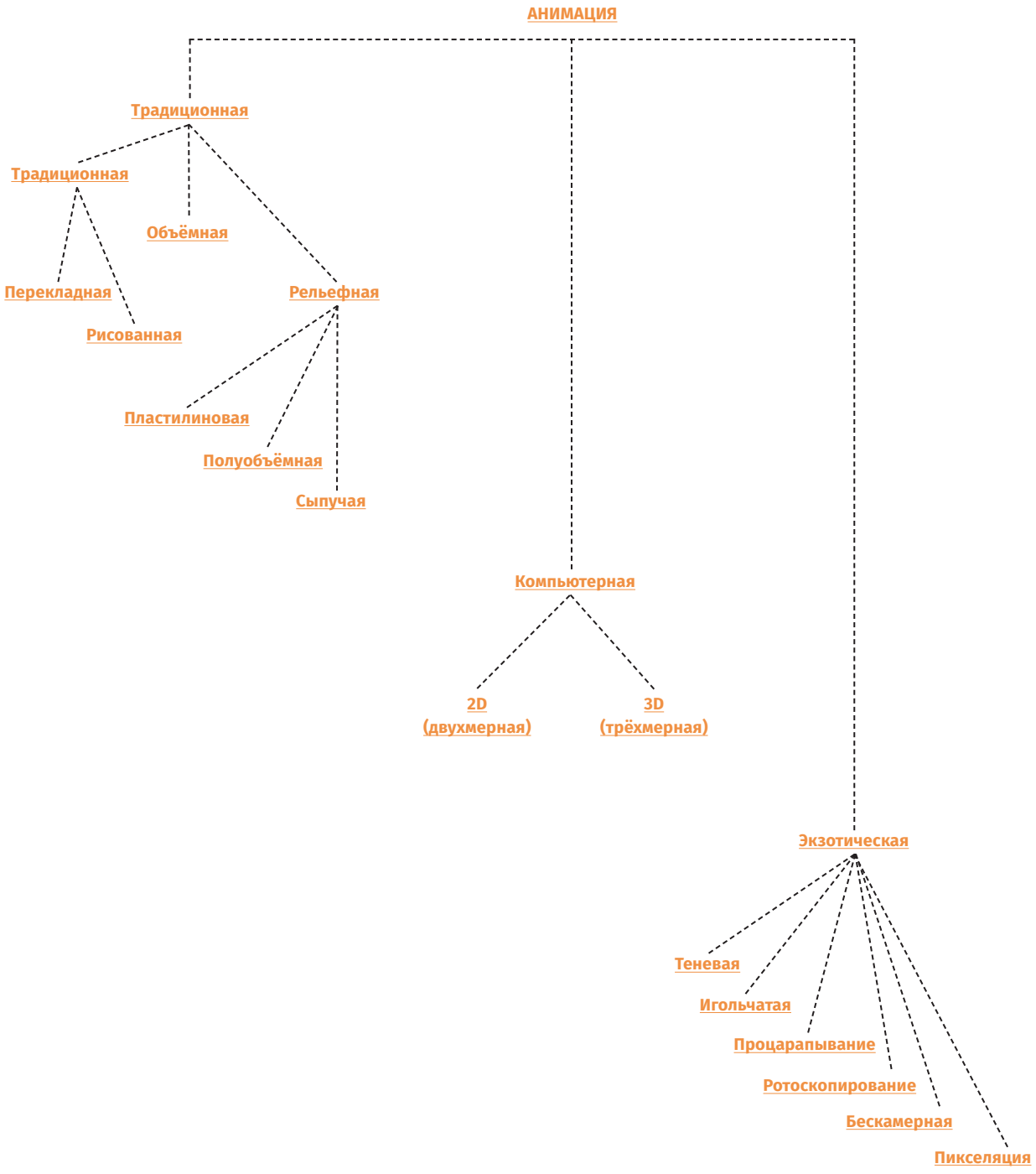


Рисунок II.52. Классификация техник анимации



а



б



в



г

Рисунок II.53. Традиционные техники анимации: а – рисованная анимация. Кадр из анимационного фильма «Белоснежка и семь гномов». Студия «Дисней», 1937. Источник: https://my.mail.ru/mail/mikitenkovalentina/video/1511/4128.html;
б – техника фотографики. Кадр из анимационного фильма «Геракл у Адмета». Реж. А. А. Петров, 1986. Источник: https://my.mail.ru/mail/nadia055/video/304/1086.html;
в – техника масляной живописи на стекле. Кадр из анимационного фильма «Старик и море». Реж. А. К. Петров, 1999. Источник: https://vk.com/video-52526415_456242498;
г – техника перекладной анимации. Кадр из анимационного фильма «Ежик в тумане». Реж. Ю. Норштейн, 1975. Источник: https://www.kinopoisk.ru/film/42461



а



б

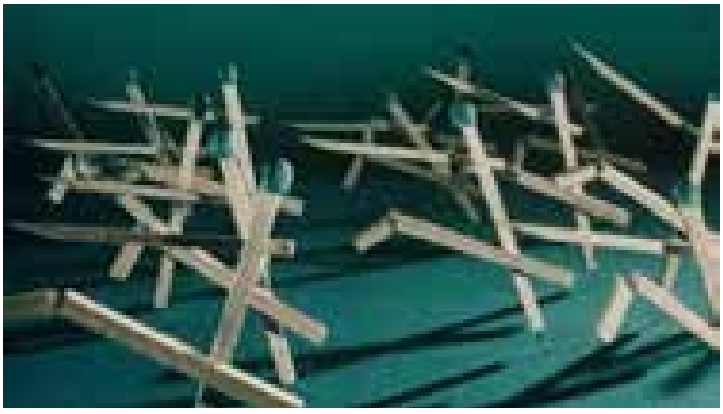
Рисунок II.54. Традиционные рельефные техники анимации:
а – пластилиновая. Кадр из анимационного фильма «Падал прошлогодний снег». Реж. А. М. Татарский, 1983. Источник: https://m.vk.com/video94645761_456244564?list=5b810de8c71ba19636&from=wall-160689535_3469;
б – сыпучая. Кадр из анимационного фильма «Улица». Реж. К. Лиф, 1976. Источник: https://www.youtube.com/watch?v=ZJ-r_ZiqSAI



а



б

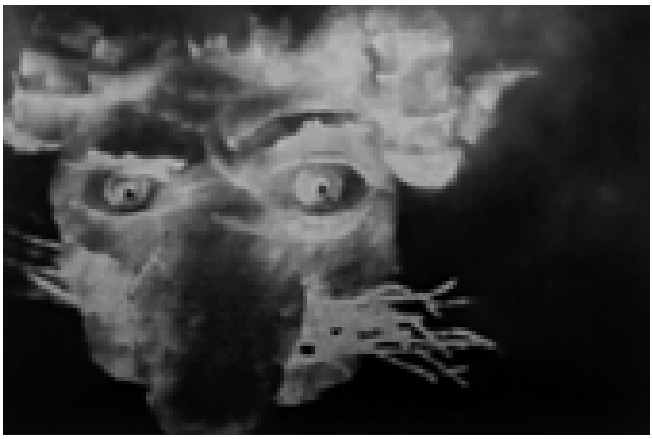


в

Рисунок II.55. Техники объёмной анимации:
а – кукольная. Кадр из анимационного фильма «Кошмар перед рождеством». Реж. Г. Селик, 1993. Источник: https://vk.com/video-169949960_456240552;
б – пластилиновая. Кадр из анимационного фильма «Невероятные приключения Уолласа и Громита». Реж. Н. Парк, 1993. Источник: https://vk.com/video-176294899_456252155;
в – предметная. Кадр из анимационного фильма «Конфликт». Реж. Г. Бардин, 1983. Источник: https://www.youtube.com/watch?v=ztmw9krfYNs



а

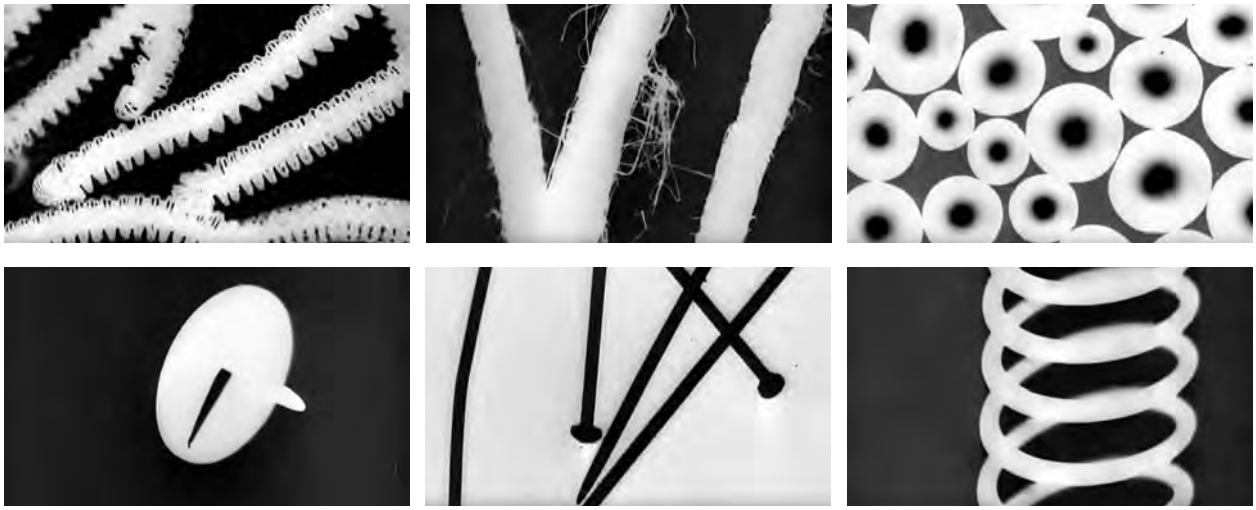


б



в

Рисунок II.56. Экзотические техники анимации: а – теневая. Кадр из анимационного фильма «Приключения принца Ахмеда». Реж. К. Кох, Л. Райнигер, 1926. Источник: https://vk.com/video-39165340_166979626;
б – игольчатый экран. Кадр из анимационного фильма «Ночь на Лысой горе». Реж. А. Алексеев, 1933. Источник: https://vk.com/video-52526415_456248630;
в – ротоскопирование. Кадр из анимационного фильма «Белоснежка и семь гномов». Студия «Дисней», 1937. Источник: https://kinoky.com/blog/820.html;



г

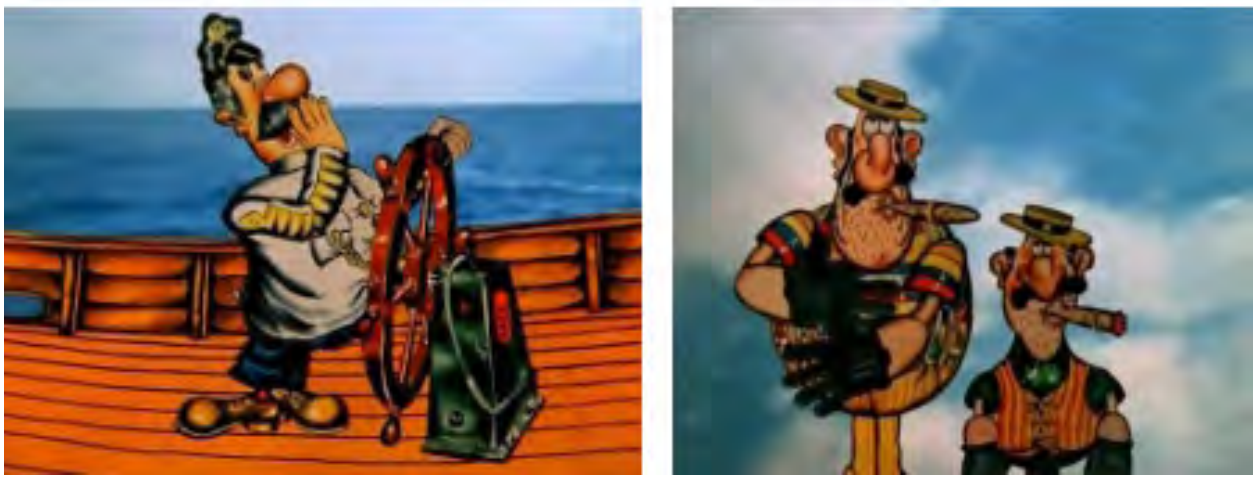


д

Рисунок II.56. Экзотические техники анимации:
г – бескамерная. Кадры из фильма «Возвращение к разуму. Ман Рэй, 1923.
Источник: https://rutube.ru/video/45ac3131e8864f172539ad37f4261a74/?r=wd;
д – пикселяция. Кадр из фильма «Соседи». Н. Мак-Ларен, 1952.
Источник: https://vk.com/video-41953059_171534698



а



б

Рисунок II.57. Комбинированная техника анимации:
а – кадр из анимационного фильма «Алиса в стране чудес». Реж. Т. Бёртон, 2010. Источник: https://vk.com/video-220018529_456239836;
б – кадры из анимационного фильма «Приключения капитана Врунгеля». Д. Черкасский, 1981. Источник: https://www.youtube.com/watch?v=MRq4qZM8kRg.



а



б



в



г

Рисунок II.58. Кадры из заставок к фильмам, выполненные в технике видеографики: а — кадр из вступительной заставки к фильму «Доктор Ноу». Реж. Т. Янг, дизайнер М. Биндер, 1962. Источник: https://www.youtube.com/watch?v=U6YTbp9P-gA; б — кадр из вступительной заставки к фильму Juno. Моушн-дизайн Г. Смит, И.Дж. Ли, 2007. Источник: https://mungfali.com/post/3E2552D3170E33739E923792703A20EDB551850C; в — кадр из вступительной заставки к сериалу GLOW. Netflix, 2017. Источник: https://www.artofthetitle.com/title/glow/; г — кадр из вступительной заставки к сериалу Deutschland 86. Моушн-дизайнер С. Марка, 2018. Источник: https://www.artofthetitle.com/title/deutschland-86/

2. Эстетика как взаимосвязь коммуникативных и выразительных средств

2.2. Обогащение традиционных выразительных средств дизайна графических коммуникаций цифровыми, медийными и дизайн-программными

Дизайн-решение

Выразительные возможности дизайн-программ. Традиционные



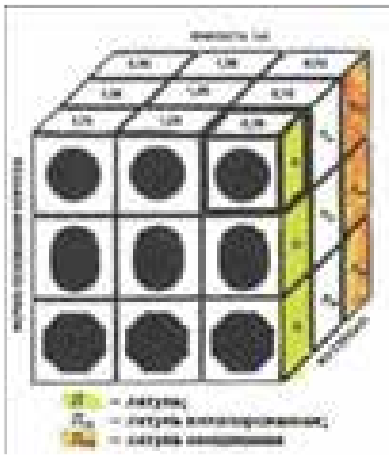
Рисунок II.59. Система средств визуальной информации (фирменной графики) дизайн-программы «Электромера» (руководитель проекта — Р. Гусейнов): 1 – конфигуратор; 2 – логотип; 3 – графическое решение транспортных средств; 4 – примеры начертания и пространственно-размерные характеристики шрифта; 5 – примеры решения информационно-рекламных материалов; 6 – пример решения упаковки; 7 – примеры построения знаков; 8 – сайт. Источник: Счетчиков И.Е. Эволюция фирменного стиля в проектной культуре XX века : специальность 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн» : дис. ... канд. техн. наук / И.Е. Счетчиков. — М., 2005. — 315 с.



а



б



в



г

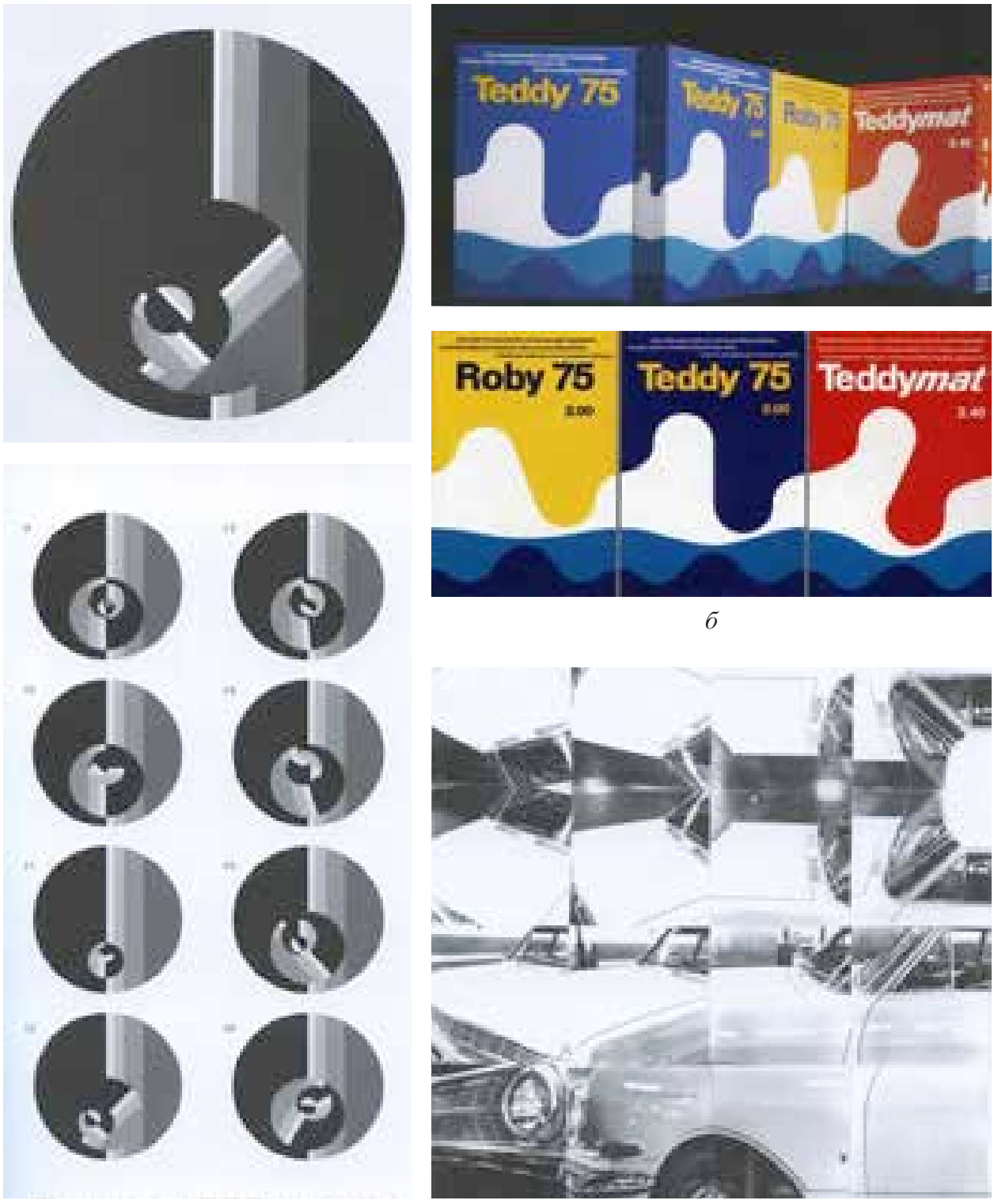


д

Рисунок II.60. Дизайн-программа АЭГ (П. Беренс, 1907–1914): а — логотип. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/388083692882881013/; б — архитектура. Источник: https://dzen.ru/a/XrBtHWx5hyDXD4Pz; в – схема дизайн-программы электрических чайников. Источник: http://www.myshared.ru/slide/830455/; г — серия электрических чайников. Источник: https://www.pinterest.com/pin/387731849167249884/; д — каталоги продукции. Источник: https://www.pixartprinting.co.uk/blog/visual-identity-design-systems/



Рисунок II.61. Дизайн-программа А. Гана, воплощенная в верстке журнала «Кино-Фот». 1922–1923 гг. Источник: Лаврентьев А. Н. Алексей Ган. — М. : С. Э. Гордеев, 2010. — 192 с.



а *б* *в*

Рисунок II.62. Дизайн-программные решения К. Гестнера:
а — графика; б — упаковка; в — фотография.
Источник: Gerstner K. Designing Programmes / K. Gerstner. – Baden : Lars Műller Publishers, 2007. – 119 p.



Рисунок II.63. Пиксельная иллюстрация «Дни с папой: дождливый день». Г. Визельнер, 2022. Источник: https://joyreactor.cc/post/5998817



Рисунок II.64. Векторная иллюстрация. «Pangeaseed : atlantic marine life». Т. Уэйлен, 2022.
Источник: https://www.strongstuff.net/atlanticmarinelife



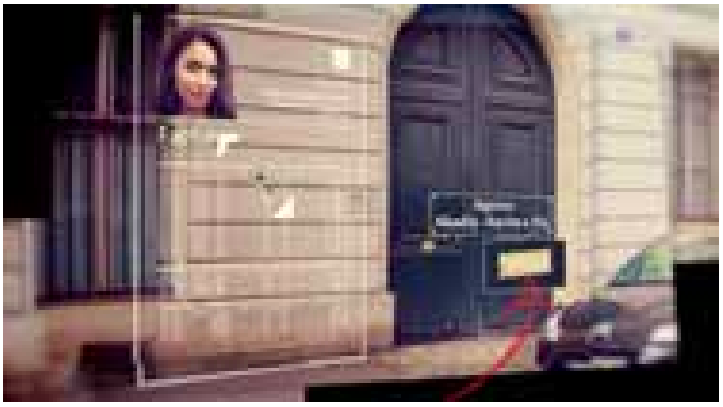
Рисунок II.65. Трёхмерная иллюстрация Marshall major 4. М. Захаров, 2023. Источник: https://render.ru/ru/gallery/artwork/235039



Рисунок II.66. Техника двухмерной (2D) анимации.
Кадр из мультфильма «Три богатыря». Реж. К. Бронзит, 2004.
Источник: https://www.kinopoisk.ru/film/81041/?utm_referrer=www.google.com



Рисунок II.67. Техника трехмерной (3D) анимации.
Кадр из мультфильма «Рататуй». Студия Pixar, 2007.
Источник: https://vk.com/video-220018529_456240038



а



б



в

Рисунок II.68. Цифровая видеографика в заставках к фильмам и сериалам.
а — кадр из вступительной заставки к сериалу Detectives. Моушн-дизайнер Б. Уилмот, 2012. Источник: https://vimeo.com/channels/644386/63729336;
б — кадр из вступительной заставки к сериалу By Any Means. Худ. рук. Х. Мосс, анимация Дж. Лоуингс, 2013. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/402087072954722398/;
в — кадр из вступительной промозаставки к фестивалю Analogue/Digital. Реж. Д. Н. Хо, дизайн Breeder, 2013. Источник: https://designmontage.com.au/analogue-digital-opening-titles-by-breeder/



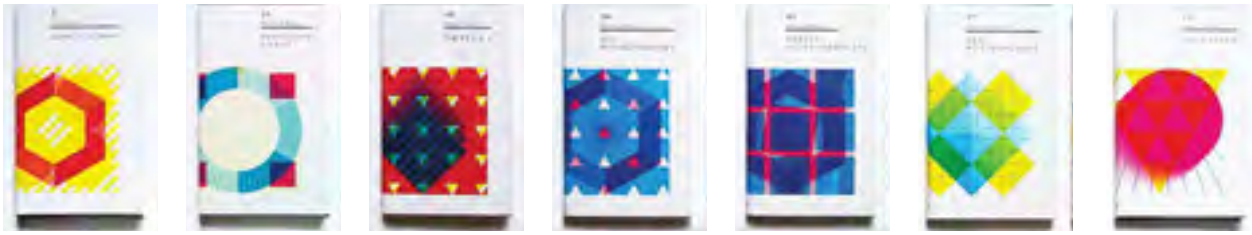
Рисунок II.69. Скриншоты генераций дизайна слайда цифровой презентации, выполненной с использованием онлайн-сервиса генеративной графики cables.gl. Дизайнер и программист — Т. О. Габриелян, 2022



а



б



в

Рисунок II.70. Дизайн-решения, в создании которых использовались инструктивные компьютерные дизайн-программы:
а — серия генераций шрифтов Parametric Typography. Д. Дэвис, 2013. Источник: https://www.danieldavis.com/parametric-typography/;
б — серия генеративных этикеток Mitchelton Preece Wines. Neenah PAckaging, 2018. Источник: https://in.pinterest.com/pin/574771971189739497/:
в— серия сгенерированных иллюстраций обложек книг. А. Готшалк, С. Шталь, 2014. Источник: https://blog.clementbuee.fr/2014/11/28/see-before-reading-generateur-de-couvertures/

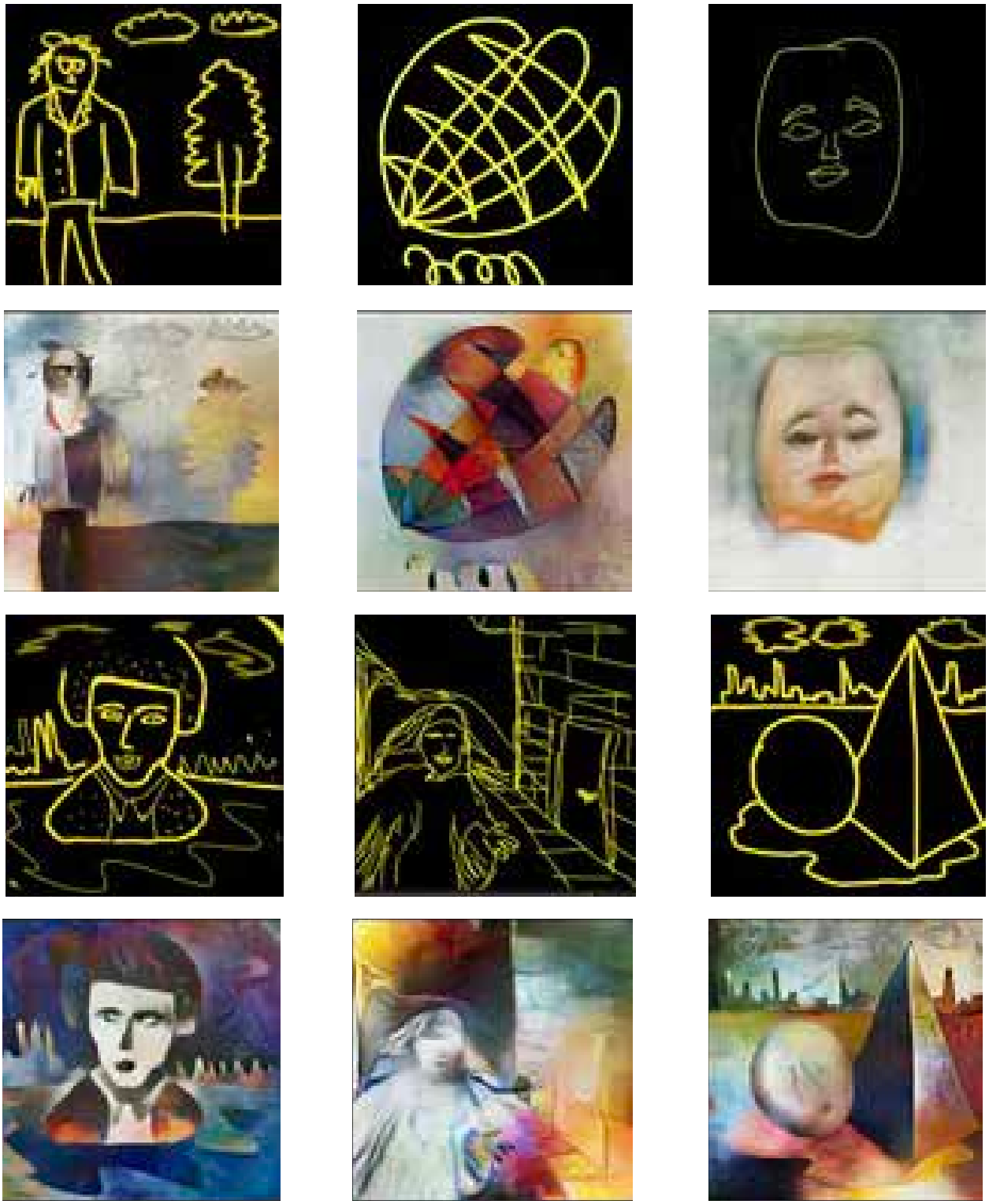
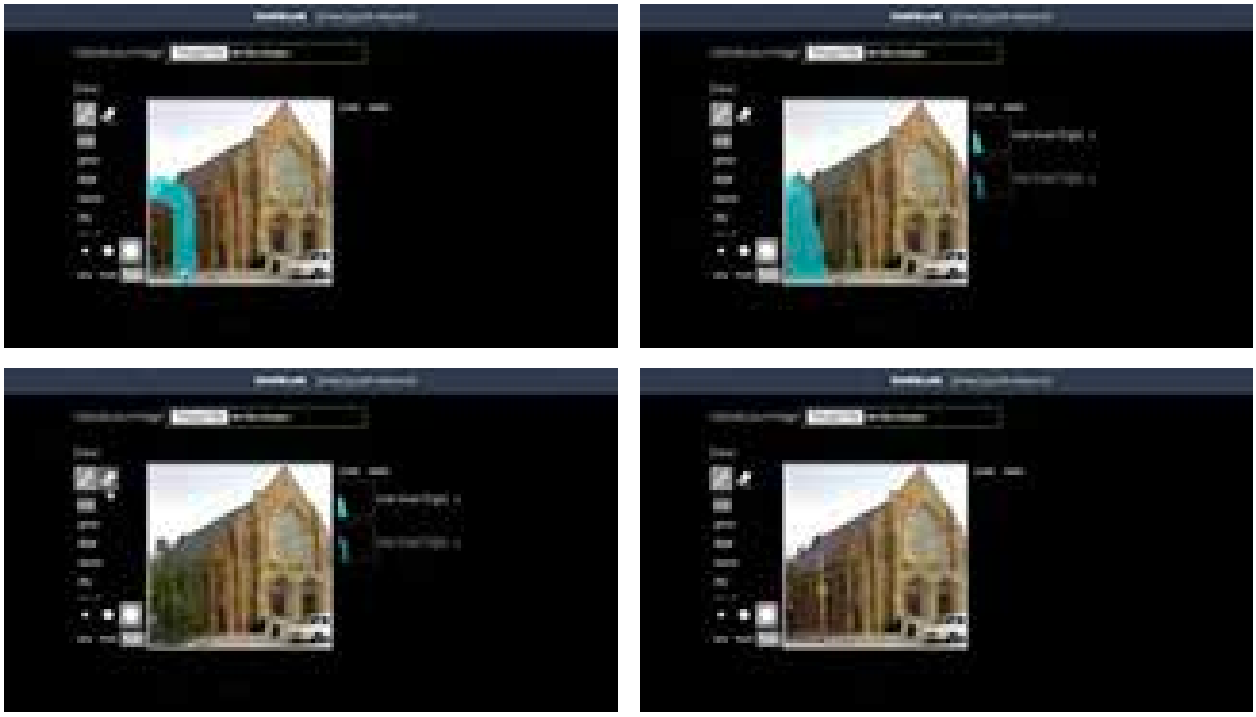


Рисунок II.71. Иллюстрации на основе эскизов, созданные с использованием искусственной нейронной сети Vincent. Cambridge Consultants, 2017. Источник: https://robotrends.ru/pub/1741/vincent-prevrashaet-neuklyuzhiy-nabrosok-novichka-v-proizvedenie-iskusstva



а



б

Рисунок II.72. Дизайн-решения, созданные с использованием искусственных нейронных сетей:
а — GANBrush Drawing with Neurons.
Источник: https://www.youtube.com/watch?v=YEfuuvLw9F4;
б — DesignScape. Источник: https://www.dgp.toronto.edu/~donovan/design/index.html;



в



г

Рисунок II.72. Дизайн-решения, созданные с использованием искусственных нейронных сетей:
в — Adobe Illustrator (презентационная версия). Источник: https://www.youtube.com/watch?v=eTK7bmTM7mU;
г — Николай Иронов. Источник: https://ironov.artlebedev.ru/

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ СЕМИОТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В КОНТЕКСТЕ ДИЗАЙН-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция) 91

3.2. Семиотический синтез (конструирование) 134

		Художественно-проектная интенция			
	Обобщенная роль коммуникатора	**Единоличная художественно-проектная деятельность в материальной среде**	**Единоличная художественно-проектная деятельность в цифровой среде**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с шаблоном)**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с пошаговой программой-инструкцией)**
Профессиональные функции	*Заказчик*	Формулирование проектного задания	Формулирование проектного задания	Формулирование проектного задания для создания шаблона	Формулирование проектного задания для создания программы-инструкции
	Дизайнер	Деконструкция проектного задания	Деконструкция проектного задания	Деконструкция проектного задания для создания шаблона	Деконструкция проектного задания для создания программы-инструкции
	Потребитель	Деконструкция воспринимаемого дизайн-решения	Деконструкция воспринимаемого дизайн-решения	Деконструкция проектного задания для создания дизайн-решения Деконструкция воспринимаемого дизайн-решения	Деконструкция проектного задания для создания дизайн-решения Деконструкция воспринимаемого дизайн-решения
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение ролей коммуникаторов	*Заказчик*	Заказчик	Заказчик	Заказчик	Заказчик
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
	Потребитель	Потребитель	Пользователь-потребитель	Пользователь-потребитель	Пользователь-потребитель
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение форм взаимодействия	*Заказчик*	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Потребитель	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—

Таблица III.1. Аналитические (деконструктивные) возможности коммуникаторов в дизайне графических коммуникаций

Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в цифро-генеративном формате	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в концептуально-генеративном формате**
Формулирование проектного задания	—
Деконструкция проектного задания	Определение инвариантов проектного задания
Деконструкция воспринимаемого дизайн-решения	Деконструкция проектного задания, деконструкция воспринимаемого дизайн-решения
Деконструкция проектного задания	Деконструкция проектного задания
Заказчик	—
Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
Пользователь-потребитель	Заказчик/дизайнер-редактор/ пользователь/потребитель
Дизайнер-генератор	Дизайнер-генератор
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	—
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная

Массовый дизайн-процесс	*Обозначение проектного задания*	
	Бриф	Базовые сведения
		Маркетинговая информация
		Характеристики целевой аудитории
		Вид дизайн-решения
		Выразительные качества будущего дизайн-решения
	Сбор материала по проекту	
	Анализ существующих дизайн-решений	
Массово-кастомизированный и массово-персонализированный дизайн-процесс	*Работа с шаблоном*	*Условное обозначение проектного задания*
		Сбор материала по проекту «на ходу»
	Программно-инструктивный, пошаговый формат	*Отчуждение некоторых функций дизайнера-профессионала пользователю-потребителю*
		Конкретизация проектного задания
		Формирование программно-инструктивного брифа
		Описание требовний к заполнению брифа
		Комментарии к каждому пункту брифа
		Предоставление материалов по проекту
Массово-индивидуализированный дизайн-процесс	*Более детальное описание проектного задания (проблемной ситуации)*	
	Формирование индивидуальных траекторий в ходе заполнения брифа	
	Формирование искусственно-интеллектуального и гибридного вида брифа	

Таблица III.2. Сравнение аналитического (деконструктивного) этапа дизайн-процесса в контексте различных коммуникативных моделей

Виды конструктивной организованности дизайн-решений	**Дизайн-решения по форме коммуникации**	**Виды дизайн-решений**	**Семантика** **Информационно-идентификационный уровень восприятия содержания, понятий (смыслов)**
Единичные простые (композиция)	**Статичные (композиция)**	*Плакат; графический знак и логотип; иллюстрация; инфографика; коллаж; обложка; этикетка; суперграфика*	Идентификаторы (объектов, действий, событий), связей между ними, и последовательности восприятия композиции
	Интерактивные (композиция с интерактивными элементами)	*Плакат; иллюстрация*	Идентификаторы взаимодействия с интерактивными элементами композиции
Единичные сложноструктурные (взаимосвязанные композиции в единую структуру)	**Статичные (композиция)**	*Система визуальной идентификации; шрифт*	Идентификация характеристик сложной структуры
	Интерактивные (композиции с интерактивными элементами)	*Упаковка; книга-игрушка*	Идентификаторы взаимодействия с интерактивными элементами сложной структуры
Простые серийные (взаимосвязанные в серию композиции)	**Статичные (композиция)**	*Листовая рекламно-полиграфическая продукция (например, флаеры, плакаты); пиктограммы; иллюстрации; инфографика; орнамент и паттерн*	Идентификаторы, связывающие композиции в серию
	Интерактивные (серия композиций с интерактивными элементами)	*Плакаты; иллюстрации*	Идентификация средств и способов взаимодействия с дизайн-решениями, формирующих серию
Сложноструктурные серийные (серия взаимосвязанных композиций в единую структуру)	**Статичные (композиция)**	*Многостраничные издания и обложки к ним; динамическая система визуальной идентификации*	Идентификаторы сложноструктурных и серийных качеств
	Интерактивные (серия сложноструктурных композиций с интерактивными элементами)	*Упаковка для группы товаров*	Идентификаторы принципов/способов взаимодействия с интерактивными компонентами, формирующие сложноструктурную серию

Таблица III.3. Семиотическая аналитика (деконструкция) традиционных дизайн-решений

<table>
<tr><td colspan="5">Составляющие</td></tr>
<tr><td colspan="5">Проектная</td></tr>
<tr><td colspan="3">Синтактика</td><td colspan="2">Прагматика</td></tr>
<tr><td colspan="2">Изобразительно-выразительные средства</td><td rowspan="2">Средства гармонизации художественной формы и композиции</td><td colspan="2">Изобразительно-выразительные средства</td><td rowspan="2">Средства гармонизации художественной формы и композиции</td></tr>
<tr><td>Первичные</td><td>Вторичные</td><td>Первичные (цветовое решение)</td><td>Вторичные (поверхность формы)</td></tr>
<tr><td>Принципы формообразования фигуры (линеарная, полнотелая) и пространственной организации композиции (одноплановой, многоплановой, непрерывной)</td><td>Характеристики формы: геометрическая, абстрактная, органическая, линейно-пластическая, реалистичная, объёмная, пространственная</td><td>Тождество, нюанс, контраст, представленные: размером, массой, масштабом, формой, динамикой, статикой, симметрией, асимметрией, метром, ритмом, отношениями и пропорциями</td><td>Ахроматические, монохроматические и хроматические цветовые схемы</td><td>Гладкая (сплошная, текстура), плоскостная (фактура, рельеф), характеристики материалов, влияющих на светопластическую моделировку формы</td><td>Тождество, нюанс, контраст представленные: тоном, текстурой, фактурой и рельефом</td></tr>
<tr><td colspan="3">Организация сложной конструкции и/или структуры: комбинаторной (объединение компонентов в дизайн-решение) и трансформационной (изменение компонента или всего дизайн-решения в процессе взаимодействия)</td><td colspan="2">Использование изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции для подчеркивания сложной структуры</td></tr>
<tr><td colspan="5">Повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции в компонентах серии</td></tr>
<tr><td colspan="3">Повторение принципа/способа интерактивного взаимодействия

Подчёркивание принципа/средства интерактивного взаимодействия первичными, вторичными изобразительно-выразительными средствами и средствами гармонизации художественной формы и композиции</td><td colspan="2">Подчёркивание принципа/средства интерактивного взаимодействия первичными, вторичными изобразительно-выразительными средствами и средствами гармонизации художественной формы и композиции</td></tr>
<tr><td colspan="5">Повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещённых со структурными качествами серии</td></tr>
<tr><td colspan="3">Повторение принципа/способа интерактивного взаимодействия

Подчёркивание принципа/средства интерактивного взаимодействия первичными, вторичными изобразительно-выразительными средствами и средствами гармонизации художественной формы и композиции</td><td colspan="2">Подчёркивание принципа/средства интерактивного взаимодействия первичными, вторичными изобразительно-выразительными средствами и средствами гармонизации художественной формы и композиции</td></tr>
</table>

Художественная (риторическая)		
Семантика	**Синтактика**	**Прагматика**
Риторичность, возникающая на основе восприятия совмещения идентификаторов, представленных: только визуально; с помощью текста и визуально; только с помощью текста	Риторическое совмещение форм: линеарной (контурной), полнотелой, объёмно-пространственной Риторическое совмещение средств гармонизации художественной формы и композиции	Риторическое совмещение: первичных (цветовые решения), вторичных (текстура, фактура, рельеф) изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции (тождество, нюанс, контраст)
Риторичность, возникающая на основе восприятия идеи организации сложной структуры	Риторическое совмещение: трансформационных и/или комбинаторных особенностей сложной структуры	Риторическое совмещение изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции (тождество, нюанс, контраст) инвариантов сложной структуры
Риторичность, возникающая на основе восприятия принципа повторения	Риторическое преобразование изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции посредством единого инварианта и отдельных компонентов композиций серии	
Риторичность, возникающая в результате взаимодействия с интерактивными компонентами	Риторичность как результат изменения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов в процессе взаимодействия	
Риторичность, возникающая на основе понимания принципа повторения, формирующего сложноструктурные качества серии	Риторичность, возникающая в результате повторения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещённых со структурными качествами серии	
Риторичность, возникающая в результате взаимодействия с интерактивными компонентами, формирующими сложноструктурную серию	Риторичность как изменение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию	

Дизайн-решение

Традиционные. Единичные простые статичные



а



б



в

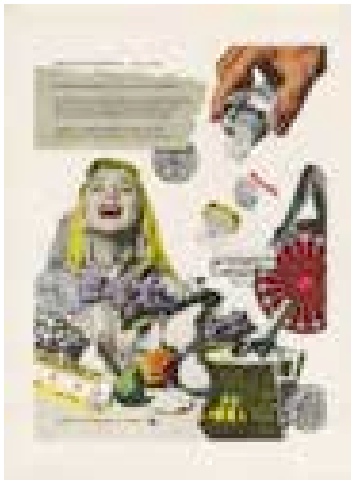


г

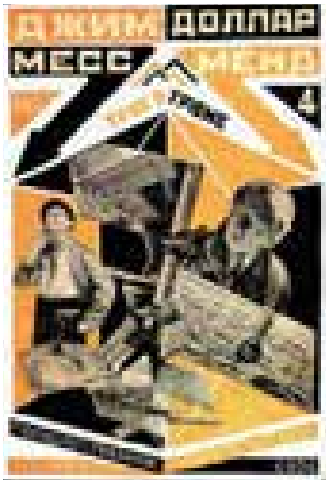
Рисунок III.1. Единичные простые статичные дизайн-решения: а – плакат (Nord Express, А. М. Кассандр, 1927). Источник: https://levelvan.ru/pcontent/art-deco-1/grafika;
б – графический знак и логотип (Институт Генплана Москвы, Студия А. Лебедева, 2014). Источник: https://www.artlebedev.ru/moscow/genplan/;
в – иллюстрация (А. Дюрер, Носорог, ксилография, 1515). Источник: https://ru.wikipedia.org/wiki/Носорог_(гравюра_Дюрера);
г – инфографика (Неизвестный художник. Производство электроэнергии. Плакат. 1930 г.). Источник: https://dzen.ru/a/YgoG5jr5a3WuRv9K

Дизайн-решение

Традиционные. Единичные простые статичные



д



е



ж



з

Рисунок III.1. Единичные простые статичные дизайн-решения:
д – коллаж (Г. Байер, «The things that will destroy America...», 1959).
Источник: https://uk.pinterest.com/pin/535576580661576430/;
е – обложка (А. Родченко, Обложка книги из серии «Месс Менд», фотомонтаж, 1924).
Источник: https://www.togdazine.ru/article/1622;
ж – этикетка (Неизвестный автор, 1930-е).
Источник: https://ru.pinterest.com/pin/771522979887196067/
з – суперграфика (П. Шер, Центр исполнительских искусств Нью-Джерси, 2001).
Источник: https://www.behance.net/gallery/7915751/New-Jersey-Performing-Arts-Center

Дизайн-решение

Традиционные. Единичные простые статичные



Рисунок III.2. Рекламный плакат «Пандзани», 1964.
Источник: https://www.researchgate.net/figure/Panzani-advertisement_fig4_301982937



Рисунок III.3. Плакат BMW «Крадущийся тигр». Interone Division China, 2006.
Источник: https://www.lovethework.com/work-awards/entries/354234



Рисунок III.4. Комбинированный графический знак
«Зеленая инфраструктора городов». Студия А. Лебедева, 2022.
Источник: https://www.artlebedev.ru/zelenaya-infrastruktura-gorodov/



Рисунок III.5. Интерактивный плакат Soprano, 2010 г.
Источник: https://it.pinterest.com/pin/7498793293872367/

Дизайн-решение

Традиционные. Единичные сложноструктурные статичные



Рисунок III.6. Синтаксические дизайн-программы различных видов шрифтов. М. Чан, 2012. Источник: https://id.pinterest.com/pin/Aeq5L96SYJfmX40LvYp1dKQQjJD4ALPzq2In-dx4b6S9VdDcE69xAIQ/



Рисунок III.7. Сложная синтаксическая структура декоративного шрифта. У. Йошикава, 2019. Источник: https://www.behance.net/gallery/18719071/European-Cities-ABC/modules/126639513

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Традиционные. Единичные сложноструктурные статичные

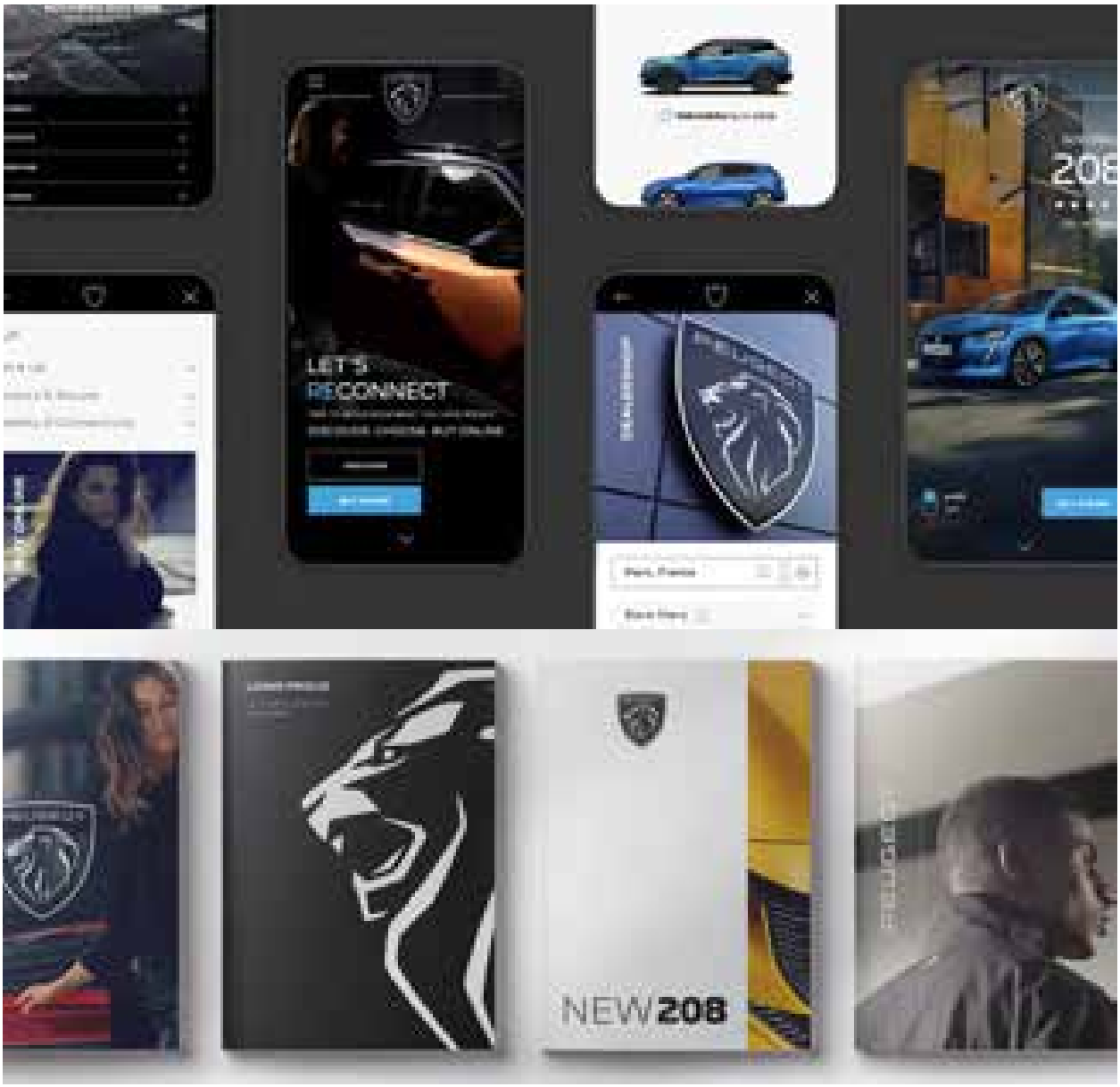


Рисунок III.8. Система визуальной идентификации Peugeot. Peugeot, 2021. Источник: https://peugeot-avtoliga.ru/about-company/news/actual-news/new-face-of-peugeot?0=news_widget



Рисунок III.9. Детская книга-игрушка И. Нагинскайте «Что сделали ножницы», 1961. Источник: https://deepbaltic.com/2017/02/07/soviet-baltic-visuals-images-of-everyday-life-in-the-ussr/



Рисунок III.10. Интерактивная упаковка конфет Polly, 2020. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/398357529516892237/

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Традиционные. Простые серийные статичные



Рисунок III.11. Плакаты фестиваля современного танца для марсельской творческой мастерской L'Officina. В. Брейн, 2012.
Источник: https://ru.pinterest.com/pin/681943568599233167/



Рисунок III.12. Пиктограммы для олимпиады 1972 г. О. Айхер.
Источник: https://imy.petsjoke.ru/piktogrammy-vidov-sporta-s-nazvaniyami/



а



б



в

Рисунок III.13. Реализация принципа тождественности в различных серийных дизайн-решениях:
а — Google doodles. Группа Google, с 1998. Источник: https://ydayuda.wordpress.com/pelajaran/tik/cara-kerja-mesin-pencari-google/;
б — Mohawk. Pentagram, 2012. Источник: https://www.commarts.com/project/17547/mohawk;
в — Визуальная идентификация Олимпиада-68. Л. Вине, П. Мердок, Э. Терразас, 1968. Источник: https://gr.pinterest.com/pin/793759503055565259/



Рисунок III.14. Интерактивные плакаты-календари. С. Чинь, 2012.
Источник: https://pl.pinterest.com/pin/89086898852525345/



Рисунок III.15. Интерактивные иллюстрации. В. Суслопарова, 2015.
Источник: https://www.behance.net/valerisusik

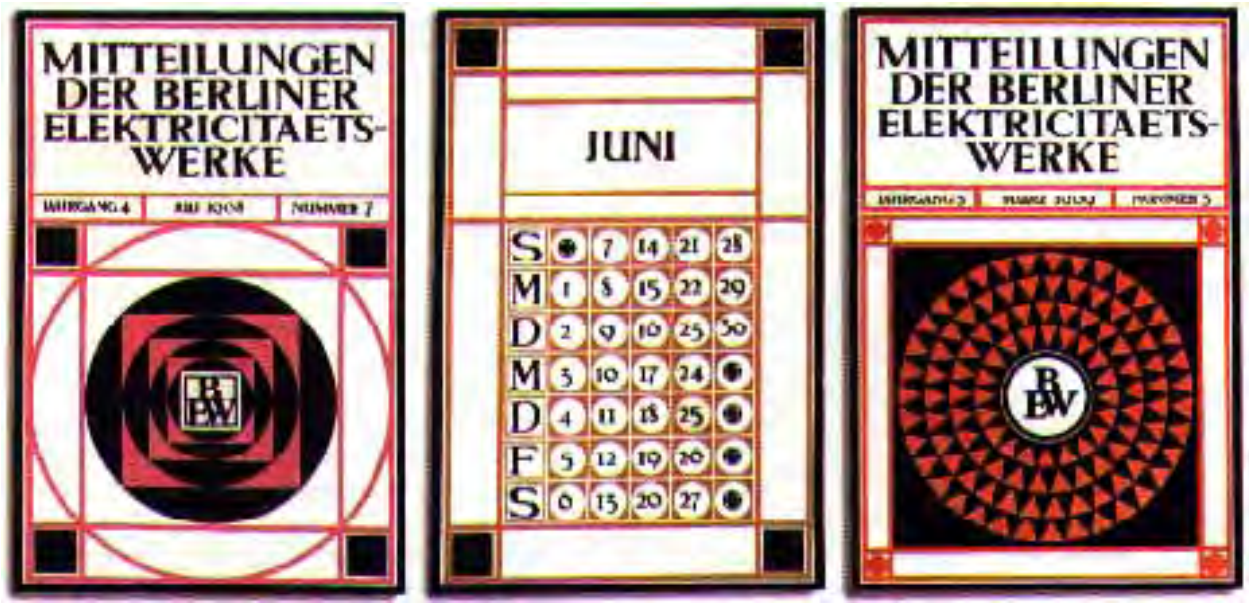


Рисунок III.16. Серия обложек каталогов компании АЭГ. П. Беренс, 1907–1914.
Источник: https://www.pixartprinting.co.uk/blog/visual-identity-design-systems/



Рисунок III.17. Дизайн обложек серии книг «Джим Доллар». А. М. Родченко, 1924.
Источник: https://www.togdazine.ru/article/1622

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Традиционные. Сложноструктурные серийные статичные

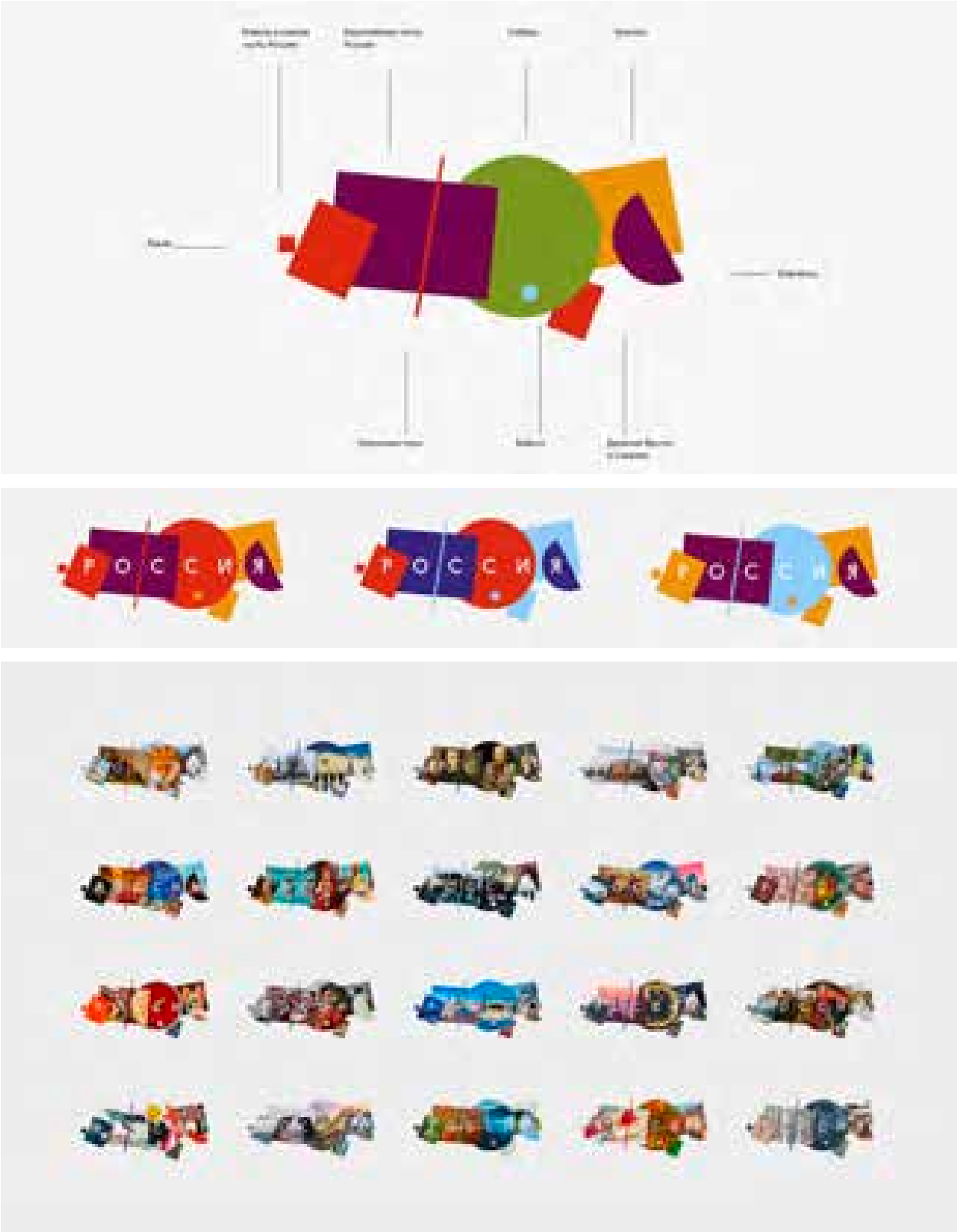


Рисунок III.18. Динамическая система визуальной идентификации туристического бренда России. Suprematica, 2019. Источник: https://suprematika.ru/portfolio/russia/

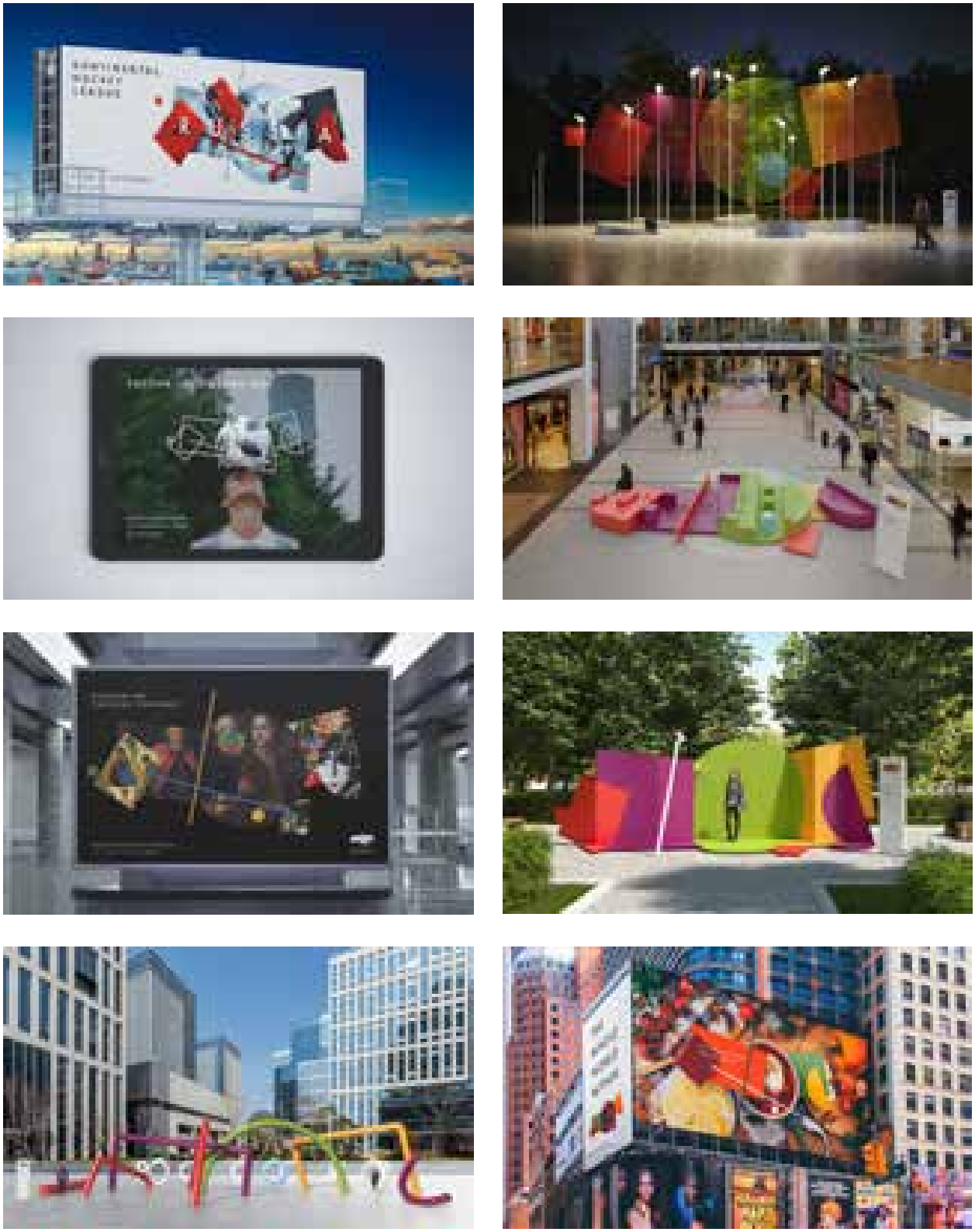


Рисунок III.19. Носители динамической системы визуальной идентификации туристического бренда России. Supremática, 2019.
Источник: https://suprematika.ru/portfolio/russia/



а

б

в

г

Рисунок III.20. Различные виды интерактивных этикеток и упаковок:
а — Neleman Organic Vineyards. Luksemburk, 2012. Источник: https://www.artplast.ru/stati/upakovka-s-syurprizom-kak-brendy-ispolzuyut-elementy-neozhidannosti/;
б — Nose Cup, Toronto Plastic Surgery. DDB Canada, 2006. Источник: https://www.recreoviral.com/creatividad/empaques-publicitarios-creativos-todos-tiempos/;
в — Finca de la Rica. Dorian, 2011. Источник: https://onedio.ru/news/25-kreativnyh-upakovok-mimo-kotoryh-nevozmozhno-projti-13307;
г — Starbucks, 2007. Источник: https://www.recreoviral.com/creatividad/empaques-publicitarios-creativos-todos-tiempos/



Рисунок III.21. Интерактивные этикетки вина BYO (англ. Build Your Own Wine). The Creative Method, 2010.
Источник: https://www.thecreativemethod.com/project/byo-build/

Виды конструктивной организованности дизайн-решений	Дизайн-решения по форме коммуникации	Виды дизайн-решений	Семантика
			Информационно-идентификационный уровень восприятия содержания, понятий (смыслов)
Единичные простые	**Статичные (композиция)**	**Веб-баннер; графический знак и логотип; иллюстрация; инфографика**	Идентификаторы объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции
	Динамические (кадр анимации)		Идентификаторы объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции-движения в кадре анимации
	Интерактивные (экран-композиция)	**Одноэкранный пользовательский интерфейс (например, лендинг-страница); иллюстрация**	Идентификаторы взаимодействия с интерактивными элементами экрана-композиции
Единичные сложноструктурные	**Статичные (композиции, взаимосвязанные в единую структуру)**	**Электронное издание; система визуальной идентификации; шрифт**	Идентификация характеристик сложной структуры/конструкции
	Динамические (кадры, раскрывающие сюжет повествования)	**Аниматик**	Идентификация сложной структуры смены кадров, раскрывающих сюжет повествования
	Интерактивные (взаимосвязанные экраны-композиции)	**Электронные многостраничные издания; система визуальной идентификации; цифровые презентации; многоэкранные пользовательские интерфейсы**	Идентификаторы взаимодействия с интерактивными элементами сложной структуры
Простые серийные	**Статичные (взаимосвязанные в серию композиции)**	**Веб-баннеры; пиктограммы; иллюстрации**	Идентификаторы, связывающие композицию в серию
	Динамические (анимация движения или сцены)	**Графический знак и логотип; инфографика**	Идентификаторы движения (тайминга и кинематики) с указанием характеристик, связанных со временем
	Интерактивные (взаимосвязанные в серию экраны-композиции)	**Веб-баннеры**	Идентификаторы взаимодействия между комопзициями серии
Сложноструктурные серийные	**Статичные (серия взаимосвязанных композиций в единую структуру)**	**Динамическая система визуальной идентификации**	Идентификаторы структурных и серийных качеств
	Динамические (анимация эпизода или взаимосвязанных эпизодов)	**Анимированный веб-баннер с сюжетом**	Идентификаторы характеристик движения, связанного с конструктивными (структурными) качествами объекта, с помощью которого реализуется это движение
	Интерактивные (серия взаимосвязанных экранов-композиций в единую структуру)	**Многоэкранные пользовательские интерфейсы**	Идентификаторы взаимодействия с интерактивными компонентами, формирующие сложноструктурную серию

Таблица III.4. Семиотическая аналитика (деконструкция) цифровых дизайн-решений

Составляющие

Проектная

Синтактика			**Прагматика**		
Изобразительно-выразительные средства		**Средства гармонизации художественной формы и композиции**	**Изобразительно-выразительные средства**		**Средства гармонизации художественной формы и композиции**
Первичные	**Вторичные**		**Первичные (цветовое решение)**	**Вторичные (поверхность формы)**	
Принципы формообразования фигуры и пространственной организации композиции (одноплановой, многоплановой, непрерывной)	Характеристики формы: геометрическая, абстрактная, органическая, линейно-пластическая, реалистичная, объёмная, пространственная	Тождество, нюансировка, контраст, представленные: размером, массой, масштабом, формой, динамикой, статикой, симметрией, асимметрией, метром, ритмом, отношениями и пропорциями	Ахроматические, монохроматические и хроматические цветовые схемы	Гладкая (сплошная, текстура), плоскостная (фактура, рельеф), характеристики материалов влияющих на светопластическую моделировку формы	Тождество, нюансировка, контраст представленные: тоном, текстурой, фактурой и рельефом
Организация сложной конструкции и/или структуры: комбинаторной (объединение компонентов в дизайн-решение) и трансформационной (изменение компонента или всего дизайн-решения в процессе взаимодействия)			Использование изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции для подчеркивания сложной структуры		
Повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции в компонентах для организации серии					
Повторение и/или изменение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции инвариантов во времени Движение отдельных компонентов, реализованное в виде серии последовательно сменяющихся кадров (единичных дизайн-решений) Повторение и/или изменение характеристик тайминга и кинематики движения					
Повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интеракивных компонентов в процессе взаимодействия					
Повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещенных со структурными качествами серии					
Повторение и/или изменение движения многокомпонентных объектов и комплексов со сложной механикой или биомеханикой			Повторение и/или изменение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции многокомпонентных объектов и комплексов во времени		
Повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интеракивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию					

Художественная (риторическая)		
Семантика	**Синтактика**	**Прагматика**
Риторичность, возникающая на основе восприятия совмещения идентификаторов	Риторическое совмещение форм: линеарной (контурной), полнотелой, объёмно-пространственной Риторическое совмещение композиций	Риторическое совмещение: первичных (цветовые решения), вторичных (текстура, фактура, рельеф) изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции: тождество, нюансировка и контраст
Риторичность, возникающая на основе восприятия идеи организации сложной структуры	Риторическое совмещение: трансформационных и комбинаторных особенностей сложной структуры	Риторическое совмещение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции инвариантов сложной структуры
Риторичность, возникающая на основе восприятия принципа повторения	Риторичность как результат повторения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции в серии	
Риторичность, возникающая в результате восприятия движения	Риторичность как результат повторения и/или изменения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции инвариантов во времени	
Риторичность, возникающая в результате взаимодействия с интерактивными компонентами	Риторичность как результат изменения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов в процессе взаимодействия с ними	
Риторичность, возникающая на основе восприятия принципа повторения, формирующего сложноструктурные качества серии	Риторичность, возникающая в результате повторения изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции, совмещённых со структурными качествами серии	
Риторичность, возникающая в результате восприятия движения	Риторичность сложного механического или биомеханического движения многокомпонентных объектов и комплексов	Риторичность как повторение и/или изменение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции многокомпонентных объектов и комплексов во времени
Риторичность, возникающая в результате взаимодействия с интерактивными компонентами, формирующего сложноструктурную серию	Риторичность как повторение изобразительно-выразительных средств и/или средств гармонизации художественной формы и композиции интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию	

Дизайн-решение

Цифровые. Единичные простые динамические



а



б

Рисунок III.22. Единичные простые дизайн-решения:
а – кадры анимированного веб-баннера (Зубная паста Лесной бальзам, 2023).
Источник: yandex.ru;
б – кадры анимированного графического знака и логотипа
(University Of The Arts Helsinki. Bond, 2013).
Источник: https://fi.pinterest.com/pin/32158584810878973/

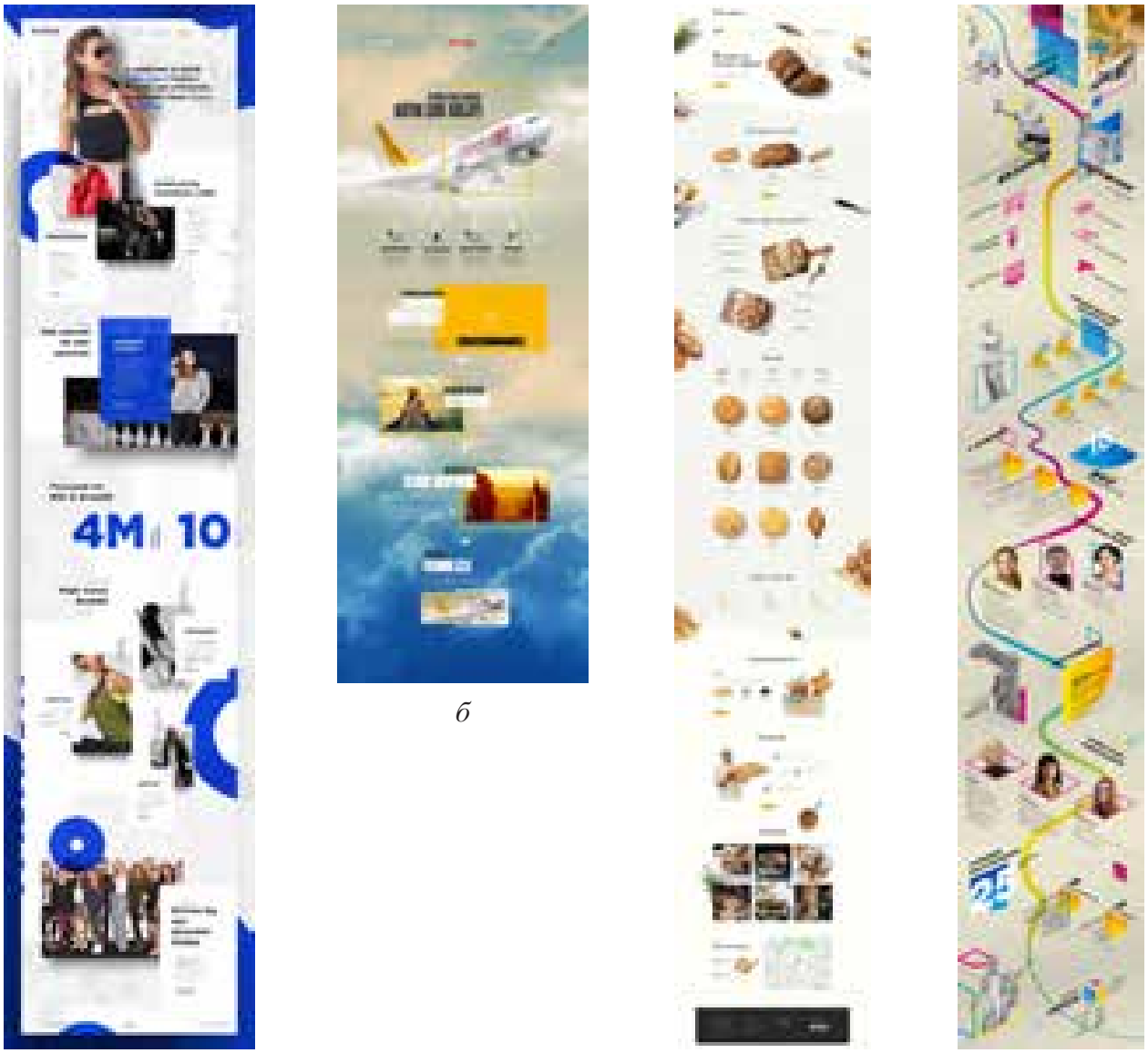


в



г

Рисунок III.22. Единичные простые дизайн-решения:
в – кадры анимированной иллюстрации (Неизвестный автор, 2023).
Источник: https://fi.pinterest.com/pin/7497497398574/;;
г – кадры анимированной инфографики (Солнечное затмение. Р. Меур, 2015).
Источник: https://playbookpro.ru/photo/animatsiya-infografiki



а *б* *в* *г*

Рисунок III.23. Одноэкранный пользовательский интерфейс — лендинг-страница: а — TechStyle. Isadora Agency, 2017. Источник: https://www.behance.net/gallery/45351763/TechStyle?tracking_source=search%7Cstella+mc+carthey; б — Pegasus Airlines. Ц. Клато, 2015. Источник: https://www.behance.net/gallery/27837833/Landing-Page-for-Pegasus?tracking_source=search%7Cpacote+de+foto; в — Bakery. Д. Филатов, 2020. Источник: https://www.behance.net/gallery/100354947/Landing-page-for-bakery-Made-on-Tilda/modules/578896853; г — Кафедра книжной графики и дизайна печатной продукции. Студенты кафедры, рук. Т. О. Габриелян, 2018

Дизайн-решение

Цифровые. Единичные сложноструктурные статичные



а



б



в

Рисунок III.24. Единичные сложноструктурные статичные дизайн-решения: а – электронное многостраничное издание с предварительной вёрсткой дизайнером (Winnie the Pooh. Электронная книга для iPad. А. А. Милн (автор), Э. Х. Шепард (иллюстратор), 2013). Источник: https://rockk.ru/photo/chitaem-knigi-elektronnaya-biblioteka/; б – электронное многостраничное издание с автоматической вёрсткой (Алые паруса. А. Грин). Источник: https://youdrop.ru/photo/pocketbook/black/; в – цифровая презентация (Visuel Wedding, 2024). Источник: designtemplateplace.com

Дизайн-решение

Цифровые. Единичные сложноструктурные интерактивные

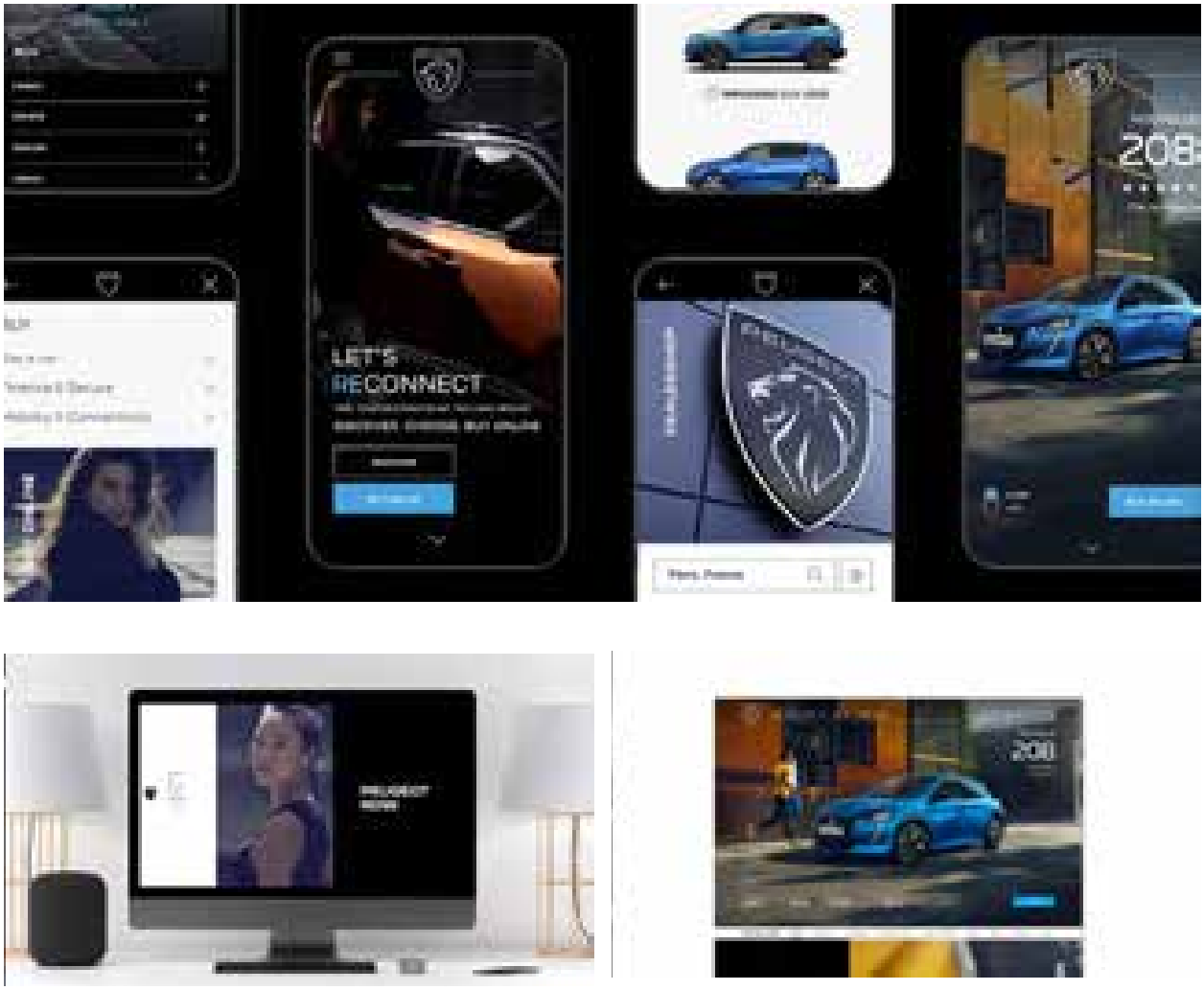


Рисунок III.25. Единичные сложноструктурные интерактивные дизайн-решения. Многоэкранные пользовательские интерфейсы. Peugeot, 2021. Источник: https://peugeot-avtoliga.ru/about-company/news/actual-news/new-face-of-peugeot?0=news_widget



Рисунок III.26. Единичные сложноструктурные статичные дизайн-решения. Вариативный шрифт Oddval. Paratype. Источник: https://www.paratype.ru/catalog/font/spa/oddval

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Цифровые. Единичные сложноструктурные динамические



а



б

Рисунок III.27. Раскадровка аниматика фирменного графического блока:
а — «Valencia. Фруктовая компания». И. Адамсон, 2009.
Источник: https://heromoney.ru/vakansii-kompaniya-fruktov/47;
б — аниматик для логотипа.Д. Поланд, 2012.
Источник: https://fi.pinterest.com/pin/427419820863164818/

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Цифровые. Единичные сложноструктурные интерактивные дизайн-решения.

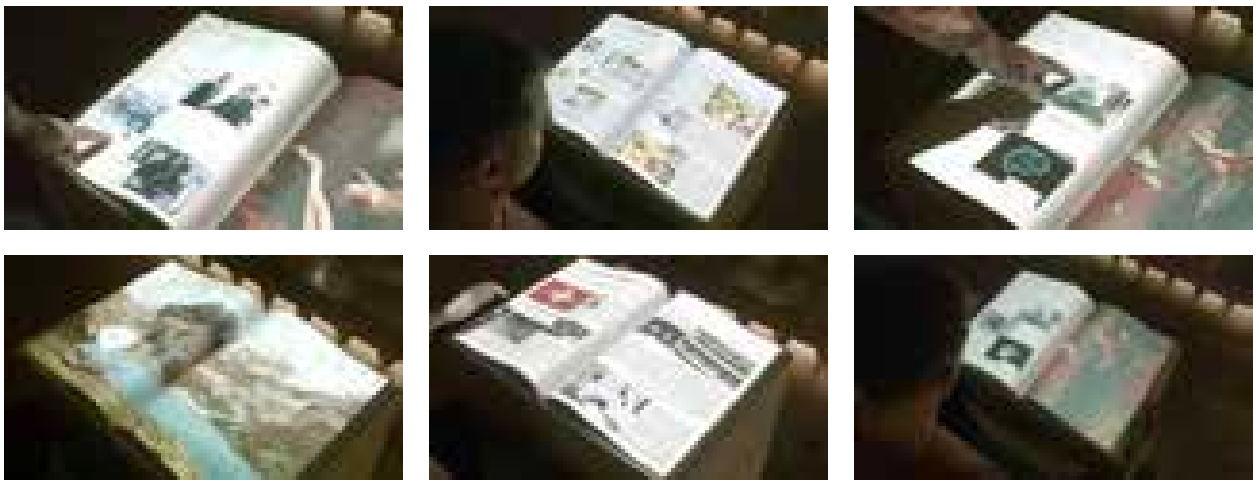


Рисунок III.28. Интерактивные книги выставки «Идеи Швейцарии».
Национальный музей Цюриха, 2016.
Источник: https://www.youtube.com/watch?v=BmadTQNrAeA

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Цифровые. Простые серийные статичные



Рисунок III.29. Серия веб-баннеров Rusbase Young Awards. Н. Калушина, 2019. Источник: https://dribbble.com/shots/13965166

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Цифровые. Простые динамические

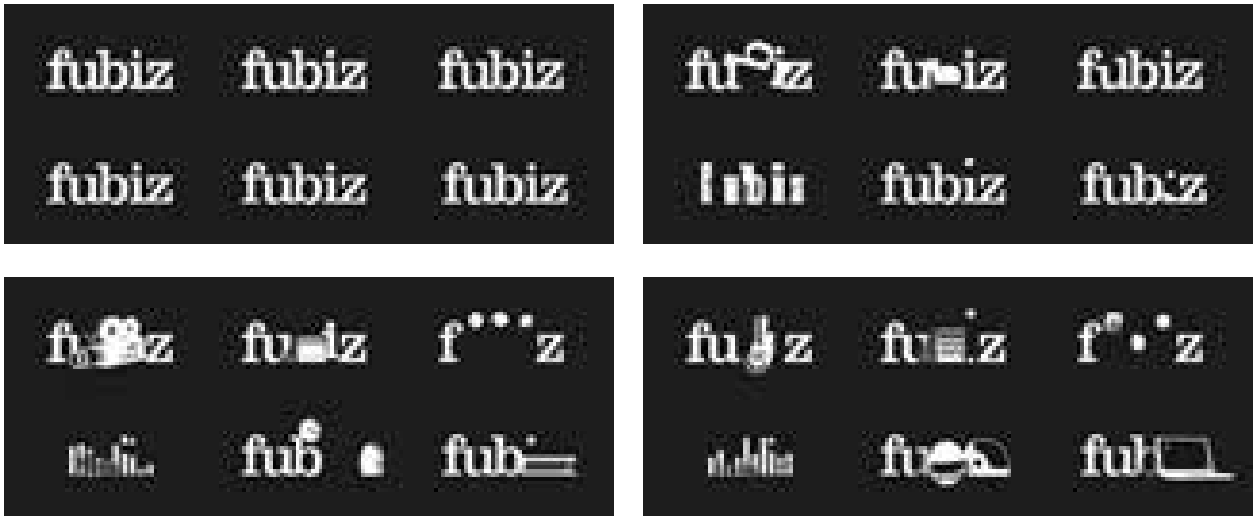


Рисунок III.30. Анимированный комбинированный графический знак fubiz studio. Point Flottant, 2015. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/327919035304138 67/

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Цифровые. Простые серийные интерактивные



Рисунок III.31. Серия анимированных и интерактивных рекламных веб-баннеров шотланского виски Johnnie Walker. Б. Тахерпарвар (худ. рук.), А. Харрис (директор по стратегии), Р. Брэкпул (дизайнер) Ч. Ходжсон (сториборд), 2020.
Источник: https://www.claradise.com/jwalker

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Цифровые. Сложноструктурные серийные статичные.



Рисунок III.32. Динамическая система визуальной идентификации Шведского исторического музея. Bold, 2014.
Источник: https://boldscandinavia.com/work/historiska

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Цифровые. Сложноструктурные серийные динамические.

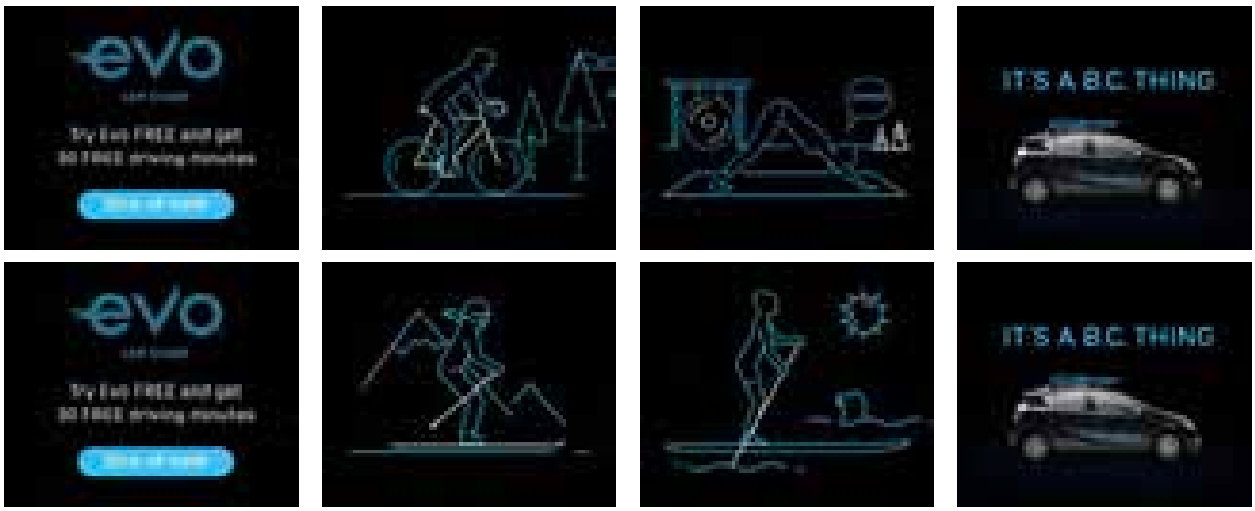


Рисунок III.33. Веб-баннеры каршеринговой компании EVO. Tbm, 2020. Источник: thebannermen.com/our-work/evo/

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.1. Семиотическая аналитика (деконструкция)

Дизайн-решение

Цифровые. Сложноструктурные серийные интерактивные

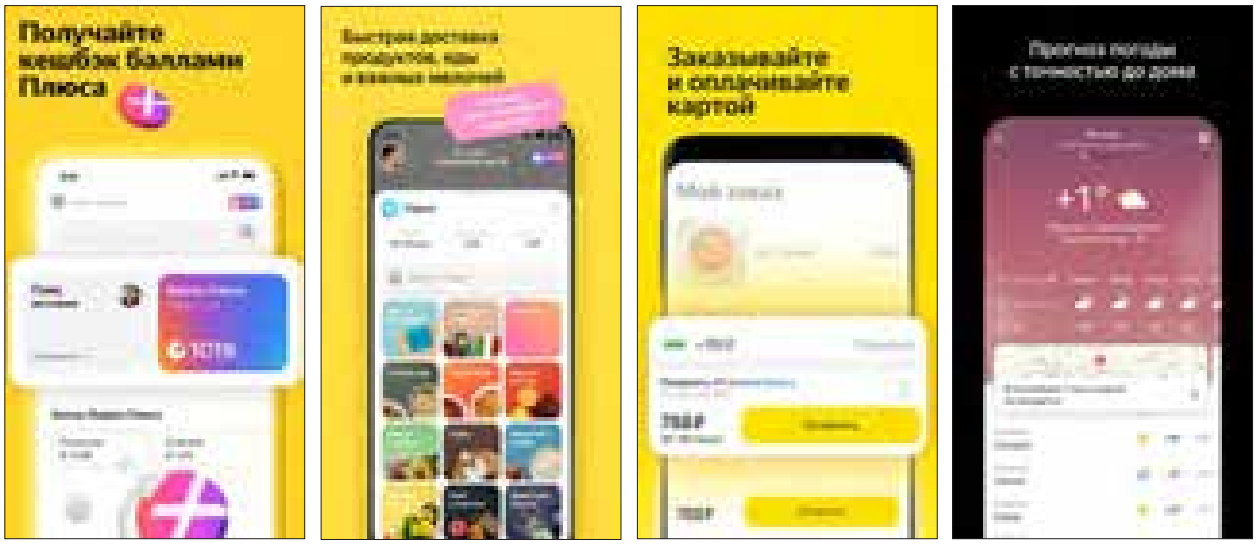


Рисунок III.34. Экраны мобильных приложений Яндекса. Яндекс. Источник: https://www.rustore.ru/

Виды дизайн-решений	Составляющие				
	Проектная			Художественная (риторическая)	
	Семантика	**Синтактика**	**Прагматика**	**Семантика**	**Синтактика**
	Информационно-идентификационный уровень восприятия содержания и понятий (смыслов) изменённых с помощью дизайн-программы	**Изменение изобразительно-выразительных средств, а также средства гармонизации художественной формы и композиции с помощью дизайн-программы**	**Изменение изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), а также средства гармонизации художественной формы и композиции с помощью дизайн-программы**		
Сгенерированные не изменяющиеся	Идентификаторы объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции, а также их повторение в сгенерированной серии	Дизайн-программа изменения изобразительно-выразительных средств, средства гармонизации художественной формы и композиции, а также их повторение в сгенерированной серии	Дизайн-программы изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), средства гармонизации художественной формы и композиции, а также их повторение в сгенерированной серии	Риторичность, возникающая на основе восприятия совмещения идентификаторов	Дизайн-программа риторического совмещения форм: линеарной (контурной), полнотелой, объёмно-пространственной Дизайн-программа риторического совмещения композиций
Сгенерированные автоматически изменяющиеся	Идентификация дизайн-программы автоматического изменения объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции	Дизайн-программа автоматического изменения изобразительно-выразительных средств, а также средства гармонизации художественной формы и композиции	Дизайн-программа автоматического изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), а также средства гармонизации художественной формы и композиции	Идентификация риторических качеств дизайн-программы автоматического изменения объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции	Риторические качества дизайн-программы автоматического изменения изобразительно-выразительных средств, а также средства гармонизации художественной формы и композиции
Интерактивно-генерируемые	Идентификация дизайн-программы интерактивного взаимодействия с дизайн-решением для изменения объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции	Дизайн-программа интерактивного изменения изобразительно-выразительных средств, а также средства гармонизации художественной формы и композиции	Дизайн-программа интерактивного изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), а также средства гармонизации художественной формы и композиции	Идентификация риторических качеств дизайн-программы интерактивного взаимодействия с дизайн-решением для изменения объектов, действий, событий, связей между ними и последовательности восприятия композиции	Риторические качества дизайн-программы интерактивного изменения изобразительно-выразительных средств, а также средства гармонизации художественной формы и композиции

Таблица III.5. Семиотическая аналитика (деконструкция) генеративных дизайн-решений

Прагматика
Дизайн-программа риторического совмещения: первичных (цветовые решения), вторичных (текстура, фактура, рельеф) изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции: тождество, нюансировка и контраст
Риторические качества дизайн-программы автоматического изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), а также средства гармонизации художественной формы и композиции
Риторические качества дизайн-программы интерактивного изменения изобразительно-выразительных средств (цвета и поверхности формы), а также средства гармонизации художественной формы и композиции

Дизайн-решение

Сгенерированные не изменяющиеся



Рисунок III.35. Генеративный не изменяющийся графический знак MIT Media Lab. Дизайн — Р. Кан, Р. Те, программирование и дизайн — В. Сенгевальд, 2010. Источник: https://www.fastcompany.com/1663378/mit-media-labs-brilliant-new-logo-has-40000-permutations-video

Дизайн-решение

Сгенерированные автоматически изменяющиеся

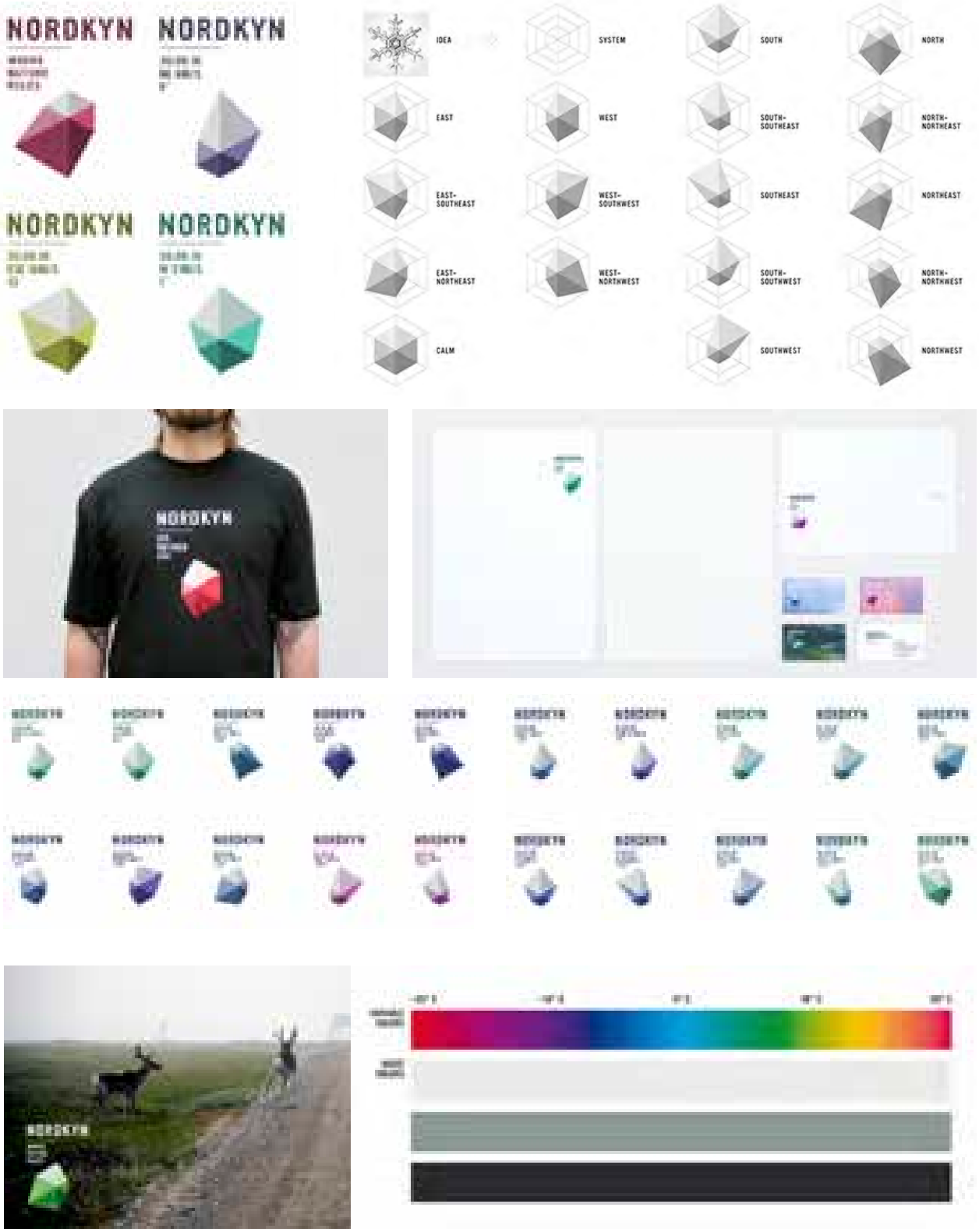


Рисунок III.36. Генерированная автоматически изменяющаяся система визуальной идентификации полуострова Nordkyn, крайней северной точки Евразии. Neue, 2010. Источник: https://neue.no/work/visit-nordkyn/



Рисунок III.37. Интерактивно-генерируемый графический знак Южноамериканской телекоммуникационной компания oi. Wolff Olins, 2016. Источник: http://ohmycode.ru/brand/oi-vey.html



Рисунок III.38. Интерактивно-генерируемый графический знак телекоммуникационной компании ollo. bibliothequedesign, 2013. Источник: https://bibliothequedesign.com/projects/ollo#templateProject

		Художественно-проектная интенция			
	Обобщенная роль коммуникатора	**Единоличная художественно-проектная деятельность в материальной среде**	**Единоличная художественно-проектная деятельность в цифровой среде**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с шаблоном)**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с пошаговой программой-инструкцией)**
Профессиональные функции	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Создатель инвариантных дизайн-программ	Создатель цифровых инвариантных дизайн-программ	Создатель цифровых инвариантных дизайн-программ шаблона	Создатель цифровых инвариантных дизайн-программ для программы-инструкции
	Потребитель	Воспринимает и использует инвариантное и вариативное дизайн-решение	Воспринимает и использует инвариантное и вариативное дизайн-решение	Изменяет шаблон, воспринимает и использует инвариантное и вариативное дизайн-решение	Взаимодействует с программой-инструкцией, воспринимает и использует инвариантное и вариативное дизайн-решение
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение ролей коммуникаторов	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
	Потребитель	Потребитель/пользователь	Потребитель/пользователь	Потребитель/пользователь	Потребитель/пользователь
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение форм взаимодействия	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Потребитель	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—

Таблица III.6. Синтетические (конструктивные) возможности коммуникаторов в дизайне графических коммуникаций

Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в цифро-генеративном формате	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в концептуально-генеративном формате**
—	—
Создатель и тестировщик программно-инструктивных инвариантных дизайн-программ	Создатель и тестировщик программно-инструктивных инвариантных дизайн-программ для генеративной дизайн-системы
Воспринимает и использует инвариантное и вариативное дизайн-решение	Инициатор и сотворец дизайн-решения
Сотворец дизайн-решения	Сотворец дизайн-решения
—	—
Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
Потребитель/пользователь	Заказчик/ дизайнер-редактор/ пользователь/потребитель
Дизайнер-генератор	Дизайнер-генератор
—	—
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная

Этап проектирования	*Проектная составляющая*	Вид дизайн-решения и его технические характеристики	
		Ассоциативный коллаж	
		Разработка концепции	Смысловой
			Визуальной (мудборд)
		Подготовка содержания	
		Каркас (композиционная схема)	
		Сетка для макетирования	
		Цвет	Цветовая схема
			Цветовые гармонии
		Декоративные элементы	
		Эскизы	
		Стиль	
		Прототипы	Создание
			Развитие идеи
			Доработка
		Создание новых прототипов (при необходимости)	
	Художественная составляющая	Создание метафоры или метонимии	Интенция
			Выбор понятия и его изучение
			Нахождение источника
			Картирование
			Применение тропа
Этап конструирования	*Проектная и художественная составляющая*	Подготовка итоговой версии компонентов	
		Подготовка итоговой версии дизайн-решения	
		Обобщение дизайн-решения	
Форма реализации дизайн-процесса	*Линейно-реактивное взаимодействие человека с человеком*	Линейная — последовательная история действий	
		Нелинейная — ветвящаяся и пересекающаяся история действий	

Таблица III.7. Этапы проектирования и конструирования дизайн-процесса создания массового дизайн-решения

Этап проектирования	*Кастомизация (настройка характеристик шаблона)*	Формирование замысла	
		Выбор вида дизайн-решения и его технических характеристик	
		Составление ассоциативного коллажа	
		Разработка концепции	Смысловой
			Визуальной (мудборд)
		Подготовка содержания	
		Определение композиционной схемы и сетки макетирования	
		Выбор цветовой схемы	
		Подбор декоративных элементов	
		Просмотр эскизов	
		Определение стиля	
		Получение прототипа	
		Доработка и создание новых прототипов (при необходимости)	
	Персонализация	Добавление цифрового индивидуального контента	
	Художественная составляющая	Закладывается в шаблоне дизайнером-профессионалом (по традиционному дизайн-процессу)	
		Адаптируется под индивидуальные нужды пользователем/потребителем	
Этап конструирования	*Кастомизация*	Всё необходимое для итогового дизайн-решения заложено в шаблоне или программе-инструкции	
	Персонализация	Всё необходимое для итогового дизайн-решения заложено в шаблоне или программе-инструкции, а также добавлено пользователем/потребителем	
Форма реализации дизайн-процесса	*Линейно-реактивное взаимодействие человека с цифровой дизайн-средой*	Линейность дизайн-процесса определяется его последовательным пошаговым форматом	
		Реактивность определяется взаимодействием с цифровым инструментарием	

Таблица III.8. Этапы проектирования и конструирования дизайн-процесса создания массового кастомизированного и персонализированного дизайн-решения

Этап проектирования	*Проектная составляющая*	Формирование замысла	
		Выбор вида дизайн-решения и его технических характеристик	
		Составление ассоциативного коллажа	
		Разработка концепции	Смысловой
			Визуальной (мудборд)
		Подготовка содержания	
		Определение композиционной схемы и сетки макетирования	
		Выбор цветовой схемы	
		Подбор декоративных элементов	
		Просмотр эскизов	
		Определение стиля	
		Получение прототипа	
		Доработка и создание новых прототипов (при необходимости)	
	Художественная составляющая	Программно-инструктивная вариативность	
		Нейросетевой синтез	Органический метафорический и метонимический синтез
			Опасность генерации простых и незамысловатых прототипов (требуется творческий подход человека)
Этап конструирования	*Автоматическое формирование дизайн-решения на основе сгенерированного прототипа*		
Форма реализации дизайн-процесса	Реактивно-диалоговое взаимодействие человека с генеративной дизайн-системой	*Реактивная доработка*	Корректирующие запросы
		Диалоговая	Корректирующие запросы
			Связь с предшествующими запросами
			Перманентное состояние становления дизайн-решения

Таблица III.9. Этапы проектирования и конструирования дизайн-процесса создания массово индивидуализированного дизайн-решения

Виды конструктивной организованности дизайн-решений	Дизайн-решения по форме коммуникации	Виды дизайн-решений	Семантика
Единичные простые (композиция)	**Статичные (композиция)**	**На примере плаката**	Выявление коммуникативной проблемы ответом на вопросы: что, кто, почему, когда, где, как? Использование правил формирования смысловой концепции дизайн-решения Формирование бинарных оппозиций визуального восприятия дизайн-решения Цветовые ассоциации. Социокультурное восприятие цвета Написания заголовков
	Интерактивные (композиция с интерактивными элементами)	**На примере интерактивного плаката**	Реальное-воображаемое
Единичные сложноструктурные (композиции, взаимосвязанные в единую структуру)	**Статичные (композиция)**	**На примере инфографики**	Преследуемая коммуникативная цель Виды и жанры, определяющие содержание Как показать: "ЧТО", "КАК", "СКОЛЬКО", "ГДЕ"?
		На примере системы визуальной идентификации	Маркетинговая информация Платформа бренда
	Интерактивные (композиции с интерактивными элементами)	**На примере упаковки**	Конструкция Трансформер
Простые серийные (взаимосвязанные в серию композиции)	**Статичные (композиция)**	**На примере шрифта**	Буква как фонема
		На примере пиктограмм	Объединены одной идеей Рассказывают историю (сторителлинг)
	Интерактивные (серия композиций с интерактивными элементами)	**На примере иллюстраций**	Реальное-воображаемое
Сложноструктурные серийные (серия композиций, взаимосвязанных в единую структуру)	**Статичные (композиция)**	**Единичное и серийное печатное издание**	Система рубрикации Структура текстового материала издания
	Интерактивные (серия сложноструктурных композиций с интерактивными элементами)	**На примере упаковки для группы товаров**	Серия трансформирующихся конструкций Вещь-серия

Таблица III.10. Дизайн-программы, применяемые при создании единичных простых дизайн-решений

Составляющие				
Проектная		Художественная (риторическая)		
Синтактика	**Прагматика**	**Семантика**	**Синтактика**	**Прагматика**
Линейные и фигуративные схемы построения композиций Приёмы, используемые в дизайне плакатов Особенности шрифтового решения (каллиграфия, леттеринг, наборный шрифт)	Цветовые гармонии: ахроматические, монохроматические и хроматические Цветовые схемы: насыщенные; пастельные; нежелательные цвета	Дизайн-программы риторического совмещения семантичексих, синтаксических и прагматических составляющих дизайн-решения		
Тактильное изменение формы или элементов конструкции: касание, перемещение (вверх, вниз, вправо, влево, по свободной траектории); вращение, pop-up, дописывание, дорисовывание, отрыв части, сгибание Дополнение образа: объектами; иллюзией взаимодействия человека с образом Имитация трансформации образа, как при физическом взаимодействии	Тактильно-визуальные материалы с различными свойствами: бумага, металл, пузырьковая пленка, калька, целофан и др.			
Как показать ЧТО: внешний вид объекта; структура; организация Как показать КАК: движение; система Как показать СКОЛЬКО: размер; количество; тенденция; деление Как показать ГДЕ: место; расположение; положение	Как показать ЧТО: внешний вид объекта Как показать СКОЛЬКО: размер; тенденция; деление Как показать ГДЕ: место; положение			
Схемы построения Соотношение характеристик формы Стили	Имитация текстурных и фактурных особенностей физических материалов, объектов, инструментов исполнения			
Трансформация Дополнение	Тактильно-визуальные качества материалов с различными свойствами			
Построение шрифта	Монохромно-контрастное и монохромно-нюансное цветовое решение			
Повторение: характеристик формы; композиции	Повторение: графической техники; цветовой схемы			
Дополнение образа Имитация трансформации образа	Тактильно-визуальные качества материалов с различными свойствами физических объектов			
Формат издания по ГОСТ или другой системе Оформление конструктивных элементов Футляр для одного или серии изданий Формат полосы набора Система вёрстки	Визуально-графическое содержание полосы набора			
Изменение содержания в результате трансформации Трансформация конструкции или её части	Тактильно-визуальные качества материалов с различными свойствами			

Что?	Какая визуально-коммуникативная проблема решается?
Кто?	Характеристики потребителя, целевой аудитории
Почему?	Почему необходимо именно это дизайн-решение?
Когда?	В какое время произойдёт коммуникация с дизайн-решением?
Где?	В каком месте произойдёт коммуникация с дизайн-решением?
Как?	в какой форме будет осуществляться коммуникация

Таблица III.11. Семантические дизайн-программы, определяющие особенности будущего дизайн-решения, представленные в виде набора вопросов

Лаконичность	Не более 7 слов
Образность	Провоцирование на возникновение в сознании визуальных образов
Конкретизация	Возможность перехода от абстрактных качеств к конкретным

Таблица III.12. Семантические дизайн-программы, определяющие качества смысловой концепции дизайн-решения

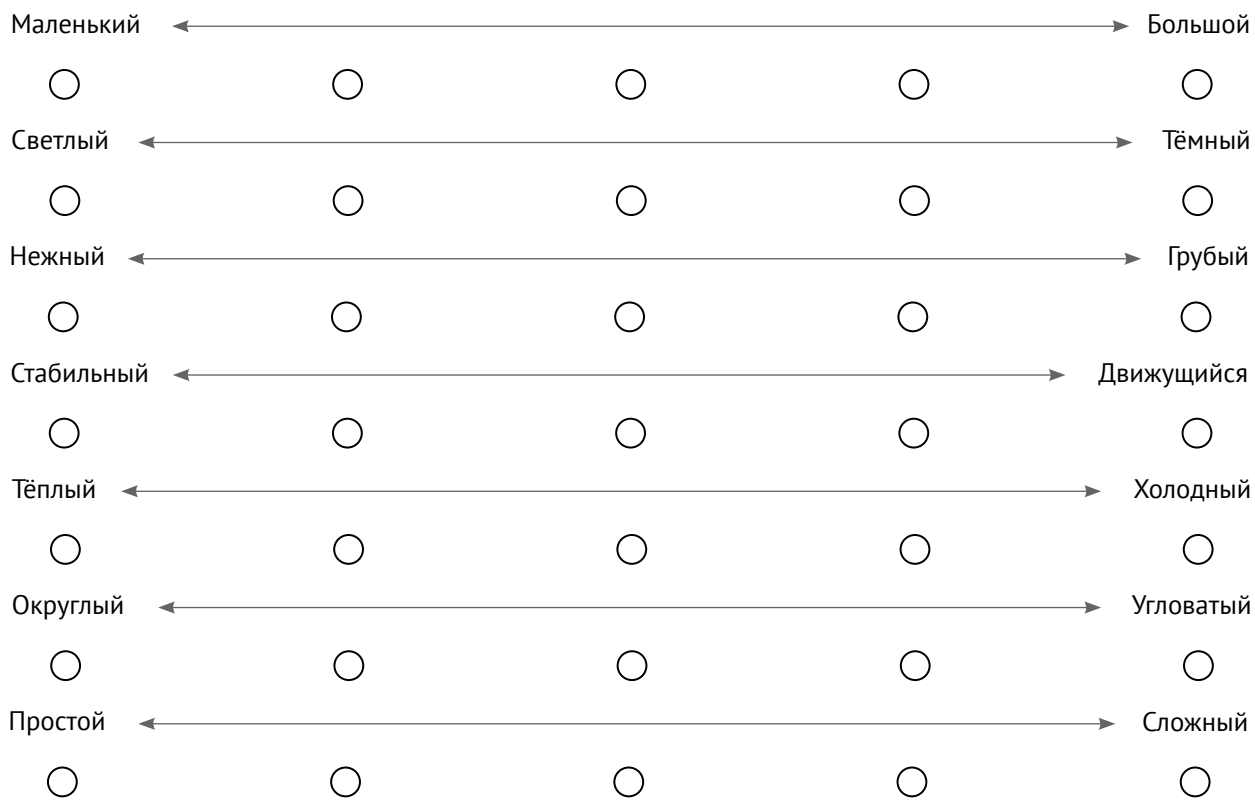


Рисунок III.39. Семантические дизайн-программы определяющие качества визуального восприятия будущего дизайн-решения, реализованные в интерактивном брифе. Tagart studio, 2024. Источник: https://tagart-studio.com/Identity_brief_rus.pdf

Физические	Весовые, температурные, фактурные, акустические, пространственные
Психологические	Возбуждающий/успокаивающий, тепло/холод, комфорт/напряжение, безопасность/опасность, серьёзность/игривость, дружелюбие/агрессивность, натуральность/искусственность, оптимизм/меланхолия, энергичность/усталость
Возрастные	Детский период, юношеский период, зрелый возраст, пожилой возраст, старческий возраст

Таблица III.13. Семантические дизайн-программы цветовых ассоциаций



Рисунок III.40. Семантические дизайн-программы социокультурного восприятия цвета. Tagart studio, 2024. Источник: https://tagart-studio.com/Identity_brief_rus.pdf

Прямого воздействия	Описание товара или услуги
Утверждения	Осуществление пробной покупки
Призыва к действию	Команда, пожелание
Совет, рекомендация	Дружественное наставление
Новости	Информирование о новом и необычном
Головоломка	Когнитивное вовлечение
Ассоциации	Связь с предметами или явлениями

Таблица III.14. Семантические дизайн-программы написания заголовков



а



б



в



г

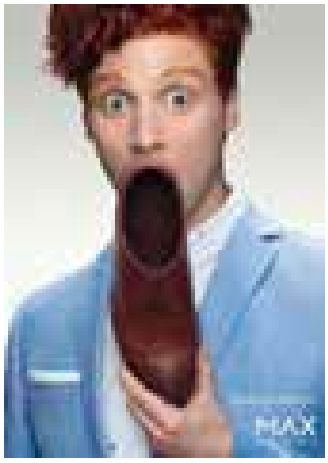
Рисунок III.41. Синтаксические дизайн-программы, используемые при создании плакатов. Линейные схемы построения композиций:
а – «Горизонталь». Audi, 2021. Источник: https://www.audi.com.hk/en/models/q7/q7-2021/;
б – «Вертикаль». Британская промышленная ярмарка. Т. Пёрвис, 1933. Источник: http://www.newestmuseum.ru/data/authors/p/purvis_tom/gp_1566/index.php?lang=fr;
в – «Кривая». «Не калечьте детей», 1979. Источник: https://vk.com/wall-53616464_970524;
г – «Диагональ». Nike, 2012. Источник: https://bannerplus.ru/raznoe/najk/reklama-naik-foto/



д



е



ж



з

Рисунок III.41. Синтаксические дизайн-программы, используемые при создании плакатов. Фигуративные схемы построения композиций:
д – «Квадрат/прямоугольник». "We breath what we buy", WWF Haze Campaign, 2015. Источник: https://www.behance.net/gallery/31402001/WWF-Haze-Campaign?locale=sv_SE;
е – «Круг». Y&R, 2010. Источник: https://classicflixtv.com/71-brilliant-and-inspirational-ads-that-will-change-the-way-you-think/;
ж – «Овал». MAX Shoes, Jung von Matt/Limmat, 2013. Источник: https://models.com/work/various-campaigns-max-shoes-ss-2013/251770;
з – «Треугольник». Followfish: Follow The True Taste, Leagas Delaney, 2014. Источник: https://skillbox.ru/media/design/kto_takoy_cg_dzheneralist_i_chem_on_zanimaetsya/.



а



б

Рисунок III.42. Приёмы (дизайн-программы), используемые в дизайне плакатов: а – «Имидж профессионала». Источник: https://www.moscow-driver.com/info/links.html; б – «Очеловечивание материальных объектов». Проект «Всё равно?!», 2014. Источник: https://dzen.ru/a/Z_1d4Mkm9HYseWld;



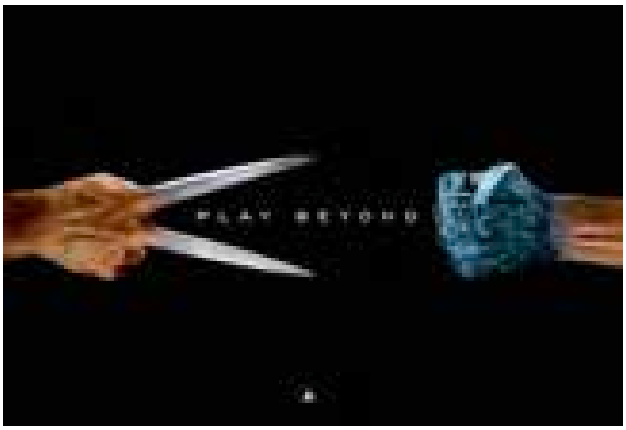
в



г



д



е

Рисунок III.42. Приёмы (дизайн-программы), используемые в дизайне плакатов:
в – «Результат использования». Aurum Light Studio, 2014.
Источник: https://www.nbcnews.com/news/amp/ncna260091;
г – «Способ использования». Реклама шоколадного фондю Nestle, LOWE FMRG, 2006.
Источник: https://www.marketingnews.es/marcas/noticia/1038316054305/nestle-amplia-gama-postres-fondue-chocolate.1.html;
д – «Ситуация использования». «Ровента, тишина и мощь», Publicis Frankfurt GmbH, 2012. Источник: https://paletadelimon.wordpress.com/category/marketing/page/2/;
е – «Контраст». Play Beyond Playstation, TBWA\Chiat\Day, 2007.
Источник: https://www.adsoftheworld.com/campaigns/lava



а *б* *в*

г *д* *е*

Рисунок III.43. Приёмы (дизайн-программы), используемые в дизайне плакатов:
а – «До и после». Ugly Truth – For Women, McCann Healthcare Worldwide Japan, 2010. Источник: https://1gai.ru/blog/523568-ostanovis-poka-ne-pozdno-kak-propaganda-rabotaet-na-spasenie-chelovechestva.html;
б – «Имидж животного». "Tiger, Treadmill", cOOkies, 2011. Источник: https://vk.com/wall-153482941_555712;
в – «Стереотип». «Ломаем стереотипы. Кредит бизнесу за 1 день», ВТБ24, 2014. Источник: https://toffana.ru/bank/26/otziyviy/kartinka_42;
г – «Сказка». "An early pregnancy is no fairy tale", Fuel, 2015. Источник: https://lpgenerator.ru/blog/2014/05/27/20-primerov-kreativnoj-pechatnoj-reklamy-po-motivam-skazok/;
д – «Угол зрения». «Клином красным бей белых», Эль Лисицкий, 1919–1920. Источник: https://www.mutualart.com/Artwork/contructivist-composition/D4E243497D705CD340A118B7428D7F60;
е – «Двусмысленность». «Культура меняет нас», Студия А. Лебедева, 2014. Источник: https://www.artlebedev.com/year-of-culture/ad/

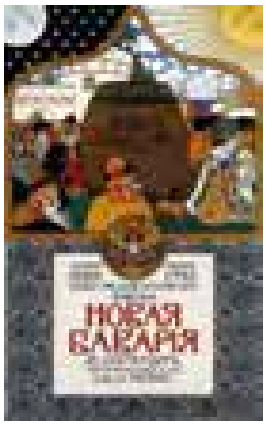


ж

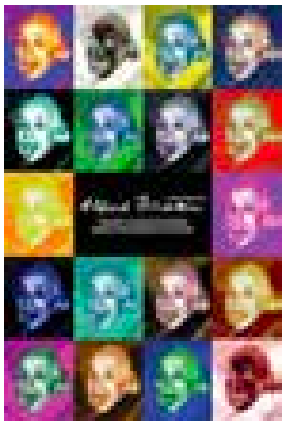


з

Рисунок III.43. Приёмы (дизайн-программы), используемые в дизайне плакатов:
ж – «Борьба и победа». Веб-баннер "Protects teeth against sugar acids", Aquafresh, 2024. Источник: https://designlady.com/aquafresh;
з – «Произведение искусства». «Культура меняет нас», Студия А. Лебедева, 2014. Источник: https://www.artlebedev.ru/year-of-culture/ad/process/



а



б



в



г

Рисунок III.44. Приёмы (дизайн-программы), используемые в дизайне плакатов:
а – «Национальные мотивы». Акционерное общество пиво-медоваренного завода «Новая Бавария», И. Я. Билибин, 1903. Источник: https://s30971377541.mirtesen.ru/blog/43309101860/O-hudozhnikah-roditelyam-i-detyam.-Russkaya-skazka-Ivana-Bilibin?nr=1;
б – «Оригинальность». Albert Einstein Inspirational Quote Pop Art Poster, неизвестный автор, 2005. Источник: https://www.posteramerica.com/products/albert-einstein-inspirational-quote-2005-pop-art-24-x-36-poster;
в – «Семантика окружения». «Научусь». Г. Шубина, 1957. Источник: https://ar.pinterest.com/pin/805581452073903337/;
г – «Назад в прошлое». Longines, Р. Блюер, 1945. Источник: https://www.gq.ru/entertainment/vystavka-longines

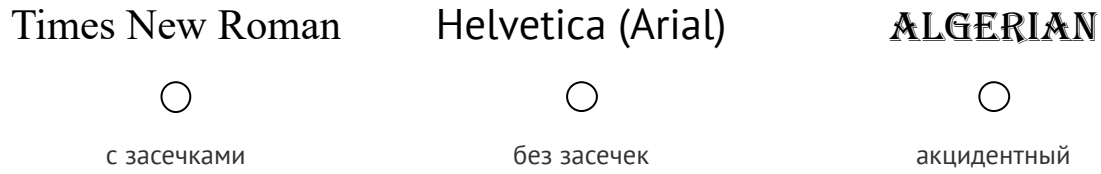
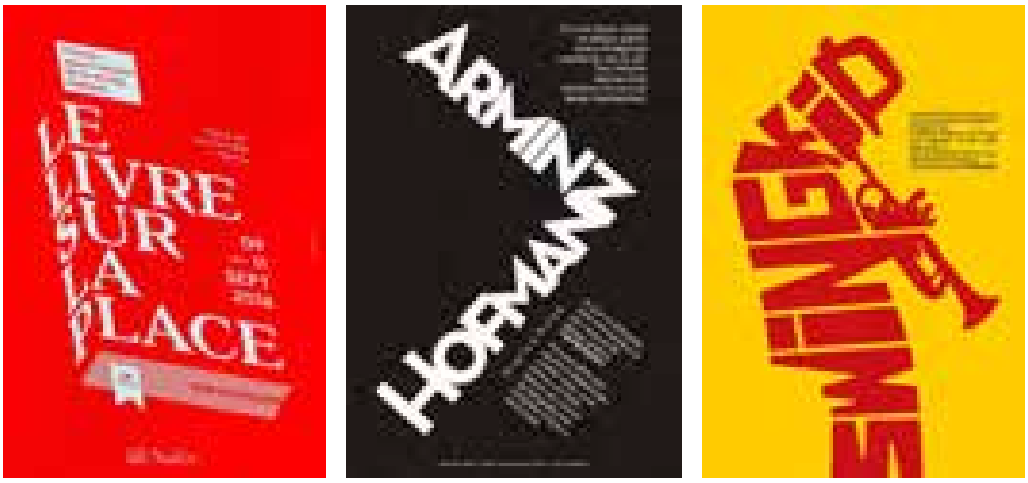


Рисунок III.45. Пример выбора синтаксической дизайн-программы шрифтового решения в интерактивном брифе, Tagart Studio, 2024.
Источник: https://tagart-studio.com/Identity_brief_rus.pdf



а *б* *в*

Рисунок III.46. Примеры плакатов, в которых используются три основных шрифтовых решения:
а – С засечками. Le Livre sur la Place, Р. Тейе, 2016.
Источник: https://www.behance.net/gallery/40836397/2x;
б – Без засечек. Armin Hofmann, А. Хофман, 1948.
Источник: https://ru.pinterest.com/pin/377739487472571025/;
в – Акцидентный. The Swing Kid, Corn Studio, 2013.
Источник: https://www.behance.net/gallery/10678995/Swink-Project-Poster-Exhibition?locale=ru_RU

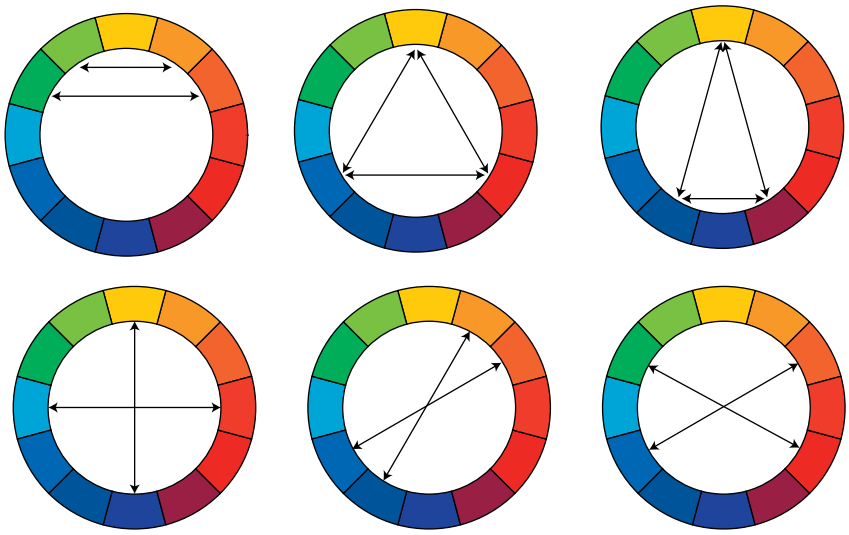


Рисунок III.47. Дизайн-программы цветовых гармоний, основанные на различных схемах применения цветового круга. Источник: Медведев В. Ю. Цветоведение и колористика: учеб. пособие (курс лекций). — СПб.: ИПЦ СПГУТД, 2005. — 116 с.

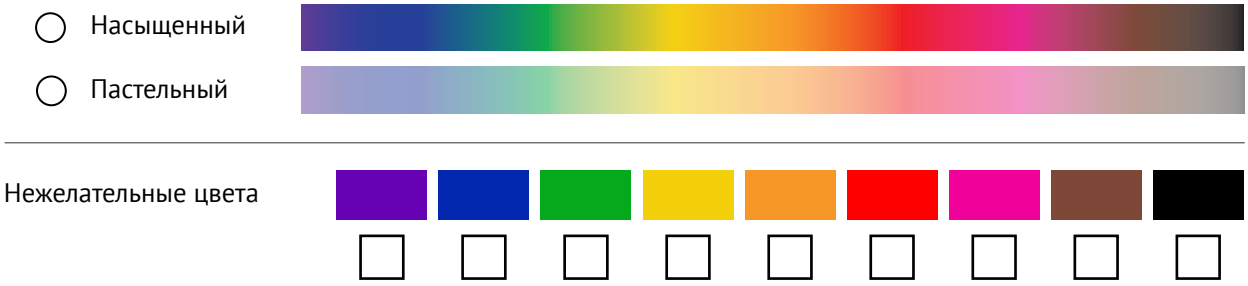


Рисунок III.48. Дизайн-программы цветовых схем, реализованных в интерактивном брифе. Источник: https://tagart-studio.com/Identity_brief_rus.pdf



а

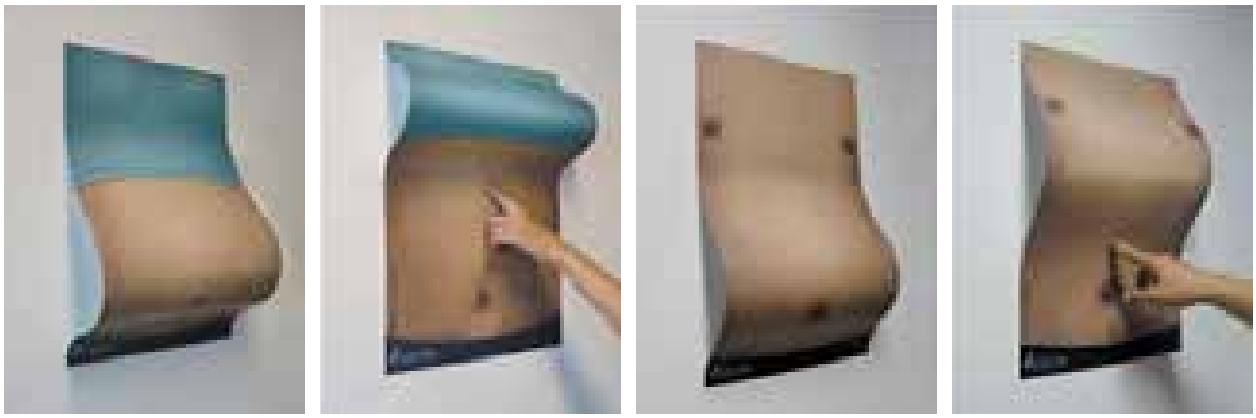


б



в

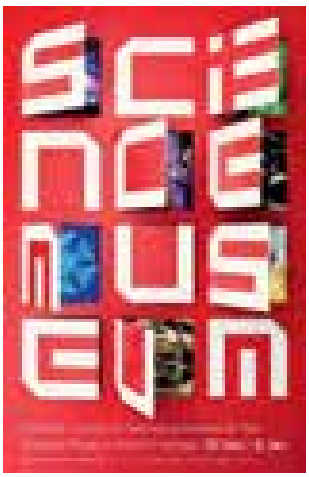
Рисунок III.49. Различные синтаксические дизайн-программы интерактивных плакатов:
а — йога-центр. Неизвестный автор, 2011.
Источник: https://www.commarts.com/project/16033/y-yoga-center-poster;
б — Туристический плакат по поиску слов в США. К. Куускор, М. Маркс, 2018.
Источник: https://ru.pinterest.com/pin/471477459794421 2/;
в — Студийный ролик с бумагой. George and Willy. 2014
Источник: https://ca.pinterest.com/pin/749990144165330880/



г





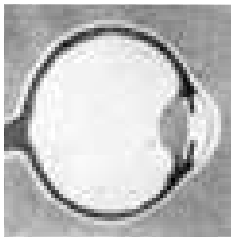


д *е* *ж*

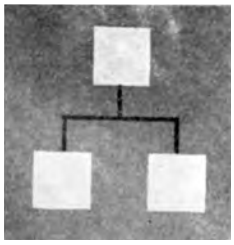
Рисунок III.49. Различные синтаксические дизайн-программы интерактивных плакатов: г — реклама фитнес-клуба. Неизвестный автор, 2010. Источник: https://dzen.ru/a/ZmHLTP0BIA010dEO; д — Pixel It. Неизвестный автор. Источник: https://ca.pinterest.com/pin/329888741432383252/; е — Take a green break, Sok Hwee How, 2014. Источник: https://www.behance.net/gallery/17869753/TAKE-A-GREEN-BREAK-Poster?locale=ru_RU; ж — Science museum, Л. Фунел, Дж. Росс, 2009. Источник: https://br.pinterest.com/pin/325455510584349182/



Внешний вид объекта



Структура



Организация

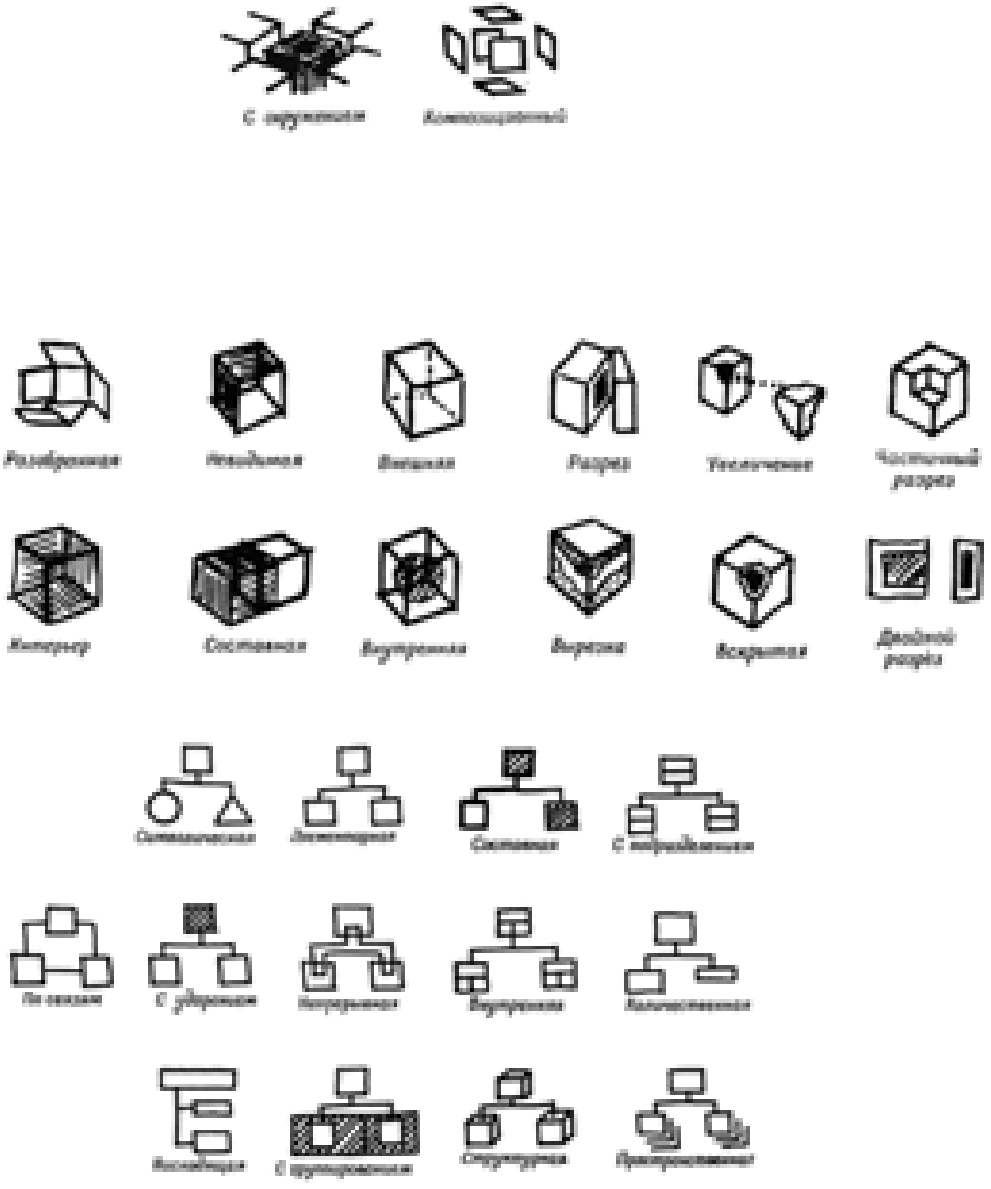
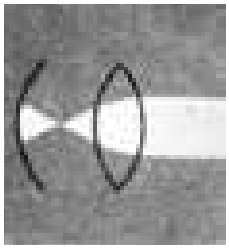
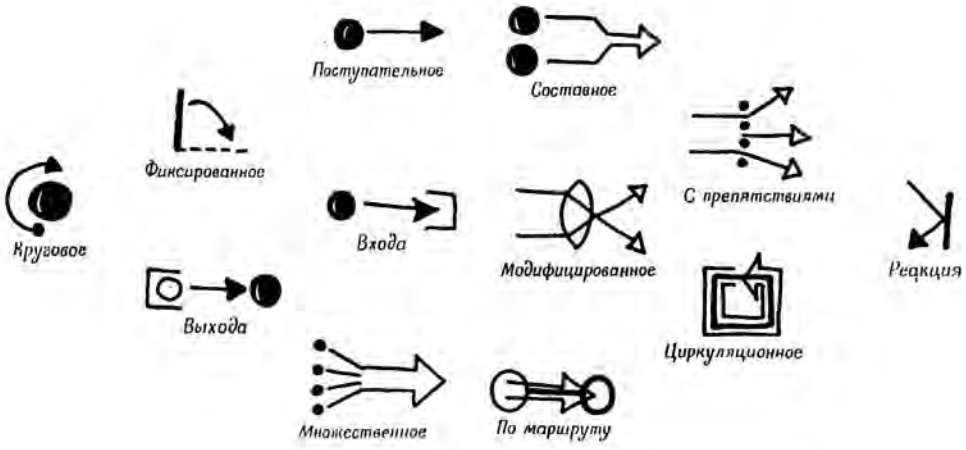
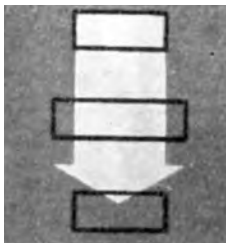


Рисунок III.50. Синтаксические дизайн-программы «Как показать ЧТО» для создания инфографики. Источник: Боумен, У. Графическое представление информации / У. Боумен : пер. с англ. – М. : Мир, 1971. – 225 с.



Движение





Система и процесс

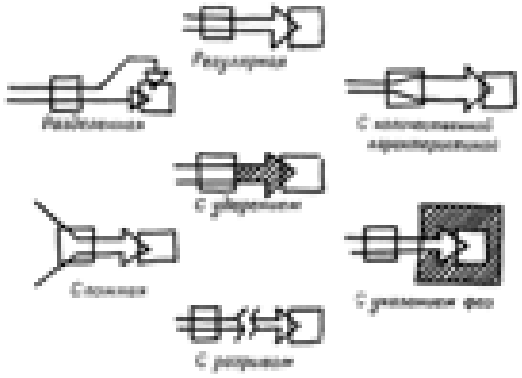
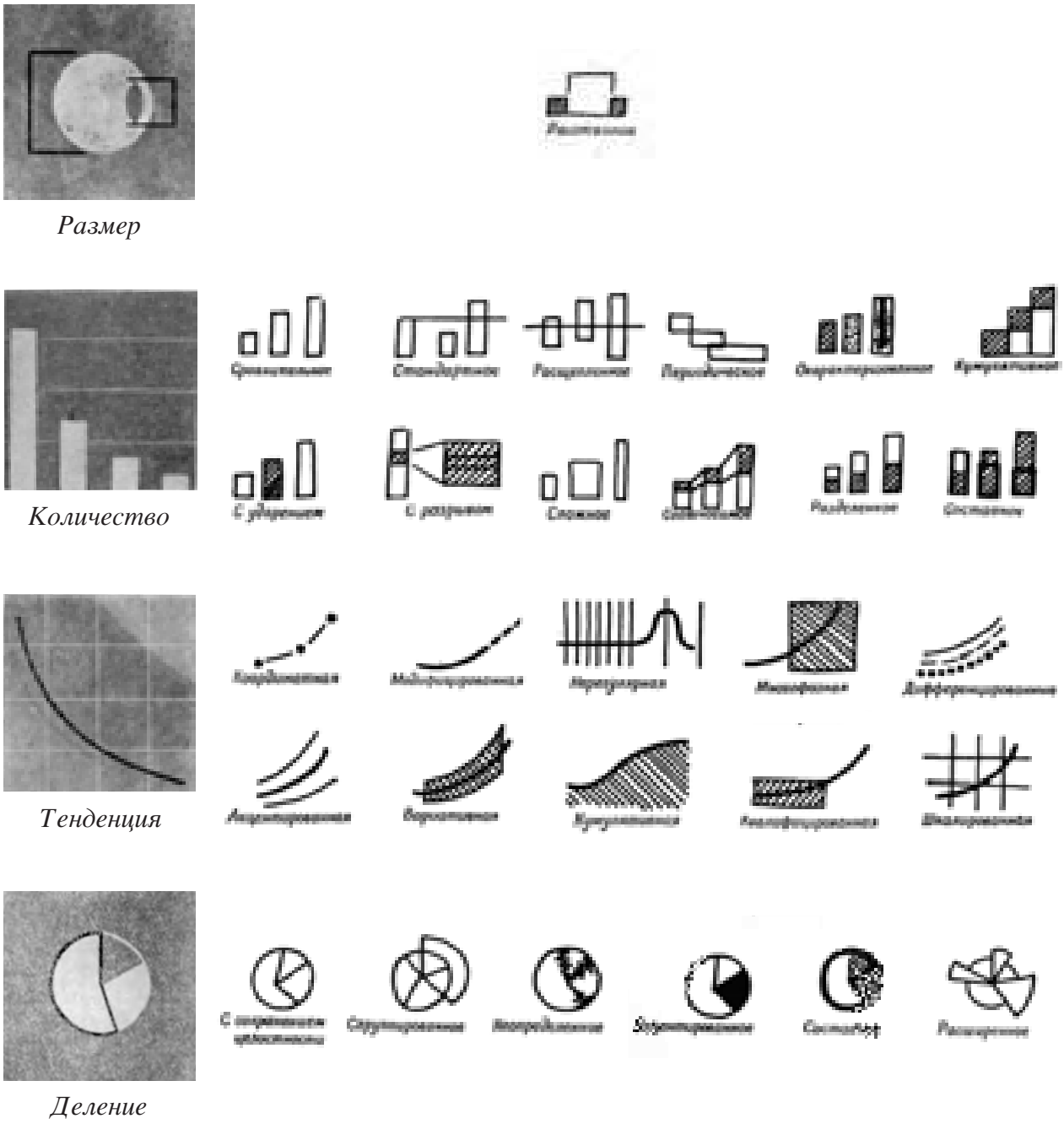


Рисунок III.51. Синтаксические дизайн-программы «Как показать КАК» для создания инфографики. Источник: Боумен, У. Графическое представление информации / У. Боумен : пер. с англ. – М. : Мир, 1971. – 225 с.



Размер

Количество

Тенденция

Деление

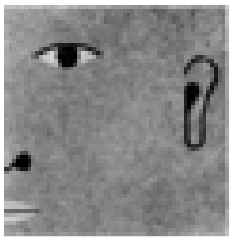
Рисунок III.52. Синтаксические дизайн-программы «Как показать СКОЛЬКО» для создания инфографики (по У. Боумену). Источник: Боумен, У. Графическое представление информации / У. Боумен : пер. с англ. – М. : Мир, 1971. – 225 с.



Место



Расположение



Положение

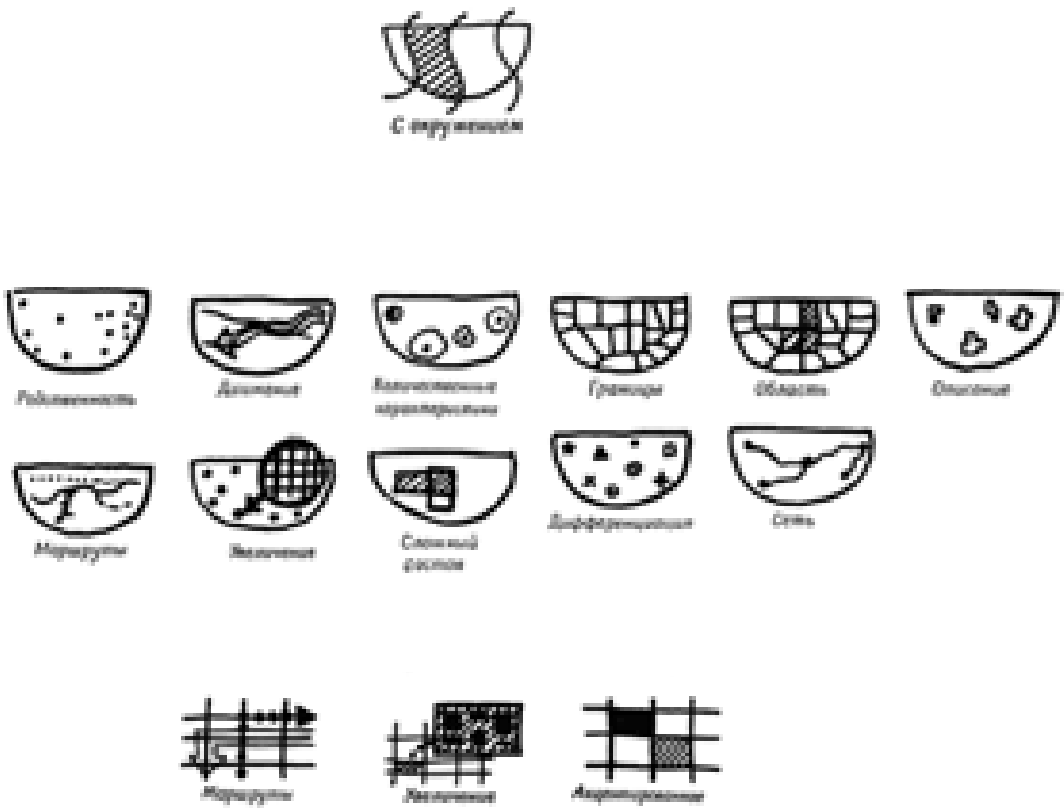
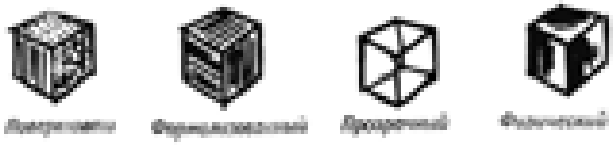


Рисунок III.53. Синтаксические дизайн-программы «Как показать ГДЕ» для создания инфографики (по У. Боумену). Источник: Боумен, У. Графическое представление информации / У. Боумен : пер. с англ. – М. : Мир, 1971. – 225 с.

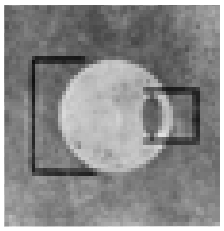
Как показать ЧТО:



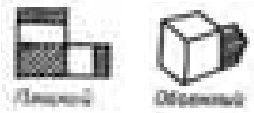
внешний вид объекта:

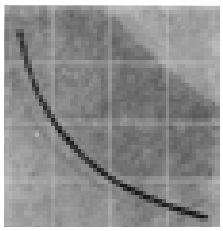


Как показать СКОЛЬКО:

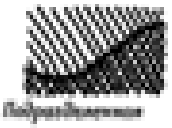


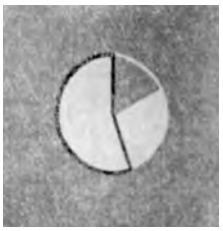
размер





тенденция





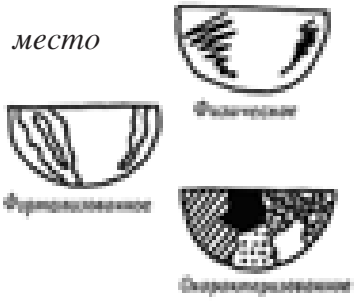
деление

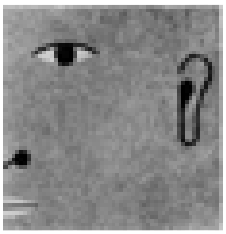


Как показать ГДЕ :



место





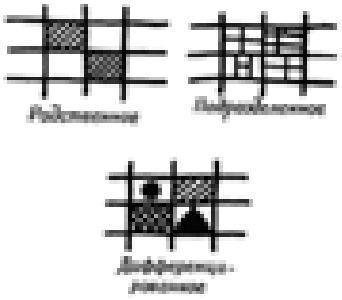


Рисунок III.54. Прагматические дизайн-программы для создания инфографики (по У. Боумену).
Источник: Боумен, У. Графическое представление информации / У. Боумен : пер. с англ. – М. : Мир, 1971. – 225 с.



Рисунок III.55. Колесо бренда как семантическая дизайн-программа системы визуальной идентификации. Схема: Т. О. Габриелян.

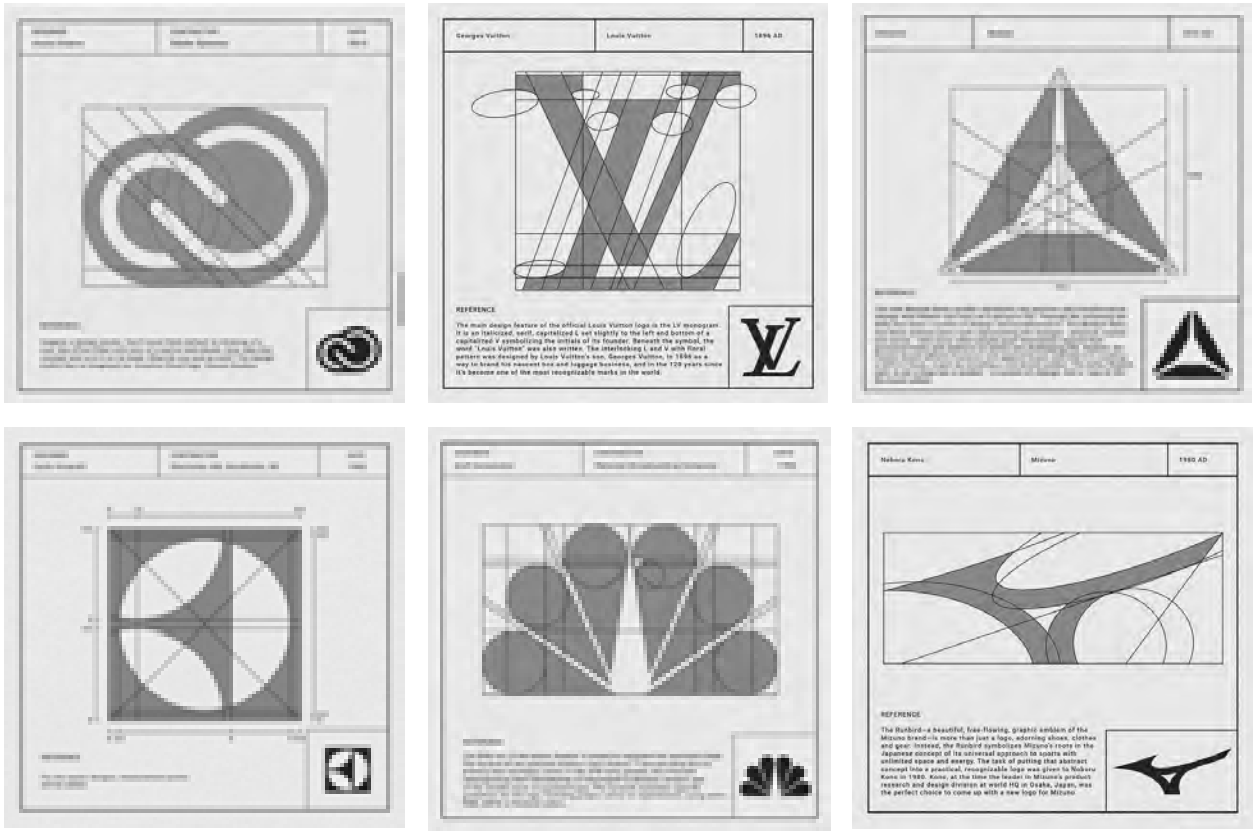


Рисунок III.56. Синтаксические дизайн-программы построения графических знаков. Sadek Branding, 2020. Источник: https://ca.pinterest.com/yastamp/логотип-vector-mono/



Рисунок III.57. Дизайн-программы соотношения характеристик формы, представленные в интерактивном брифе. Tagart studio, 2024. Источник: https://tagart-studio.com/Identity_brief_rus.pdf



Рисунок III.58. Объёмная (слева) и плоская (справа) прагматическая дизайн-программа репрезентации графического знака, представленная в интерактивном брифе. Tagart studio, 2024. Источник: https://tagart-studio.com/Identity_brief_rus.pdf



Рисунок III.59. Стиль графического знака как синтаксико-прагматическая дизайн-программа. Tagart studio, 2024. Источник: https://tagart-studio.com/Identity_brief_rus.pdf



а

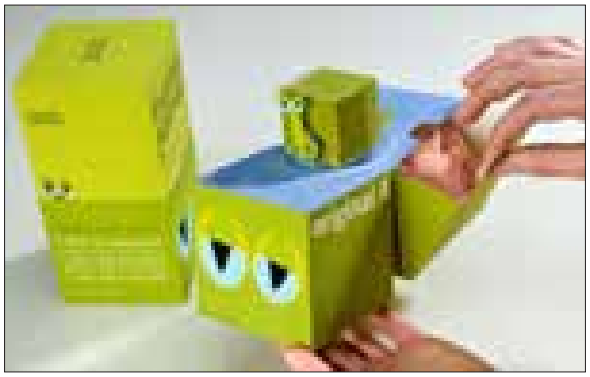


б





в



г

Рисунок III.60. Дизайн-программы интерактивных упаковок:
а — Hangerpak. С. Хаслип, 2009. Источник: https://pl.pinterest.com/pin/495466396474682258/;
б — пивная этикетка-оригами. К. Линдстен, 2006. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/150307706290876123/; в — Undoboy. Е. Миллер, 2009. Источник: https://webdesignerdepot.com/50-beautiful-and-effective-package-designs/;
г — упаковка печенья. М. Итон, 2009. Источник: https://dustbowl.wordpress.com/2009/06/29/pop-up-cookie-packaging/

Дизайн-решение

Проектная составляющая. Традиционные. Простые серийные дизайн-решения. Статичные.

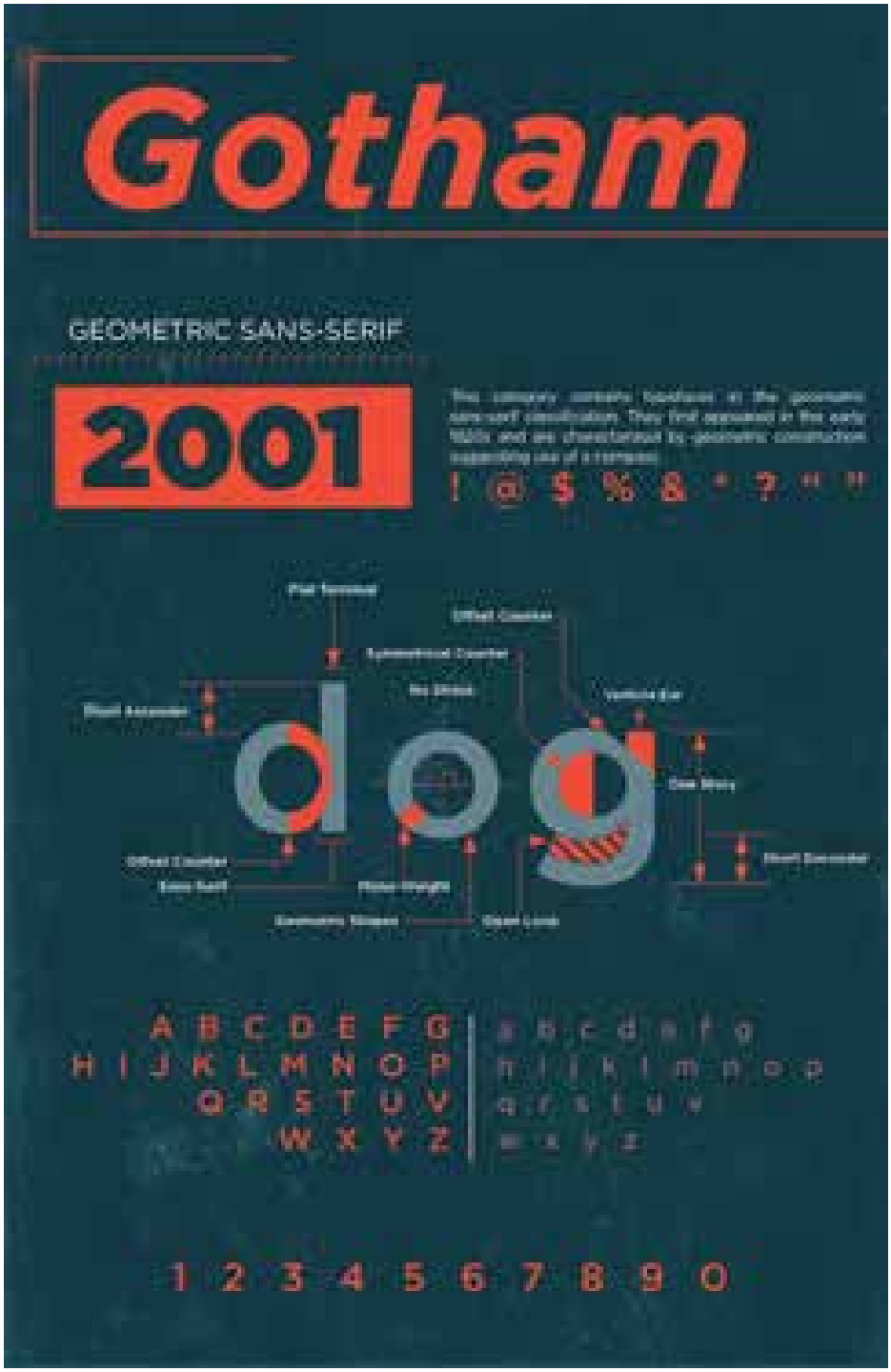


Рисунок III.61. Инфографика шрифта Gotham, с описанием дизайн-программ — основных характеристик шрифта. Дж. Ван, 2012.
Источник: https://ru.pinterest.com/pin/291889619618605339/

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.2. Семиотический синтез (конструирование)

Дизайн-решение

Проектная составляющая. Традиционные. Простые серийные дизайн-решения. Статичные.



Рисунок III.62. Серия пиктограмм, выполненная на основе модульной сетки (дизайн-программы). Источник: https://experience.sap.com/fiori-design-web/icons

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.2. Семиотический синтез (конструирование)

Дизайн-решение

Проектная составляющая. Традиционные. Простые серийные дизайн-решения. Интерактивные.



Рисунок III.63. Интерактивные иллюстрации. Dalziel & Pow, 2021. Источник: https://i-russia.info/wecantoo/storytelling

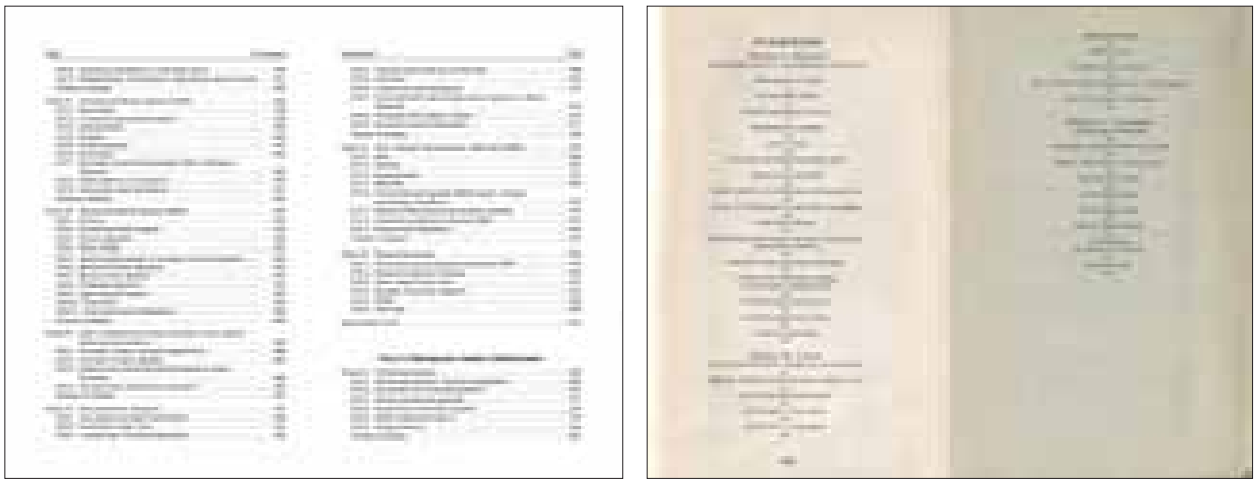


Рисунок III.64. Оглавление книг. Источник: pinterest.com

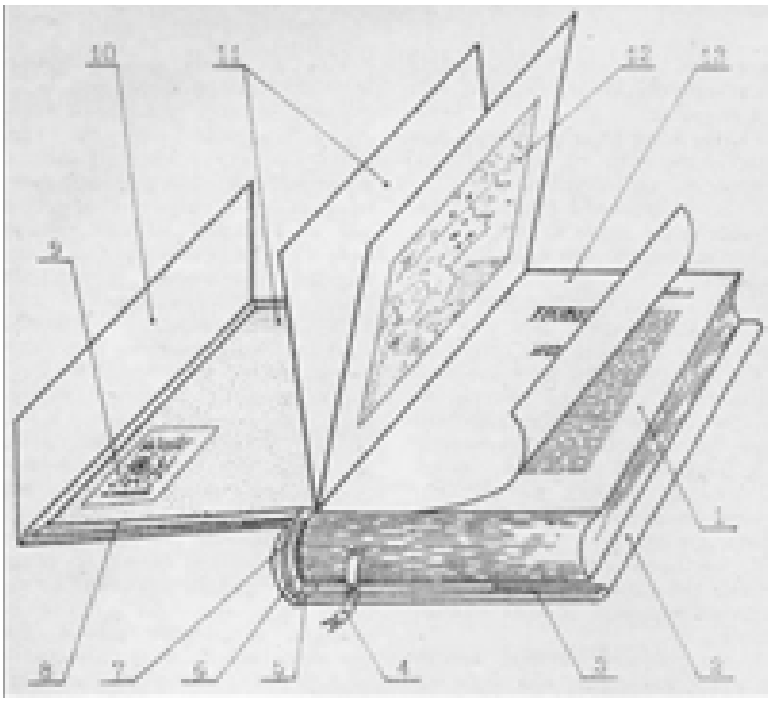


Рисунок III.65. Конструкция книги: 1 – книжный блок; 2 – суперобложка; 3 – переплётная крышка; 4 – лясе; 5 – рубчик; 6 – каптал; 7 – корешок; 8 – кант; 9 – экслибрис; 10 – клапан суперобложки; 11 – форзац; 12 – фронтиспис; 13 – титульный лист. Источник: https://coollib.in/b/458682-yu-p-iroshnikov-pereplet-i-restavratsiya-knig-quotsdelay-sam-quot-n131989/read

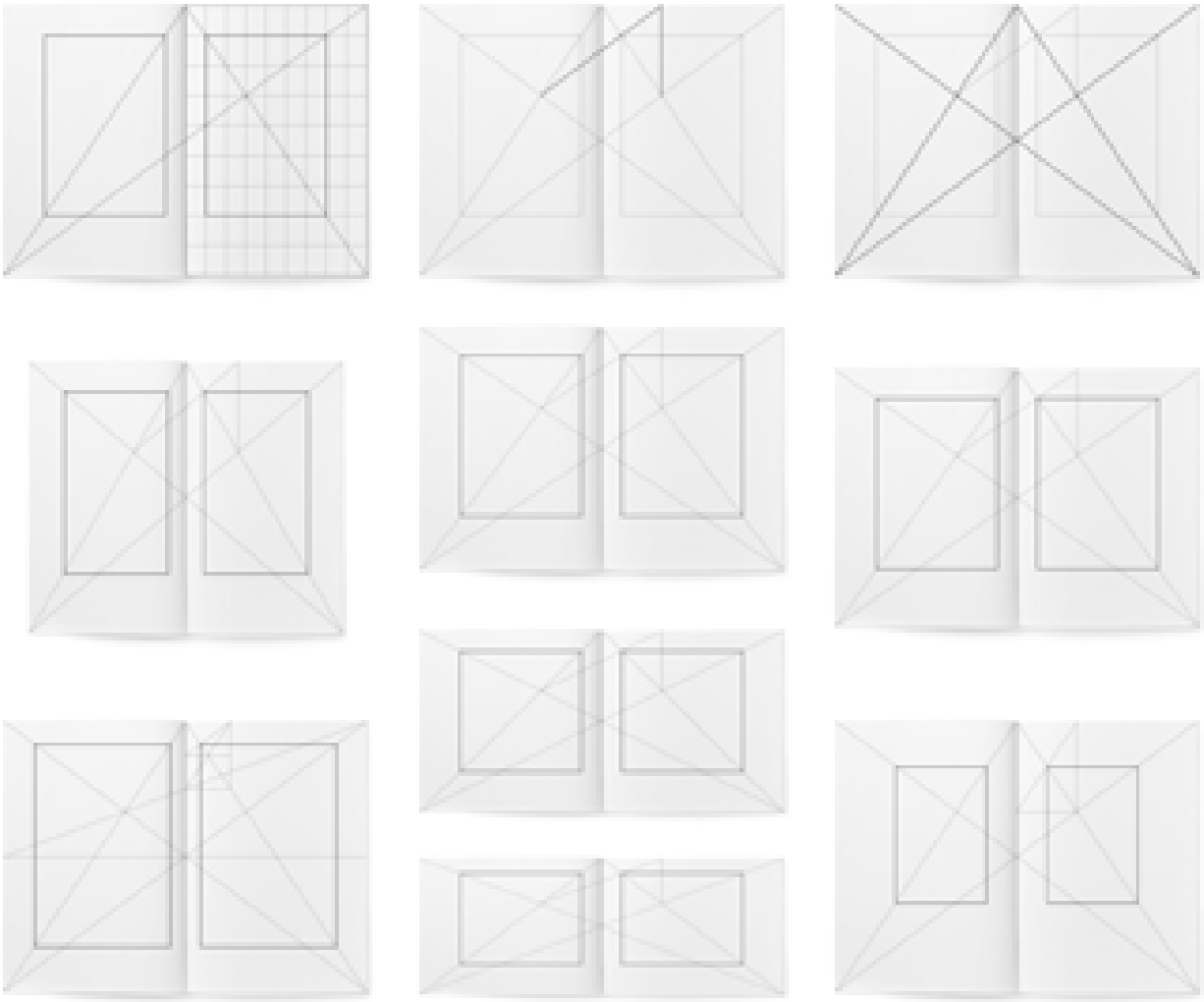


Рисунок III.66. Различные схемы (дизайн-программы) формирования полосы набора относительно формата издания.
Источник: https://tsokolovskaya.ru/blog/all/book-design/

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.2. Семиотический синтез (конструирование)

Дизайн-решение

Проектная составляющая. Традиционные. Сложноконструктивные (сложноструктурные) серийные дизайн-решения. Статичные



Рисунок III.67. Прагматические дизайн-программы, определяющие визуально-графическое содержание полосы набора печатного издания. Tagart Studio, 2024. Источник: https://tagart-studio.com/Identity_brief_rus.pdf

3. Методические основания семиотического подхода в контексте дизайн-деятельности

3.2. Семиотический синтез (конструирование)

Дизайн-решение

Проектная/художественная составляющая. Традиционные. Сложноконструктивные (сложноструктурные) серийные дизайн-решения. Интерактивные.



а *б*

Рисунок III.68. Интерактивное серийное дизайн-решение: а — дизайн-программа «отрыва». Bla-bla cookies. А. Колдарова, З. Вайцеховская Д. Can, О. Палей, 2013. Источник: https://www.artplast.ru/stati/10-primerov-genialnogo-dizayna-upakovki-kotoraya-prodayet/; б — дизайн-программа «поворота». GAWATT emotions. Backbone Branding, 2014. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/548102217135002554/

Виды конструктивной организованности дизайн-решений	Дизайн-решения по форме коммуникации	Виды дизайн-решений	Семантика
Единичные простые	**Динамические (кадр анимации)**	**На примере логотипа и графического знака**	Идентификаторы статичной композиции, но с учётом происходящего в кадре движения
	Интерактивные (экран-композиция)	**На примере лендинг-страницы**	Содержание и структура Цель создания Принципы UX-дизайна
Единичные сложноструктурные	**Динамические (движение объекта)**	**На примере анимированной инфографики**	Движение, раскрывающее особенности события, явления, объекта, процесса и т.п. Организованная информация, таймлайн Различные повествовательные приёмы
	Интерактивные (взаимосвязанные экраны-композиции)	**На примере цифровой презентации**	Усиление коммуникации различными приёмами Содержательно-видовая структура презентации
Простые серийные	**Динамические (анимация из одной сцены)**	**На примере логотипа и графического знака**	Движение без репрезентации определённого содержания; короткая история в движении
	Интерактивные (взаимосвязанные в серию экраны-композиции)	**На примере динамической системы визуальной идентификации**	Персонально-изменчивый стиль Последовательное понимание целостного содержания, посредством дополнения или уточнения в композициях серии
Сложноструктурные серийные	**Динамические (анимация эпизода или взаимосвязанных эпизодов)**	**На примере анимированного веб-баннера с сюжетом**	Трёхактная драматическая структура Деление на эпизоды и сцены Содержательные методы монтажа Звуковое сопровождение
	Интерактивные (серия взаимосвязанных экранов-композиций в единую структуру)	**На примере многоэкранных пользовательских интерфейсов**	Карта пользовательского интерфейса (например, карта сайта) Голосовое взаимодействие

Таблица III.15. Семиотический синтез (конструирование) проектной составляющей цифровых дизайн-решений

Составляющие				
Проектная		Художественная (риторическая)		
Синтактика	**Прагматика**	**Семантика**	**Синтактика**	**Прагматика**
Ракурс съёмок Монтажные планы по количеству объектов или персонажей в кадре	Виды цифровой графики Техники анимации	Дизайн-программы риторического совмещения семантичексих, синтаксических и прагматических составляющих дизайн-решения		
Макет Навигационные блоки Сетка Правила вёрстки текста	Ограниченная цветовая палитра (схема) Минимальное использование черного цвета Выделение важных компонентов по принципу цветового контраста Объём использования цветов из палитры (цветовой схемы) Стиль Тренды			
Движение отдельных элементов композиции Зацикленное движение объекта Анимированная последовательность Направление движения	Стили: шейповая, изометрия, 3D вставки, фотореализм,			
Горизонтальный и вертикальный формат Модели изучения слайдов Композиционное решение Модели формирования структуры презентаций	Использование фонового или маскированного видео и анимации как текстуры Применение различных стилей			
Принципы анимации студии Диснея	Принципы анимации студии Диснея			
Модели динамической айдентики Вариативные модели Отдельные композиции, связанные инвариантными компонентами	Модели динамической айдентики (по Ирен Ван Нес): контейнер, фон Вариативные модели (по Ульрих Фелсинг): маски			
Монтажные планы по масштабу Монтажная фраза Методы монтажа	Методы монтажа: по свету; по цвету			
Организация навигационной структуры пользовательского интерфейса Единообразное расположение (позиционирование) элементов интерфейса Персонализация пользовательского опыта Пагинация	Тёмный режим, персонализация, трёхмерные элементы, сигнализация местоположения элементов интерфейса; минимализм; ясность и читаемость; цвет для выделения элементов навигации			

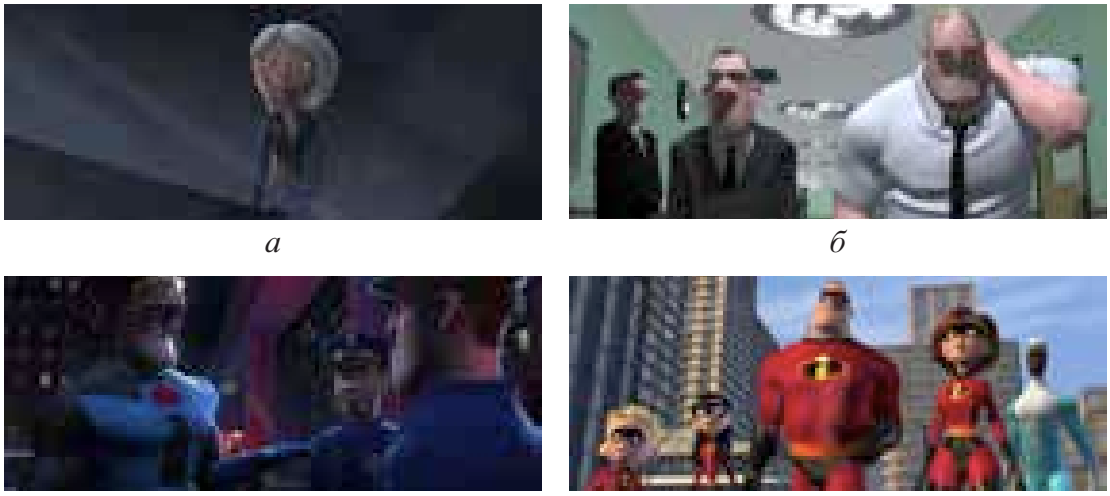


а *б*

в *г*

д

Рисунок III.69. Ракурсы, применяемые в анимации: а – птичий полёт; б – верхний ракурс; в – снизу вверх; г – нижний ракурс; д – восьмёрка. «Суперсемейка». Pixar, 2004.
Источник: https://www.petrick.co/blog/ru/mastery-of-visual-storytelling-one



а *б*

в *г*

Рисунок III.70. Монтажные планы по количеству объектов или персонажей в кадре: а – одиночный; – двойной; в – тройной; г – групповой. «Суперсемейка». Pixar, 2004.
Источник: https://www.petrick.co/blog/ru/mastery-of-visual-storytelling-one

Дизайн-решение

Проектная составляющая. Цифровые. Единичные простые дизайн-решения. Интерактивные.

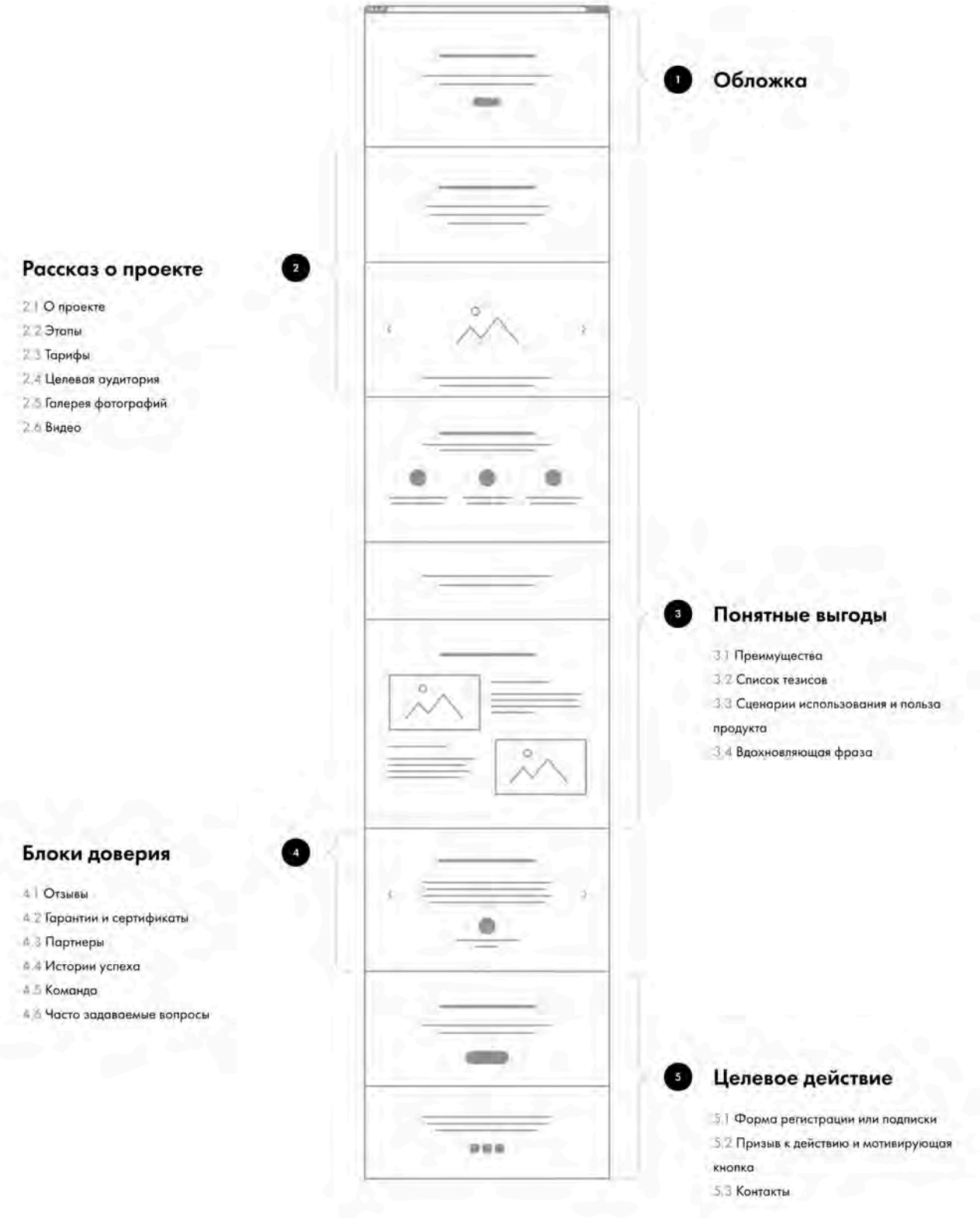


Рисунок III.71. Семантическая дизайн-программа организации структуры лендинг-страницы. Источник: https://tilda.cc/ru/lp/

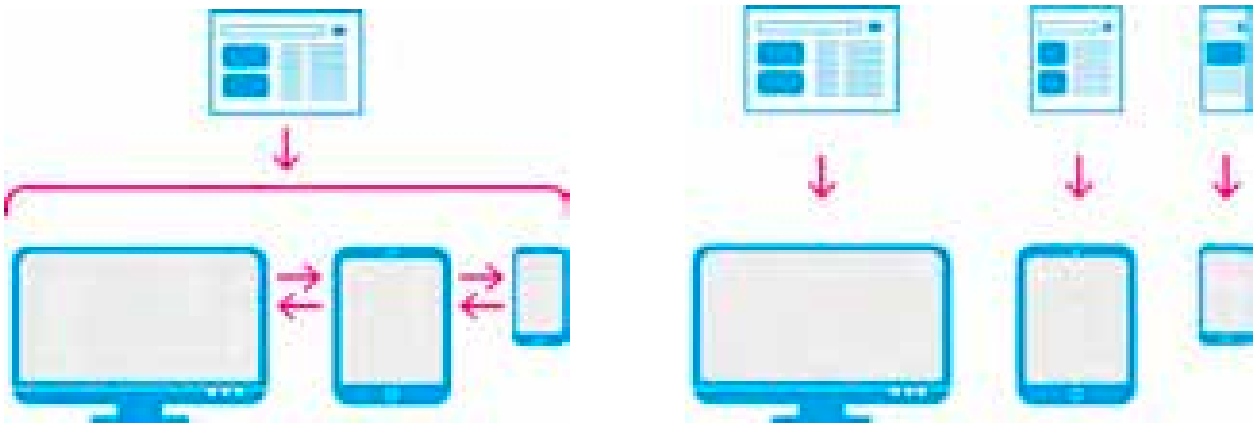


Рисунок III.72. Синтаксические дизайн-программы отзывчивого (слева) и адаптивного (справа) дизайна графического пользовательского интерфейса. Схемы А. А. Иващенко

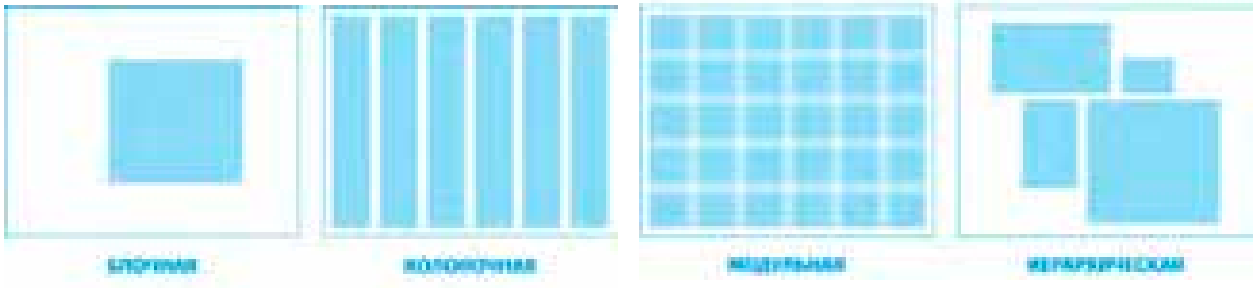


Рисунок III.73. Синтаксические дизайн-программы: различные способы вёрстки макета графического пользовательского интерфейса. Схемы Т. О. Габриелян



Рисунок III.74. Пример использования синтаксической дизайн-программы модульной сетки для вёрстки макета сайта-визитки. Источник: https://habr.com/ru/articles/109988/

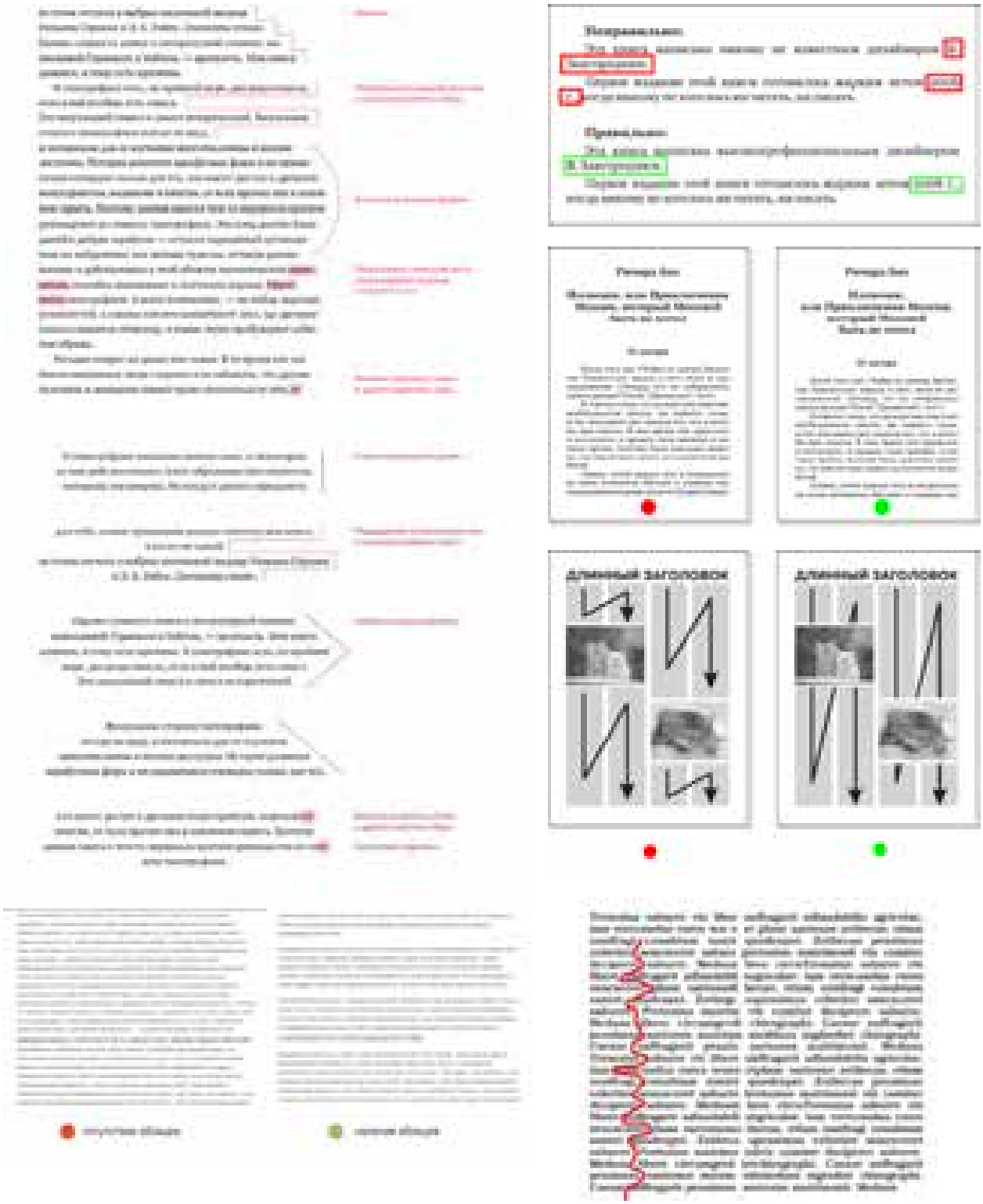


Рисунок III.75. Различные синтаксические дизайн-программы, применяемые при вёрстке текста. Источник: yandex.ru

Дизайн-решение

Проектная составляющая. Цифровые. Единичные простые дизайн-решения. Интерактивные.

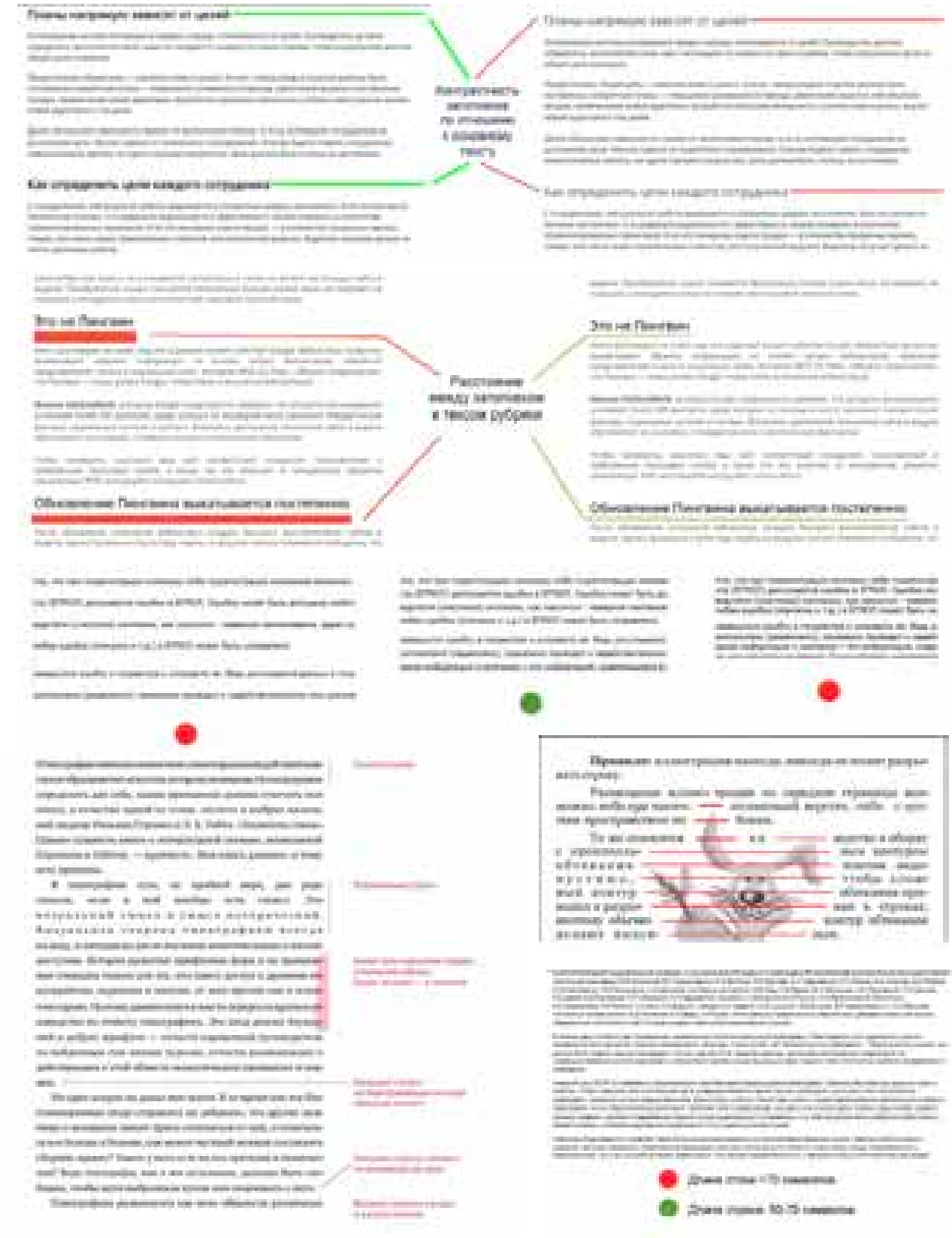
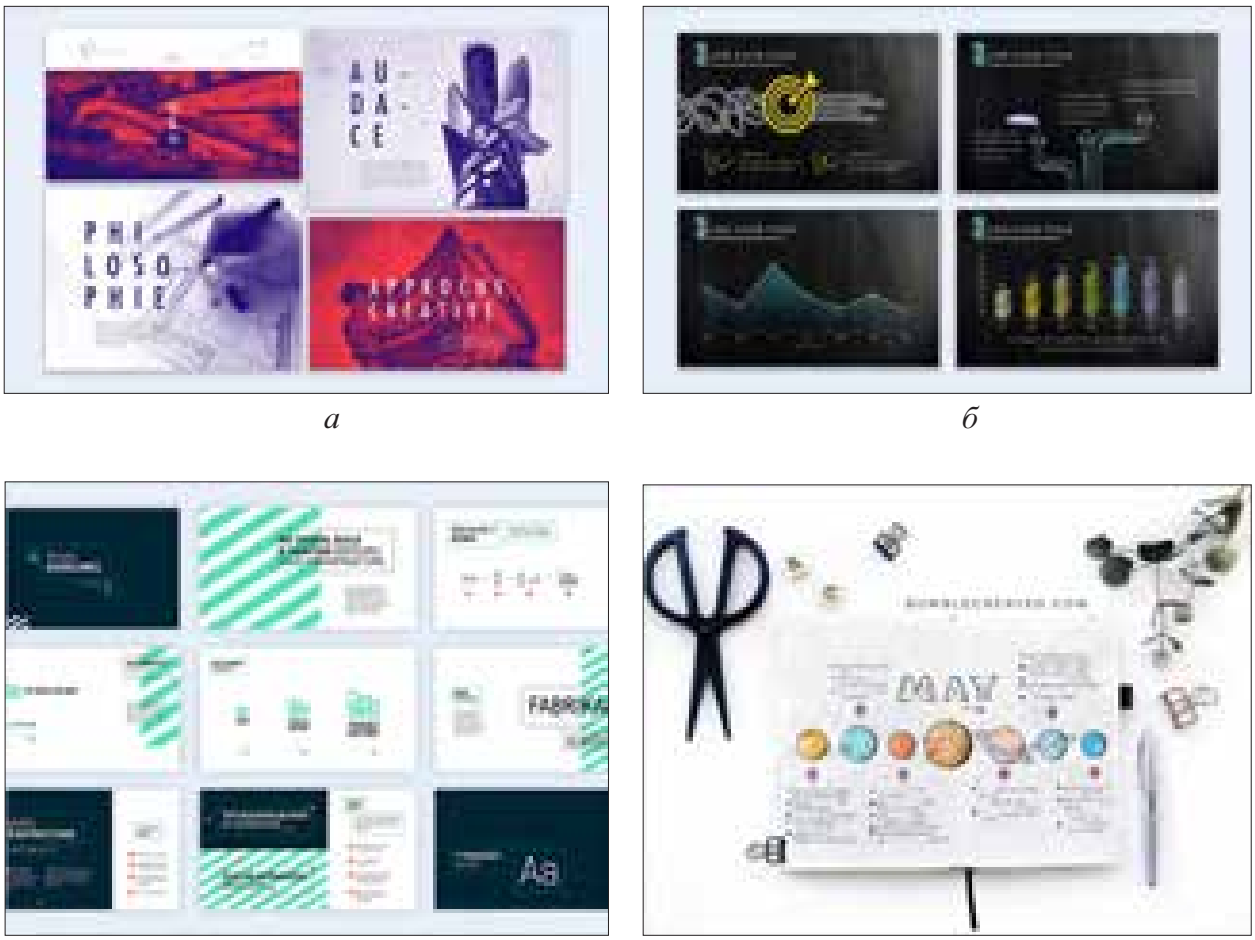


Рисунок III.76. Различные синтаксические дизайн-программы, применяемые при вёрстке текста. Источник: yandex.ru



Рисунок III.77. Кадры зацикленной анимированной инфографики:
а — Butterfly Identification Chart. Э. Лутс, 2014. Источник: https://artthescience.com/magazine/2016/09/06/creators-eleanor-lutz/;
б — Canada goose. Э. Лутс, 2014. Источник: https://artthescience.com/magazine/2016/09/06/creators-eleanor-lutz/;
в — 3 different ways of breathe. Неизвестный автор. Источник: https://www.behance.net/gallery/20770003/Animated-Science-Infographics?l=17



а *б*

в *г*

Рисунок III.78. Тематические синтаксические дизайн-программы организации цифровых презентаций (источник: https://dzen.ru/a/X7zbBZ6DJFcFq7-9):
а – «утверждающих факты»; б – «объясняющих идеи»;
в – «акцентирующие комментарии»; г – «один слайд — одна идея».
Источник: https://dzen.ru/a/X7zbBZ6DJFcFq7-9

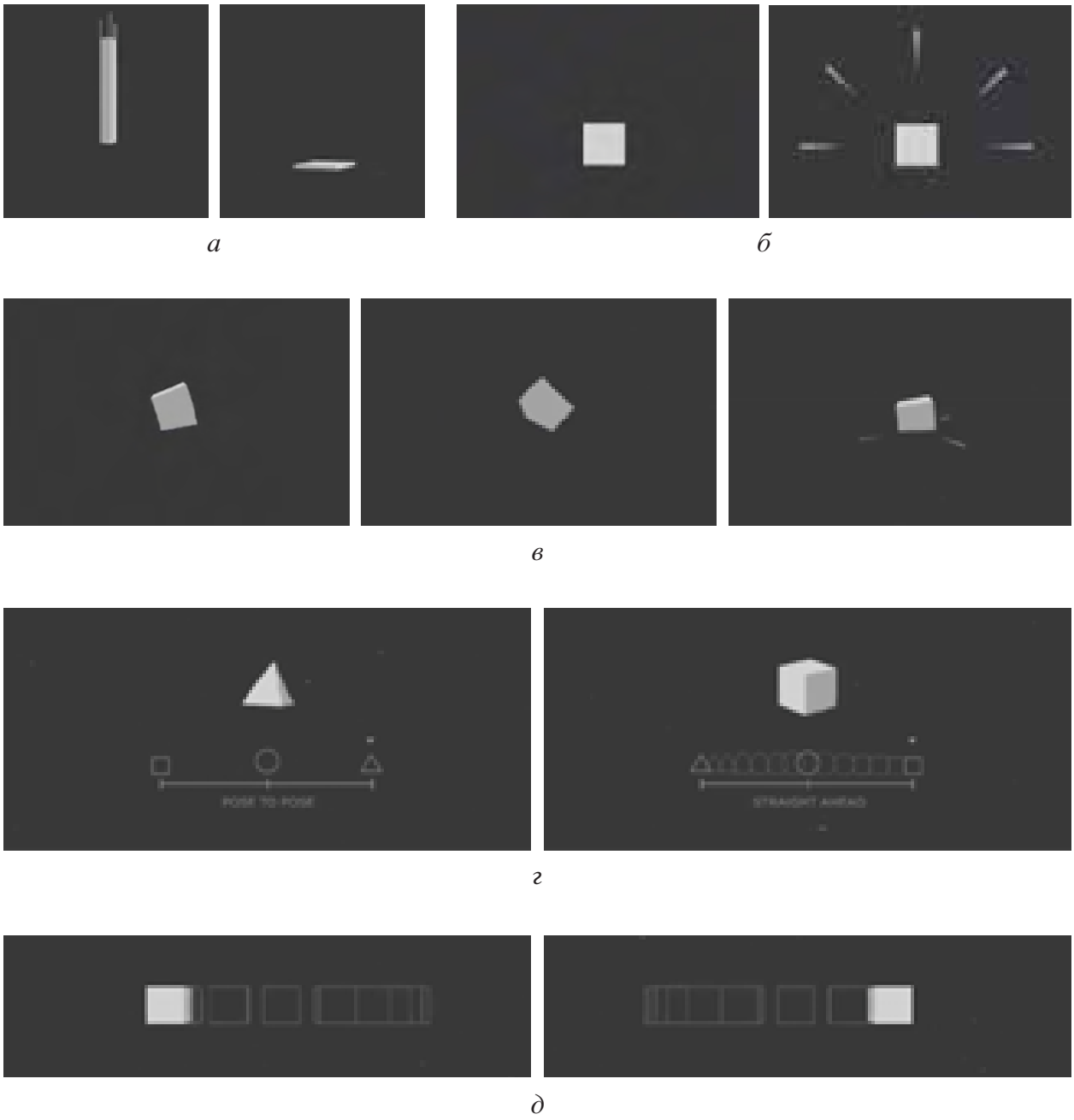
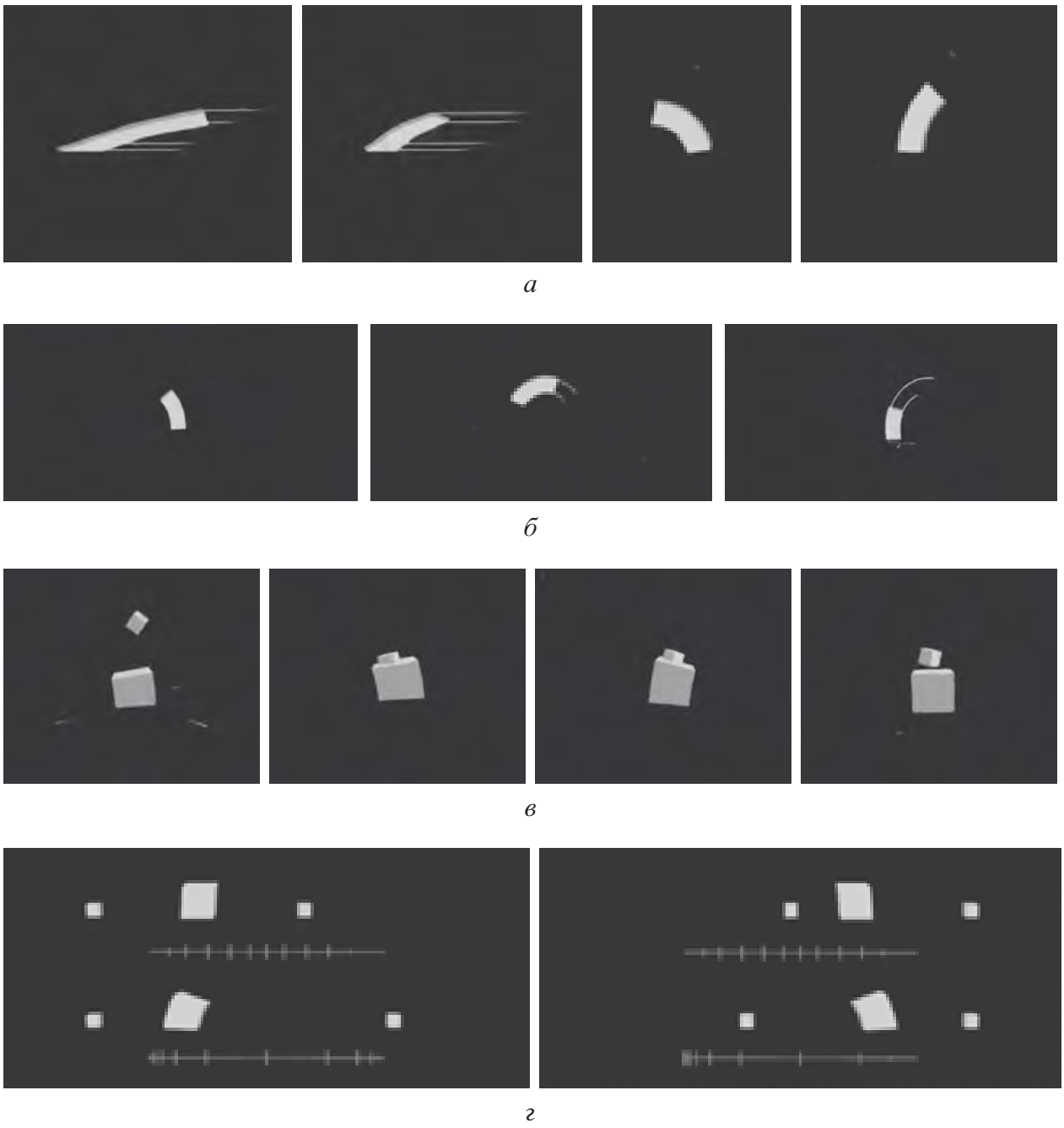


Рисунок III.79. Синтаксические анимационные дизайн-программы, основанные на принципах анимации студии Диснея (источник: https://view.genially.com/5d109189bc26700f63cdb8f1/vertical-infographic-list-12-principles-of-animation): а – сжатие и растяжение; б – сценичность; в – подготовка или упреждение; г – переход от позы к позе или прямое движение; д – ускорение и замедление.
Источник: https://www.yahoo.com/entertainment/understand-disneys-12-principles-animation-094726241.html



а

б

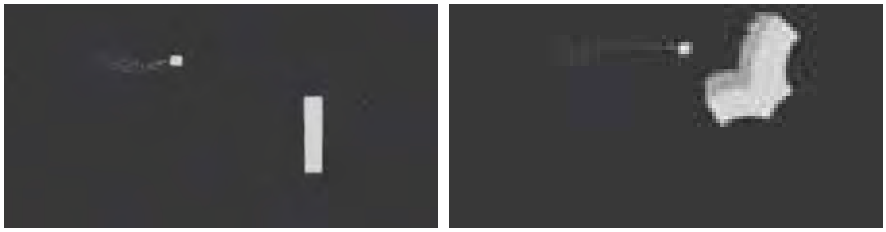
в

г

Рисунок III.80. Синтаксические анимационные дизайн-программы, представленные принципами анимации студии Диснея (источник: https://view.genially.com/5d109189bc26700f63cdb8f1/vertical-infographic-list-12-principles-of-animation): а – сквозное движение; б – движение по дугам; в – второстепенные действия; г – тайминг. Источник: https://www.yahoo.com/entertainment/understand-disneys-12-principles-animation-094726241.html



а



б

Рисунок III.81. Синтаксические анимационные дизайн-программы, представленные принципами анимации студии Диснея (источник: https://view.genially.com/5d109189bc26700f63cdb8f1/vertical-infographic-list-12-principles-of-animation): а – преувеличение (карикатуризация); б – привлекательность. Источник: https://www.yahoo.com/entertainment/understand-disneys-12-principles-animation-094726241.html

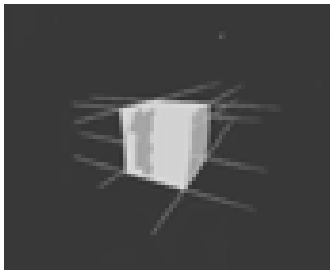


Рисунок III.82. Прагматическая анимационная дизайн-программа, представленная принципом анимации студии Диснея (источник: https://view.genially.com/5d109189bc26700f63cdb8f1/vertical-infographic-list-12-principles-of-animation): профессиональный рисунок. Источник: https://www.yahoo.com/entertainment/understand-disneys-12-principles-animation-094726241.html

Дизайн-решение

Проектная составляющая. Цифровые. Простые серийные дизайн-решения. Динамические.



а *б* *в* *г* *д*

Рисунок III.83. Синтаксические дизайн-программы динамической системы визуальной идентификации: а – контейнер (imagine 8. Blow, 2011); б – фон (Expatcenter. Fabrique & Silo, 2010); в –ДНК (get up. Alexis Rom Estudio Atelier Vostok, 2009); г – формула (New museum. Wolff Olins, 2015); д – кастомизация (Museum for Communication. Lava, 2011). Источник: Nes, I. Dynamic Identities. How to create a living brand. – Amsterdam, 2012. – 196 p.



Рисунок III.84. Трёхактная драматическая структура как семантическая дизайн-программа. Источник: https://tenchat.ru/media/2097993-osnovy-postroyeniya-syuzheta-chast-pervaya

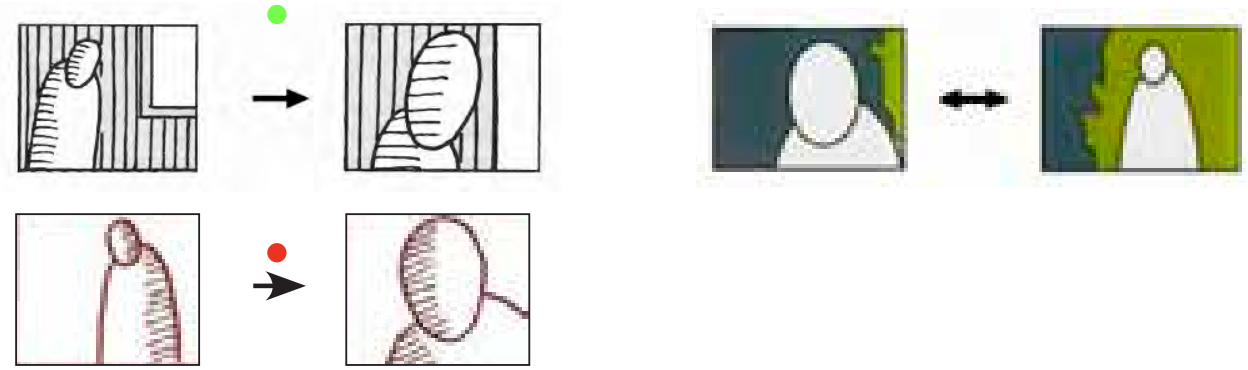
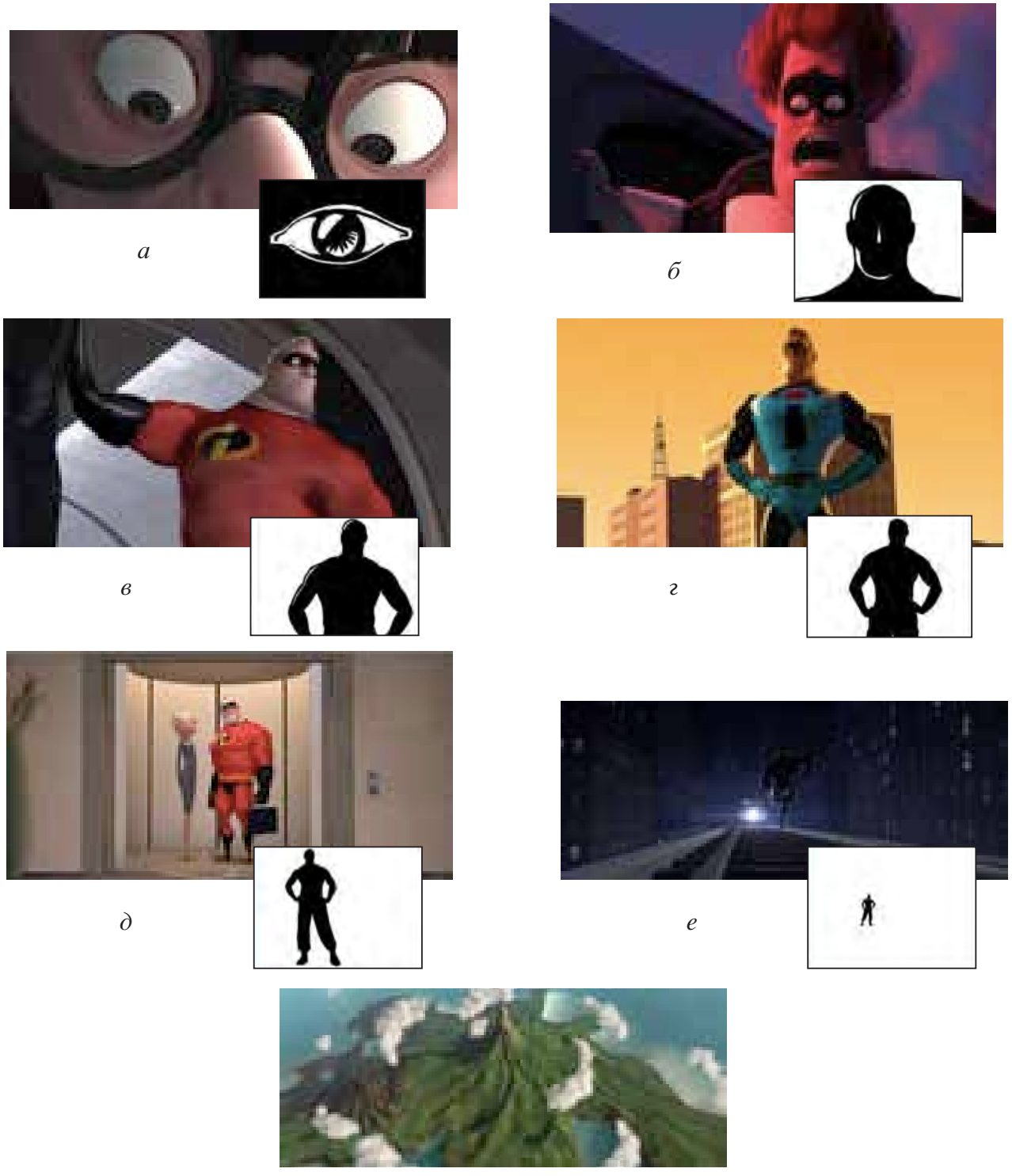


Рисунок III.85. Прагматические дизайн-программы монтажа по свету (слева) и цвету (справа). Источник: https://bangbangeducation.ru/point/vidieo-i-kino/10-osnovnyh-principov-montazha/



а *б* *в* *г* *д* *е* *ж*

Рисунок III.86. Монтажные планы по масштабу как синтаксические дизайн-программы: а – детальный (деталь); б – крупный; в – 1-и средний; г – 2-и средний; д – общий; е – дальний; ж – сверхобщий.
«Суперсемейка». Pixar, 2004.
Источник: https://www.petrick.co/blog/ru/mastery-of-visual-storytelling-one



Рисунок III.87. Семантическая дизайн-программа карты веб-сайта. Источник: https://mkws.ru/blog/printsipy-seo-optimizatsii-sayta-pod-yandeks/

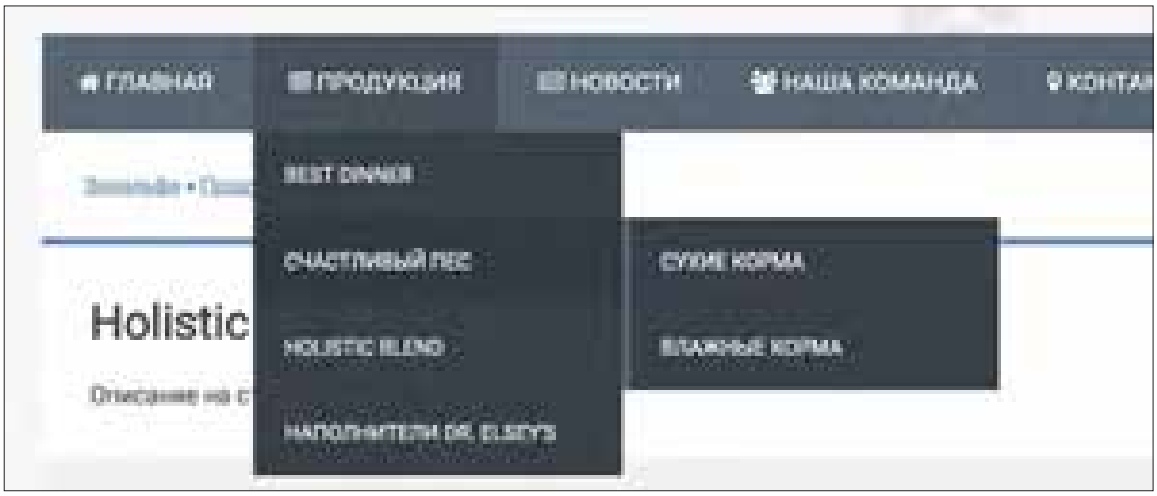


Рисунок III.88. Синтаксическая дизайн-программа меню веб-сайта (источник: https://megafun.name/картинки+для+меню+сайта). Источник: https://companysec.ru/div/menu/86

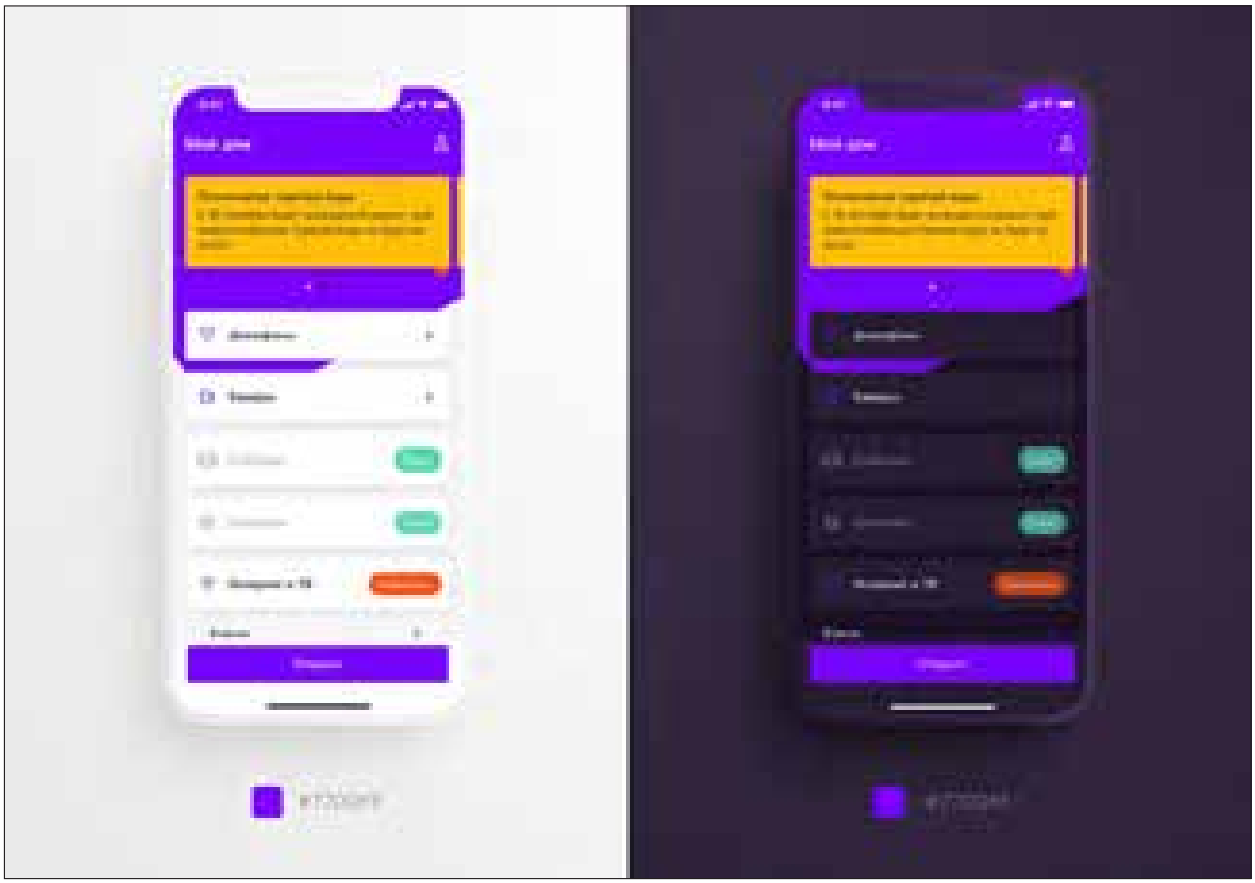


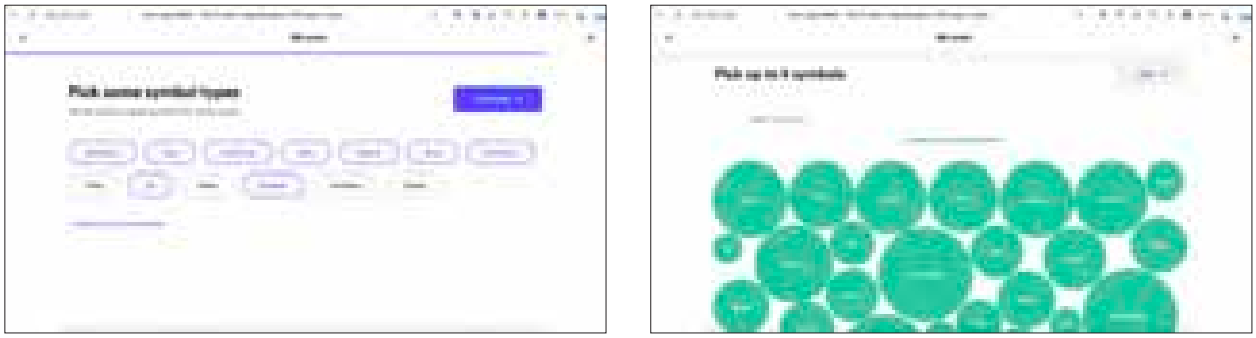
Рисунок III.89. Прагматическая дизайн-программа «светлого» (слева) и «темного» (справа) режима мобильного приложения «Мой дом». red_mad_robot, 2020. Источник: https://fotostrana.ru/public/post/232681/2172473268/

Виды конструктивной организованности дизайн-решений	Составляющие					
	Проектная			Художественная (риторическая)		
	Семантика	**Синтактика**	**Прагматика**	**Семантика**	**Синтактика**	**Прагматика**
Сгенерированные не изменяющиеся	Дизайн-программы генерации дизайн-решений			Дизайн-программы риторического совмещения семантических, синтаксических и прагматических составляющих дизайн-программ		
Сгенерированные автоматически изменяющиеся	Дизайн-программы, автоматически изменяющие дизайн-решения					
Интерактивно-генерируемые	Дизайн-программы интерактивно-генерируемых дизайн-решений					

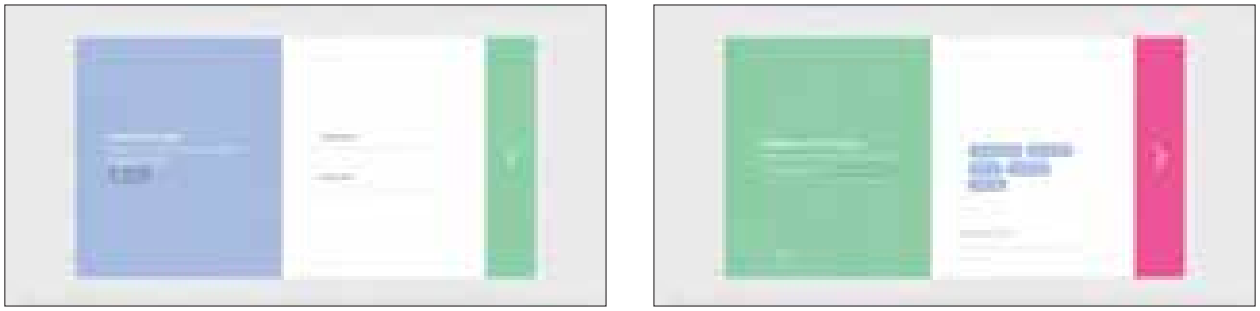
Таблица III.16. Семиотическая синтетичность (конструктивность, дизайн-программность) художественно-проектного образа автоматически сгенерированного и искусственно-интеллектуального дизайн-рещения



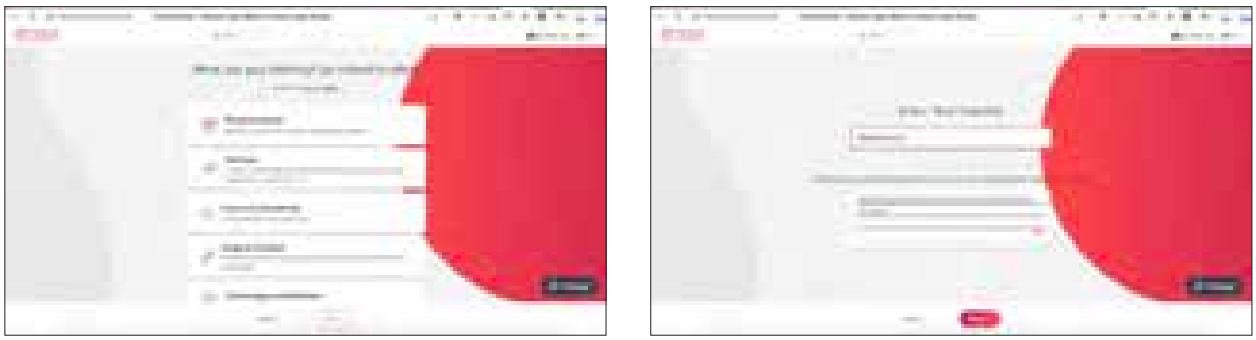
а



б

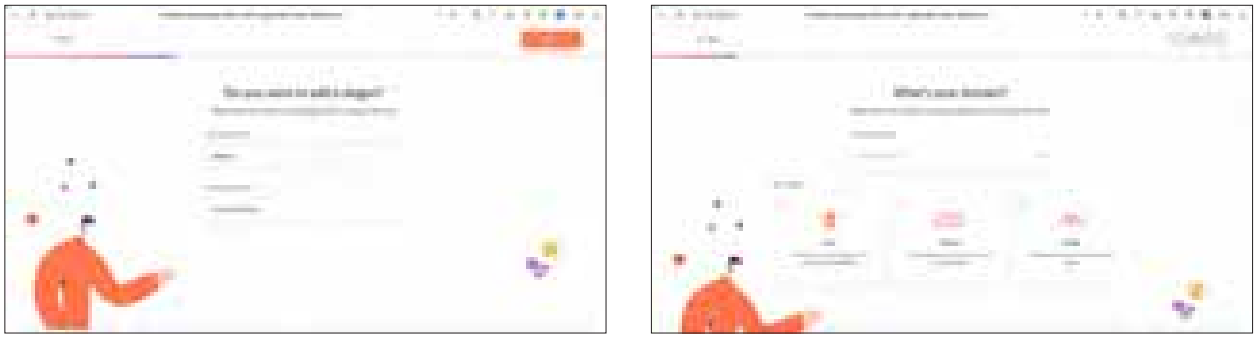


в

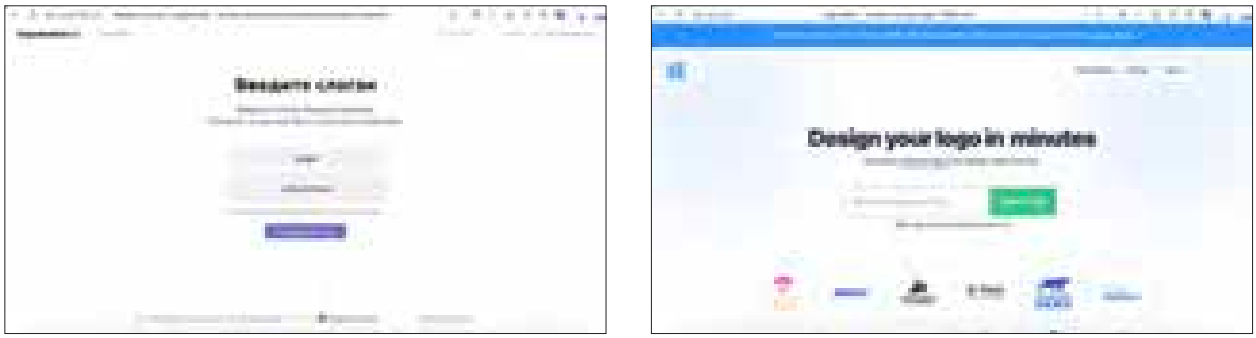


г

Рисунок III.90. Процесс сбора необходимой семантической информации, реализованный в современных генеративных дизайн-системах: а — Adobe Logo Maker. Источник: https://www.adobe.com/express/create/logo; б —Looka. Источник: https://looka.com/; в — Brandmark. Источник: https://brandmark.io/; г — TailorBrands. Источник: https://www.tailorbrands.com/



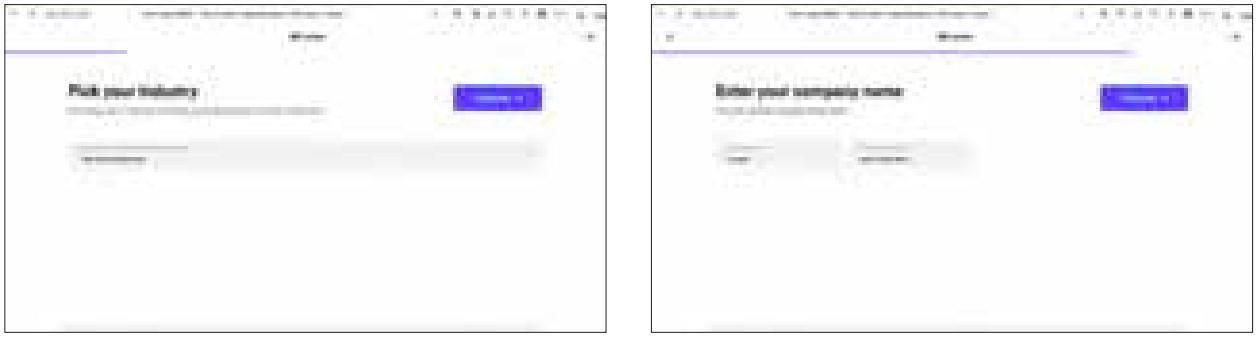
а



б *в*



г *д*



е *ж*

Рисунок III.91. Процесс сбора необходимой семантической информации, реализованный в современных генеративных дизайн-системах: а — design.ai; б — logomaster.ai; в,г — logo.com; д,е,ж — Looka. Источник: https://looka.com/

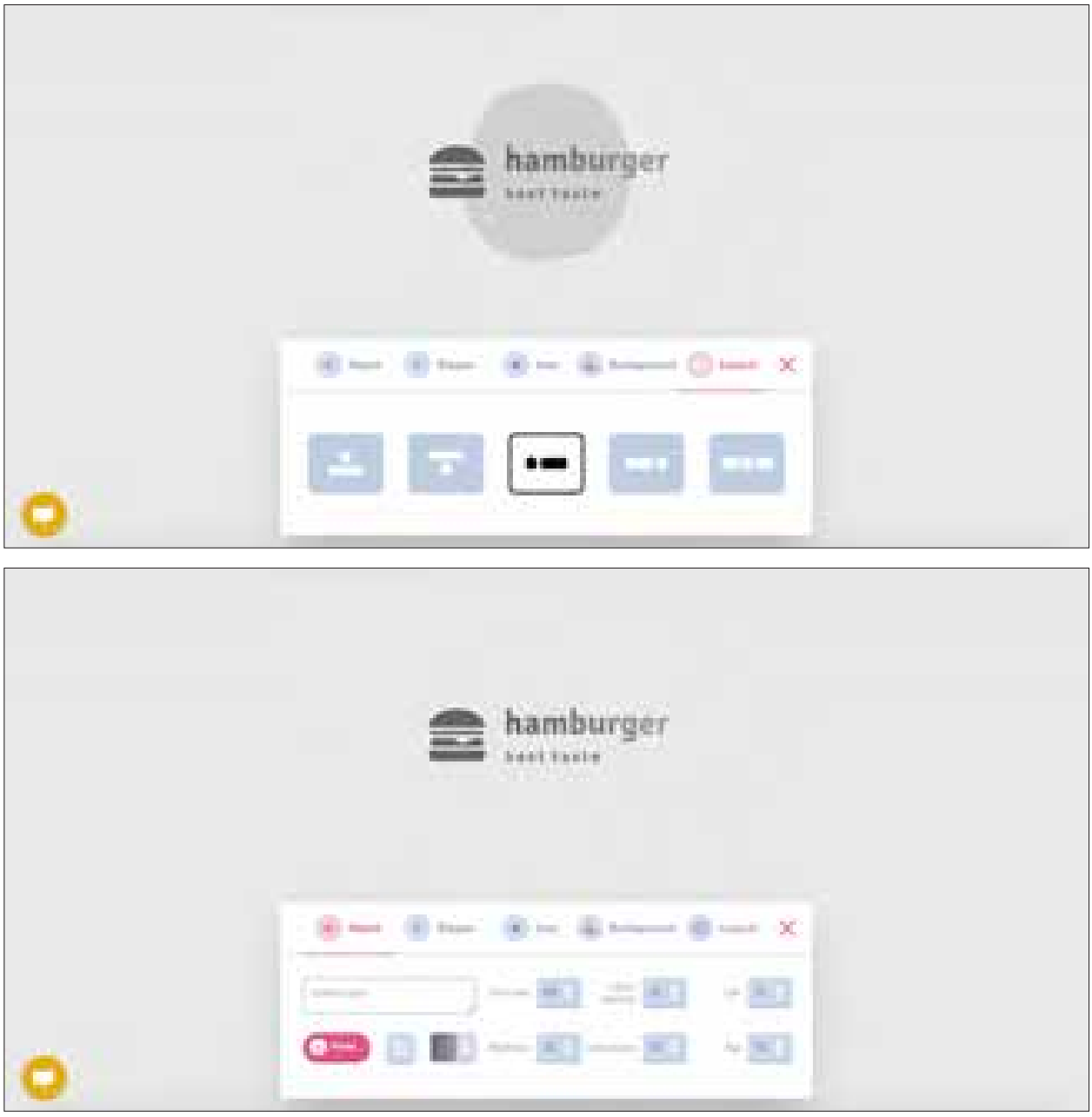
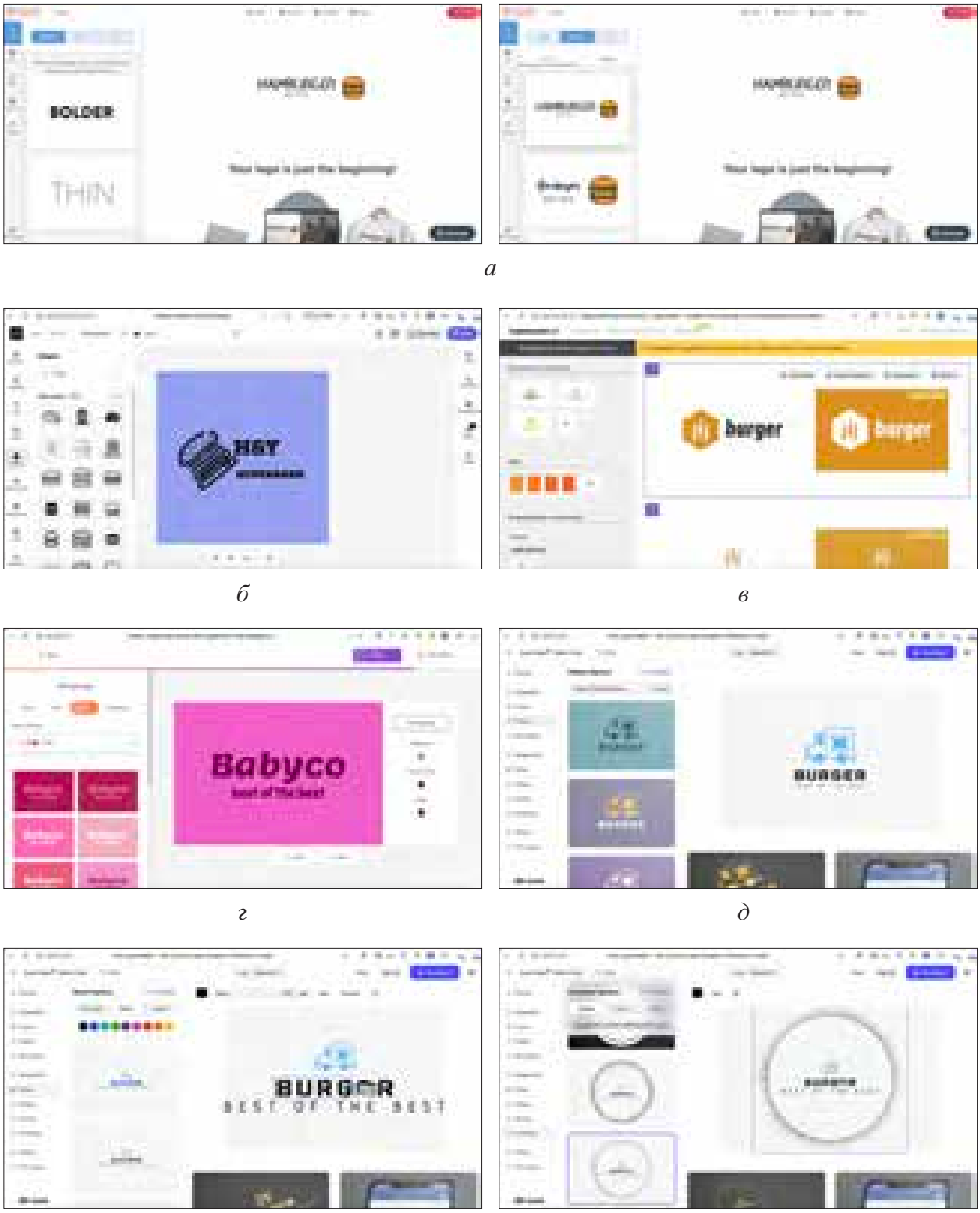


Рисунок III.92. До-генеративные синтаксические возможности современных генеративных дизайн-систем. Brandmark. Источник: https://brandmark.io/



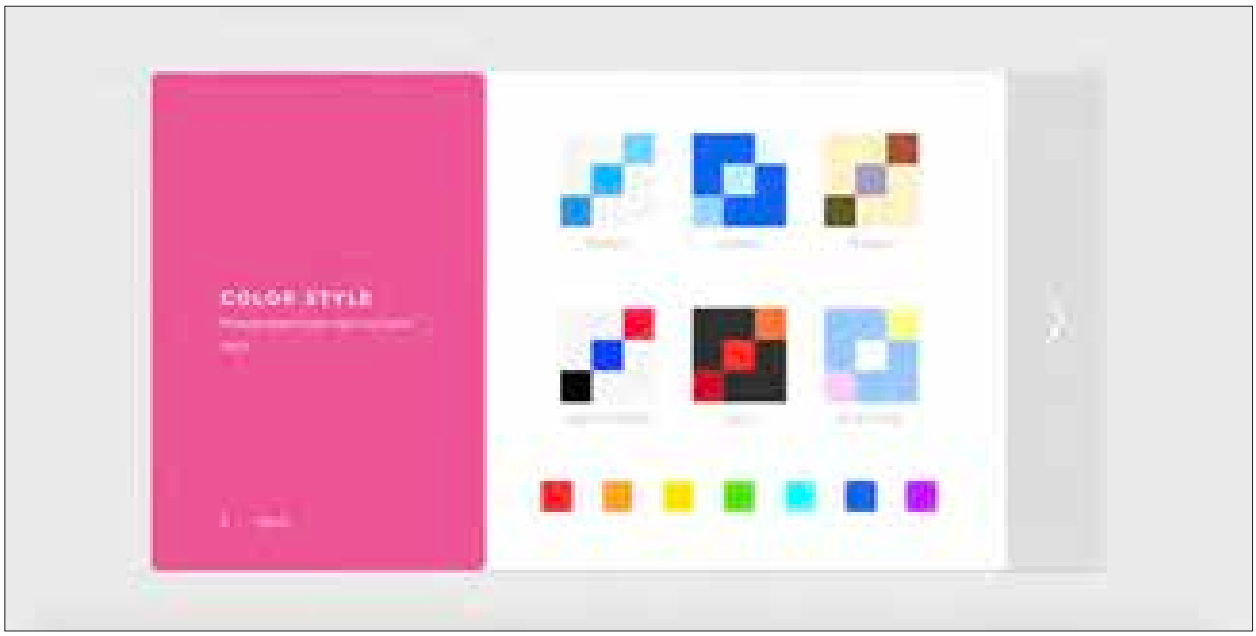
а

б *в*

г *д*

е *ж*

Рисунок III.93. После-генеративные синтаксические возможности современных генеративных дизайн-систем: а — TailorBrands. Источник: https://www.tailorbrands.com/; б — Adobe Creative Cloud Express. Источник: https://www.adobe.com/express/create/logo; в — logomaster.ai; г — design.ai; д,е,ж — Looka. Источник: https://looka.com/



а

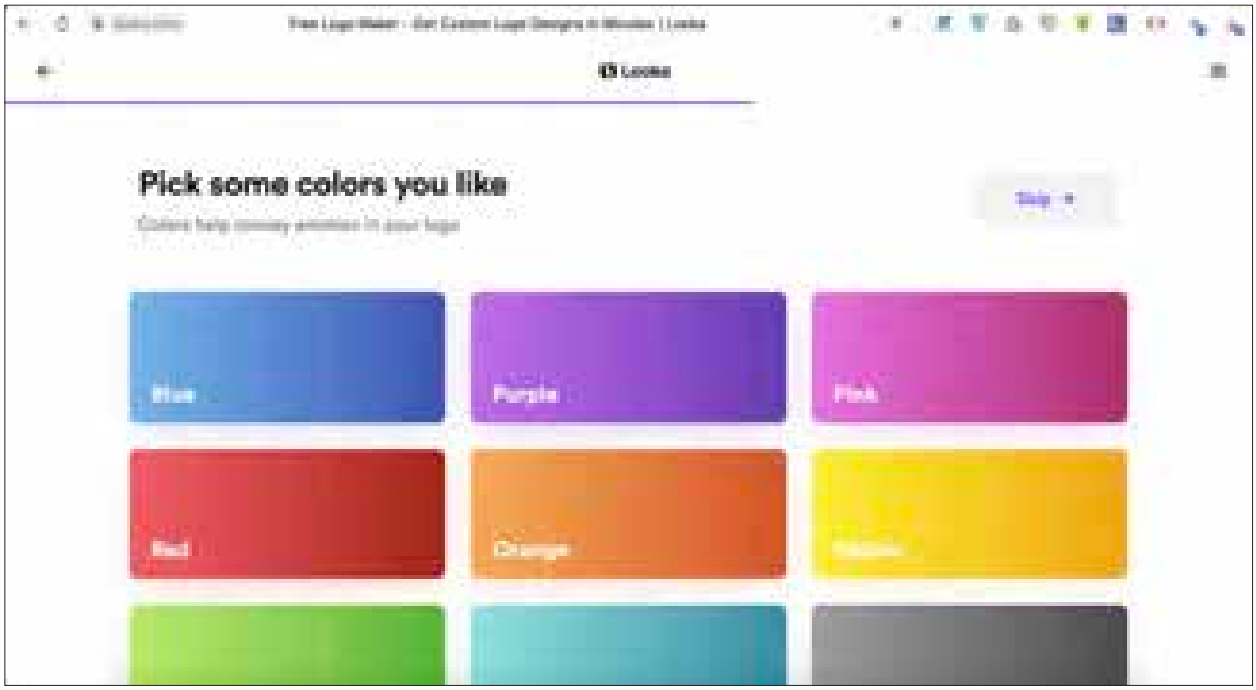


б

Рисунок III.94. Прагматические дизайн-программы определения цветовой схемы будущей айдентики: а — Brandmark. Источник: https://brandmark.io/; б — logomaster.ai

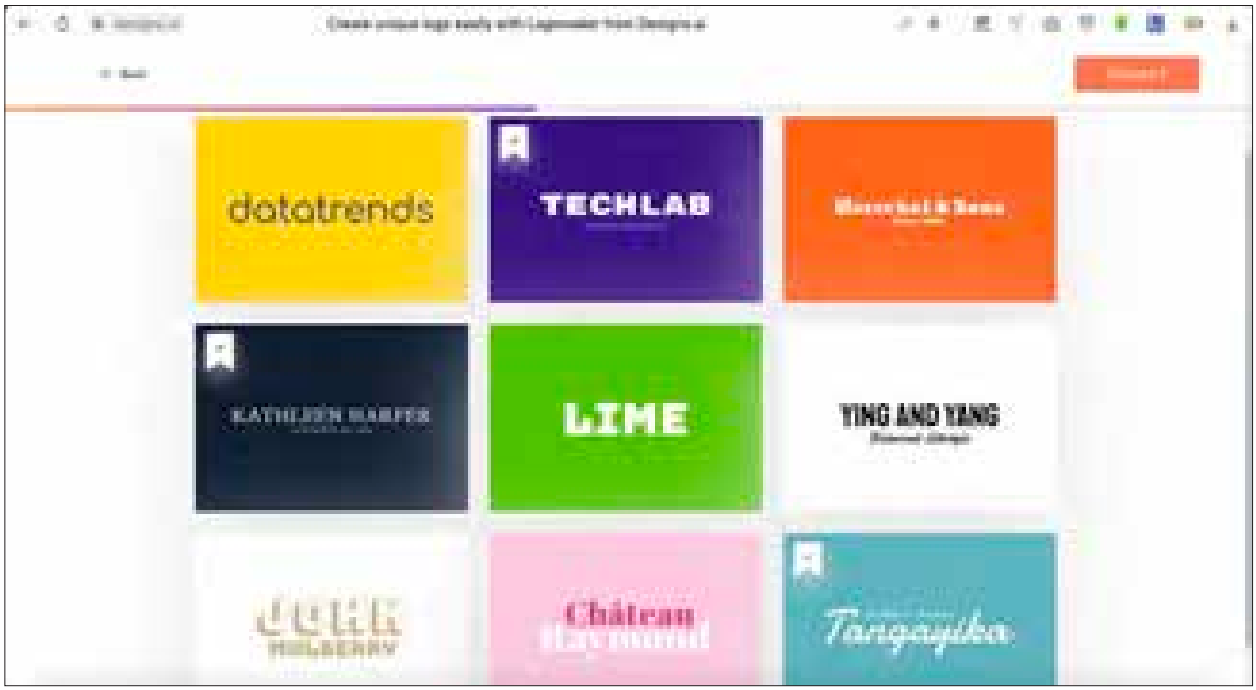


а

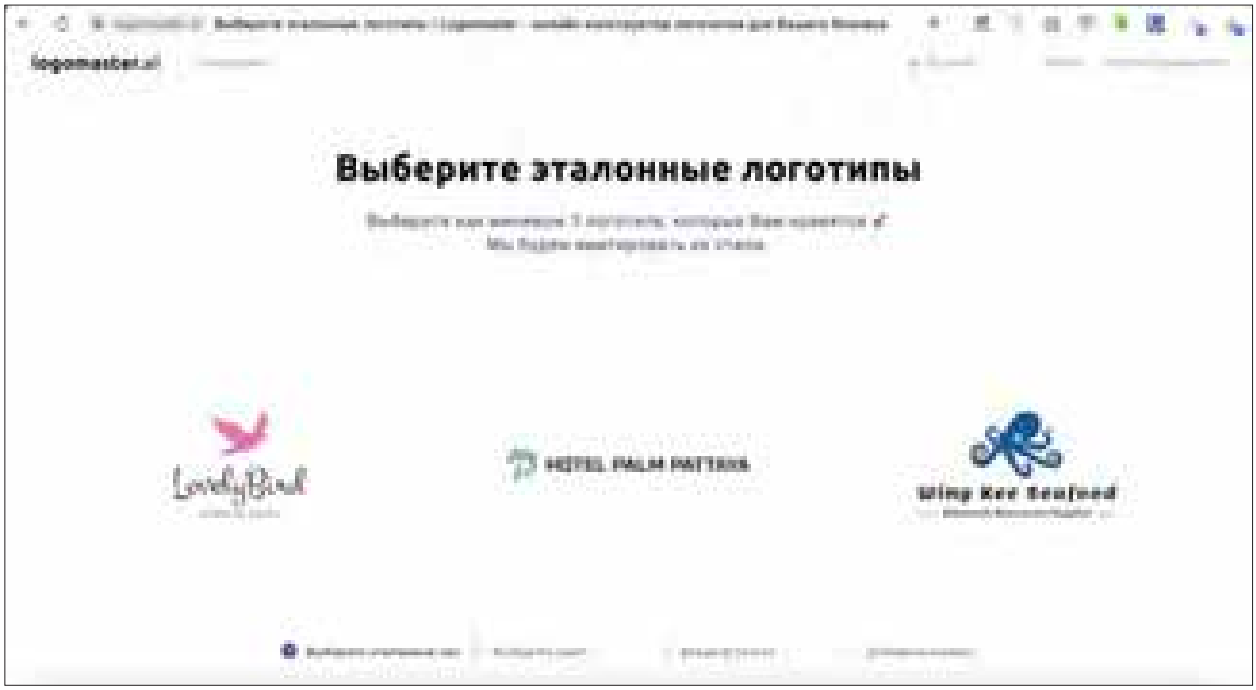


б

Рисунок III.95. Прагматические дизайн-программы определения цветовой схемы будущей айдентики: а — design.ai; б — Looka. Источник: https://looka.com/

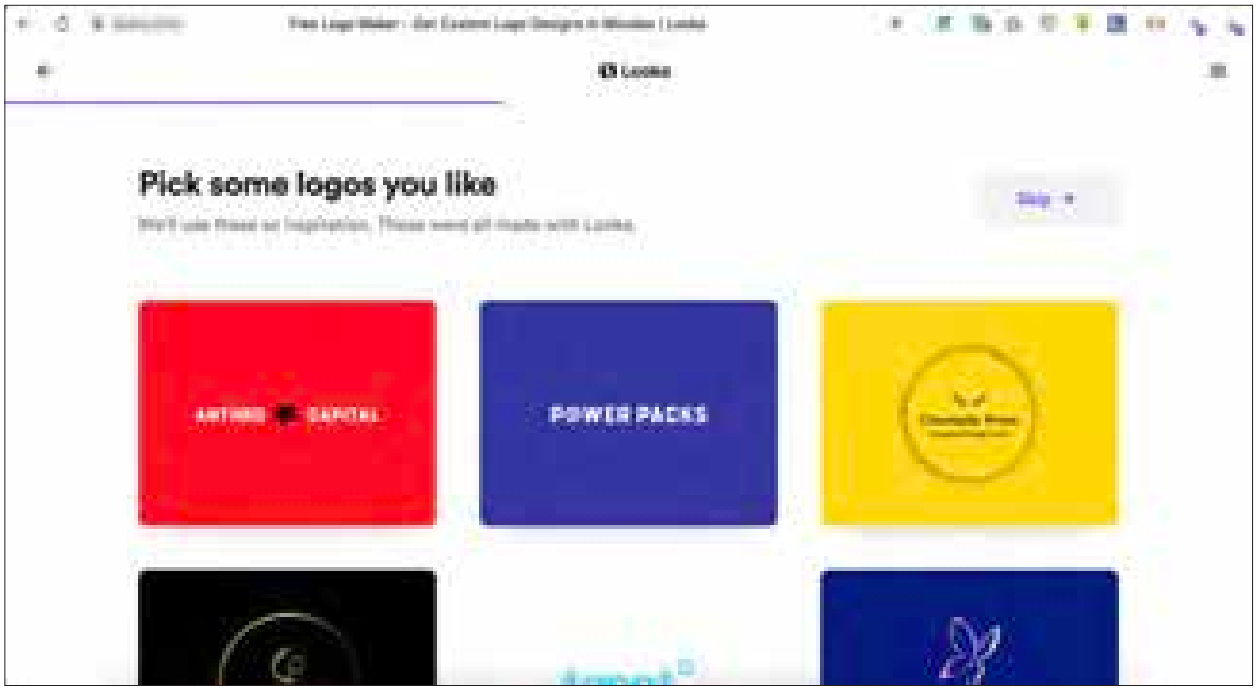


а



б

Рисунок III.96. Дизайн-программы определения стиля будущей айдентики: а — design.ai; б — logomaster.ai

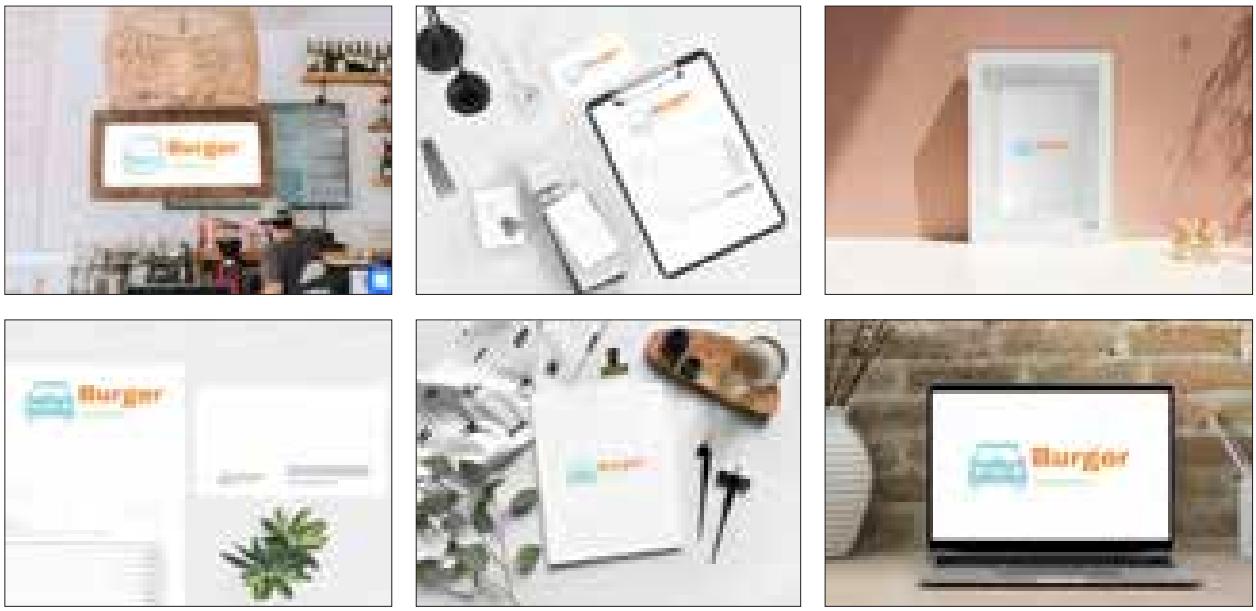


а



б

Рисунок III.97. Дизайн-программы определения шрифтового решения будущей айдентики: а — Looka. Источник: https://looka.com/; б — TailorBrands. Источник: https://www.tailorbrands.com/



а



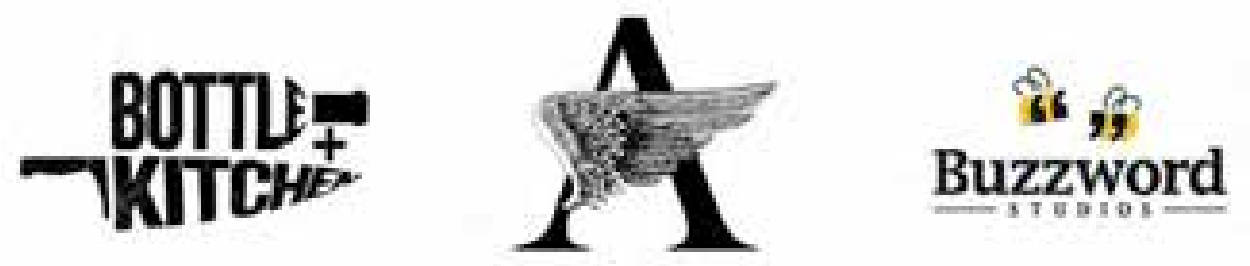
б

Рисунок III.98. Прагматические дизайн-программы формирования набора мокапов для сгенерированной айдентики:
а — logo.com; б — TailorBrands. Источник: https://www.tailorbrands.com/



а *б* *в*

Рисунок III.99. Метонимическая трансформация внешней оболочки (или контура) графических знаков, созданных профессиональными дизайнерами: а — Rozallia Films, дизайн студии 903 Creative. Источник: https://in.pinterest.com/pin/594756694525876205/; б — Vanderbilt University, дизайн студии Malcolm Gear Design. Источник: https://seekvectors.com/post/vanderbilt-university-logo-transparent; в — Horsepowered, дизайн Ю. Сенюнас. Источник: https://tr.pinterest.com/nikoladola/clever-logo/



а *б* *в*

Рисунок III.100. Метонимические графические знаки, созданные профессиональными дизайнерами: а — Spec, дизайн Artini Bar Designs. Источник: https://app.logolounge.com/designers/artinibardesigns; б — комбинированный графический знак для спектакля «Ангелы в Америке», М. Глейзер. Источник: https://www.miltonglaser.com/the-work/139/angels-in-america-identity/; в — Buzzword studios, дизайн Дж. Эймс. Источник: https://in.pinterest.com/miche_lushfilms/a-i-l-o-g-o/



а *б* *в*

Рисунок III.101. Метафорическая трансформация внешней оболочки (или контура) графических знаков, созданных профессиональными дизайнерами:
а — Экологическая энергетика. И. Мамонтова. Источник: Серов, С. И. Графика современного знака / С. И. Серов. – М. : «Линия График», 2005. – 408 с.;
б — Green biker. Karl Design Vienna. Источник: https://www.creativefabrica.com/product/bird-logo-65; в — Graham Translations. MW Design Studios. Источник: https://www.behance.net/gallery/14553501/Graham-Translations



а *б* *в*

Рисунок III.102. Метафорическая трансформация внутренней области (или текстуры) графических знаков, созданных профессиональными дизайнерами:
а — Туристический знак России. Suprematica;
б — ArtWagen.Дж. Нордик; в — Unilever. Wolff Olins



Рисунок III.103. Метафтонимия в изображении и анимации.
Покадровая презентация анимации комбинированного знака Sello. Л. Арнотт.
Источник: https://br.pinterest.com/pin/333688653649636766/



Рисунок III.104. Метонимия в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации комбинированного знака Шведского исторического музея Historiska. Bold (студия дизайна), 2014.
Источник: https://boldscandinavia.com/work/historiska



Рисунок III.105. Метонимия в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации комбинированного графического знака Doors. М.Дуден 2018. Источник: https://dribbble.com/shots/4269231-DOORS

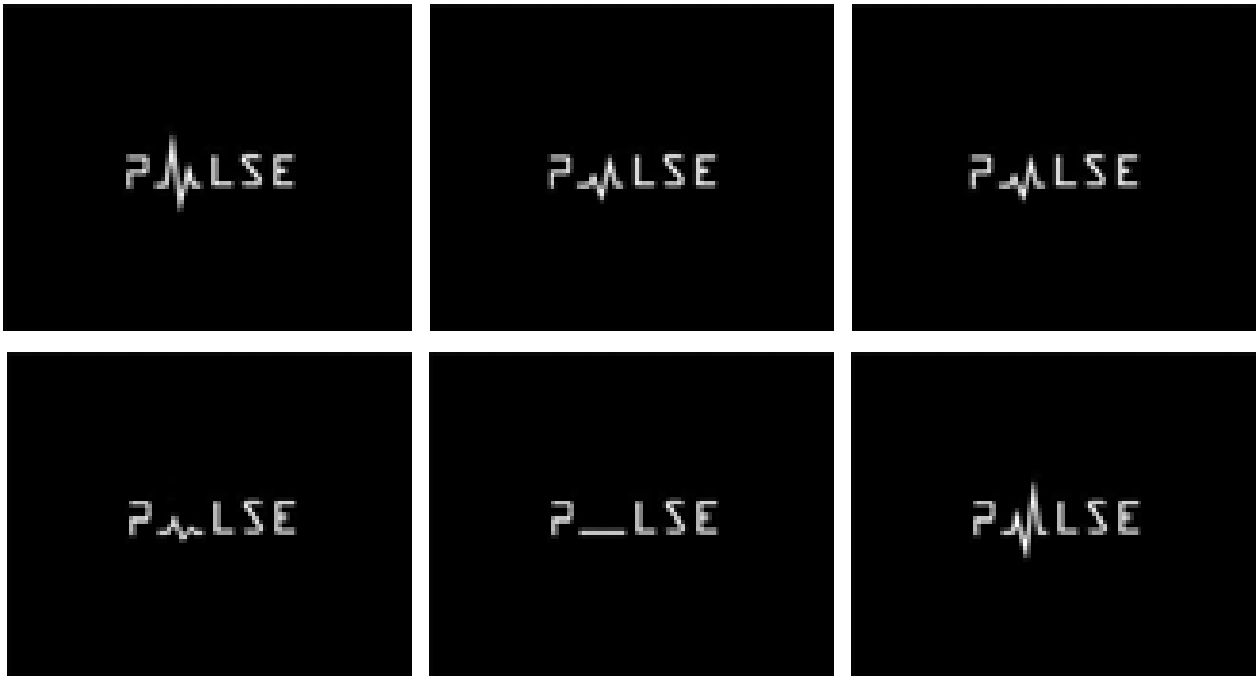


Рисунок III.106. Метонимия в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации комбинированного графического знака Pulse. Alexandar, 2015. Источник: https://www.pinterest.com/687423330603928342/

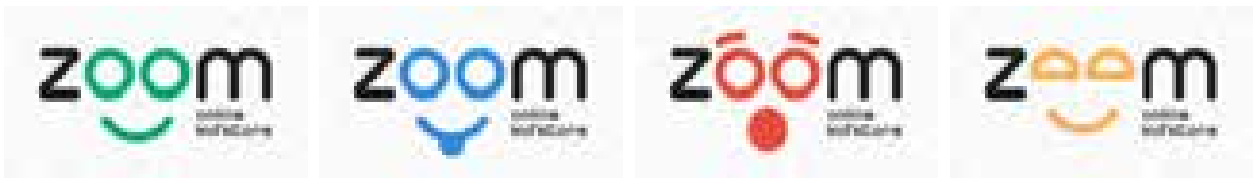


Рисунок III.107. Метонимия в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации комбинированного графического знака Zoom. С. Норман, 2019. Источник: https://apkcombo.com/es/zoom-zoom-online-cab-booking/com.zoomzoom.rider/



Рисунок III.108. Метонимия в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации комбинированного графического знака TicketSeats. RAHAJOE, 2020. Источник: https://dribbble.com/shots/9776552-TicketSeats-Logo-Animation



Рисунок III.109. Метонимия в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации комбинированного графического знака Time.
Н.Дельгадо, А.Лоукай, Р.Хинчклифф, 2019.
Источник: https://ru.pinterest.com/pin/452330356297591745/

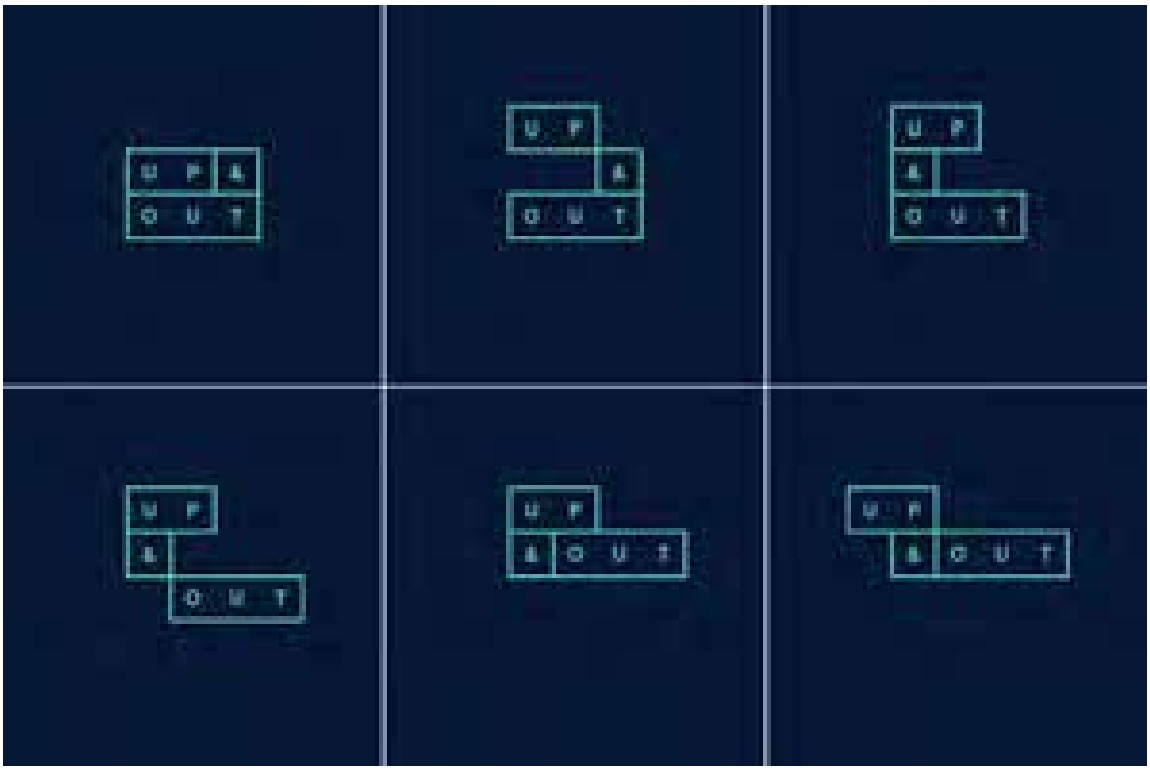


Рисунок III.110. Метафора в анимации. Покадровая презентация анимации графического знака архитектурного бюро UP&OUT. Sed+Co, 2020.
Источник: https://ru.pinterest.com/pin/86131411611198148/

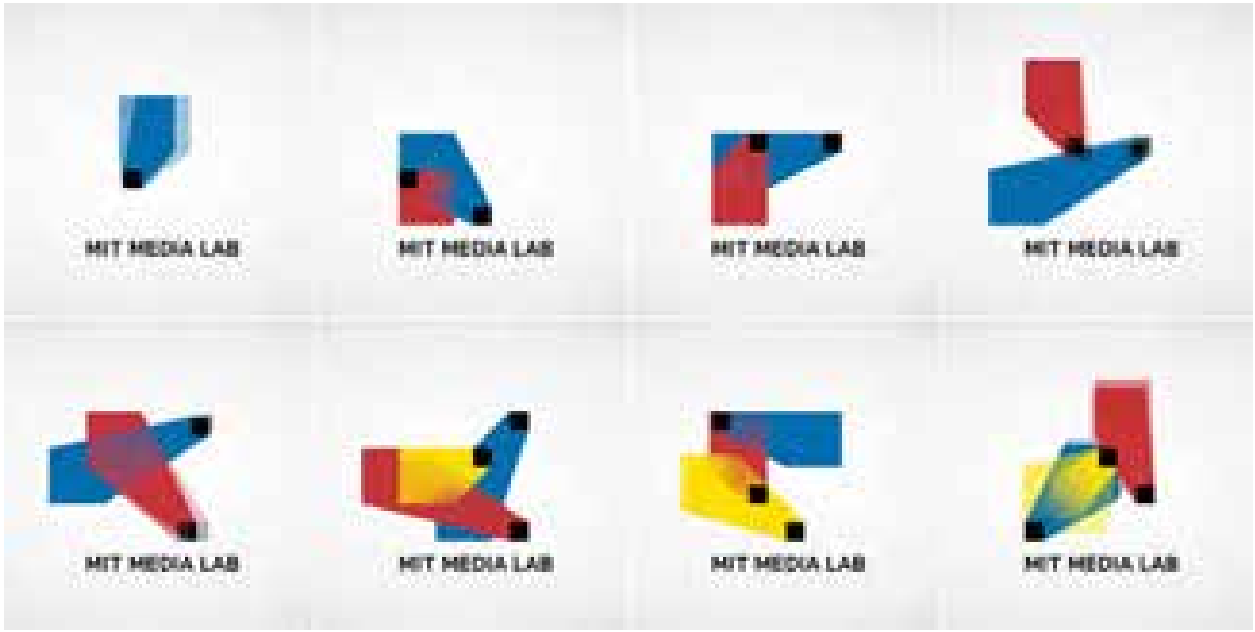


Рисунок III.111. Метафора в анимации. Покадровая презентация анимации динамического графического знака Медиалаборатории Массачусетского технологического института Дизайн — Р. Кан, Р. Те, программирование и дизайн — В. Сенгевальд, 2010.
Источник: https://ru.pinterest.com/pin/368310075790776700/

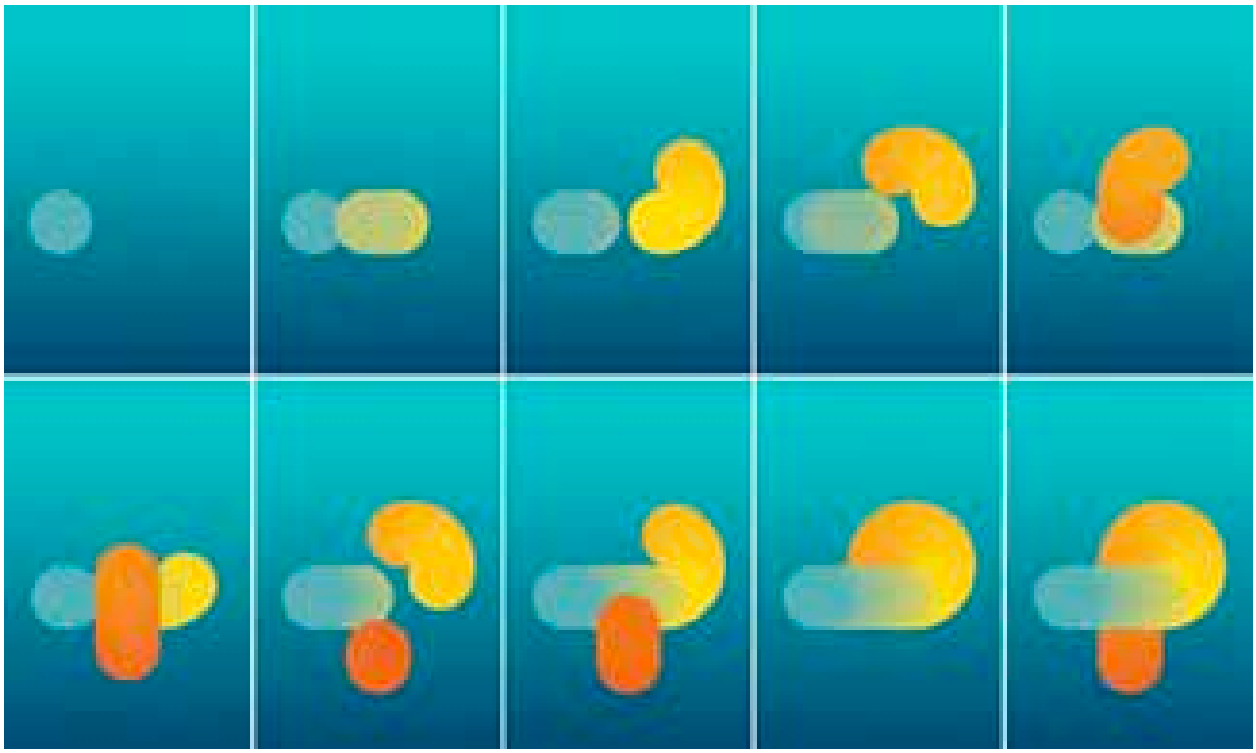


Рисунок III.112. Метафора в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации графического знака сервиса недорогих путешествий prosto travel. Студия А. Лебедева, 2018. Источник: https://www.artlebedev.ru/prosto-travel/



Рисунок III.113. Метафора в изображении и анимации. Презентация анимации динамического графического знака современной школы Многоточие. Студия А. Лебедева, 2021. Источник: https://www.artlebedev.ru/mnogotochie/



Рисунок III.114. Метафора в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации графического знака финансового сервиса FlowFinance. В. Каразан, 2020



Рисунок III.115. Метафора в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации графического знака компании, занимающейся очисткой (мытьем) мусорных баков Binned. М. Яланской, А. Авакян, А.Дробович, 2017. Источник: https://ru.pinterest.com/pin/483222235009563080/



Рисунок III.116. Метафора в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации графического знака PetCloud. Дизайн — Р.Додонов, анимация — М. Мараховский, 2018. Источник: https://www.youtube.com/watch?v=d_1jJusMUbY



Рисунок III.117. Метафора в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации графического знака компании, занимающейся дизайном интерьеров Inara. bblewrap, 2020. Источник: https://dribbble.com/shots/22385386-Dynamic-Logo-for-INARA



Рисунок III.118. Метафора в изображении и анимации. Покадровая презентация анимации графического знака Конференции Организации Объединённых Наций по изменению климата COP15. Дизайн — okdeluxe (M. Козер), 2009. Источник: http://www.shiftcontrol.dk/project/47



Рисунок III.119. Применение метонимии дизайн-системой Looka. Т. О. Габриелян, 2022

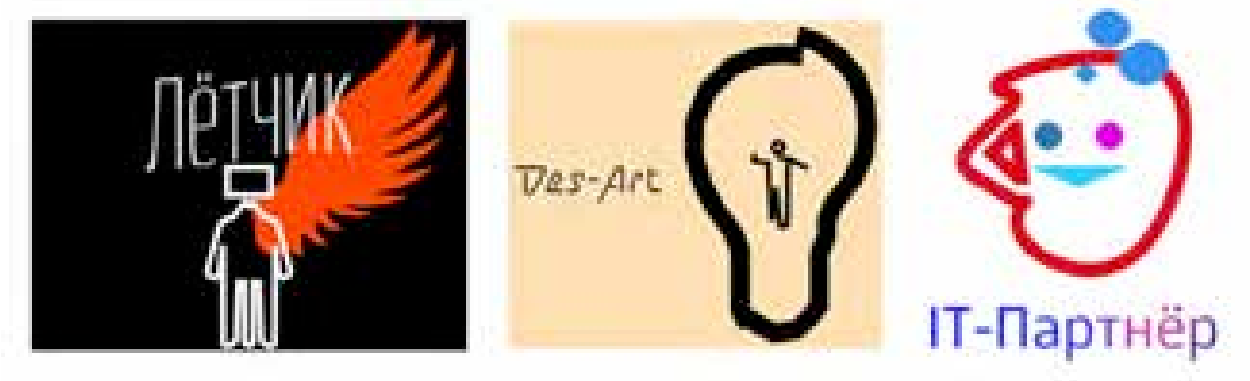


Рисунок III.120. Применение метонимии дизайн-системой Николай Иронов v1, 2020. Источник: https://ironov.artlebedev.ru/

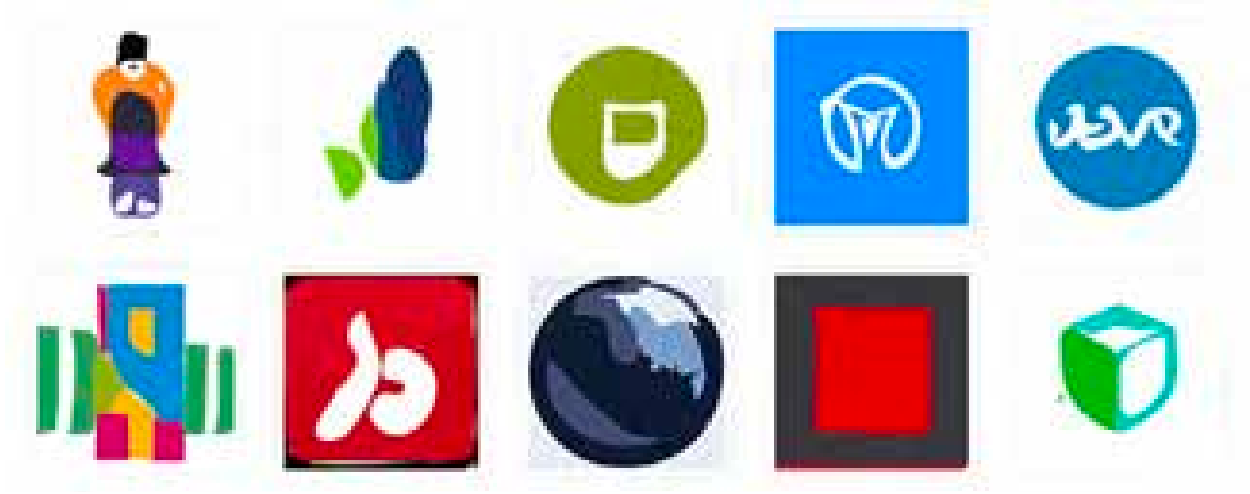


Рисунок III.121. Графические знаки, сгенерированные дизайн-системой AI Logo Maker, 2021. Источник: ailogomaker.com

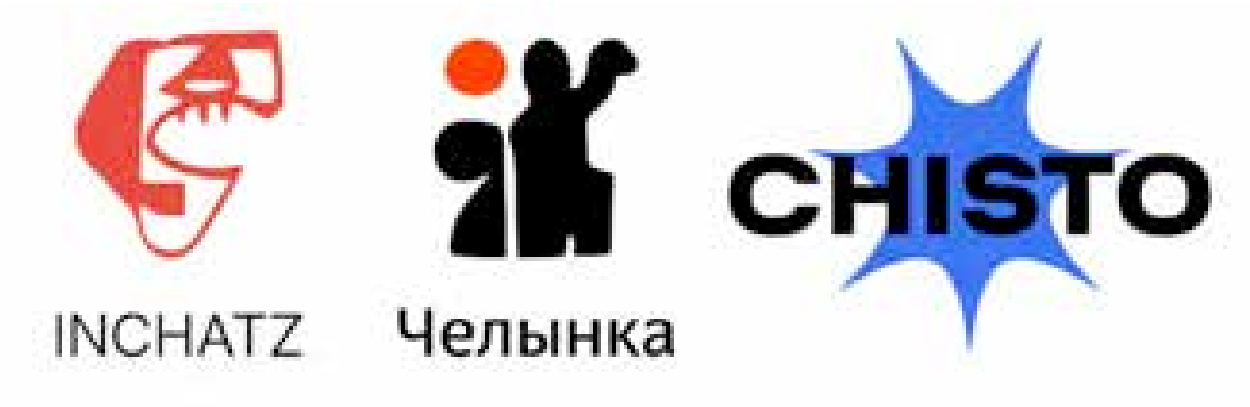


Рисунок III.122. Условно-метафорические графические знаки, созданные дизайн-системой Николай Иронов v1, 2020.
Источник: https://ironov.artlebedev.ru/

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.
ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ

4.1. Традиционные, цифровые и генеративные инструменты и материалы 208

4.2. Трансформация пространства дизайн-деятельности в процессе развития дизайна графических коммуникаций 238

		Художественно-проектная интенция			
	Обобщённая роль коммуникатора	**Единоличная художественно-проектная деятельность в материальной среде**	**Единоличная художественно-проектная деятельность в цифровой среде**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с шаблоном)**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с пошаговой программой-инструкцией)**
Профессиональные функции	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Мастер традиционной мастерской	Мастер цифровой мастерской	Мастер цифровой мастерской	Мастер цифровой мастерской Мастер программно-инструктивной мастерской
	Потребитель	—	—	Мастер цифровой мастерской	Мастер цифровой мастерской Мастер программно-инструктивной мастерской
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение ролей коммуникаторов	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
	Потребитель	—	—	Пользователь-потребитель	Пользователь-потребитель
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение форм взаимодействия	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Потребитель	—	—	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—

Таблица IV.1. Инструментальные возможности коммуникаторов в дизайне графических коммуникаций

Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в цифро-генеративном формате	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в концептуально-генеративном формате**
—	—
Мастер цифровой мастерской Мастер генеративной мастерской	Мастер цифровой мастерской Мастер генеративной мастерской
—	Мастер цифровой мастерской Мастер генеративной мастерской
—	Мастер генеративной мастерской
—	—
Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
—	Заказчик/дизайнер-редактор/ пользователь/потребитель
—	Дизайнер-генератор
—	—
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
—	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
—	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная

Инструменты	Держатель для мягких материалов
	Перо
	Кисть
	Штихель (резец)
	Ручка
	Линер
	Маркер
Красящие вещества	Графитные
	Тушь
	Краска
Материал-основа	Папирус
	Бумага
	Камень
	Керамика
	Дерево
	Металл

Таблица IV.2. Характеристики средств, применяемых коммуникаторами в искусстве графики, традиционном дизайне графических коммуникаций



Рисунок IV.1. Братья Владимир и Георгий Стенберги в мастерской, 1928 г. Источник: https://sergeserov.livejournal.com/104505.html



Рисунок IV.2. Уэс Уилсон, создатель постеров психоделического рока. Сан-Франциско, 1967 г. Источник: https://datebook.sfchronicle.com/art-exhibits/wes-wilson-creator-of-psychedelic-rock-posters-dies-at-82

4. Технологии создания дизайн-решения

4.1. Традиционные, цифровые и генеративные инструменты и материалы

Коммуникатор

Дизайнер-профессионал (мастер цифровой мастерской)

Изобразительные	*Векторный редактор*	Визуализация образа	Перо	
			Карандаш	
			Кисть	
		Создание примитива	Линия	
			Прямоугольник	
			Эллипс	
			Многоугольник	
		Работа с текстом		
		Трансформация и деформация	Масштабирование	
			Поворот	
			Наклон	
			Отражение	
			Изгибание	
			Марионеточная деформация	
		Изменение обводки и заливки	Цвет	
			Толщина	
			Стиль	
			Непрозрачность	
		Выравнивание	По центру	
			По левой стороне	
			По правой стороне	
		Логические операции	Сложение	
			Вычитание	
			Пересечение	
			Исключение	
		Средства стилизации с растрированием и без растрирования		
		Работа со слоями и группами		
	Растровый редактор	Традиционные	Карандаш	
			Кисть	
			Перо	
			Аэрограф	
			Ластик	
			Ножницы	
		Усиленные возможностей традиционных инструментов	Двойная кисть	
			Влажные края	
			Положение кисти	
			Текстура кисти	
		Специфический инструментарий	Создание и редактирование изображений	Штамп
				Восстанавливающая кисть
				Архивная кисть
				Размытие
				Растушёвывание
			Трансформация	Многоточечная деформация
				Деформация перспективы

			Корректировки и стилизации	Ретушь
				Микс-изображений
				Цветовая коррекция
	3D редактор	Моделирование		
		Назначение материалов		
		Размещение источников света и камер		
		Визуализация		
	Настольная издательская система	Оцифровка базовых наработок		
		Использование возможностей векторной и растровой цифровой компьютерной графики		
		Редактирование макета и спуск полос		
Движение	*Анимационный редактор*	Послойность		
		Ключевые кадры		
		Специфический инструментарий	Прямая и обратная кинематика	
		Автоматическая анимация	Расчет фаз	
		Шкала времени (таймлайн)	Структура анимации	
		3D	Объекты, материалы, свет и камеры	
			Физика твёрдого тела и обратная кинематика	
	Видеомонтаж и композитинг	Монтаж анимационных и видеоклипов		
		Обрезка клипов, деление их на фрагменты		
		Анимация векторных объектов		
		Кеинг, для последующего композитинга		
		Композитинг видеоматериала графическим способом		
		Коррекция цвета		
		Применение визуальных эффектов		
		Интеграция трёхмерной графики		
		Наложение и управление эффектами переходов		
		Работа со звуковым и музыкальным сопровождением		
Интерактив	*Пользовательские интерфейсы*	Предварительное построение блок-схемы		
		Расширенный набор готовых виджетов		
		Совместная работа		
		Связывание компонентов между собой в интерактивный прототип		
		Создание и настройка анимации компонентов прототипа		
		Создание/настройка/программирование собственных виджетов		
		Предпросмотр прототипа и онлайн-публикация		
		Юзабилити тестирование		
		Контроль версий прототипа		
		Экспорт прототипа		

Таблица IV.3. Характеристики инструментальных средств, применяемых коммуникаторами в цифровой мастерской



Рисунок IV.3. Рабочая среда векторного редактора Adobe Illustrator.
Источник: https://rencanamu.id/post/dunia-kerja/persiapan-kerja/profesi-profesi-baru-apa-aja-yang-muncul-di-era-revolusi-industri-40-bagian-2



Рисунок IV.4. Рабочая среда растрового редактора Adobe Photoshop.
Источник: https://www.artofit.org/image-gallery/774124928472813/design-tools-and-software-recommendations-for-professionals/

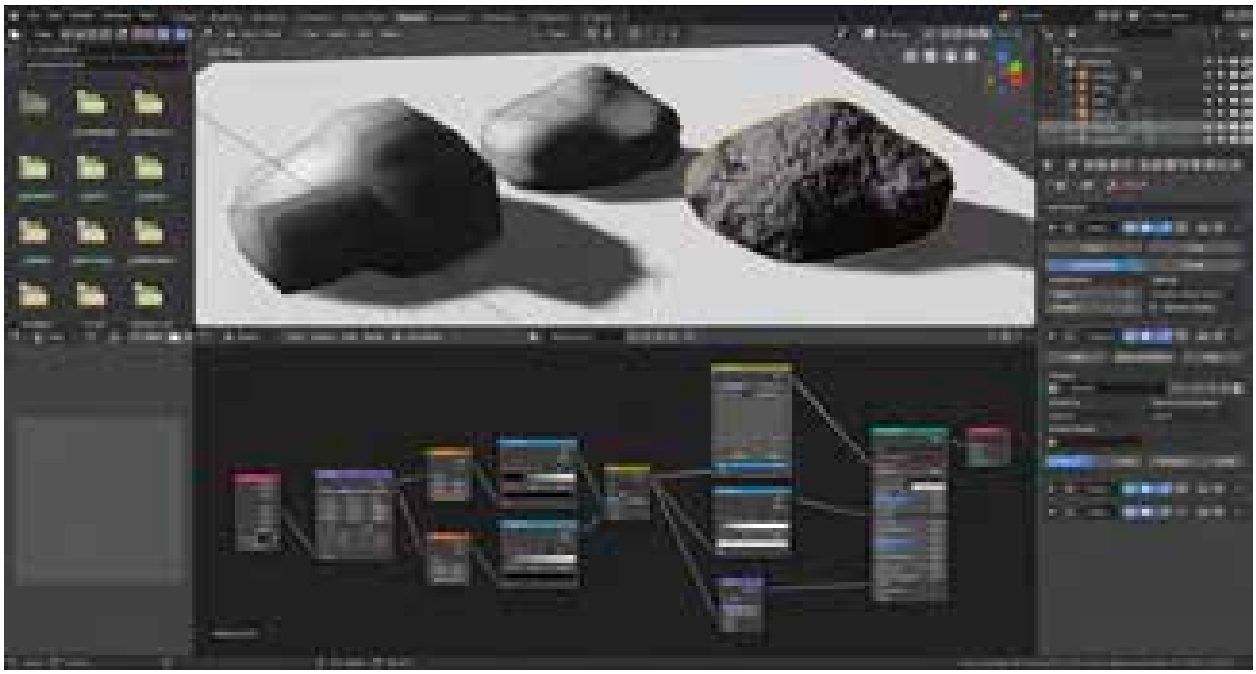


Рисунок IV.5. Интерфейс 3D-редактора Blender. Этапы моделирования трёхмерного объекта

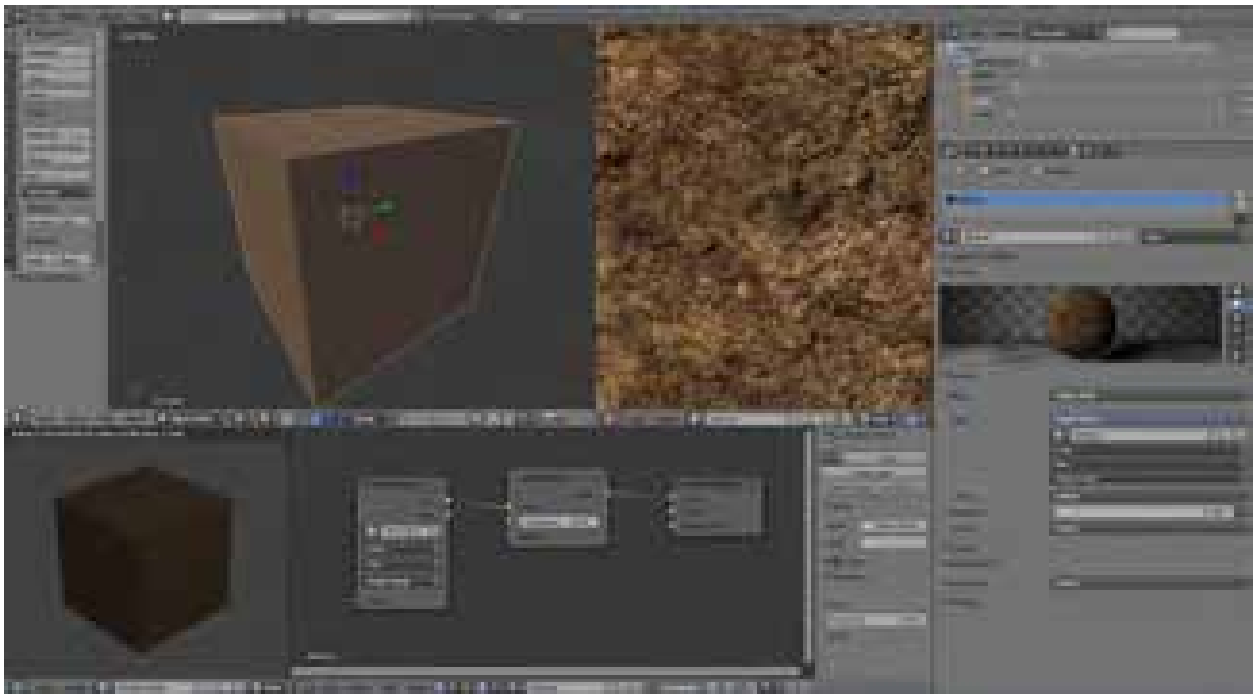


Рисунок IV.6. Интерфейс 3D-редактора Blender. Этапы текстурирования. Источник: https://vega-gaming.ru/photo/substance-3d-blender/



Рисунок IV.7. Интерфейс 3D-редактора Blender. Размещение источников света. Источник: https://blenderartists.org/t/perfect-studio-setup-test/630333

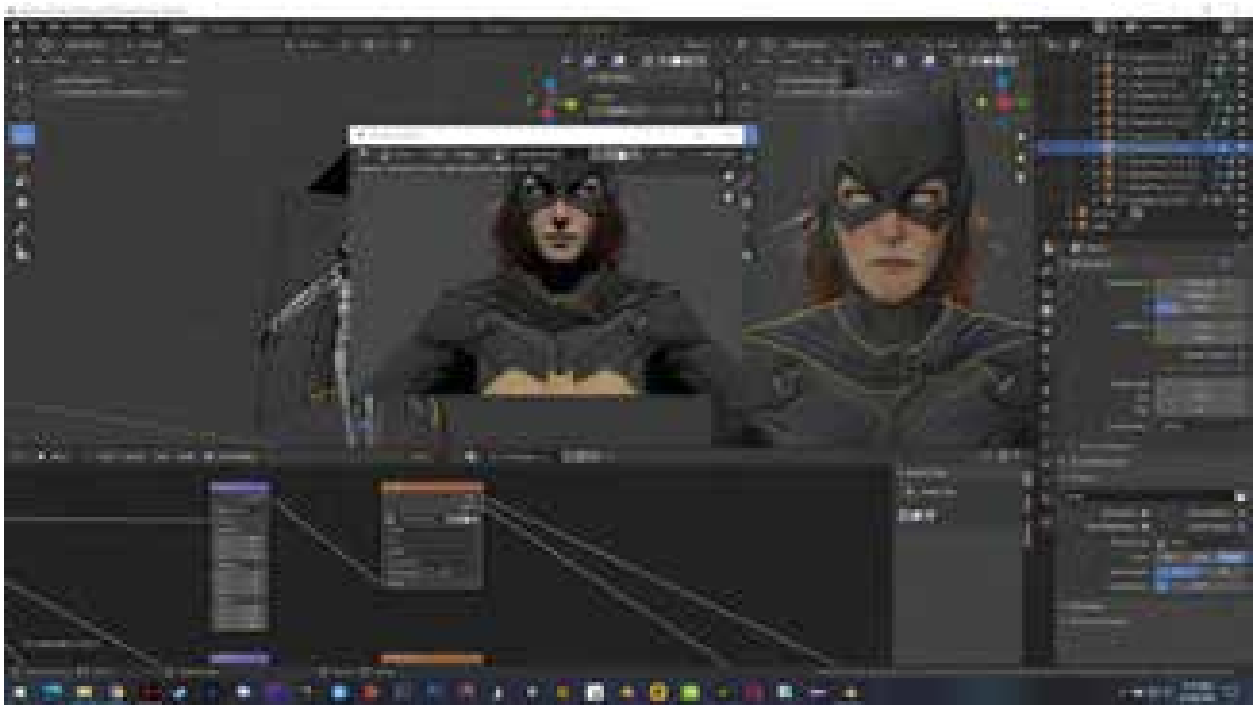


Рисунок IV.8. Интерфейс 3D-редактора Blender. Этап визуализации сцены. Источник: https://blenderartists.org/t/help-problems-when-importing-xna-to-blender/1235246



Рисунок IV.9. Интерфейс (рабочая среда) программы компьютерной вёрстки Adobe InDesign.
Источник: https://annhjelle.wordpress.com/assignments-2/proj-04-indes-projects/



Рисунок IV.10. Интерфейс (рабочая среда) приложения для создания анимации Adobe Animate. Источник: https://fixthephoto.com/best-html5-animation-software.html



Рисунок IV.11. Интерфейс (рабочая среда) приложения для создания анимации в реальном времени Adobe Character Animator. Источник: https://www.dwnewsoft.ru/soft/vid_aud/55692-adobe-character-animator-2023-236058-by-m0nkrus-multi-rus.html



Рисунок IV.12. Интерфейс (рабочая среда) приложения нелинейного видеомонтажа Adobe Premiere Pro. Источник: https://www.hollyland.com/?p=24854



Рисунок IV.13. Интерфейс (рабочая среда) приложения для редактирования видео и динамических изображений, разработки композиций, анимации и создания различных эффектов Adobe After Effects. Источник: https://pvtest.ru/3d_modeling/adobe-after-effects-opisanie-primenenie-vozmoznosti-i-interfejs.html

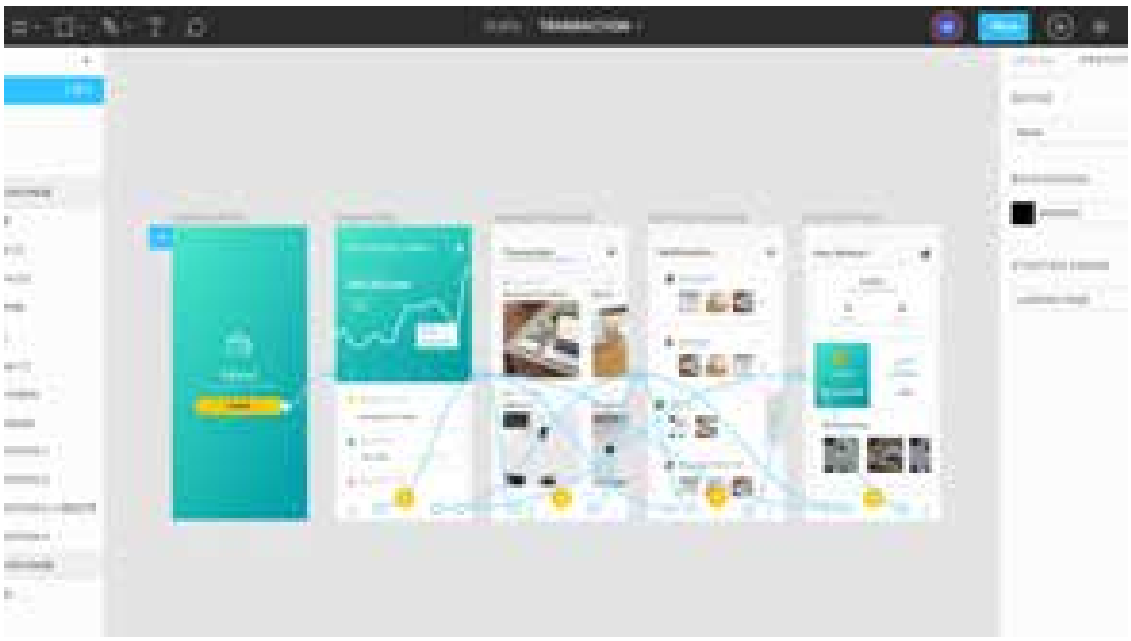


Рисунок IV.14. Интерфейс (рабочая среда) графического онлайн-редактора для совместной работы по разработке прототипов веб-сайтов и интерфейсов мобильных приложений Figma. Источник: https://diengcyber.com/top-3-software-desain/

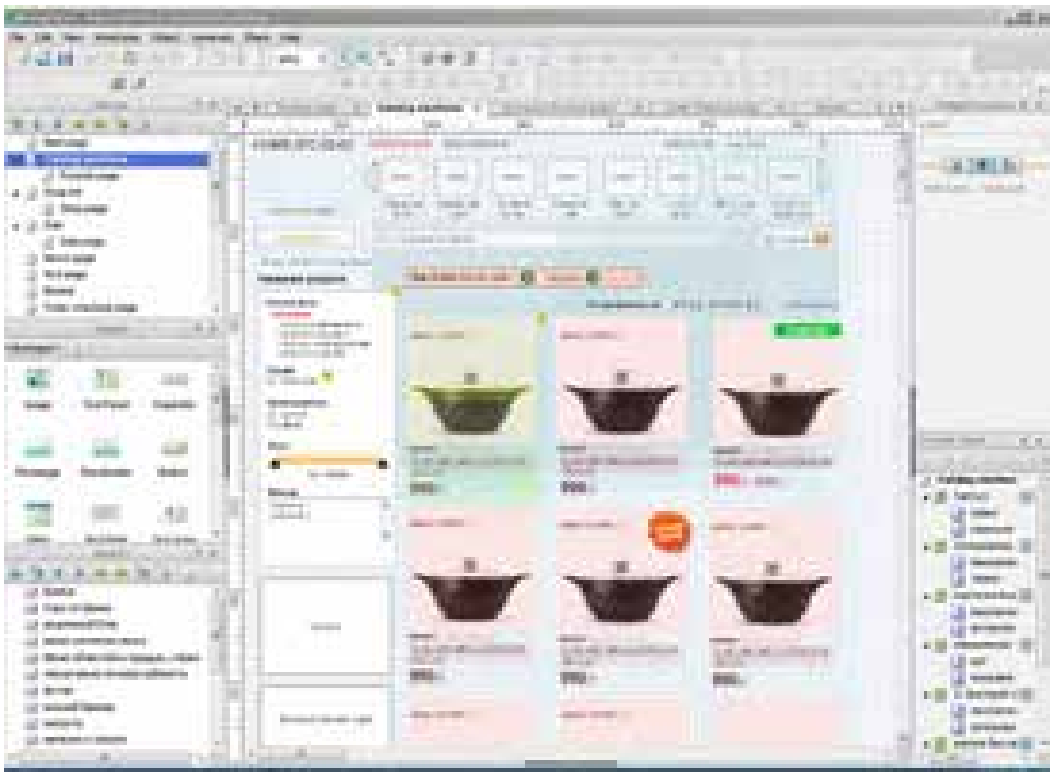


Рисунок IV.15. Интерфейс (рабочая среда) приложения для создания вайрфреймов, прототипов и спецификаций для веб-сайтов и мобильных приложений Axure RP. Источник: https://www.infospice.ru/blog/bitrix-wiki/protsess-razrabotki-sayta-etap-1-razrabotka-interaktivnykh-prototipov/

Удобство	*Постоянная готовность инструментов к работе*	
	Наличие необходимых инструментов и материалов	
Автоматизация процессов	*Векторная графика*	Создание примитивов
		Работа с текстом
		Трансформация и деформация
		Изменение обводки и заливки
		Выравнивание
		Логические операции, работа со слоями
	Растровая графика	Настройка расширенных возможностей инструментария
		Корректировка и стилизация
	Трёхмерная графика	Моделирование
		Назначение материалов
		Размещение и настройка источников света и камер
		Визуализация
	НИС	Средства типографики
		Спуск полос
	Анимация	Создание фаз между ключевыми кадрами
		Обратная кинематика и скелетная анимация
	Видеомонтаж и композитинг	Адаптация эффектов к динамике движения
		Замена фона (кеинг)
		Совмещение видеоматериалов с динамическими данными
Полиинструментальность	*Интеграция инструментария*	Растровые инструменты в векторном редакторе
		Векторные инструменты в растровом редакторе
	Перенос	Копирование и вставка между программами
		Импорт и экспорт между программами
	Облачные хранилища	Кооперация
		Виртуальная совместная мастерская
		Шрифты
		Пользовательские библиотеки
	Быстрая публикация дизайн-решений	

Таблица IV.4. Художественно-проектные возможности цифровых инструментальных средств



Рисунок IV.16. Возможности Adobe Creative Cloud, представленные сервисами, приложениями и сообществами. Источник: https://www.vpclasses.com/2012/02/what-is-adobe-creative-cloud/

Программно-инструктивный подход	*Использование существующих дизайн-программ*	Функционально-параметрические	Векторная графика	Раскрашивание композиции выбранной палитрой цветов
				Одновременная трансформация набора объектов
				Переход от одной формы к другой
				Генерация орнаментов (автоматическое размещение объектов)
			Растровая (пиксельная) графика	Масштабирование с учетом содержимого
				Заливка с учетом содержимого
			Трёхмерная графика	Процедурная генерация объектов
				Функционирование систем частиц
				Генерация фазовых кадров
				Процедурная генерация текстур
				Просчет прямой и обратной кинематики, определение коллизий между объектами
			Анимация и видеографика	Генерация фазовых кадров
				Просчет прямой и обратной кинематики
				Определение коллизий между объектами
			Пользовательские интерфейсы	Генерация кода для реализации интерфейса в реальном приложении
				Экспорт прототипа в различные форматы для демонстрации заказчикам или разработчикам
		Условно-художественные	Векторная графика	Эффекты и фильтры
			Растровая (пиксельная) графика	Эффекты и фильтры
			Трехмерная графика	Шейдеры
			Анимация и видеографика	Шаблоны движения
				Выразительные качества эффектов
				Переходы между клипами
			Пользовательские интерфейсы	Анимированные переходы
				Графические эффекты элементов интерфейса
				Стили элементов для вёрстки
		Комбинаторные		
	Самостоятельное создание дизайн-программ	Традиционные средства	Логические выражения	Работа с причинно-следственными выражениями
			Циклы	Повторение операций до выполнения логического условия
			Массивы	Таблица с ячейками данных
		Интерактивное программирование	Дизайн-программа — запись последовательсности действий	
		Визуальное программирование	Дизайн-программа — графовая (нодовая) структура	
Искусственно-интеллектуальный подход	*По принципу взаимодействия*	Текстовый запрос		
		Визуально-графический запрос		
	По виду инструмента	Интеллектуальные	Предназначены для обработки компонента дизайн-решения	
		Набор интеллектуальных инструментов	Дизайн-среда	
			Предназначены для создания дизайн-решения	

Таблица IV.5. Характеристики средств, применяемых коммуникаторами в цифро-генеративной мастерской



Рисунок IV.17. Реализация заливки с учётом содержимого в Adobe Photoshop. Источник: https://www.techbox.sk/photoshop-odstrani-neziaduce-predmety-z-vasej-fotografie-este-inteligentnejsie

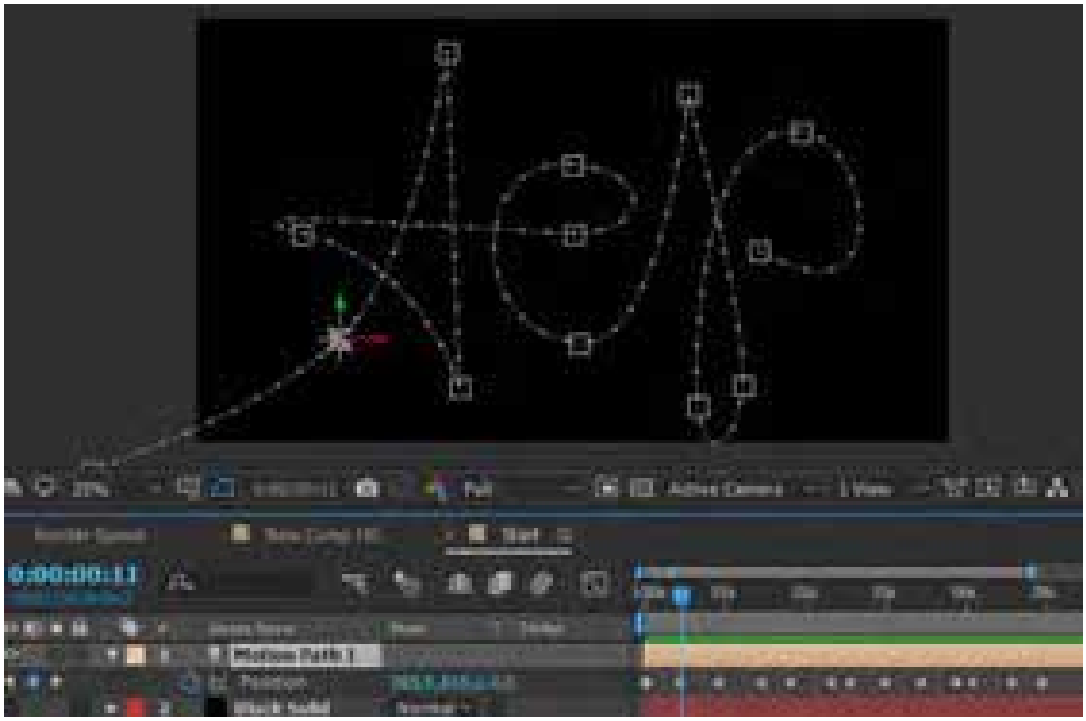


Рисунок IV.18. Автоматический расчёт траектории движения для анимации объекта в Adobe AfterEffects. Источник: https://aeplug.ru/forum/viewtopic.php?t=404&p=1925

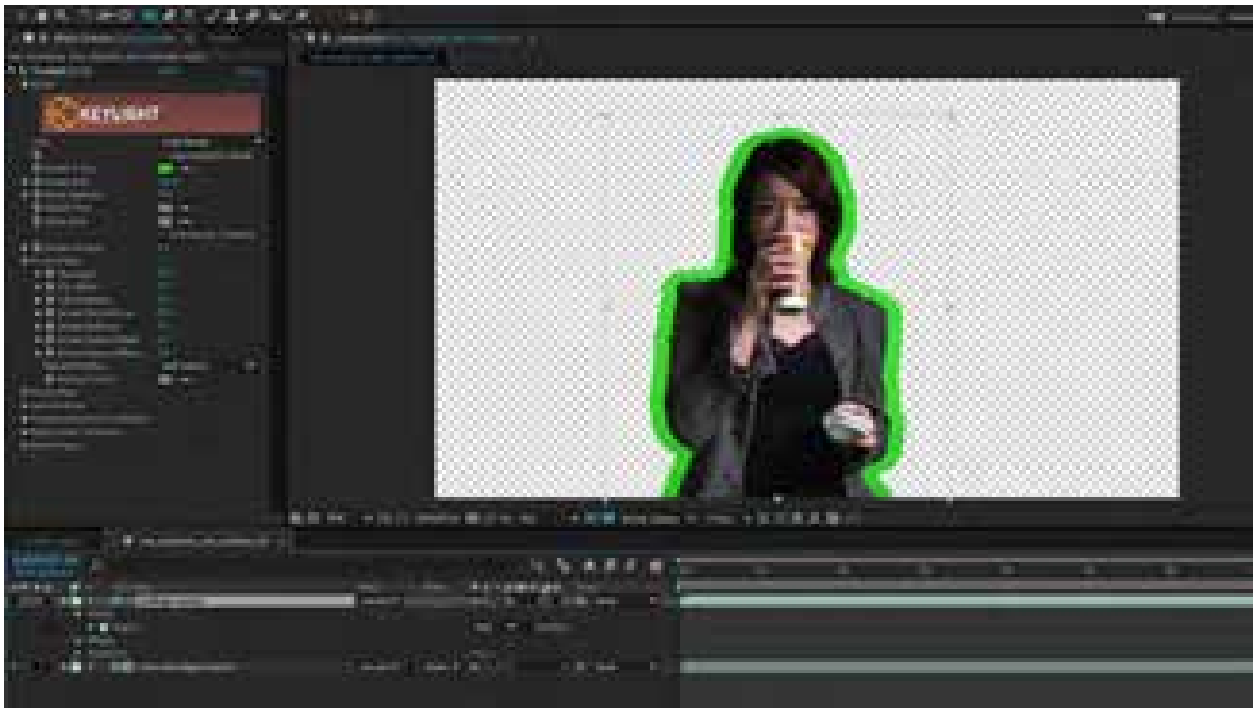


Рисунок IV.19. Кеинг в Adobe AfterEffects.
Источник: https://www.stevenolver.com/triple-pass-keying-in-after-effects/

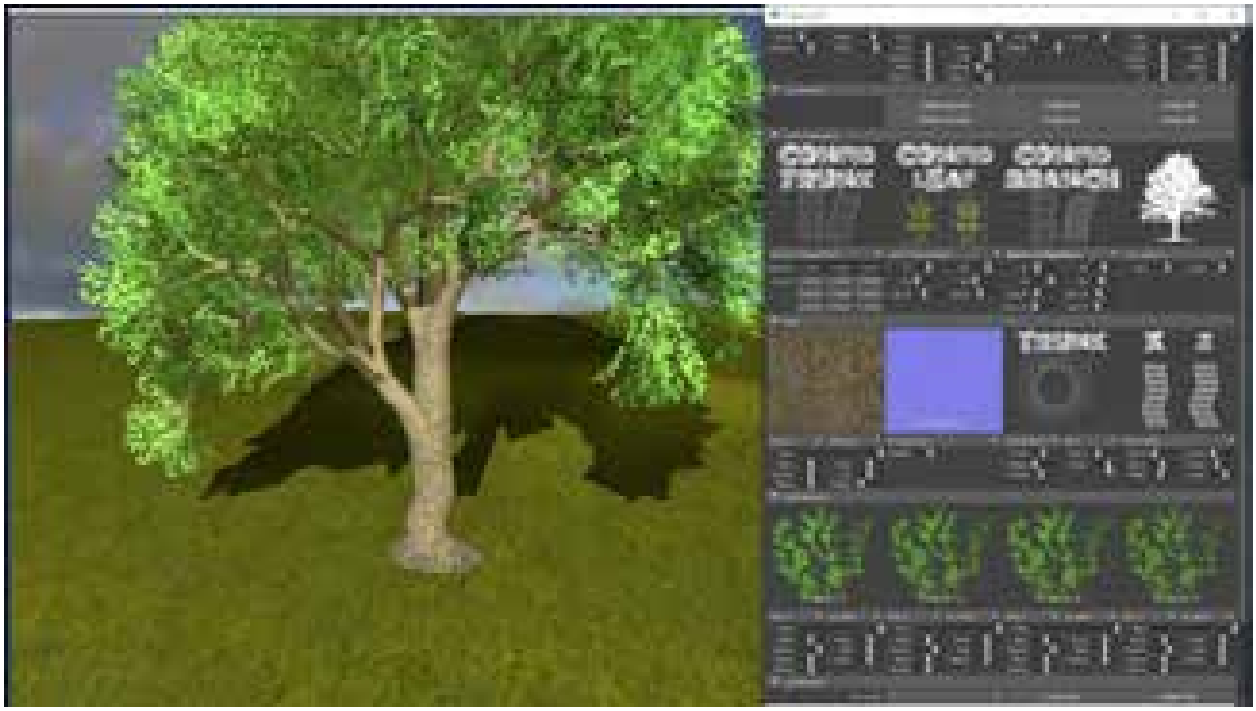


Рисунок IV.20. Генерация трёхмерных объектов деревьев в T-gen.
Источник: https://www.artstation.com/artwork/0XoD4e

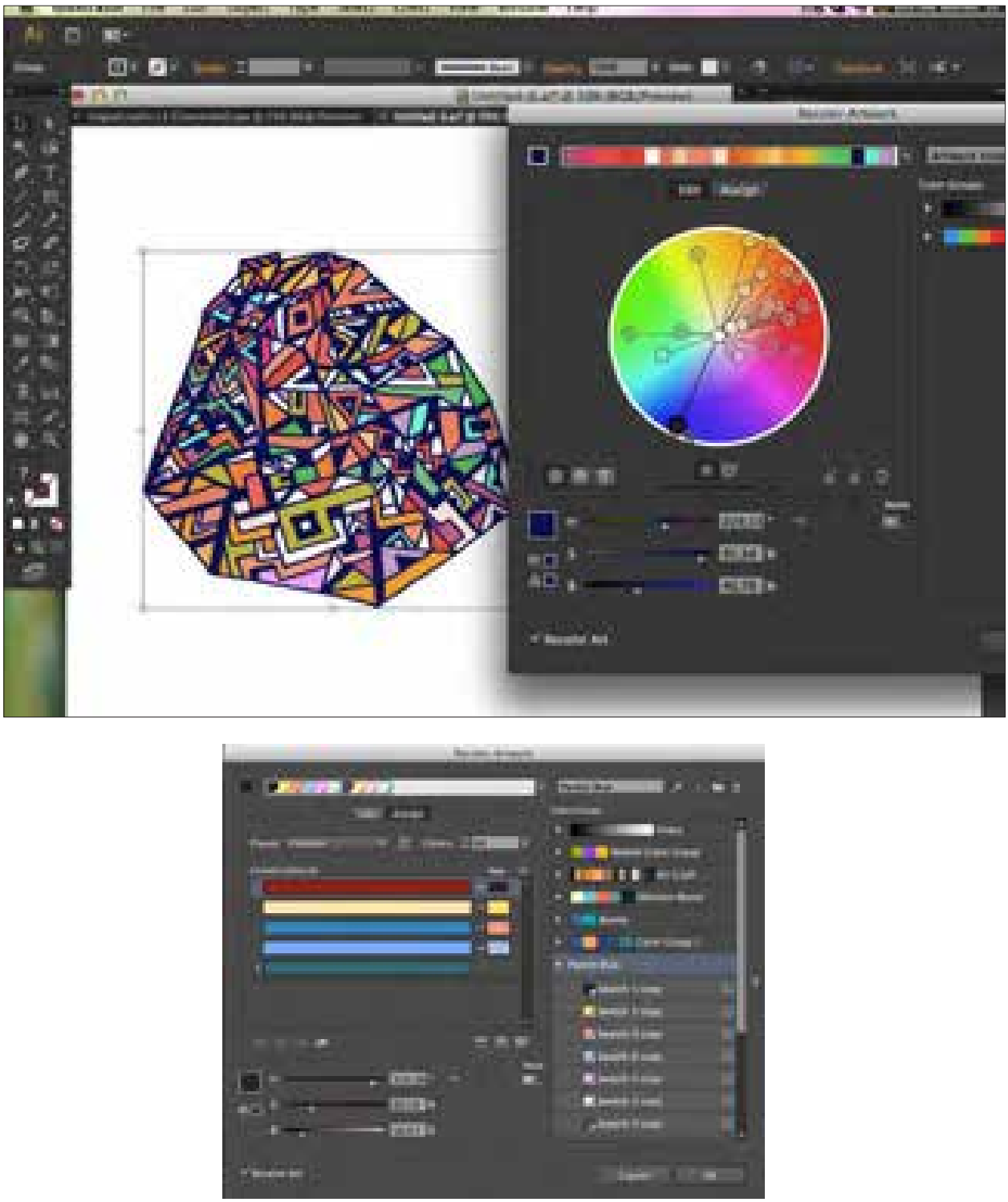


Рисунок IV.21. Автоматическая раскраска сложного векторного объекта в Adobe Illustrator. Источник: https://www.artofit.org/image-gallery/339318153182214527/Как-перекрасить-векторную-иллюстрацию-в-программе-adobe-illustrator-за-минуту/



Рисунок IV.22. Галерея фильтров в Adobe Photoshop.
Источник: https://itglobe.ru/adobe/repack/rus.html

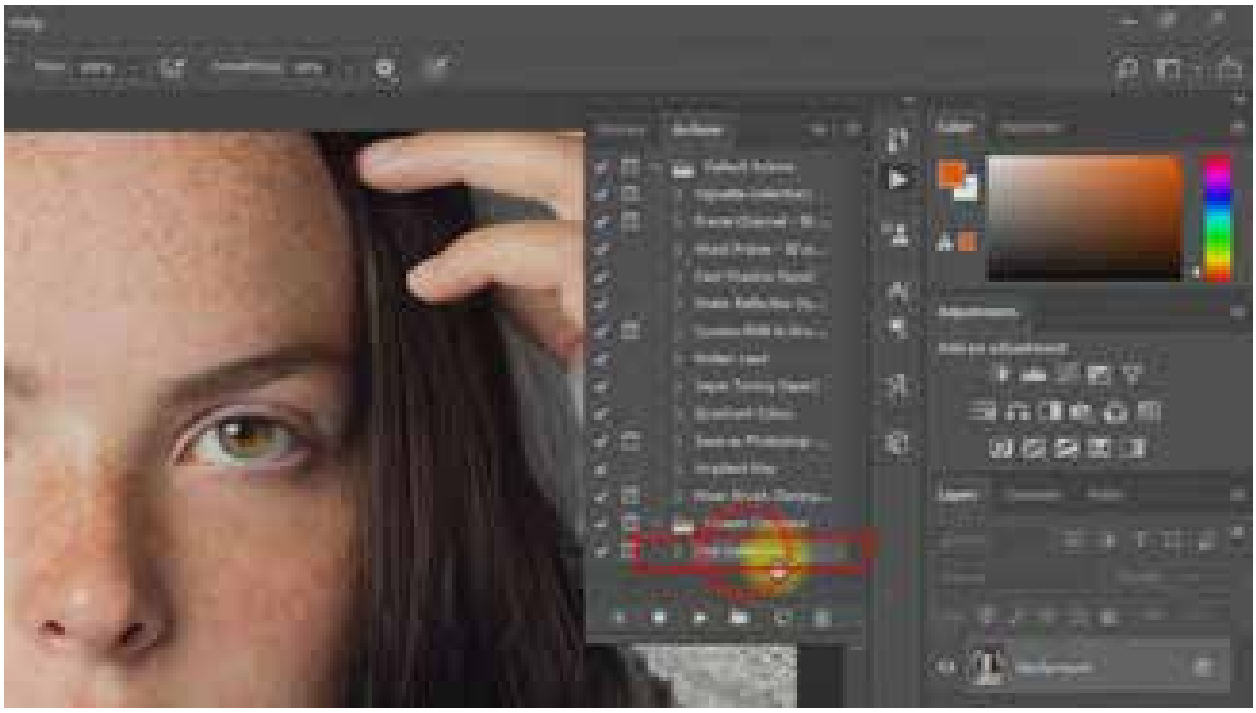
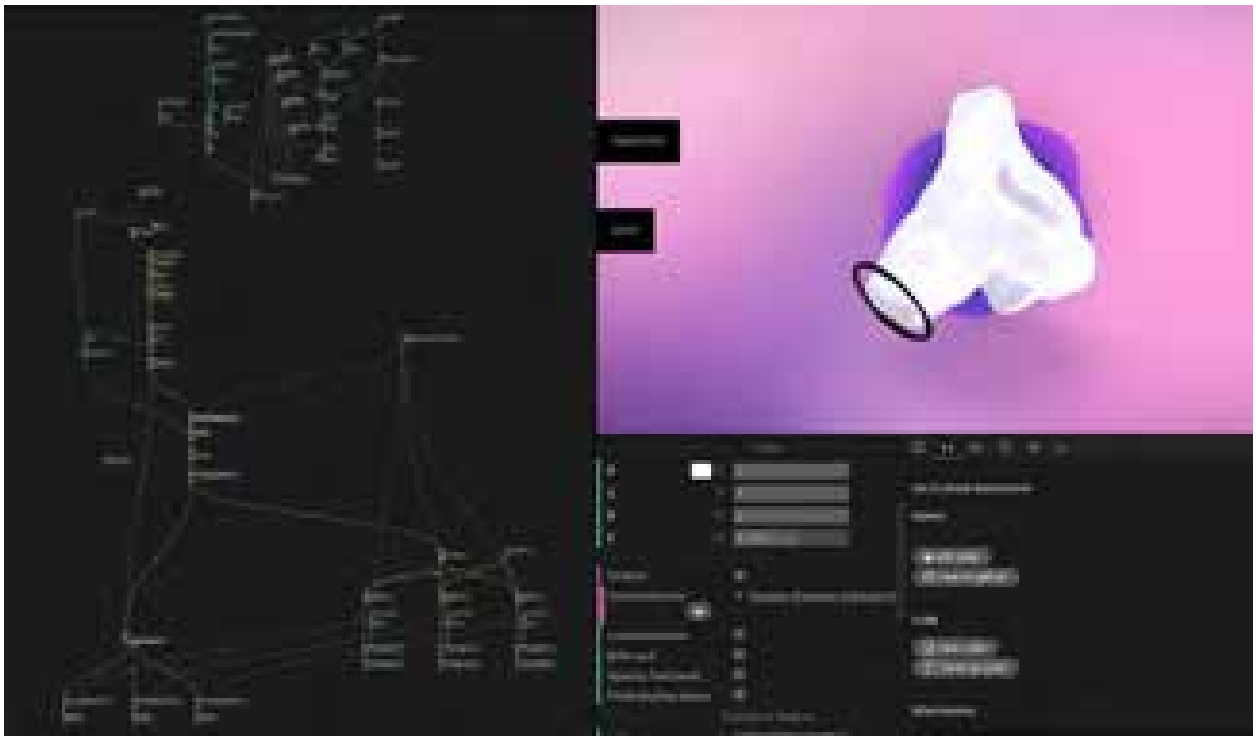


Рисунок IV.23. Средство автоматизации действий в Adobe Photoshop.
Источник: https://playbookpro.ru/photo/operatsii-photoshop



а



б

Рисунок IV.24. Средства визуального программирования: а — TouchDesigner; б — Cables.gl. Источники изображений: https://english-geek.ru/touchdesigner; https://cables.gl/

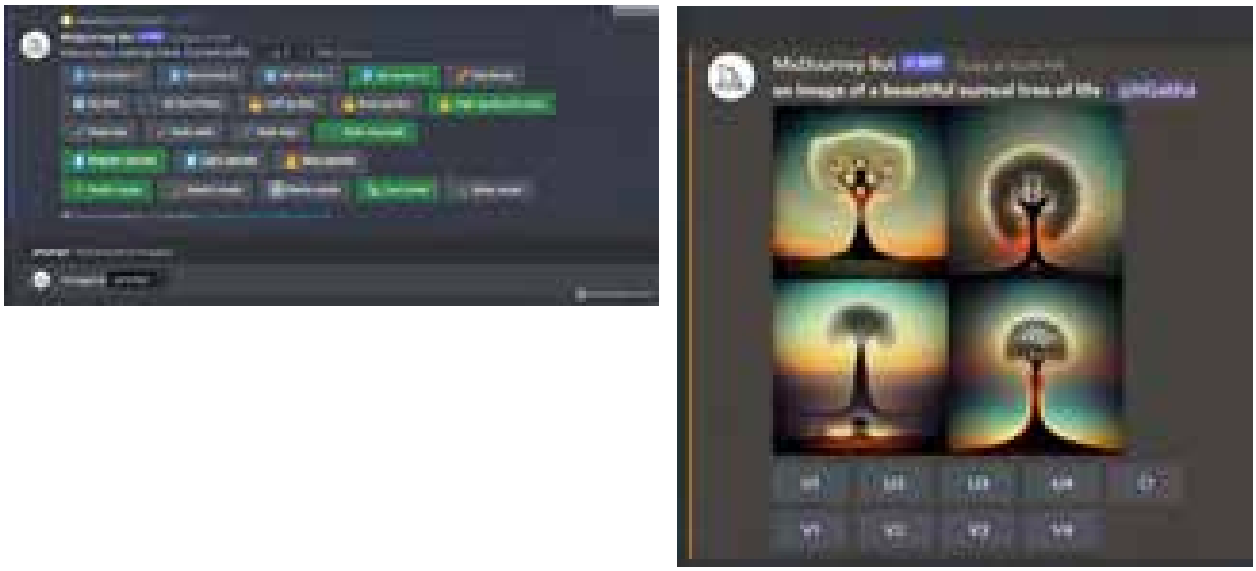


Рисунок IV.25. Способ генерации изображений по принципу text2img (текст в изображение), Midjourney. Источник: https://newsrobotics.ru/10-samyh-krasivyh-risunkov-sozdannyh-ne/



Рисунок IV.26. Способ генерации изображений по принципу img2img (изображение в изображение), Scribble Diffusion. Источник: https://scribblediffusion.com/

Дизайнер-профессионал	*Выполняет концептуальный поиск*		Использует	Возможности цифрового инструментария
				Возможности программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-программ
			Запросы	Текстовые
				Визуально-графические
			Создаёт концептуальные инварианты (дизайн-программы)	
			Тестирует концептуальные инварианты (дизайн-программы)	
Заказчик/ дизайнер-редактор/ потребитель/пользователь	*Заказчик*	Программно-инструктивная дизайн-система	Вопросно-ответная формулировка	
		Искусственно-интеллектуальная дизайн-система	Диалоговое текстовое и визуально-графическое представление	
	Дизайнер-редактор	Использует инструментарий и средства	Цифровые	
			Автоматизированные	
			Искусственно-интеллектуальные	
			Интегративный инструментарий	
		Обладает достаточным эстетическим опытом (вкусом)		
		Обладает достаточной художественно-проектной квалификацией		
	Пользователь	Взаимодействует с цифровым реактивным дизайн-решением		
		Определяет вариативные качества дизайн-решения		
	Потребитель	Ориентируется на собственные потребности и социокультурное окружение		
		Должен обладать личным эстетическим опытом и образованностью	Необходимо для проверки качества дизайн-решения	
	Синтез субролей	Быстрое переключение между субролями		
		Знание и владение навыками использования инструментальных средств		
Дизайнер-генератор (мастер генеративной мастерской)	*Комбинация инструментария*	Изначально задана		
		Создаётся при необходимости		
	Участие дизайнера-профессионала и представителя синтетической роли	Неявное		
		Непосредственное		

Таблица IV.6. Характеристики средств, применяемых коммуникаторами в концептуально-генеративный мастерской

Проблематизация	*Формируется и сохраняется на материальном носителе*	
Проектирование	*Печатная и промышленная графика*	Графитные материалы
		Физические инструменты и оборудование
		Материалы-основы
		Материалы для компоновки элементов макетов
	Анимация	Средства для хранения аудио-, анимационных и видеоматериалов
		Средства аналогового монтажа
	Пользовательские интерфейсы	Разработка бумажных прототипов
Конструирование	*Печатная и промышленная графика*	Металлический набор
		Гравюра
		Литография
		Монотип и линотип
		Фотонабор
		Офсетная печать
	Анимация	Материалы и средства реализации «производственного конвейера», зависящего от техники анимации
		Методы и техники материальной среды, теряющие эстетические качества при оцифровке дизайн-процесса
	Пользовательские интерфейсы	Реализация в виде графического оформления управляющих компонентов оборудования
		Пользовательский интерфейс материальных дизайн-решений (упаковка, книга-игрушка)

Таблица IV.7. Применение традиционных инструментов и материалов в процессе создания массового дизайн-решения

Проблематизация	*Цифровые средства взаимодействия в команде (мессенджеры, вебинар-платформы, фриланс-биржи)*		
	Анкетирование посредством электронных форм		
	Программы для создания карт ассоциаций		
	Онлайн-сервисы для создания ассоциативных коллажей и мудбордов		
Проектирование	*Печатная и промышленная графика*	Растровые (пиксельные) и векторные графические редакторы	
		Цифровые настольные издательские системы	
		Нахождение и использование стокового изобразительного материала	
		Стоки с шрифтовыми гарнитурами	
		Сервисы для подбора шрифтовых пар	
		Сервисы для подбора цветовых схем	
	Анимация и видеографика	Программное обеспечение	Для создания классической и автоматической компьютерной анимации
			Для написания сценариев
			Для видеомонтажа
			Для спецэффектов
			Для редактирования аудио
		Использование готовых шаблонов	
	Пользовательские интерфейсы	Простые прототипы	Программы для создания презентаций
		Сложные прототипы	Специализированное программное обеспечение
Конструирование	*Печатная и промышленная графика*	Широкий выбор бумаги и печатных носителей с различными выразительными характеристиками	
		Технологии малотиражной печати: струйная и лазерная	
		Высокий уровень цветового соответствия	
		Редактура и корректура макета печатной продукции в единой цифровой среде, предназначенной для совместной работы	
	Анимация и видеографика	Программное обеспечение	Графические редакторы растровой (пиксельной) и векторной графики
			Редакторы для создания двухмерной анимации
			Редакторы для создания трёхмерной анимации
			Системы рендеринга
			Программы для постпроизводства (монтажа и спецэффектов)
			Программные средства для комплексного управления проектом
	Пользовательские интерфейсы	Программные средства высокой точности	

Таблица IV.8. Применение традиционных инструментов и материалов в процессе создания массового дизайн-решения в цифровой среде

Характеристики инструментальной дизайн-системы	*Настройка и адаптация шаблона*
	Использование цифровых графических редакторов
	Ускорение дизайн-процесса

Таблица IV.9. Применение цифровых инструментов и материалов в процессе создания кастомизированного и персонализированного дизайн-решения

Программно-инструктивная массовая индивидуализация	*Конструктор реализует*	Дизайн-процесс в виде пошагового «наставничества»	
		Предлагает набор шаблонов	
	Редакторы позволяют	Кастомизировать	
		Персонализировать	
	Существуют универсальные конструкторы, которые можно интегрировать в онлайн-сервисы для графической кастомизации и персонализации продукции		
Искусственно-интеллектуальная массовая индивидуализация	*Интеграция инструментария и дизайн-системы*		
	Характеристики дизайн-системы	Не алгоритмический принцип организации	
		Набор интеллектуальных инструментов	
		Специализированные	По виду дизайн-решения
		Универсальные	
	Инструменты	Выполняют рутинные операции	
		Реализуются	В виде инструментов редакторов и веб-сервисов

Таблица IV.10. Применение программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных инструментов в процессе создания индивидуализированного дизайн-решения

Традиционные инструменты и материалы	*Отсутствие неразрывной связи традиционных инструментов и материалов с дизайн-решением*	Активное взаимодействие возможно при преобразовании инструментами материала
Цифровой инструментарий	*Условная связь цифровых инструментов с дизайн-решением с помощью истории действий*	Цифровой инструментарий, предполагающий использование реактивных дизайн-программ выбора и применения шаблонов или программных заготовок
Программно-инструктивные и искусственно-интеллектуальные инструменты	*Неразрывная связь программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-программных инструментов с дизайн-решением*	Программно-инструктивные — интеграция множества программно-инструктивных дизайн-программ
		Нейросетевые: обучение на паттернах, от простых компонентов к сложным
		Гибридные: программно-инструктивно-нейросетевые

Таблица IV.11. Влияние традиционных, цифровых, программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных инструментов и материалов на характеристики дизайн-решения



а



б



в



г



д

Рисунок IV.27. Различное программное обеспечение (инструменты), предназначенное для создания цифровых презентаций: а — Apple Keynote (источник: https://www.crehana.com/blog/negocios/powerpoint-vs-keynote/); б — Microsoft PowerPoint (скриншот Т. О. Габриелян); в — Google Presentations (Источник: https://docs.google.com/presentation/); г — Visme.co (скриншот Т. О. Габриелян); д — Venngage.com (скриншот Т. О. Габриелян)



Рисунок IV.28. Генерация фотопортрета человека в зависимости от требуемых пользователю особенностей внешности. Источник: https://habr.com/ru/articles/428221/



Рисунок IV.29. Генерация множества графических решений на основе эскиза, iGAN. Источник: https://programmersought.com/article/2723850572/

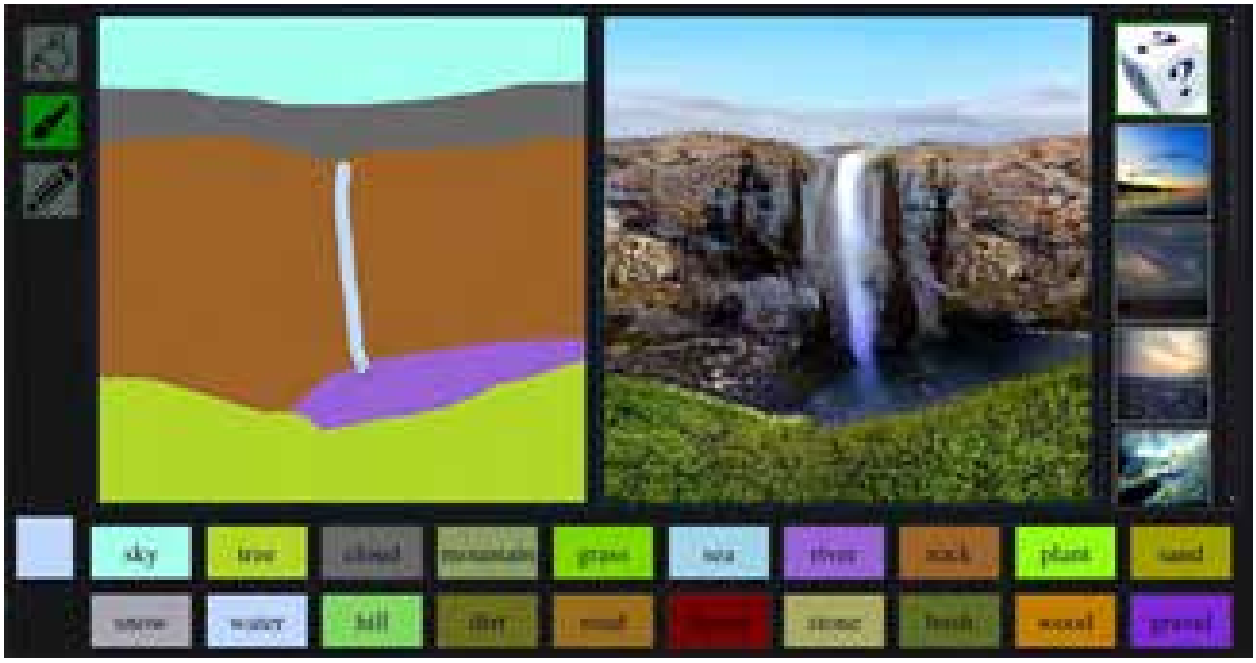


Рисунок IV.30. Генерация фотографических изображений на основе простых графических форм (пятен), GauGan.
Источник: https://www.yahoo.com/video/2019-03-20-nvidia-ai-doodles-photorealistic.html



Рисунок IV.31. Генерация художественных решений на основе простых графических форм (линий), Vincent.
Источник: https://robotrends.ru/pub/1741/vincent-prevrashaet-neuklyuzhiy-nabrosok-novichka-v-proizvedenie-iskusstva

		Художественно-проектная интенция			
	Обобщенная роль коммуникатора	**Единоличная художественно-проектная деятельность в материальной среде**	**Единоличная художественно-проектная деятельность в цифровой среде**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с шаблоном)**	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде (работа с пошаговой программой-инструкцией)**
Профессиональные функции	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Технолог традиционной мастерской	Технолог цифровой мастерской	Технолог цифровой мастерской	Технолог цифровой мастерской технолог генеративной мастерской
	Потребитель	—	—	Технолог цифровой мастерской	Технолог цифровой мастерской
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение ролей коммуникаторов	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
	Потребитель	—	—	Пользователь-потребитель	Пользователь-потребитель
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—
Изменение форм взаимодействия	*Заказчик*	—	—	—	—
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Потребитель	—	—	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	—	—	—	—

Таблица IV.12.1. Технологические возможности коммуникаторов в дизайне графических коммуникаций

Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в цифро-генеративном формате	**Сотворческая художественно-проектная деятельность в цифровой среде, в концептуально-генеративном формате**
—	—
Технолог цифровой мастерской, технолог генеративной мастерской	Технолог цифровой мастерской, технолог генеративной мастерской
—	Технолог цифровой мастерской, технолог генеративной мастерской
—	Технолог генеративной мастерской
—	—
Дизайнер-профессионал	Дизайнер-профессионал
—	Заказчик/ дизайнер-редактор/ пользователь/потребитель
—	Дизайнер-генератор
—	—
Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
—	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная
—	Синкретичная, условно-деконструированная, формально-деконструированная

	Организация художественно-проектной деятельности в традиционной мастерской материальной среды	**Организация художественно-проектной деятельности в цифровой мастерской**	**Организация художественно-проектной деятельности в цифро-генеративной мастерской**	**Организация художественно-проектной деятельности в концептуально-генеративной мастерской**	
Синкретичность	— владение традиционным инструментарием; — замысел и его реализация хранятся в сознании дизайнера-профессионала; — в процессе использования инструментов и материалов происходит условная деконструкция синкретичности	— замысел и его реализация хранятся в сознании дизайнера-профессионала; — возможна условная и формальная деконструкция дизайн-процесса и дизайн-решения, при наличии истории действий	— замысел и его реализация хранятся в сознании дизайнера-профессионала; — возможна условная и формальная деконструкция дизайн-процесса и дизайн-решения программно-инструктивными средствами	*Дизайнер-профессионал*	— замысел и его реализация хранятся в сознании
				Представитель синтетической роли	— замысел и его реализация хранятся в сознании
				Дизайнер-генератор	— условная синкретичность и формальная деконструктивность программно-инструктивных дизайн-программ; — скрытая синкретичность искусственной нейронной сети
Интерактивность	— пассивный инструментарий и дизайн-среда	— реактивная форма взаимодействия с цифровыми средствами дизайн-среды; — традиционный интерфейс в виде рук, заменяется цифровым интерфейсом графических редакторов	— реактивное и диалоговое взаимодействие с программно-инструктивными средствами дизайн-среды	*Дизайнер-профессионал*	— диалоговое описание концептуальных инвариантов, реактивное и диалоговое взаимодействие со средствами дизайн-среды
				Представитель синтетической роли	— диалоговое описание проектного задания; реактивное и диалоговое взаимодействие с дизайн-средой; — воспринимает дизайн-решение, используя реактивные и диалоговые средства дизайн-среды
				Дизайнер-генератор	— взаимодействует в различных формах реактивного и диалогового сотворчества, предопределённых интенциями коммуникаторов
Кооперация	— командная работа для создания и проверки качества дизайн-решения; — взаимодействие и обмен опытом в профессиональном сообществе	— в процессе кооперации всё происходит одновременно; — глобальность профессионального сообщества в цифровой дизайн-среде	— в процессе кооперации всё происходит одновременно; — глобальность профессионального сообщества в цифровой дизайн-среде; — диалоговая кооперация с генеративными дизайн-системами	*Дизайнер-профессионал*	— в процессе кооперации всё происходит одновременно; — глобальность профессионального сообщества в цифровой дизайн-среде; — диалоговая кооперация с генеративными дизайн-системами
				Представитель синтетической роли	— предполагает интеграцию субролей, а также интеграцию инструментальной инфраструктуры с дизайн-средой
				Дизайнер-генератор	— сотворческое участие в командной работе

Таблица IV.12.2. Возможности коммуникатора, в контексте роли технолога, в дизайне графических коммуникаций

Художественно-проектная деятельность в традиционной (материальной) дизайн-среде	*Линейная коммуникативная модель*	Позволяет коммуникаторам последовательно работать над дизайн-решением и взаимодействовать с ним	
		У каждого коммуникатора своя профессиональная среда деятельности	
	Позволяет полноценно реализовывать этапы дизайн-процесса дизайнера-профессионала	Проблематизация	Средства организации бумажного документооборота
		Проектирование и конструирование	Наличие традиционных инструментов и материалов
			Наличие оборудования
	Позволяет полноценно работать с контентом в формате статичных медиа		
Художественно-проектная деятельность в цифровой дизайн-среде	*Линейная коммуникативная модель*	Позволяет коммуникаторам последовательно работать над дизайн-решением и взаимодействовать с ним	
		У каждого своя профессиональная среда деятельности	Может быть традиционной или цифровой
			Цифровая среда предполагает оцифровку контента
	Позволяет полноценно реализовывать этапы дизайн-процесса дизайнера-профессионала	Проблематизация	Документооборот осуществляется цифровыми средствами
		Проектирование и конструирование	Специализированное программное обеспечение и онлайн-сервисы
	Инфраструктура	Комбинация программного обеспечения для создания дизайн-решения	
		Позволяет полноценно работать с контентом в формате статичных медиа	

Таблица IV.13. Основные характеристики дизайн-процесса создания массового дизайн-решения, в контексте традиционной и цифровой дизайн-среды

Художественно-проектная деятельность в цифровой дизайн-среде для работы с шаблоном	*Линейная коммуникативная модель работы с шаблоном*	Последовательная работа и взаимодействие с дизайн-решением
	Этапы проблематизации, проектирования и конструирования	Выполняется, основываясь на характеристиках шаблона
	Медийные возможности	Комбинирование медиа
		Мультимедиа
		Гипермедиа
	Инструментарий	Упрощенный и профессиональный, с указанием на основные функции

Таблица IV.14. Основные характеристики дизайн-процесса создания кастомизированного и персонализированного дизайн-решения в контексте цифровой дизайн-среды

Художественно-проектная деятельность в цифровой пошаговой программно-инструктивной дизайн-среде	*Реактивные коммуникативные модели*	WYCIWYG (англ. What You Choose Is What You Get — Что вы выбрали, то и получили)	Выбор шаблона	
		WYAIWYG (англ. What You Add Is What You Get — что вы добавили, то и получили)	Добавление индивидуального контента	
	Медийные возможности	Комбинирование медиа, мультимеда, гипермедиа		
	Анализ	Членение дизайн-процесса на этапы		
		Проблематизация	Анкетирование (брифинг)	Дизайн-программа пошагового сбора необходимой информации о проектном задании
	Синтез	Проектирование	Контроль интеграции компонентов в дизайн-решение дизайн-системой	
			Способы реализации дизайн-процесса	Комбинаторный
				Случайной генерации
				Гибридный
			Свобода в манипулировании различными характеристиками компонентов кастомизации и персонализации	
		Конструирование	Доработка сгенерированного дизайн-решения	
			Способы реализации дизайн-процесса	Комбинаторный
				Случайной генерации
				Гибридный
			Подготовка итогового дизайн-решения для последующего использования	
	Инструментарий	Цифровой конструктор с интегрированными редакторами		

Таблица IV.15. Основные характеристики дизайн-процесса создания кастомизированного и персонализированного дизайн-решения в пошаговой программно-инструктивной дизайн-среды

Художественно-проектная деятельность в генеративной цифровой программно-инструктивной и искусственно-интеллектуальной дизайн-среде	*Диалоговая коммуникативная модель*	WYNWYG (англ. What You Need Is What You Get — Что вам нужно, то вы и получите)	Кастомизация и персонализация в диалоговом формате
	Медийные возможности	Гибридные медиа (органический синтез)	Медиа
			Мультимедиа
			Гипермедиа
	Анализ	Проблематизация	Линейный и нелинейный процессы
			Возможности индивидуализации, определяющие кастомизацию и персонализацию
	Синтез	Проектирование	Интеграция брифинга с процессами проектирования и конструирования с непосредственной генерацией дизайн-решения
		Конструирование	Метафоричность и метонимичность синтеза
			Дизайн-решение может не иметь окончательно завершённого состояния, оно может находиться в постоянном состоянии редактирования и завершения
			Может реализовываться гибридный принцип генерации — инструктивно-искусственно-интеллектуальный
	Инструментарий	Может отсутствовать, его заменяет диалоговая форма коммуникации с дизайн-системой	
		Может быть представлен в виде набора различных редакторов для случаев когда на понятийном уровне сложно объяснить требуемую характеристику, нужно это визуально показать	

Таблица IV.16. Основные характеристики дизайн-процесса создания индивидуализированного дизайн-решения в контексте генеративной дизайн-среды

	Форма взаимодействия			
	See	*Choose*	*Add*	*Want*
Самостоятельное создание (реализация всего цикла дизайн-процесса)	+			
Кастомизация (выбор, настройка дизайн-решения для себя)	+	+		
Персонализация (замена, добавление индивидуального компонента от себя)	+		+	
Индивидуализация (выбор, настройка, замена, добавление характеристик и компонентов под индивидуальные нужды)		+	+	+

Таблица IV.17. Сравнительная характеристика коммуникативных моделей

		Форма взаимодействия			
		See	*Choose*	*Add*	*Want*
Проблематизация	В сознании	+			
	Описание характеристик дизайн-решения		+	+	+
	Описание характеристик потребителя				+
	Описание характеристик целевой аудитории				+
Проектирование	Эскизирование	+			
	Шаблоны		+	+	+*
	Генерация (единицы или набора)		+	+	+
	Настройка характеристик отдельных компонентов		+	+	+
Конструирование	Доработка в редакторе-конструкторе	+	+	+	
	Прямое совмещение дизайн-программ		+	+	+
	Опосредованное совмещение дизайн-программ		+	+	+
	Синтез дизайн-программ				+

(как модель дизайн-решения)*

Таблица IV.18. Сравнительная характеристика коммуникативных моделей в контексте дизайн-процесса

Синкретичная и условно-деконструированная форма хранения истории действий создания дизайн-решения	*Дизайнер*	Синкретичное хранение истории действий в сознании дизайнера	Нет дизайнера — нет истории действий
	Документация	Случайная и формируемая в процессе создания дизайн-решения	
		Проектная документация	
	Коллективная работа	Хранение индивидуальной информации	
		Хранение общей информации	
Цифровая формально-деконструированная форма хранения истории действий создания дизайн-решения	*Графические редакторы*	Шаги создания дизайн-решения	Настройка увеличения количества шагов в истории
		Проблема удаления шагов после закрытия редактора не решена	
		Удаление шагов после возврата на несколько шагов назад и выполнения новых шагов	Сохранение нового файла
			Сохранение новой версии файла
	Коллективная работа	Сохранение информации о том, кто, когда, где, как и какие внёс изменения	
Цифровая формально-деконструктивно-гиперсвязная форма хранения истории действий создания дизайн-решения	*Гиперсвязный формат истории действий*		
	Хранение в виде графа		
	Пересечение художественно-проектных траекторий		
	Улучшение	Программно-инструктивных дизайн-программ	
		Обучение искусственно-интеллектуальных дизайн-систем	

Таблица IV.19. Влияние «истории действий» на характеристики дизайн-решения

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.
КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ

5.1. Эстетика диалоговой генеративности и дизайн-программного метамедийного морфинга 247

5.2. Методика формирования динамических семиотических моделей 257

5.3. Концептуально-генеративная, полиинструментальная глобальная дизайн-среда/дизайн-система 267

	Обобщенная роль коммуникатора	**Семиотико-интерактивная методология сотворчества автора с автоматизированными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами**
Коммуникативная модель	Заказчик	Реактивная, диалоговая
	Дизайнер	Реактивная, диалоговая
	Потребитель	Реактивная, диалоговая
	Генератор (дизайн-система)	Реактивная, диалоговая
Роли коммуникаторов	Заказчик	Синтетическая роль (суброли: заказчик, пользователь/потребитель)
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал Синтетическая роль (суброль: дизайнер-редактор)
	Потребитель	Синтетическая роль (суброль: пользователь/потребитель)
	Генератор (дизайн-система)	Дизайнер-генератор
Форма взаимодействия	Заказчик	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Потребитель	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная

Таблица V.1. Коммуникативные возможности коммуникаторов в дизайне графических коммуникаций в контексте семиотико-интерактивной методологии

Диалоговая искусственно-интеллектуальная коммуникация	*Интеллектуальный уровень генеративной дизайн-системы, соразмерный человеку*		
	Интеллектуальная дизайн-система — дизайнер-генератор		
	Дизайнер-генератор — искусственно-интеллектуальный агент-посредник между человеком-коммуникатором и дизайн-системой		
Семиотическое перекодирование	*Код*	Код А (человек)	
		Код Б (машина)	
	Язык	Коммуникативно-выразительные инструментальные средства, существующие в динамике коммуникаций	
		Семиотическая репрезентация (формализация) языка	Разложение по семиотическим планам: семантики, синтактики, прагматики
			Объединение семиотических фигур в знаки, а знаков и знаковые системы в более сложные знаковые системы
Изменение коммуникативных качеств ролей коммуникаторов	*Семиотик-концептуалист (дизайнер-профессионал)*	Концептуальные поиски в семиотическом формате, а также в формате естественного языка	
	Семиотик — создатель дизайн-решения (заказчик/ дизайнер-редактор/ пользователь/ потребитель)	Заказчик	Расширенное описание семантики проектного задания
		Дизайнер-редактор	Редактура семантики, синтактики и прагматики дизайн-решения
		Пользователь	Традиционная форма взаимодействия с реактивным и диалоговым дизайн-решением
		Потребитель	Линейная форма восприятия дизайн-решения
	Семиотик — интеллектуальный исполнитель и ученик (дизайнер-генератор)	Генерация дизайн-решений	На основе знаний и опыта, хранящихся в генеративной дизайн-системе

Таблица V.2. Особенности коммуникативности в семиотико-интерактивной методологии

<table>
<tr><td>Коммуникативная модель</td><td>Много дизайн-решений для одного</td><td colspan="2">Создание массово индивидуализированных дизайн-решений</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Взаимодействие с дизайнером-генератором</td><td>Прямое</td><td colspan="2">Человек (представитель синтетической роли)</td></tr>
<tr><td>Опосредованное</td><td colspan="2">На основе цифрового профиля пользователя/потребителя</td></tr>
<tr><td>Синтез прямого и опосредованного</td><td colspan="2">Человек даёт задание и корректирует его</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Цифровой профиль (содержит информацию об эстетических предпочтениях)</td><td colspan="3">Формируется самостоятельно человеком</td></tr>
<tr><td colspan="3">Автоматически собираются данные о жизнедеятельности</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Аналитик цифрового профиля</td><td colspan="3">Перекодирование информации для дизайнера-генератора</td></tr>
<tr><td colspan="3">Фиксация латентных предпочтений</td></tr>
<tr><td colspan="3">Учёт особенностей ситуации-контекста</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Индивидуальное дизайн-решение</td><td colspan="3">Создание (формирование запроса)</td></tr>
<tr><td>Непосредственное</td><td colspan="2">Заказчиком (представителем синтетической роли)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Опосредованное</td><td rowspan="3">Аналитиком цифрового профиля</td><td>Латентные потребности</td></tr>
<tr><td>В зависимости от ситуации</td></tr>
<tr><td>В зависимости от контекста</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Стилизация</td><td colspan="2">Один конкретный стиль</td></tr>
<tr><td colspan="2">Синтез стилей</td></tr>
</table>

Таблица V.3. Особенности создания индивидуального дизайн-решения представителем синтетической роли в процессе взаимодействия с дизайн-системой (дизайнером-генератором и аналитиком цифрового профиля)

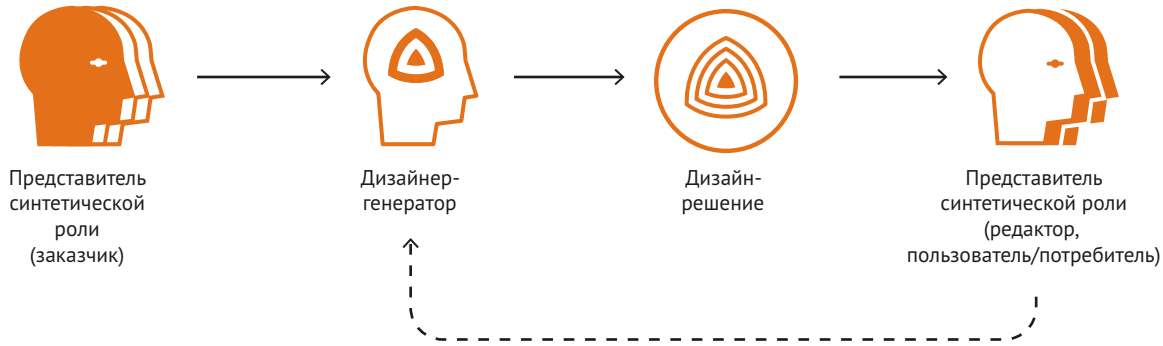


Рисунок V.1. Коммуникативно-процессуальная модель прямого участия представителя синтетической роли в сотворческом генеративном дизайн-процессе. Схема: Т. О. Габриелян



Рисунок V.2. Коммуникативно-процессуальная модель опосредованного участия представителя синтетической роли в сотворческом генеративном дизайн-процессе. Схема: Т. О. Габриелян



Рисунок V.3. Пример использования стиля «Душа компании», для коммуникаций с соответствуюей целевой аудиторией бренда Сбер. Иллюстрация возможного прямого или опосредованного подхода в генерации дизайн-решений. Источник: Сбер. Руководство по фирменному стилю ПАО Сбербанк. — 2021. — 873 с.



Рисунок V.4. Пример генераций знака-дудл Сбер для представителей различных целевых аудиторий в зависимости от настроения, среды (контекста), ситуации и т.п. Генерации знаков-дудл Сбер — Т. О. Габриелян, 2025



Рисунок V.5. Коммуникативно-процессуальная модель, реализуемая дизайнером-профессионалом при создании концептуального инварианта. Схема: Т. О. Габриелян

Концептуальная сущность дизайн-решения	*Диалоговая семиотико-интерактивная графика*	
	Синонимы	Интеллектуальная графика (англ. intelligence graphics)
		Умная графика (англ. smart graphics)
Диалоговая форма	*Непрерывное взаимодействие дизайнера-генератора и аналитика цифрового профиля с дизайн-решением*	
	Непрерывная генерация/изменение дизайн-решения	
	Участие представителя синтетической роли для корректировки общего хода генерации	
Завершённость	*Завершено в синхронии, в конкретный момент времени*	
	Не завершено в диахронии (во временном континууме)	

Таблица V.4. Концептуальная сущность и диалоговая форма реализации диалоговой семиотико-интерактивной графики

	Обобщенная роль коммуникатора	**Семиотико-интерактивная методология сотворчества автора с автоматизированными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами**
Функции коммуникаторов	Заказчик	Знает средства семиотического дизайн-программирования и владеет ими
	Дизайнер	Знает средства семиотического дизайн-программирования инвариантов дизайн-программ и владеет ими
	Потребитель	Знает средства семиотического дизайн-программирования и владеет ими
	Генератор (дизайн-система)	Знает средства семиотического дизайн-программирования и владеет ими
Роли коммуникаторов	Заказчик	Синтетическая роль (суброли: заказчик, пользователь/потребитель)
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал Синтетическая роль (суброль: дизайнер-редактор)
	Потребитель	Синтетическая роль (суброль: пользователь/потребитель)
	Генератор (дизайн-система)	Дизайнер-генератор
Форма взаимодействия	Заказчик	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Потребитель	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная

Таблица V.5. Выразительные возможности коммуникаторов в графическом и коммуникативном дизайне в контексте семиотико-интерактивной методологии

Дизайнер-профессионал (знает средства семиотического дизайн-программирования концептуальных инвариантов и владеет ими)	*Осознаёт выразительные качества семиотико-интерактивных дизайн-программ как концептуальных инвариантов*		
	Результат	Авторский синтез традиционных и/или цифровых выразительных средств	
		Авторская манера, техника, стиль	
	Дизайн-программы	Простые	Один концептуальный инвариант
		Сложно-организованные	Взаимосвязанные концептуальные инварианты
Дизайнер-заказчик-пользователь-потребитель (применяет дизайн-программы в художественно-проектной деятельности)	*Заказчик*	Знание дизайн-программных возможностей дизайн-системы	Опыт взаимодействия
			Рекомендации на основе семантики проектного задания
	Дизайнер-редактор	Редактирование	
	Пользователь и потребитель	Использование и восприятие	
		Дополнительные итерации	Подбор
	Потребитель	Восприятие	
Дизайнер-генератор-исполнитель (способен применять, синтезировать и обучаться дизайн-программам как выразительным средствам)	*Во взаимодействии с представителями синтетической роли и аналитиком цифрового профиля*	Применяет существующие дизайн-программы	
		Корректирует семиотические характеристики или планы по запросу	
		Синтезирует дизайн-программы по семиотическим характеристикам и планам	
	Во взаимодействии с дизайнером-профессионалом	Представляет существующие дизайн-программы	
		Генерирует альтернативные дизайн-программы на основе существующих	
		Изучает новые авторские дизайн-программы	
		Корректирует процесс генерации на основе рекомендаций	

Таблица V.6. Выразительные особенности дизайн-программ в художественно-проектной деятельности коммуникаторов

Метамедиа	*Базовые характеристики*	Универсальность	Перекодирование в единый семиотический формат
		Преобразование	Синтез медийных, мультимедийных, гипермедийных, гибридномедийных качеств дизайн-решений
		Обобщение	Возникновение метамедийной сущности дизайн-решения
	Среда как выразительное и коммуникативное пространство	Создания	
		Существования	
		Использования/потребления	

Таблица V.7. Соотнесение характеристик традиционной и семиотико-интерактивной метамедиа

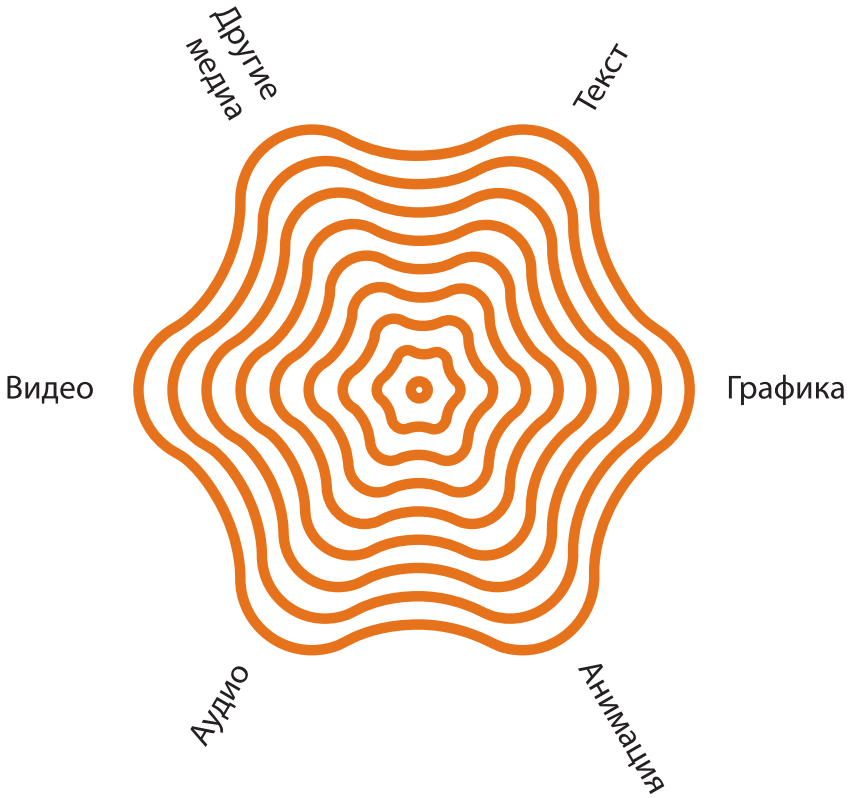


Рисунок V.6. Схематичное представление метамедийного синтеза. Схема Т. О. Габриелян



Рисунок V.7. Пример простого метамедийного виджета Сбер.
Источник: https://www.sberbank.ru/promo/nova/#trust

Семиотический морфинг	*Генерация версий дизайн-решений в реальном времени*
	Непрерывный переход одного дизайн-решения в другое
	Скорость генерации может приводить к изменению вида дизайн-решения (статичное может стать динамическим)
	Появление и исчезновение интерактивных возможностей

Таблица V.8. Выразительные качества семиотико-интерактивного дизайн-решения

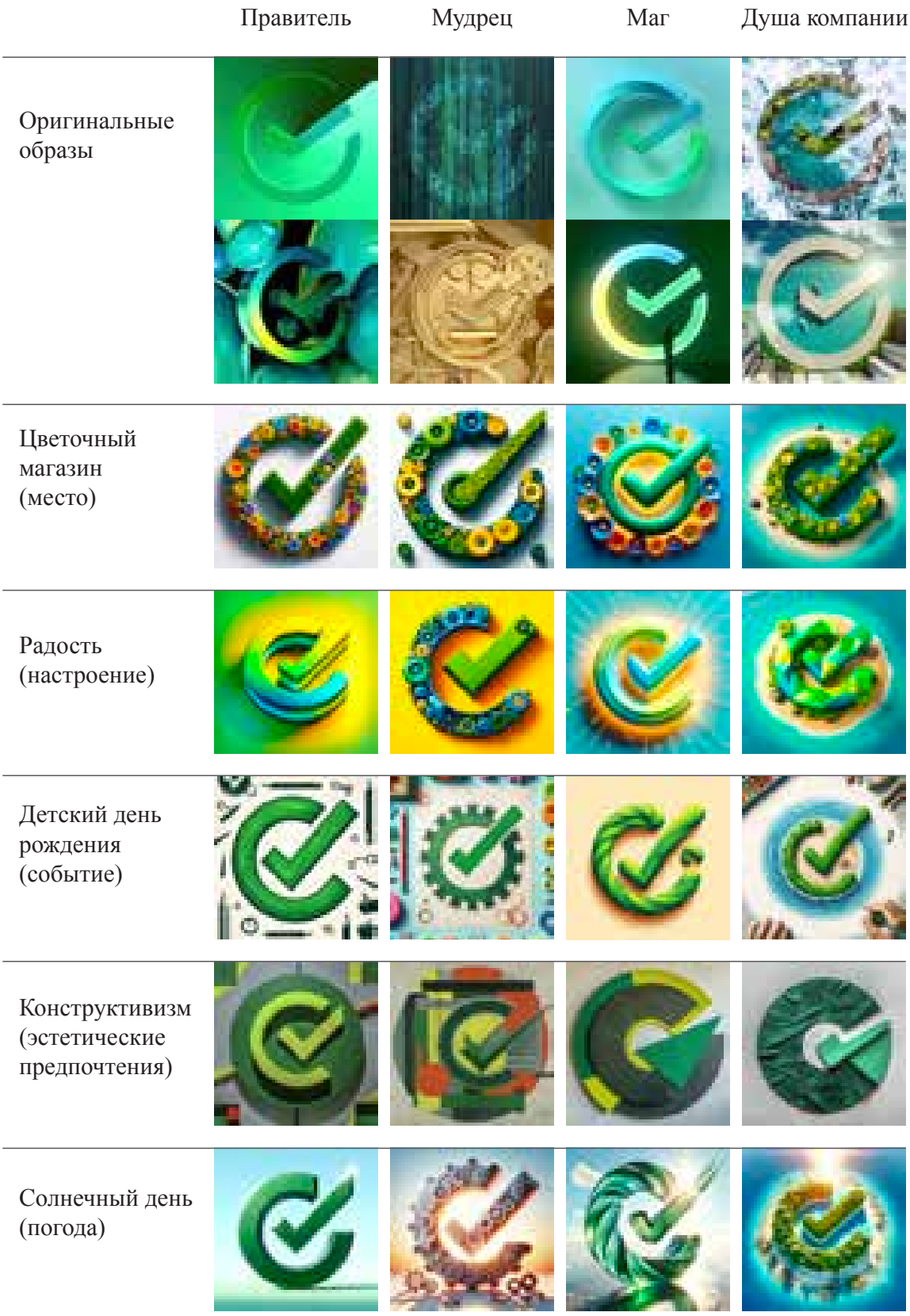


Рисунок V.8. Пример генерации знака-дудл Сбер для демонстрации феномена версийности и непрерывного морфинга. Оригинальные знаки-дудл Сбер — Landor&Fitch и др. Генерации знаков-дудл Сбер — Т. О. Габриелян, 2025

	Обобщенная роль коммуникатора	Семиотико-интерактивная методология сотворчества автора с автоматизированными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами
Профессиональные функции	Заказчик	Семиотическая деконструкция проектного задания, определение семиотических инвариантов проектного задания
	Дизайнер	Определение семиотических инвариантов проектного задания
	Потребитель	Семиотическая деконструкция проектного задания, деконструктивное восприятие дизайн-решения
	Генератор (дизайн-система)	Семиотическая деконструкция проектного задания
Роли коммуникаторов	Заказчик	Искусственно-интеллектуальный дизайнер-аналитик Синтетическая роль (суброли: заказчик, пользователь/потребитель)
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал Синтетическая роль (суброль: дизайнер-редактор)
	Потребитель	Синтетическая роль (суброль: пользователь/потребитель)
	Генератор (дизайн-система)	Дизайнер-генератор
Форма взаимодействия	Заказчик	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Потребитель	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная

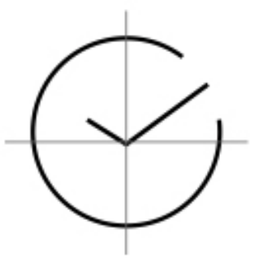
Таблица V.9. Аналитические (деконструктивные) возможности коммуникаторов в дизайне графических коммуникаций, в контексте семиотико-интерактивной методологии

<table>
<tr><td rowspan="2">Дизайнер-профессионал</td><td rowspan="2">Формирование семиотической дизайн-программы (концептуального инварианта)</td><td colspan="2">Описание семантики</td></tr>
<tr><td colspan="2">Визуально-графическое представление синтактики и прагматики</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Представитель синтетической роли</td><td>Заказчик</td><td colspan="2">Искусственно-интеллектуальный дизайнер-аналитик определяет семиотические инварианты проектного задания</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Заказчик</td><td rowspan="2">Выполняет семиотическую формальную деконструкцию проектного задания на количественно-качественные характеристики для формирования брифа в диалоговой форме</td><td>Описание семантики</td></tr>
<tr><td>Визуально-графическое представление синтактики и прагматики</td></tr>
<tr><td>Дизайнер-редактор</td><td colspan="2">Редактирует отдельные семиотические компоненты проектного задания для изменения сгенерированного дизайн-решения</td></tr>
<tr><td>Дизайнер-генератор</td><td colspan="3">Выполняет соотнесение семиотически формально-деконструированного проектного задания с семиотическими дизайн-программами генеративной дизайн-системы</td></tr>
</table>

Таблица V.10. Особенности деконструкции проектного задания коммуникаторами в контексте семиотико-интерактивной методологии

Формирование семиотической дизайн-программы проектного задания	*Диалогово-рекомендательный формат коммуникации*	Взаимодействие дизайнера-профессионала и представителя синтетической роли с дизайнером-генератором	Создание нового	
			Доработка существующих шаблонов	
		Мониторинг проектного задания аналитиком цифрового профиля	Предоставление рекомендаций	
Семантика	*Описательный подход (от семантики к визуально-графическому представлению)*	Семиотические фигуры		
		Создание направленных связей, формирующих иерархию	Денотативные (буквальные) элементы	
			Коннотативные (символические, иносказательные) элементы	
Синтактика и прагматика	*Визуально-графический подход (от визуально-графического представления к семантике)*	Синтактика	Изображение	Эскиз
				Движение
				Схема
		Прагматика	Представление (визуально-графическое)	Цветовая схема
				Градиентная заливка
				Эффекты
				Режимы наложения
		Представление примера	Файл	Изображение
				Видео
			Распознавание и подбор в дизайн-системе	
		Ручная доработка семиотического паттерна		

Таблица V.11. Особенности реализации этапа проблематизации в контексте семиотико-интерактивной методологии



Проектная составляющая:

- ***галочка, вписанная в разорванную окружность***.

Художественная составляющая:

- ***галочка как образ стрелок часов и символа выбора*** — вписана в окружность, символизирующую обод круглых часов и монету, падающую в копилку;
- ***правильный выбор и финансовый успех*** — возможен с брендом — акселератором развития;
- ***бренд как партнёр*** — обеспечивает надёжность, инновации, уверенность и вдохновение.

Рисунок V.9. Пример деконструкции знака Сбер на этапе проблематизации. Семиотический анализ — Т. О. Габриелян, 2025

Проектная составляющая	*Изменение подхода к семиотической деконструкции в зависимости от вида дизайн-решения*	Макро-уровень	Динамический переход	по видам структурной организованности	Единичные простые дизайн-решения
					Единичные сложноконструктивные (сложноструктурные) дизайн-решения
					Простые серийные дизайн-решения
					Сложноконструктивные (сложноструктурные) серийные дизайн-решения
				по генеративным качествам	Сгенерированные не изменяющиеся
					Сгенерированные автоматически изменяющиеся
					Интерактивно-генерируемые
		Микро-уровень	Выразительные средства	Первичные	
				Вторичные	
				Средства гармонизации художественной формы и композиции	
			Семиотическая деконструкция	Фигуры	
				Знаки	
				Планы	

Таблица V.12. Аналитические (деконструктивные) особенности семиотико-интеракивного дизайн-решения

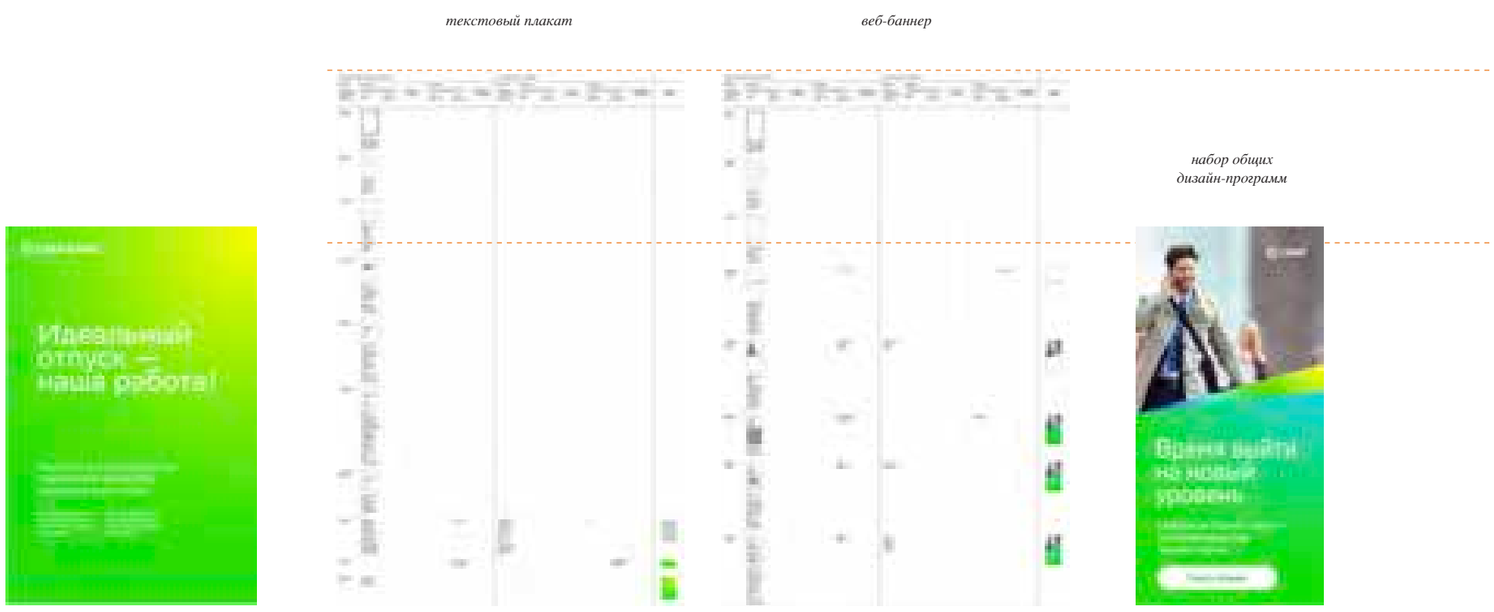


Рисунок V.10. Аналитика (деконструкция) текстового плаката и веб-баннера, с обозначением общих дизайн-программ, позволяющих выполнять трансформацию одного дизайн-решения в другое. Дизайн плаката и баннера — Landor&Fitch и др., 2021; семиотический анализ — Т. О. Габриелян, 2025

	Обобщенная роль коммуникатора	**Семиотико-интерактивная методология сотворчества автора с автоматизированными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами**
Профессиональные функции	Заказчик	—
	Дизайнер	Создатель семиотических дизайн-программ
	Потребитель	Сотворец семиотических дизайн-программ
	Генератор (дизайн-система)	Сотворец семиотических дизайн-программ
Роли коммуникаторов	Заказчик	—
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал Синтетическая роль (суброль: дизайнер-редактор)
	Потребитель	Синтетическая роль (суброль: пользователь/потребитель)
	Генератор (дизайн-система)	Дизайнер-генератор
Форма взаимодействия	Заказчик	—
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Потребитель	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная

Таблица V.13. Синтетические (конструктивные) возможности коммуникаторов в дизайне графических коммуникаций в контексте семиотико-интерактивной методологии

Дизайнер-профессионал	*Подходы*	Формально-структурный	Формирование набора семиотических элементов концептуальных инвариантов (дизайн-программ)		
			Создание связей между ними		
			Определение последовательности связей		
		Визуально-графический	Создание набора дизайн-решений, раскрывающих особенности концептуальных инвариантов (дизайн-программы)		
		Обучение генеративной дизайн-системы применению концептуальных инвариантов (дизайн-программ)			
	Соотнесение с семантическим полем	Проектное задание, сформулированное субролью заказчика синтетической роли			
		Возможность для дизайнера-редактора обратиться к требуемым синтаксическим и прагматическим характеристикам			
		Возможность точнее определить пожелания потребителя и социокультурный контекст			
		Описание особенностей взаимодействия с реактивным дизайн-решением			
Представитель синтетической роли	*Пользователь/ потребитель*	Синкретично, условно-деконструктивно и семиотически формально-деконструктивно воспринимает дизайн-решение и соотносит с собственными потребностями и социокультурным контекстом Инициирует процесс внесения правок и указание требуемых изменений			
Дизайнер-генератор	*Соотнесение проектного задания с дизайн-программами генеративной дизайн-системы*	При отсутствии паттерна требуется его синтез из набора элементов			
		Наличие максимально похожего паттерна в генеративной дизайн-системе			
		При отсутствии идеального совпадения необходимо генерировать инвариантно-вариативные дизайн-решения			
		Подходы для поиска	Отдельных элементов	Поиск по наиболее важным компонентам	Близость связей определяет более точное совпадение с паттерном
				Исключение второстепенных и повторение поиска	
			Дизайн-программ	Максимально точное совпадение паттерна проектного задания и паттерна существующего в генеративной дизайн-системе	
				Точное совпадение невозможно	Дизайн-решения будут в большей или в меньшей степени вариативными

Таблица V.14. Особенности конструирования (синтеза) дизайн-решения коммуникаторами в контексте семиотико-интерактивной методологии

Проектирование	*Стратегии*	Генерация дизайн-решения на основе созданной дизайн-программы проекта дизайн-решения	Дизайнер-профессионал	Для корректировки концептуального инварианта
			Представитель синтетической роли	Для получения требуемого дизайн-решения
				Для корректировки дизайн-программы проекта дизайн-решения
	Результат	Проектная составляющая	Наличие всех необходимых компонентов и связей между ними	
		Художественная составляющая	Использования дизайн-программ риторических фигур и тропов	
Конструирование	*Окончательная доработка дизайн-программы концептуального инварианта и дизайн-решения*			
	Завершённость может оценить только создатель			

Таблица V.15. Особенности реализации этапов проектирования и конструирования в контексте семиотико-интерактивной методологии



Рисунок V.11. Пример проработки дизайн-программ основных форм знака Сбер. Вариации компонентов знака Сбер — Т. О. Габриелян, 2025

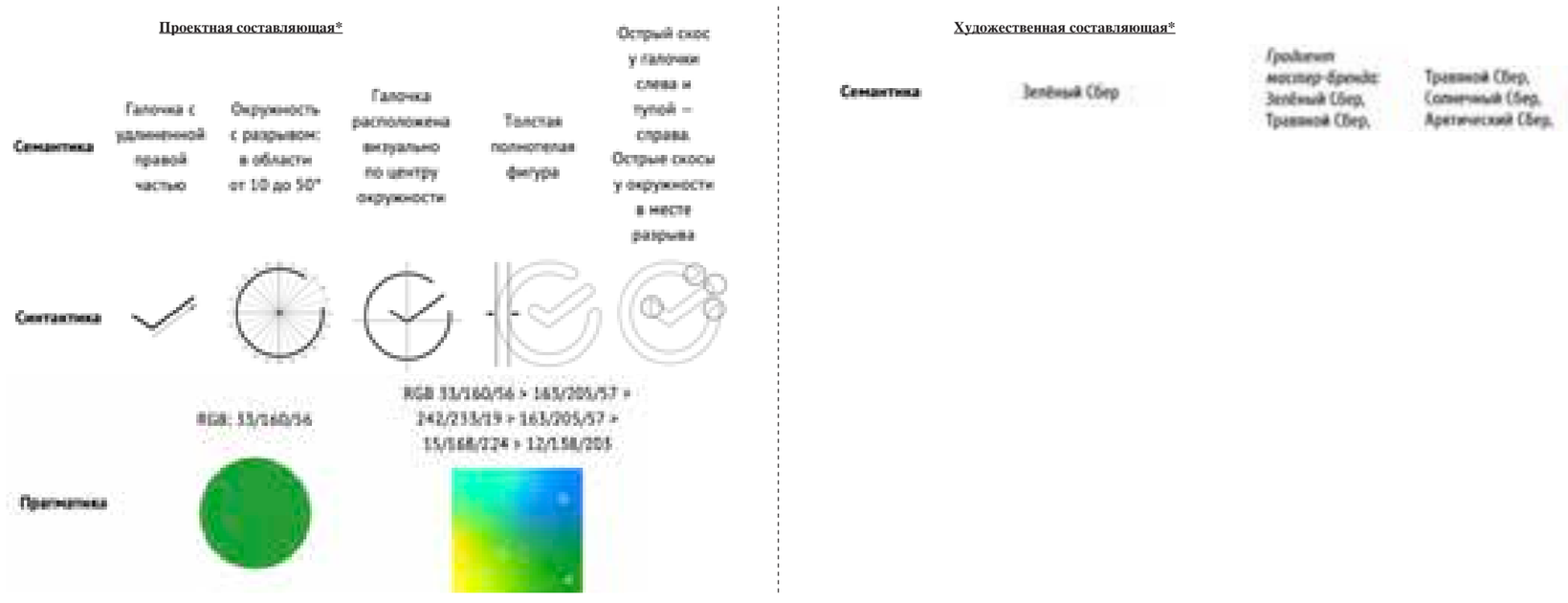


Рисунок V.12. Семантические, синтаксические и прагматические дизайн-программы знака Сбер, с разбивкой на проектную и художественную составляющие. Графический знак Сбер — Landor&Fitch и др. Семиотический анализ — Т. О. Габриелян, 2025



Рисунок V.13. Дизайн-программы этапа проблематизации и проектирования дополняются дизайн-программами этапа конструирования. Графический знак Сбер — Landor&Fitch и др., 2020; Семиотический анализ — Т. О. Габриелян, 2025

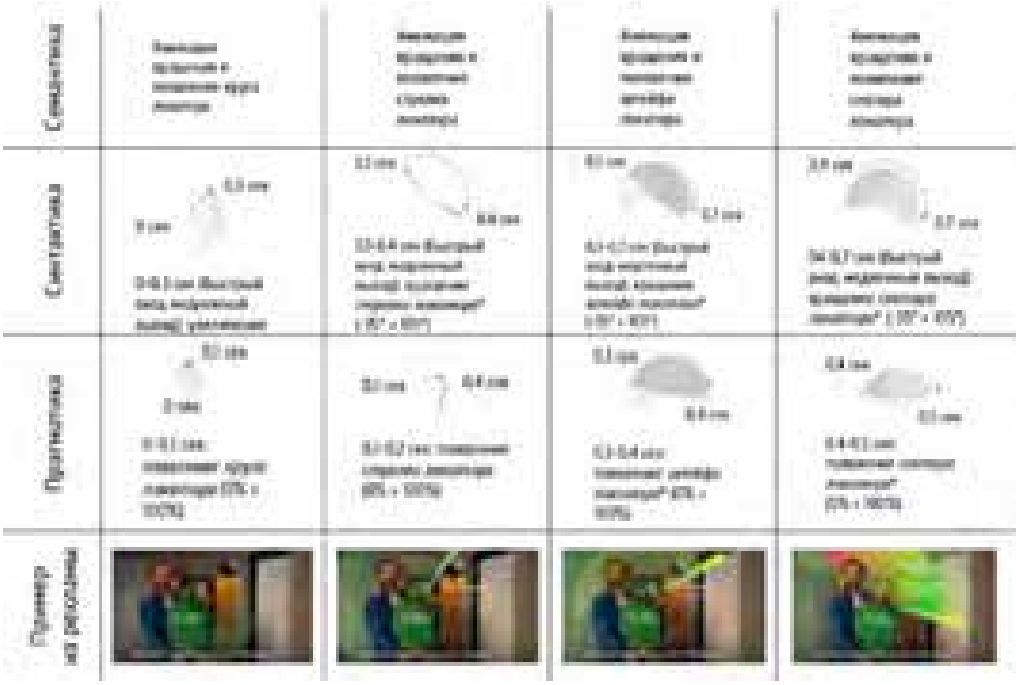


Рисунок V.14. Пример семиотической деконструкции и синтеза анимации локатора Сбер. Реклама Сбер Маркет — Сбер, 2021; Семиотический анализ — Т. О. Габриелян, 2025

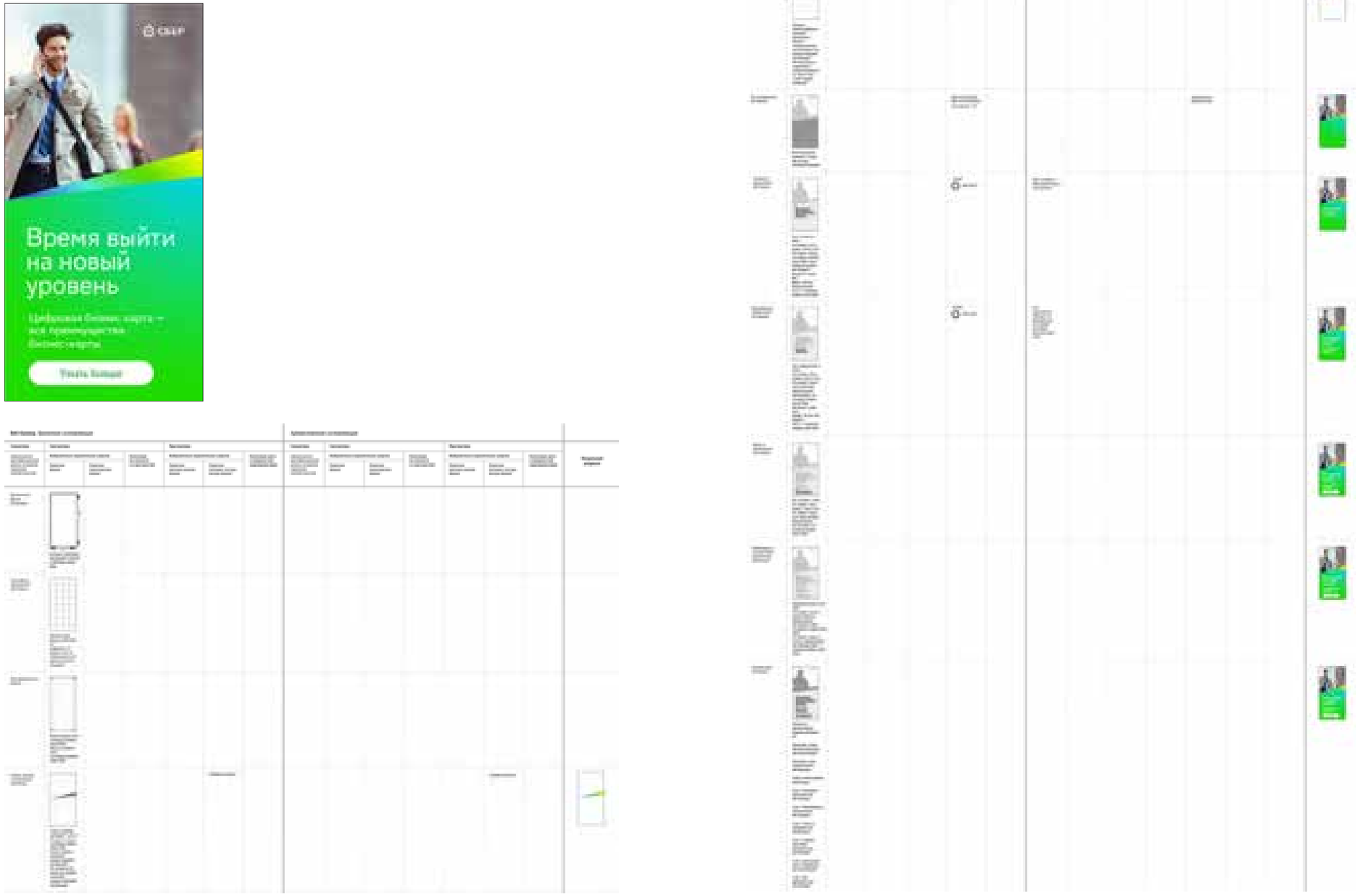


Рисунок V.15. Пример семиотической деконструкции и синтеза веб-баннера Сбер. Веб-баннер — Landor&Fitch и др., 2021; Семиотический анализ — Т. О. Габриелян, 2025

Основная характеристика	Семиотическая сетевая структура проектного и художественного образа расширяется или сужается, усложняется или упрощается	
Проектный	*Дизайн-программы*	Универсальные комбинаторные
		Специализированные, относящиеся к определенному виду дизайн-решений
Художественный	*Пространство органического синтеза*	
	Художественная (риторическая) структура, существует изначально	
	Семиотическая структура	может расширяться (усиливается), если требуется сделать художественную составляющую активнее
		может сужаться (ослабевает), если нужно сделать акцент на функционально-информационных качествах дизайн-решения

Таблица V.16. Особенности формирования проектно-художественного образа семиотико-интерактивного дизайн-решения, в процессе синтеза (конструирования)



Рисунок V.16. Трансформация риторических качеств знака-дудл Сбер. Графический знак, знак-контейнер, знак-дудл Сбер — Landor&Fitch и др., 2021

	Обобщенная роль коммуникатора	**Семиотико-интерактивная методология сотворчества автора с автоматизированными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами**
Профессиональные функции	*Заказчик*	—
	Дизайнер	Мастер цифровой интегрированной семиотическо-генеративной мастерской
	Потребитель	Мастер цифровой интегрированной семиотическо-генеративной мастерской
	Генератор (дизайн-система)	Мастер цифровой интегрированной семиотическо-генеративной мастерской
Роли коммуникаторов	*Заказчик*	—
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал Синтетическая роль (суброль: дизайнер-редактор)
	Потребитель	Синтетическая роль (суброль: пользователь/потребитель)
	Генератор (дизайн-система)	Дизайнер-генератор
Форма взаимодействия	*Заказчик*	—
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Потребитель	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная

Таблица V.17. Инструментальные возможности коммуникаторов в графическом и коммуникативном дизайне в контексте семиотико-интерактивной методологии

Виды инструментов	*Цифро-семиотический*	*Традиционные графические редакторы*
	Дизайн-программный	*Реактивно-диалоговый формат применения дизайн-программ*
	Семиотико-интерактивный	*Средства визуального программирования*
Дизайнер-профессионал (мастер цифровой семиотической мастерской)	*Применяет обозначенные инструменты на профессиональном уровне, позволяющие интерпретировать и сохранять аналитическую (деконструктивную) и синтетическую (проектную, конструктивную) семиотическую информацию*	
Представитель синтетической роли	*Использует обозначенный инструментарий на любительском уровне*	
Дизайнер-генератор (мастер цифровой семиотической мастерской)	*Инструментальные функции*	Анализ
		Поиск (подбор)
		Синтез

Таблица V.18. Семиотико-интерактивные средства (инструменты) и особенности их применения коммуникаторами

Цифро-семиотический инструментарий	*Векторная графика*	Инструменты, сохраняющие последовательность действий при создании изобразительного компонента				
		Инструменты, сохраняющие последовательность морфинга простой геометрической формы в сложный изобразительный объект				
	Растровая графика	Инструменты маркировки (тегирования) объектов на растровом изображении	Описательно			
			Ручная маркировка			
			Нейросетевая маркировка			
	Анимация	Инструменты автоматической маркировки (тегирования) параметрических характеристик движения				
		Инструменты маркировки (тегирования) повествовательного движения				
	Интерактив	Визуальное формирование системы связей				
Семиотико-интерактивный инструментарий	*Основные характеристики*	Репрезентация	Форма репрезентации — граф	Интеллект-карты		
				Нод-структуры		
		Семиотический знак	Полный (семантика, синтактика, прагматика)			
			Неполный (семантика совмещенная с синтактикой или пргматикой)			
		Связи	Связывание семиотических фигур			
			Бинарное связывание			
			Визуальное связывание			
			Гипертекстовые связи			
		Группировка в подсети/слои				
		Поиск компонентов	Подходы	Формально-структурный	Поиск	Семантическое поле
						Семантическая иерархическая структура
						Синтаксические функциональные подпрограммы
				Визуально-графический	Эскиз	
					Процесс создания эскиза	
			Контекст	Без учёта		
				С учетом	Поиск относительно выбранного семиотического знака	
	Синтаксические функциональные подпрограммы	Массивы данных				
		Математические				
		Условные операторы				
		Циклы				
	Дизайн-программы (синтаксического плана)	Простые	Семантические	Поиск вершин по семантике		
			Синтаксические	Внешний вид		
				Трансформация		
				Анимация		
				Интерактив		
			Прагматические	Цвет		
				Непрозрачность		
				Градиентная заливка		
				Эффект		
		Сложные	Виды	Автоматические		
				Искусственно-интеллектуальные		
			Результат	Комбинаторный	Создаётся средствами визуально-графового подхода	
				Риторический	Может создаваться альтернативными средствами (нейронные сети)	
			Уникальное сочетание комбинаторного и риторического	Авторские дизайн-программы		
Дизайн-программный инструментарий	Реактивно-диалоговый формат применения дизайн-программ					

Таблица V.19. Применение различных видов инструментов в контексте семиотико-интерактивной методологии

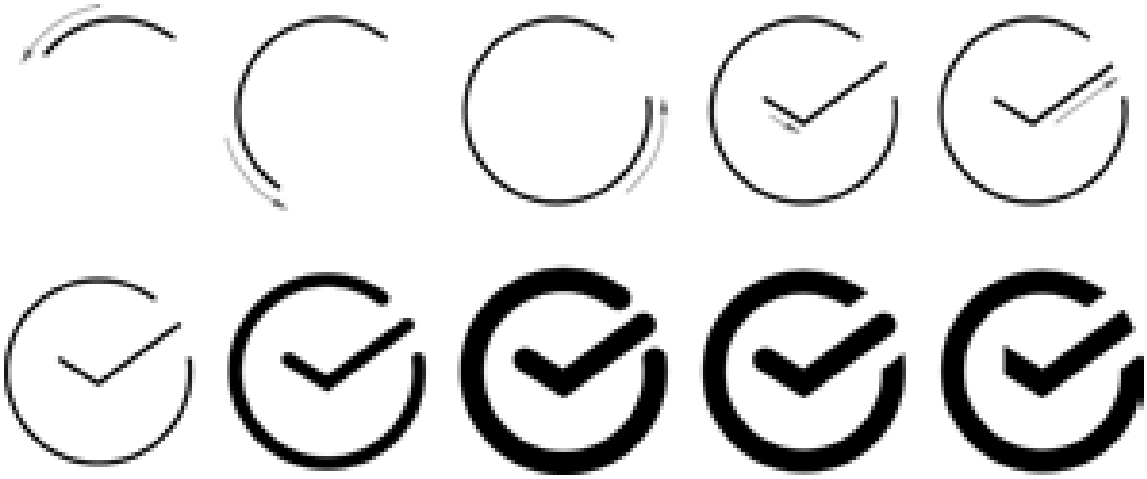


Рисунок V.17. Поэтапный процесс создания знака Сбер с применением инструментов векторного редактора. Графический знак Сбер — Landor&Fitch и др., 2021; Вариации графического знака Сбер — Т. О. Габриелян, 2025

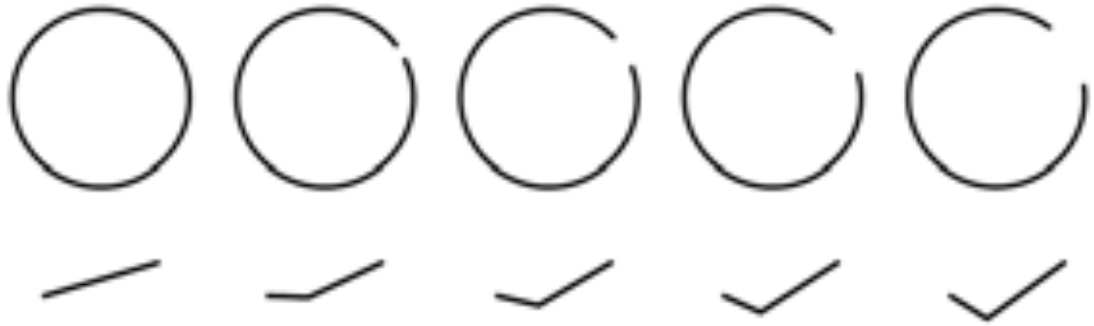


Рисунок V.18. Пример морфинга базовых графических объектов знака Сбер. Морфинг компонентов графического знака Сбер — Т. О. Габриелян, 2025



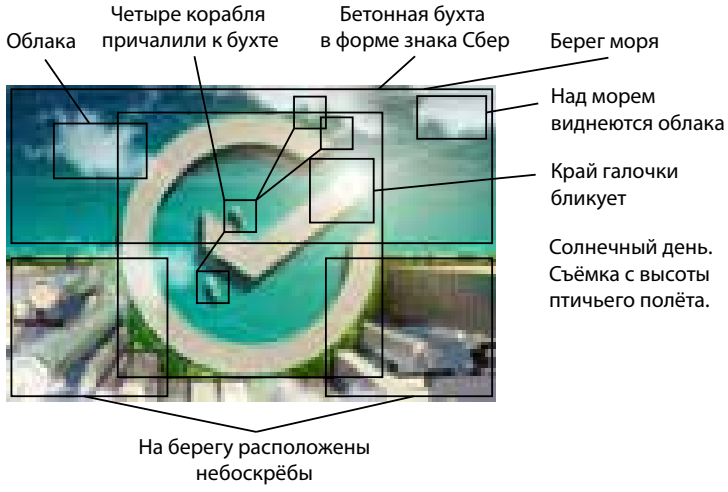
Солнечный день. Вид с высоты птичьего полёта на искусственную бетонную бухту в форме знака Сбер. Она расположена у берега моря в непосредственной близости от берега и стоящих на берегу небоскрёбов. Несколько кораблей причалили к бухте. Над морем виднеются облака. Край галочки, внутренней части бухты — бликует.

а



- Солнечный день.
- Съёмка с высоты птичьего полёта.
- Бетонная бухта в форме знака Сбер.
- Бухта расположена у берега моря.
- На берегу расположены небоскрёбы.
- Четыре корабля причалили к бухте.
- Над морем виднеются облака.
- Край галочки бликует.

б



в

Рисунок V.19. Семиотическая аналитика (деконструкция) растрового изображения: а — описательная; б – ручная; в — автоматическое распознавание образов. Знак-дудл — Landor&Fitch и др., 2021. Схемы: Т. О. Габриелян, 2025



Рисунок V.20. Пример семиотической нод-структуры создания базового графического знака Сбер и дудл-знака Сбер. Графический знак и дудл-знак Сбер — Landor&Fitch и др. Схема: Т. О. Габриелян, 2025



Рисунок V.21. Пример комплексной визуализации знаковой системы. Знак-дудл Сбер — Landor&Fitch и др. Схема: Т. О. Габриелян, 2025



Рисунок V.22. Табличный способ создания текстового запроса (промпта). Схемы: Т. О. Габриелян, 2025

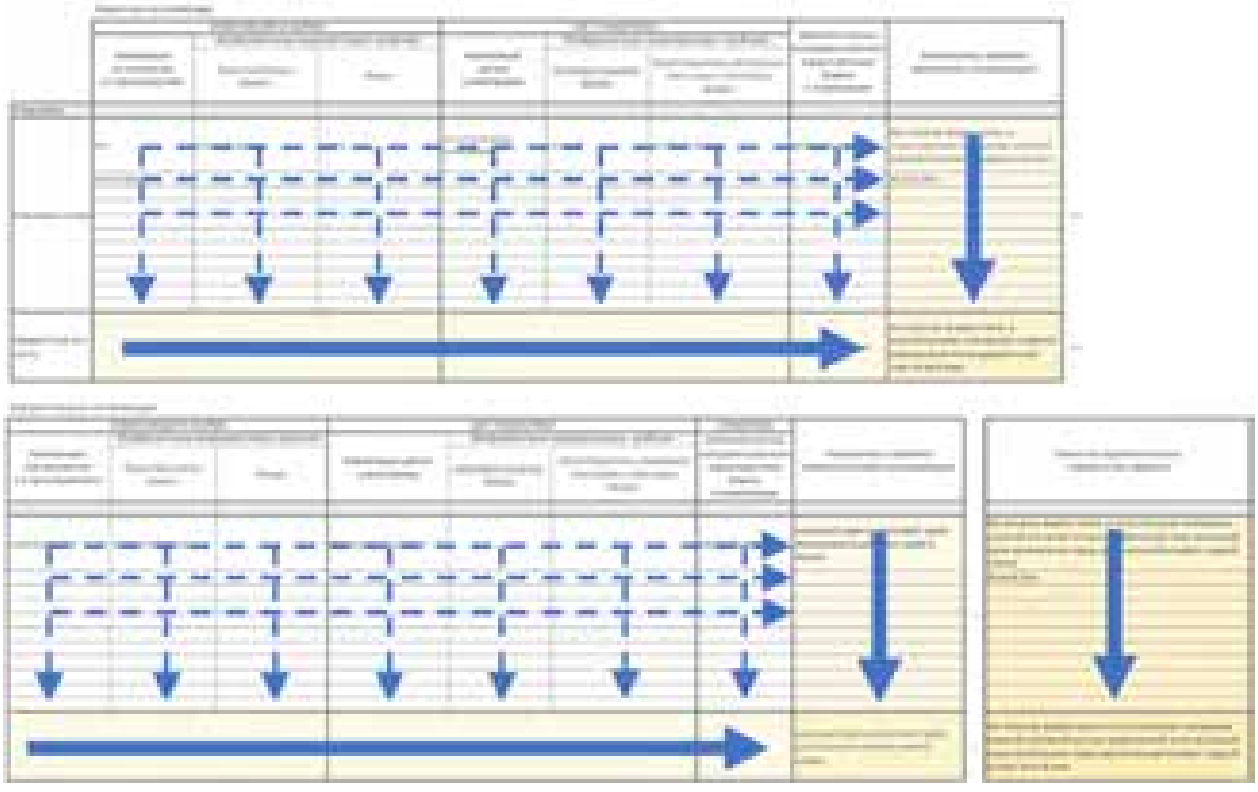


Рисунок V.23. Общая схема применения таблицы для создания промптов. Схемы: Т. О. Габриелян, 2025

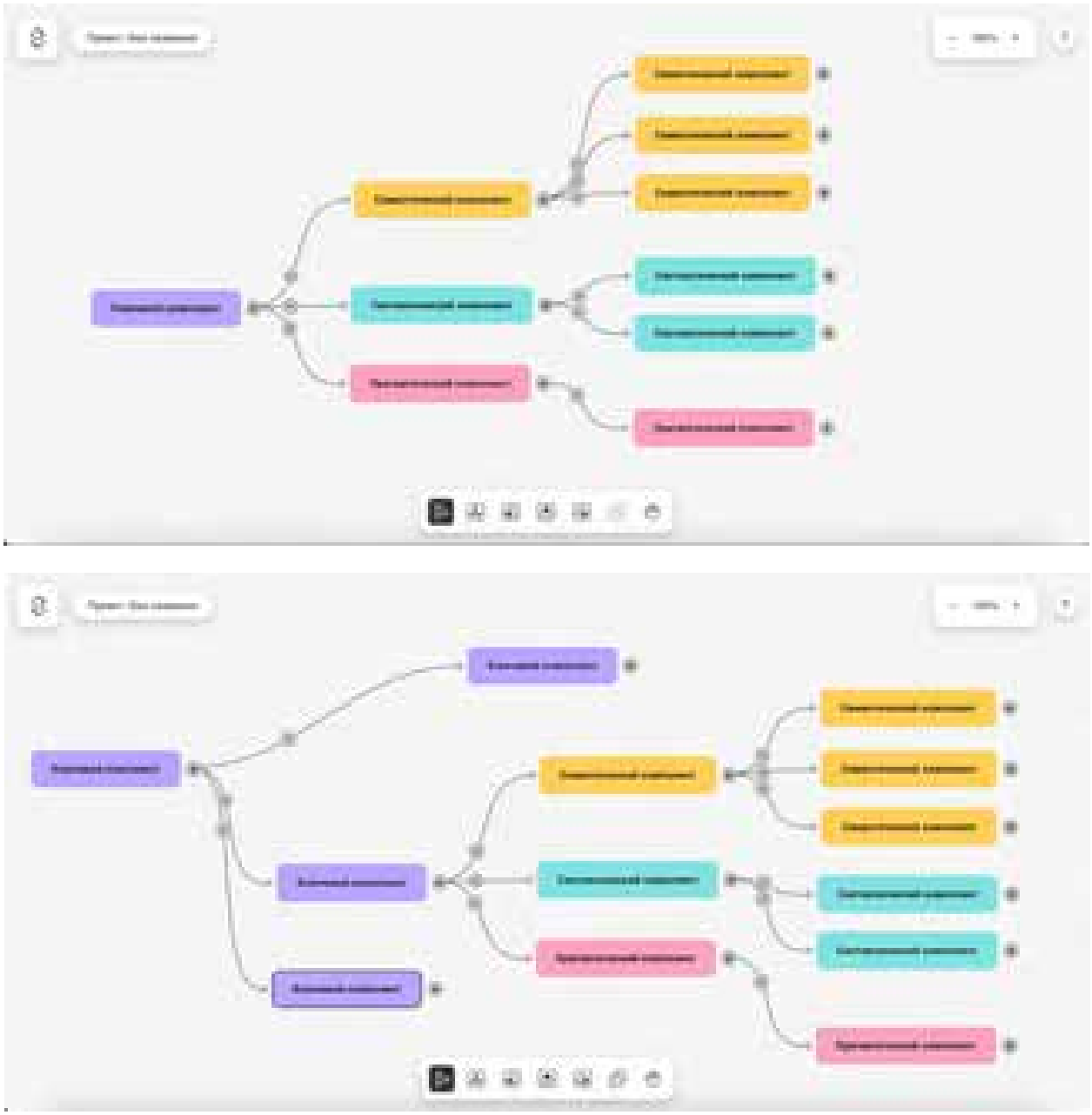


Рисунок V.24. Пример взаимосвязанных семантических, синтаксических, прагматических и ключевых компонентов в веб-приложении Sigra. Схема и веб-приложение: Т. О. Габриелян, 2025



Рисунок V.25. Диалоговое окно выбора компонента для создания гипертекстовой связи (вверху) и созданная гипертекстовая связь между «Ключевым компонентом 1» и «Ключевым компонентом 2» в веб-приложении Sigra.
Схема и веб-приложение: Т. О. Габриелян, 2025

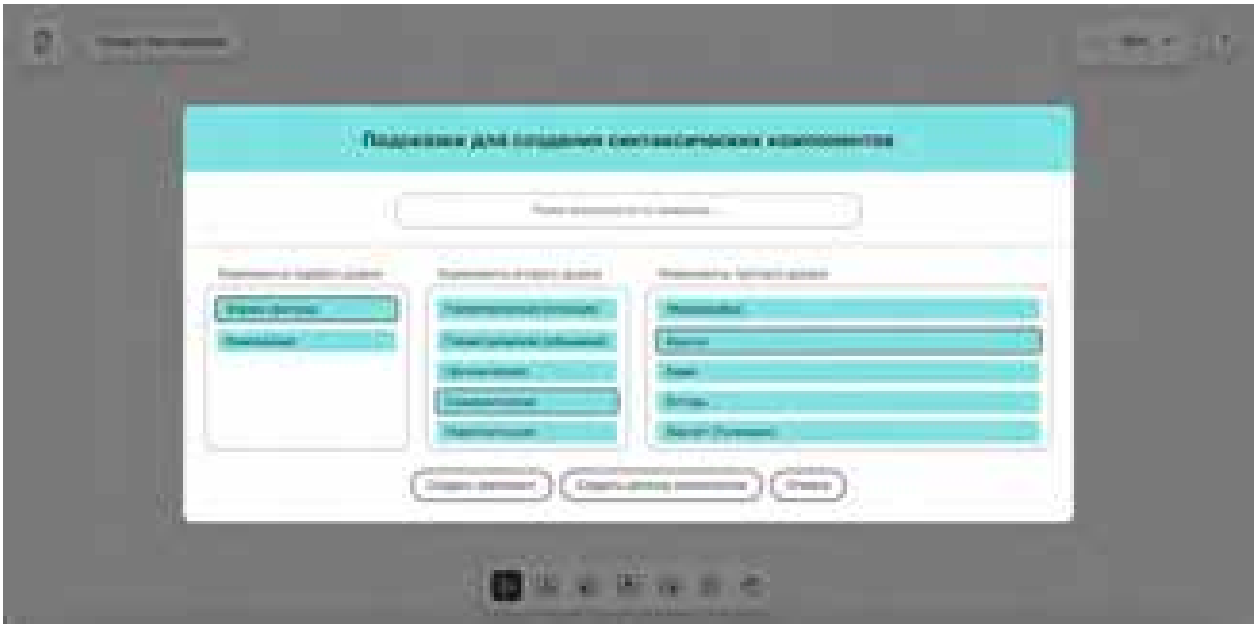


а

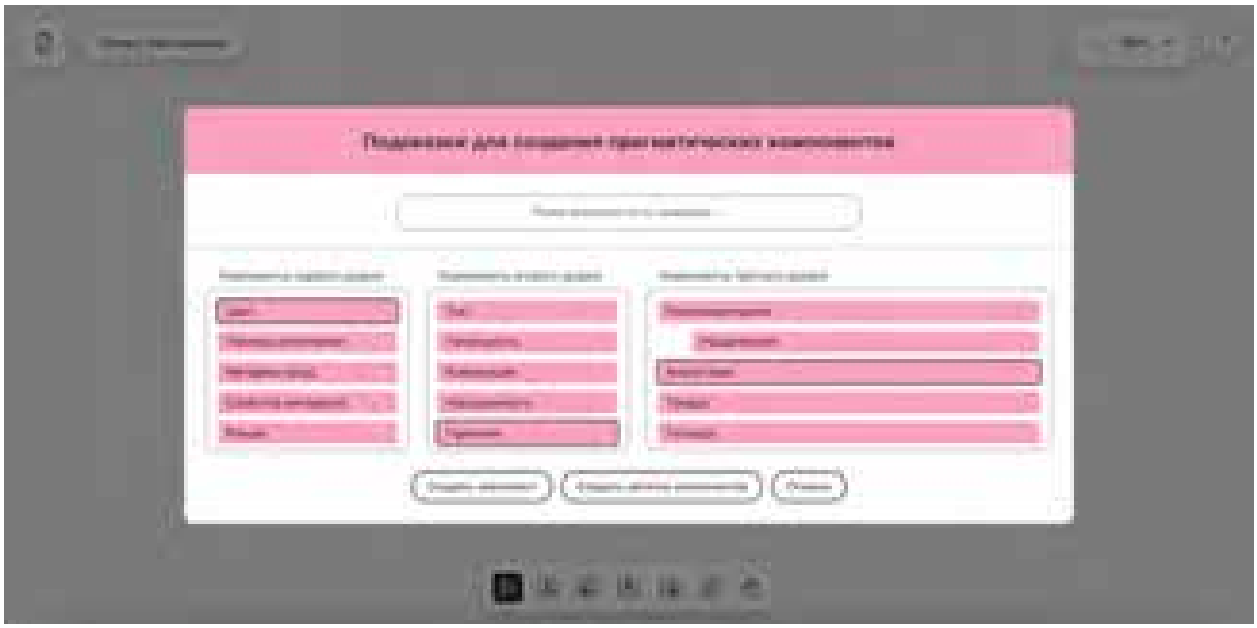


б

Рисунок V.26. Диалоговые окна создания семиотического компонента с помощью подсказок в веб-приложении Sigra: а — ключевые компоненты; б — семантические компоненты. Веб-приложение: Т. О. Габриелян, 2025



в



г

Рисунок V.26. Диалоговые окна создания семиотического компонента с помощью подсказок в веб-приложении Sigra: в — синтаксические компоненты; г — прагматические компоненты. Веб-приложение: Т. О. Габриелян, 2025

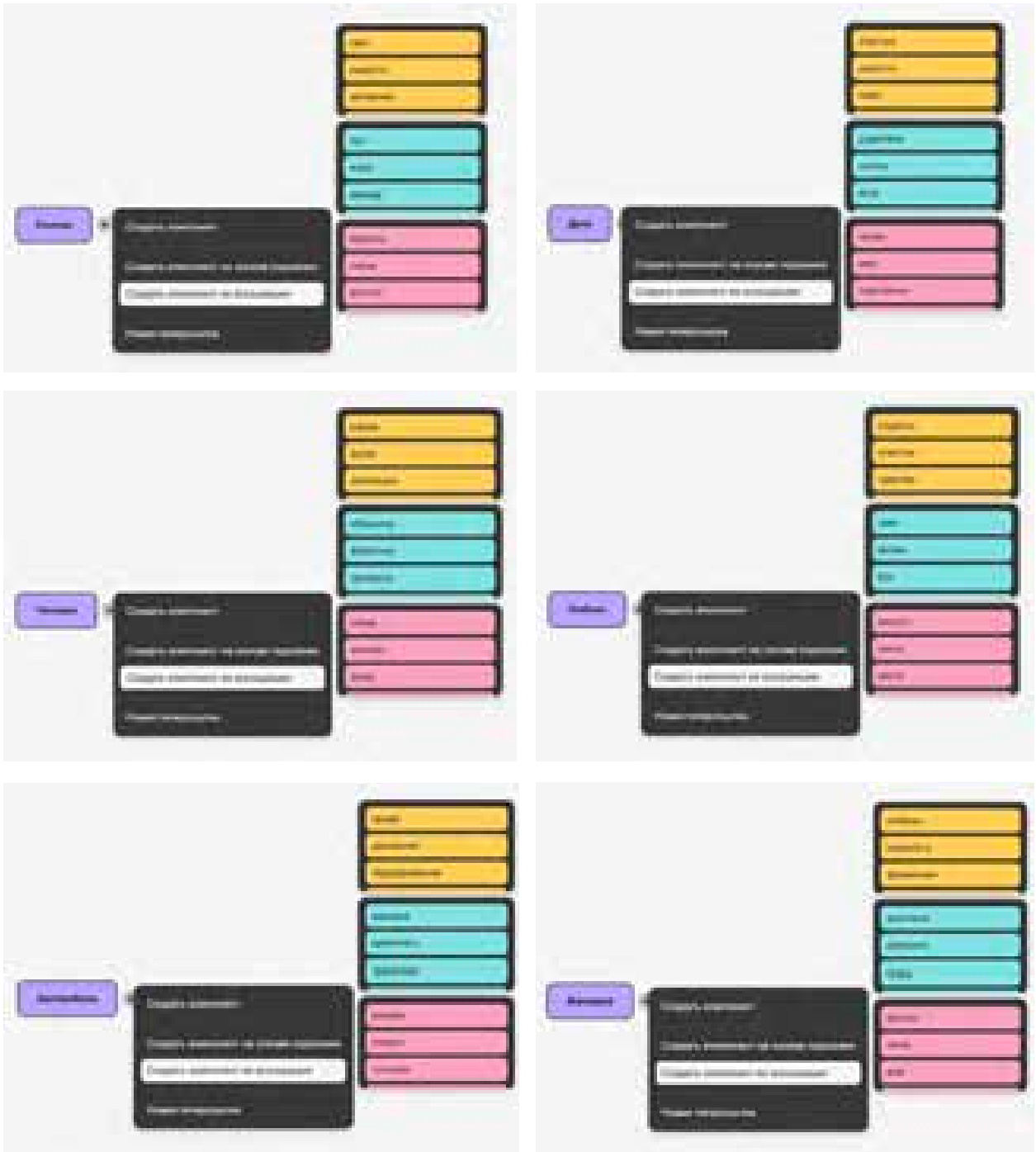


Рисунок V.27. Меню ключевого компонента, позволяющее создать новый компонент по словам-ассоциациям в веб-приложении Sigra.
Веб-приложение: Т. О. Габриелян, 2025



Рисунок V.28. Примеры применения различных дизайн-программ (векторных эффектов) к оригинальному графическому знаку Сбер. Графический знак Сбер — Landor&Fitch и др., 2021; Вариации знака: Т. О. Габриелян, 2025



Рисунок V.29. Программно-инструктивные и искусственно-интеллектуальные дизайн-программы примененные к оригинальному графическому знаку Сбер. Графический знак Сбер — Landor&Fitch и др., 2021; Вариации графического знака и генерации дудл-знака — Т. О. Габриелян, 2025

Процесс создания и редактирования дизайн-решения — процесс использования инструментария
Семиотические дизайн-программы как концептуальные инварианты и дизайн-решения (или их компоненты)
Результат и инструмент становятся единым целым

Таблица V.20. Основные характеристики семиотико-интерактивного инструментария

	Обобщённая роль коммуникатора	**Семиотико-интерактивная методология сотворчества автора с автоматизированными и искусственно-интеллектуальными дизайн-системами**
Профессиональные функции	Заказчик	—
	Дизайнер	Технолог цифровой интегрированной семиотическо-генеративной мастерской
	Потребитель	Технолог цифровой интегрированной семиотическо-генеративной мастерской
	Генератор (дизайн-система)	Технолог цифровой интегрированной семиотическо-генеративной мастерской
Роли коммуникаторов	Заказчик	—
	Дизайнер	Дизайнер-профессионал Синтетическая роль (суброль: дизайнер-редактор)
	Потребитель	Синтетическая роль (суброль: пользователь/потребитель)
	Генератор (дизайн-система)	Дизайнер-генератор
Форма взаимодействия	Заказчик	—
	Дизайнер	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Потребитель	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная
	Генератор (дизайн-система)	Синкретичная, условно-деконструированная, семиотическая формально-деконструированная

Таблица V.21. Технологические возможности коммуникаторов в графическом и коммуникативном дизайне в контексте семиотико-интерактивной методологии

Предпосылки	Сохраняются основные характеристики концептуально-генеративной мастерской		
	Глобальная семиотическая дизайн-среда	База данных	Хранение информации о визуально-графических дизайн-программах, их компонентах, процессе создания
		База знаний	Хранение дизайн-программ, последовательность создания дизайн-решений
	Отчуждение инструментария	Вычисления в облаке	
Функциональные характеристики коммуникаторов	*Синкретичность*	Дизайнер-профессионал	Сохраняется в процессе продумывания концептуальных инвариантов
			Разрушается в процессе описания концептуальных инвариантов дизайн-системе
		Заказчик/ дизайнер-редактор/ потребитель/пользователь	Сохраняется в сознании до момента взаимодействия с дизайн-системой, далее деконструируется и перекодируется
			Сохраняется синкретичная связь между функциями представителей субролей
			Непрерывное состояние создания и доработки
		Дизайнер-генератор	Условная синкретичность алгоритма
			Скрытая синкретичность искусственно-интеллектуальной глобальной генеративной дизайн-системы
			Соотнесение проектного задания с существующими дизайн-программами и синтез новых
	Интерактивность	Взаимодействие с интерфейсом и инструментарием	
		Диалоговое описание: концептуальных инвариантов, проектного задания, редакторских правок	
		Реактивный выбор из рекомендательного набора	
	Кооперация	Командная работа становится менее разобщённой	
		Все формы взаимодействия сохраняются в дизайн-среде	
		Формируется глобальный цифровой профиль коммуникатора	

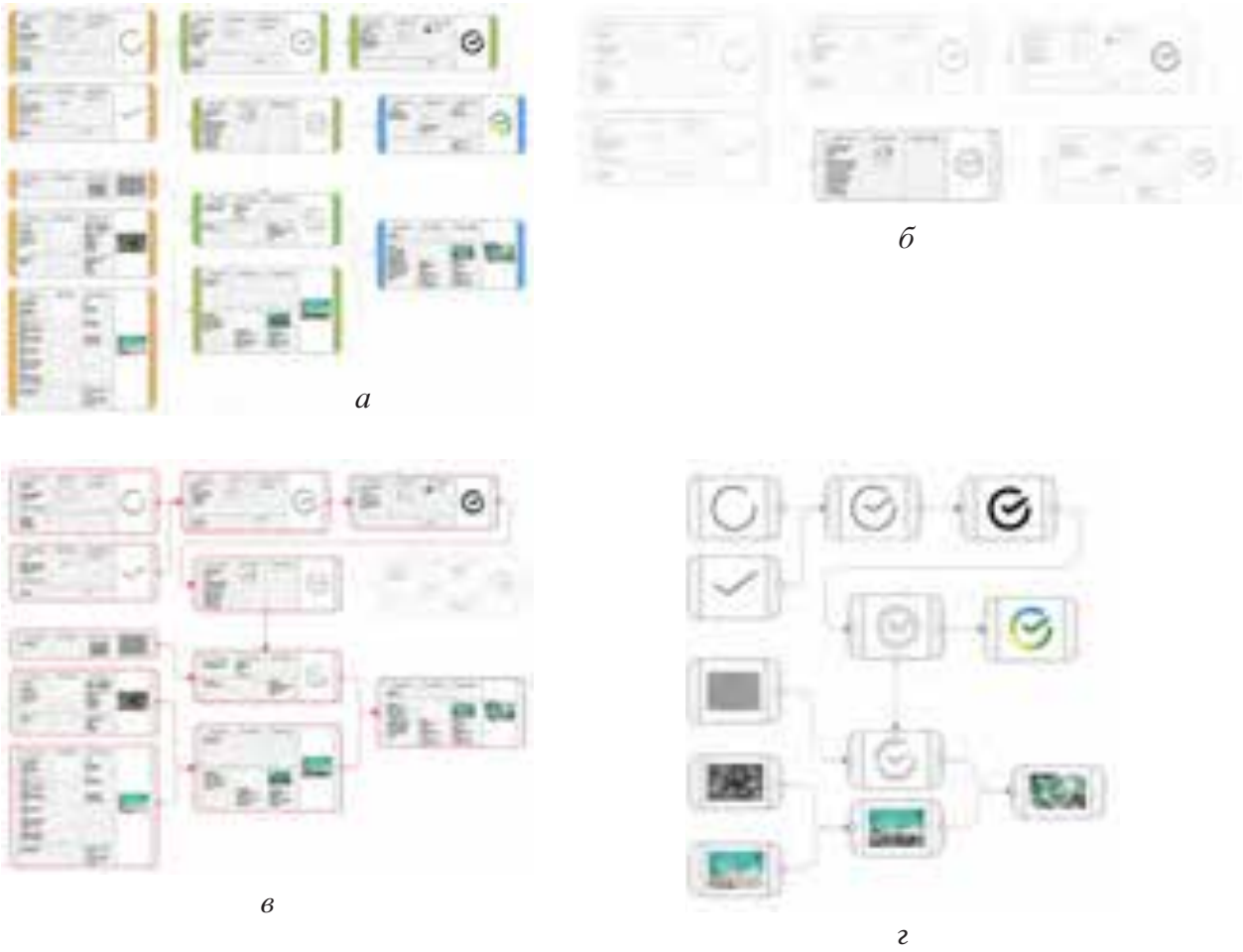
Таблица V.22. Функциональные характеристики коммуникаторов в контексте глобальной семиотической дизайн-среды

Возможность взаимодействия с дизайн-средой с помощью различных интерфейсов	*Графический*	Изоляция сети по конкретной задаче
		Выделение сети по типу семиотического компонента
		Режим изоляции
		Режим лаконичного представления локальной сети
		Автоматическое цветовое кодирование
	Интерактивный	Создание и удаление связей
		Добавление семиотических знаков
		Перемещение компонентов
		Копирование компонента или локальной сети
		Вырезание компонента или локальной сети
		Удаление компонента или локальной сети
	Голосовой	Нарративное формирование связей
		Изменение характеристик голосовыми командами
		Использование интуитивно понятных, а не параметрических команд
	Нейронный	Интерактивное взаимодействие силою мысли
		Формирование прообраза в воображении и автоматическая генерация семиотического паттерна
		Редактирование семиотического паттерна силою мысли

Таблица V.23. Особенности реализации дизайн-процесса в контексте семиотико-интерактивной методологии с использованием возможностей различных видов дизайн-сред



Рисунок V.30. Возможности графического редактора в семиотико-интерактивном инструментарии. Графический знак Сбер — Landor&Fitch и др., 2021; Схемы — Т. О. Габриелян, 2025



а *б* *в* *г*

Рисунок V.31. Возможности графического интерфейса семиотико-интерактивного инструментария: а – цветовое кодирование; б – режим изоляции; в – построение сетевой структуры по конкретной проектной задаче; в – режим лаконичного представления сетевой структуры без отображения семантических, синтаксических и прагматических характеристик. Графический знак Сбер — Landor&Fitch и др., 2021; Схемы — Т. О. Габриелян, 2025



Рисунок V.32. Схематичное представление голосового интерфейса семиотико-интерактивного инструментария.
Графический знак Сбер — Landor&Fitch и др., 2021; Схема — Т. О. Габриелян, 2025

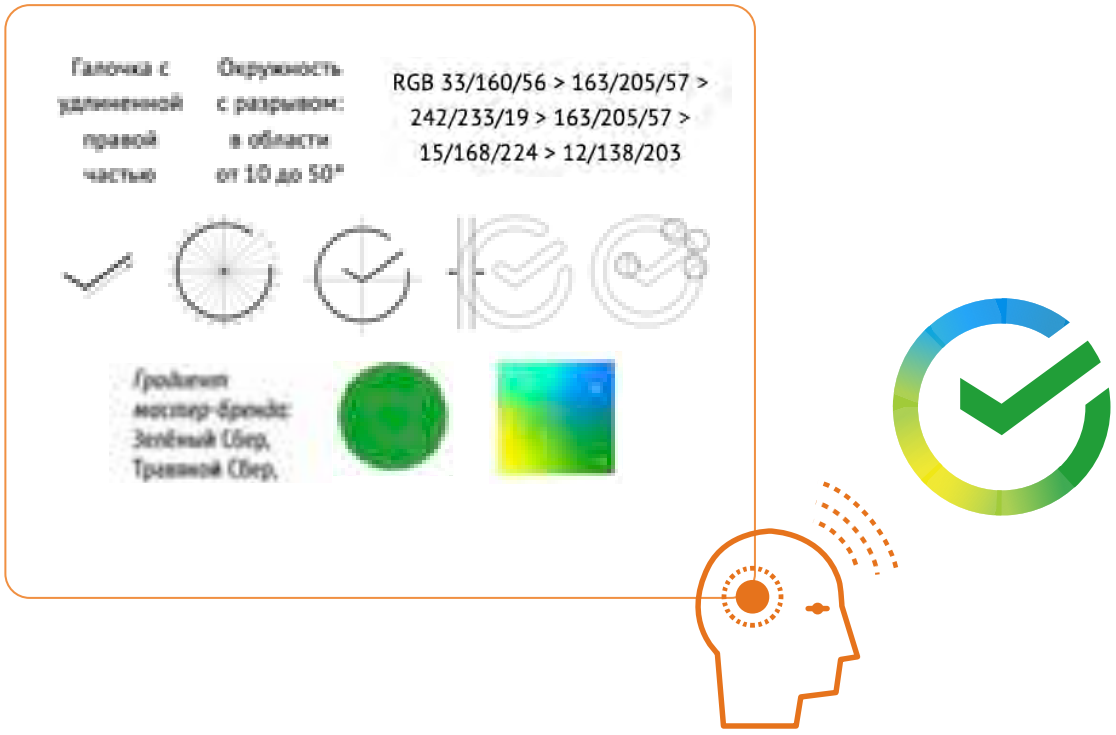


Рисунок V.33. Схематичное представление телепатического интерфейса семиотико-интерактивного инструментария.
Графический знак Сбер — Landor&Fitch и др., 2021; Схема — Т. О. Габриелян, 2025

Гипресвязность как история действий	*Возврат к любому состоянию дизайн-решения*
Гиперсвязность как целостность	*Комбинация дизайн-решения в границах дизайн-среды*
Непрерывное изменение и развитие	*Сохранение запроса в дизайн-среде*
	Формирование новых связей
	Расширение — добавление новых дизайн-программ

Таблица V.24. Основные характеристики семиотико-интерактивной дизайн-среды, непосредственно связанной с дизайн-решением

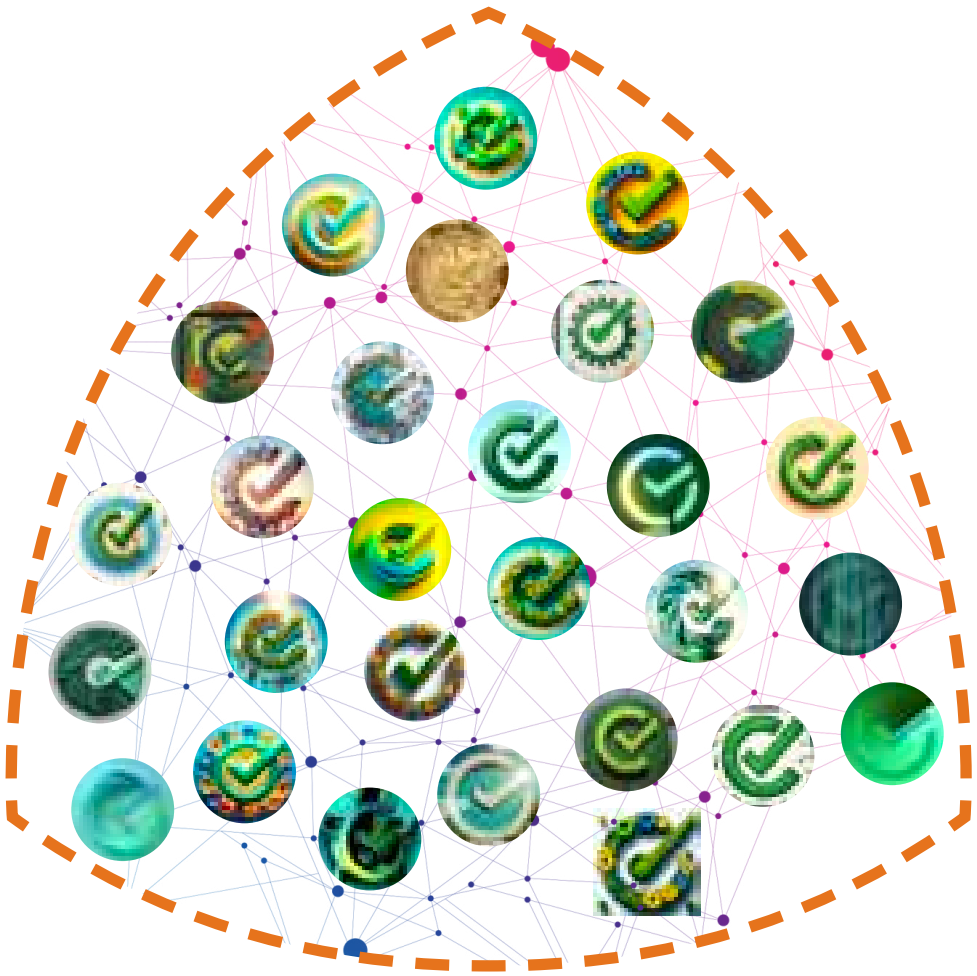


Рисунок V.34. Схематичное представление глобальной дизайн-среды. Дудл-знаки Сбер — Landor&Fitch и др., 2021; Сгенерированные дудл-знаки и схема — Т. О. Габриелян, 2025

5. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии

		Коммуникаторы	***Дизайн-процесс***	***Дизайн-решение***	
Эстетика	Коммуникативность	ЕДИНОЛИЧНАЯ ЛИНЕЙНАЯ И РЕАКТИВНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Интенция: единоличная линейная художественно-проектная деятельность. Линейная коммуникация: — заказчик инициирует коммуникативный акт; — вместе с дизайнером-профессионалом определяет количественно-качественные характеристики проектного задания в брифе; — дизайнер-профессионал создаёт дизайн-решение; — потребитель воспринимает дизайн-решение. Реактивная коммуникация: — пользователь взаимодействует с дизайн-решением.	МАССОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ «ОДНО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ», «ОДНО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕ ДЛЯ ГРУППЫ» В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Ориентация на создание одного дизайн-решения для массового потребителя или целевой аудитории.	ТРАДИЦИОННЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ И РЕАКТИВНЫЕ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ Линейные дизайн-решения, предполагающие только возможность восприятия. Реактивные дизайн-решения, предполагающие возможность восприятия и взаимодействия.	
	Выразительность	ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ТРАДИЦИОННОЙ ГРАФИКИ Дизайнер-профессионал единолично (синкретично) знает, владеет и применяет выразительные средства графики: — пластических (пространственных) искусств; — технических искусств; — пространственно-временных технических искусств.	МЕДИЙНОСТЬ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Медиа — представление контента одним выразительно-коммуникативным средством. Статичные медиа — выразительные средства пластических, технических искусств. Динамические медиа — выразительные средства технических пространственно-временных видов искусств.	ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ТРАДИЦИОННОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ Пластических искусств: — графичность (контурность); — живописность (светотеневая и светотональная моделировка); — декоративность (дробление контура и формы); — пространственность (выход графики в объём и среду). Технических искусств: — конструктивность (организация компонентов); — печатность (механический оттиск); — фотографийность (реалистичное разрушение жёсткого противопоставления света и тени); — фотографичность (синтез фотографии и жёсткого контура); — коллажность (установление жёстких границ и фотомонтаж). Пространственно-временных видов искусств: — анимационность (тайминг, кинематика, принципы монтажа, техники анимации); — видеографичность (реалистичность фотографически изображаемого динамического повествования). Выразительные возможности традиционных дизайн-программ: системность, инвариантность, предсказуемость результата.	
Семиотика	Семиотическая аналитика (деконструкция)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Заказчик: — формулирует проектное задание. Дизайнер-профессионал: — выполняет условную деконструкцию проектного задания на количественно-качественные характеристики; — формирует бриф. Пользователь/потребитель: — синкретично и условно-деконструктивно воспринимает дизайн-решения и соотносит с собственными потребностями и социокультурным контекстом.	ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ: — формирование брифа; — сбор материала по проекту; — анализ существующих дизайн-решений.	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Первичная деконструкция: по видам дизайн-решений, по организационно-структурной сложности, форме коммуникации. Семантика (информационно-идентификационный уровень): — идентификаторов (объектов, действий, событий), связей между ними, последовательности восприятия композиции; — идентификаторы взаимодействия с интерактивными элементами композиции, сложной структуры, серии; — идентификация характеристик сложной структуры и серии. Синтактика: — первичные и вторичные изобразительно-выразительные средства; — средства гармонизации художественной формы и композиции; — организация сложной конструкции и/или структуры; — повторение в композициях серии, интерактивного взаимодействия. Прагматика: — первичные (цветовое решение) и вторичные (поверхность формы); — средства гармонизации художественной формы и композиции (тождество, нюанс, контраст); — подчёркивание сложной конструкции и/или структуры; — подчёркивание в композициях серии, интерактивного взаимодействия.	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Риторичность семантики: восприятия совмещения идентификаторов (только визуальных, с помощью текста и визуально, только текстом), организации сложной структуры, принципа повторения в серии, взаимодействия с интерактивными компонентами, формирующего сложноструктурные качества серии, формирующие сложноструктурную серию. Риторичность синтактики: совмещение форм (линеарной (контурной), полнотелой, объёмно-пространственной); средств гармонизации художественной формы и композиции, трансформационных и/или комбинаторных особенностей сложной структуры; единого инварианта и отдельных компонентов композиций серии; интерактивных компонентов в процессе взаимодействия, совмещения со структурными качествами серии; интерактивных компонентов, формирующими сложноструктурную серию. Риторичность прагматики: совмещения первичных (цветовые решения), вторичных (текстура, фактура, рельеф) изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции (тождество, нюанс, контраст) простой и сложной структуры; единого инварианта и отдельных компонентов композиций серии; интерактивных компонентов в процессе взаимодействия, совмещения со структурными качествами серии; интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию.

Методология	Семиотический синтез (конструирование)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Дизайнер-профессионал — создаёт графические дизайн-программы и коммуникативные дизайн-программы опыта взаимодействия. Потребитель/пользователь — синкретично и условно-деконструктивно воспринимает и использует линейные и реактивные дизайн-решения.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Проектная составляющая: вид дизайн-решения и его технические характеристики; ассоциативный коллаж; разработка концепции; мудборд; подготовка содержания; композиционная схема; сетка; цветовая схема; декоративные элементы; эскизы; стиль; прототипирование. Художественная составляющая: — создание метафоры или метонимии (интенция; выбор понятия и его изучение; нахождение источника; картирование; применение тропа). КОНСТРУИРОВАНИЕ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Проектная и художественная составляющие: — подготовка итоговой версии компонентов; — подготовка итоговой версии дизайн-решения; — обобщение дизайн-решения. ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ (взаимодействие человек с человеком): — последовательный линейный дизайн-процесс; — ветвящиеся и пересекающаяся этапы дизайн-процесса.	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Семантические дизайн-программы: вопросно-ответные правила формирования смысловой концепции; бинарные оппозиции визуального восприятия; цветовые ассоциации; реальное-воображаемое; маркетинговая информация; платформа бренда; концепция конструкция и трансформер; буква как фонема объединены одной идеей; сторителлинг; система рубрикации; структура текстового материала издания; серия трансформирующихся конструкций; вещь-серия. Синтаксические дизайн-программы: линейные и фигуративные схемы построения композиций; приёмы; особенности шрифтового решения; тактильное изменение формы или элементов конструкции; дополнение образа: объектами; иллюзией взаимодействия человека с образом; имитация трансформации образа; схемы построения; соотношение характеристик формы; стили; повторение: характеристик формы; композиции; система вёрстки; Трансформация конструкции или её части. Прагматические дизайн-программы: цветовые гармонии; цветовые схемы; тактильно-визуальные материалы с различными свойствами. Проектные и художественные дизайн-программы могут быть универсальные и специализированные.	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ Дизайн-программы риторического совмещения семантических, синтаксических и прагматических составляющих дизайн-решения
Технология	Инструменты и материалы	ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ Дизайнер-профессионал (мастер традиционной мастерской), владеющий инструментами и материалами искусства графики: — инструменты: держатель для мягких материалов, перо, кисть, штихель (резец), ручка, линер, маркер; — красящие вещества: графитные, тушь, краска; — материал-основа: папирус; бумага, камень, керамика, дерево, металл.	ПРИМЕНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ И МАТЕРИАЛОВ Применяемые на этапе проблематизации: — в формате сбора, представления и хранения информации о проекте на материальных носителях. Применяемые на этапе проектирования: — в печатной и промышленной графике реализуется посредством графических материалов, физических инструментов и оборудования, материалов-основ, материалов для компоновки компонентов макета; — в анимации аналоговые средства хранения и обработки (монтажа) аудио, анимационного и видеоматериала; — графические пользовательские интерфейсы реализуются посредством бумажных прототипов. Применяемые на этапе конструирования: — в печатной и промышленной графике предполагает эволюцию средств воплощения замысла от металлического набора, гравюры, литографии к монотипу, линотипу, фотонабору, литографии и офсетной печати; — анимация взаимосвязана с материалами и инструментами конкретных техник; — графические пользовательские интерфейсы получают в виде оформления управляющих компонентов оборудования и материальных дизайн-решений, с которыми можно интерактивно взаимодействовать.	ОТСУТСТВИЕ НЕРАЗРЫВНОЙ СВЯЗИ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ С ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕМ Активное взаимодействие возможно при преобразовании инструментами материала.
	Дизайн-среда/дизайн-система	ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТРАДИЦИОННОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ Дизайнер-профессионал: Синкретичность: — владение традиционным инструментарием; — замысел и его реализация хранятся в сознании дизайнера-профессионала; — в процессе использования инструментов и материалов происходит условная деконструкция синкретичности. Интерактивность: — пассивный инструментарий и дизайн-среда. Кооперация: — командная работа для создания и проверки качества дизайн-решения; — взаимодействие и обмен опытом в профессиональном сообществе.	ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ТРАДИЦИОННОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ: — линейная коммуникативно-производственная модель: последовательная работа и взаимодействие с дизайн-решением; у каждого коммуникатора своя профессиональная среда деятельности; — полноценная реализация этапов дизайн-процесса дизайнера-профессионала (проблематизация: средства организации бумажного документооборота; проектирование и конструирование: наличие традиционных инструментов, материалов, оборудования) — полноценная работа с контентом в формате статичных и динамических медиа.	СИНКРЕТИЧНАЯ И УСЛОВНО-ДЕКОНСТРУИРОВАННАЯ ФОРМА ХРАНЕНИЯ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ Дизайнер: синкретичное хранение истории действий в сознании дизайнера: «Нет дизайнера — нет истории действий». Документация: случайная и формируемая в процессе создания дизайн-решения. Проектная документация: коллективная работа предполагает хранение индивидуальной и общей информации.

Таблица V.25. Модель методологии традиционного дизайна графических коммуникаций

5. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии

		Коммуникаторы	*Дизайн-процесс*	*Дизайн-решение*	
Эстетика	Коммуникативность	ЕДИНОЛИЧНАЯ ЛИНЕЙНАЯ И РЕАКТИВНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ Интенция: единоличная линейная и реактивная художественно-проектная деятельность. Линейная коммуникация предполагает сохранение всех коммуникативных особенностей традиционной среды, но посредством их интерпретации в цифровую среду. Реактивная коммуникация: — заказчик инициирует коммуникативный акт по принципу дискретно-последовательного взаимодействия; — дизайнер-профессионал использует цифровые средства для взаимодействия с заказчиком и создаёт дизайн-решение, но для этого использует реактивные цифровые профессиональные, организационные, коммуникационные, кооперационные средства; — потребитель-пользователь реактивно взаимодействует (определяет вариативные качества дизайн-решения или запускает выполнение требуемого компонента) и воспринимает дизайн-решение или просто воспринимает дизайн-решение в цифровой среде.	МАССОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ «ОДНО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ», «ОДНО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕ ДЛЯ ГРУППЫ» В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ	ЦИФРОВЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ И РЕАКТИВНЫЕ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ Линейные цифровые дизайн-решения, предполагающие только возможность восприятия. Реактивные цифровые дизайн-решения, предполагающие возможность непрерывного взаимодействия. Синтетические дизайн-решения, предполагающие совмещение традиционных и цифровых коммуникативных качеств: традиционно-цифровые, цифро-традиционные, псевдоцифровые.	
	Выразительность	ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЦИФРОВЫХ ГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ Дизайнер-профессионал: — единолично (синкретично) понимает и умеет выполнять цифровую интерпретацию традиционных графических выразительных средств; — единолично (синкретично) знает выразительные средства цифровой компьютерной графики и владеет ими.	МЕДИЙНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ Медиа — представление контента одним выразительно-коммуникативным средством. Статичные медиа — выразительные средства пластических, технических искусств, представленные в цифровой среде. Динамические медиа — выразительные средства технических пространственно-временных видов искусств, представленные в цифровой среде. Мультимедиа — представление контента многими медиа, а также интерактивностью. Гипермедиа — подбор контента и связывание его с помощью гиперссылок. Комбинаторный принцип совмещения медиа — инкапсуляция медиа. Комбинированные техники — не инкапсулированный формат совмещения медиа. Гибридные медиа — смешивание и растворение разномедийного контента вручную.	ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ЦИФРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ ЦИФРОВАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ТРАДИЦИОННОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ Цифровые выразительные средства компьютерной графики: — двухмерная: пиксельная (система из квадратных пикселей), векторная (гладкость, выверенность, объектность); — трёхмерная (объём и пространство из дискретных полигонов); — анимационность (автоматический расчет фаз движения); — видеографичность (композитинг, автоматическая генерация спецэффектов). Традиционно-цифровые дизайн-решения: — потеря выразительных характеристик материалов; — имитация характеристик материалов. Цифро-традиционные и псевдоцифровое дизайн-решения: — ограниченные технологическими возможностями переноса в материальную среду. Выразительные возможности цифровых программно-инструктивных дизайн-программ — предполагают выполнение компьютерных программ и алгоритмов.	
Методика	Семиотическая аналитика (деконструкция)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ Заказчик: — формулирует проектное задание, используя цифровые средства коммуникации. Дизайнер-профессионал: — выполняет условную и формальную деконструкцию проектного задания на количественно-качественные характеристики цифровыми средствами; — формирует цифровой бриф. Пользователь/потребитель: — синкретично и условно-деконструктивно воспринимает цифровые дизайн-решения и соотносит с собственными потребностями и социокультурным контекстом. Пользователь: — реактивно условно-деконструированно и формально-деконструктивно взаимодействует с дизайн-решением.	ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ: — формирование цифрового брифа; — сбор материала по проекту в цифровой форме; — анализ существующих дизайн-решений в цифровой среде.	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ Первичная деконструкция: по видам дизайн-решений, по организационно-структурной сложности, форме коммуникации. Традиционно-цифровые, цифро-традиционные, псевдоцифровые дизайн-решения возможны, но с учетом пограничных особенностей дизайн-решений. Семантика: — репрезентует тот же набор семантической информации, что и для традиционной среды, кроме той, которая не может быть репрезентована в цифровой среде. Синтактика: — цифровая интерпретация традиционных характеристик — лист-экран, многостраничность-многоэкранность, сложная конструктивность-сложная организованность и др.; — возникновение новых видов компонентов, например, анимации и интерактива. Прагматика: — цифровая интерпретация первичных и вторичных изобразительно-выразительных средств; — усиление цифровой визуальности.	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ Риторичность семантики: совмещения идентификаторов; организации сложной структуры; принципа повторения в серии; движения; взаимодействия с интерактивными компонентами; принципа повторения, формирующего сложноструктурное качество серии; повествование. Риторичность синтактики: совмещение форм (линеарной (контурной), полнотелой, объёмно-пространственной); совмещения композиций; трансформационных и комбинаторных особенностей сложной структуры; изобразительных средств и средств гармонизации художественной формы и композиции в серии; повторения и изменения инвариантов во времени; изменения интерактивных компонентов в процессе взаимодействия с ними; сложного движения; повторение визуальных и интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию. Риторичность прагматики: совмещение первичных (цветовые решения), вторичных (текстура, фактура, рельеф) изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции: тождество, нюансировка и контраст; инвариантов сложной структуры; изобразительных средств и средств гармонизации художественной формы и композиции в серии; повторения и изменения инвариантов во времени; изменения интерактивных компонентов в процессе взаимодействия с ними; повторение визуальных и интерактивных компонентов, формирующих сложноструктурную серию; повторение многокомпонентных объектов и комплексов во времени.

Технология	Семиотический синтез (конструирование)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ Дизайнер-профессионал: — создаёт цифровые графические дизайн-программы и коммуниативные дизайн-программы опыта взаимодействия; — создаёт и использует автоматизированные дизайн-программы, упрощающие его художественно-проектную деятельность. Потребитель/пользователь — синкретично, условно-деконструктивно и формально-деконструктивно воспринимает и использует инвариантное и вариативное цифровое или синтетическое дизайн-решение.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕТОДОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ: реализация этапа проектирования и конструирования, а также форма реализации, предполагают работу в цифровой среде цифровыми инструментами.	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ Семантические дизайн-программы: идентификаторы движения в кадре; содержание, структура, таймлайн; цель создания; принципы UX-дизайна; история в движении; история в композициях серии; драматические структуры; деление на эпизоды и сцены; содержательные методы монтажа; звуковое сопровождение; карта пользовательского интерфейса. Синтаксические дизайн-программы: ракурсы съёмок; монтажные планы; методы монтажа; вёрстка макета; навигационные блоки; сетка; правила вёрстки текста; движение элементов композиции; зацикленное движение; модели композиционного решения; принципы анимации студии Диснея; модели динамической айдентики; модели навигационной структуры пользовательского интерфейса; персонализация пользовательского опыта. Прагматические дизайн-программы: виды цифровой графики; техники анимации; цветовая палитра (схема); минимальное использование чёрного цвета; некоторые принципы анимации студии Диснея; применение различных стилей; некоторые модели динамической айдентики; некоторые методы монтажа; цветовое оформление пользовательских интерфейсов.	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ Дизайн-программы риторического совмещения семантичекских, синтаксических и прагматических составляющих дизайн-решения
	Инструменты и материалы	ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ Дизайнер-профессионал (мастер цифровой мастерской), владеющий: — растровой, векторной, трехмерной графикой; — средствами интерактивных настольных издательских систем; — анимационными редакторами и видеоредакторами; — инструментами для прототипирования графических пользовательских интерфейсов. Художественно-проектные возможности цифровой компьютерной графики как инструмента: — удобство (постоянная готовность к работе); — автоматизация процессов (упрощение рутинной работы); — полиинструментальность (объединение различных инструментов в единой дизайн-среде).	ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ Модель интерактивного взаимодействия с цифровым инструментарием — WYSIWYG (англ. What You See Is What You Get — Что вы видите, то и получите). Проблематизация: цифровые средства взаимодействия в команде (мессенджеры, вебинар-платформы, фриланс-биржи); электронные формы; программы для создания карт ассоциаций; онлайн-сервисы для создания ассоциативных коллажей и мудбордов. Проектирование: — печатная и промышленная графика: растровые и векторные графические редакторы; цифровые настольные издательские системы; нахождение и использование стокового изобразительного материала; — анимация и видеографика: анимационные и видеоредакторы; редакторы для сценариев, спецэффектов, подготовки аудио; — пользовательские интерфейсы: программы для создания презентаций и специализированные редакторы. Конструирование: — печатная и промышленная графика: печатные носители; технологии малотиражной печати; цветопередача; редактура и корректура макета в единой цифровой среде; — анимация и видеографика: графические редакторы, редакторы двухмерной и трёхмерной анимации; системы рендеринга; программы для постпроизводства (монтажа и спецэффектов); программные средства для комплексного управления проектом; — пользовательские интерфейсы: программные средства высокой точности.	УСЛОВНАЯ СВЯЗЬ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ С ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕМ Цифровой инструментарий предполагающий, использование реактивных дизайн-программ выбора и применения шаблонов или программных заготовок.	
	Дизайн-среда/дизайн-система	ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ Дизайнер-профессионал: Синкретичность: — замысел и его реализация хранятся в сознании дизайнера-профессионала; — возможна условная и формальная деконструкция дизайн-процесса и дизайн-решения, при наличии истории действий. Интерактивность: — реактивная форма взаимодействия с цифровыми средствами дизайн-среды; — традиционный «интерфейс-руки» заменяется цифровым интерфейсом графических редакторов. Кооперация: — в процессе кооперации всё происходит одновременно; — глобальность профессионального сообщества в цифровой дизайн-среде.	ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ: — линейная коммуникативно-производственная модель: последовательная работа и взаимодействие с дизайн-решением; у каждого коммуникатора своя профессиональная среда деятельности (традиционная или цифровая; цифровая среда предполагает оцифровку контента); — полноценная реализация этапов дизайн-процесса дизайнером-профессионалом (проблематизация: цифровой документооборот; проектирование и конструирование: специализированное программное обеспечение и онлайн-сервисы); — инфраструктура: комбинация программного обеспечения; позволяет полноценно работать с контентом в формате статичных и динамических медиа, мультимедиа, гипермедиа. Модель дизайн-среды: WYSIWYG (англ. What You See Is What You Get — Что вы видите, то и получите).	ЦИФРОВАЯ ФОРМАЛЬНО-ДЕКОНСТРУИРОВАННАЯ ФОРМА ХРАНЕНИЯ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ Графические редакторы: — шаги создания дизайн-решения (настройка увеличения количества шагов в истории; удаление шагов после закрытия; удаление шагов после возврата на несколько шагов назад и выполнения новых шагов (сохранение нового файла; сохранение новой версии файла); — коллективная работа: сохранение информации о том, кто, когда, где, как и какие внес изменения.	

Таблица V.26. Модель методологии цифрового дизайна графических коммуникаций

5. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии

		Коммуникаторы	*Дизайн-процесс*	*Дизайн-решение*	
Эстетика	Коммуникативность	СОТВОРЧЕСКАЯ РЕАКТИВНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ МЕТОДОЛОГИИ КАСТОМИЗАЦИИ И ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ШАБЛОНА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ Интенция: сотворческая реактивная художественно-проектная деятельность. Линейная коммуникация: — заказчик инициирует создание дизайнером-профессионалом шаблона дизайн-решения; — дизайнер-профессионал создаёт шаблон для кастомизации или персонализации дизайн-решения. Реактивная коммуникация: — потребитель-пользователь частично объединяет в себе роль заказчика и дизайнера-профессионала при работе с шаблоном, адаптируя под свои нужды.	МАССОВАЯ «АДАПТАЦИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОДНОГО» В МЕТОДОЛОГИИ КАСТОМИЗАЦИИ И ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ШАБЛОНА Массовая кастомизация: — функциональная настройка; — стилистическая настройка. Массовая персонализация: — добавление персональных атрибутов. В материальной среде: — ограничено скоростью видоизменения дизайн-решения. В цифровой среде: — программное обеспечение для редактирования шаблона.	ЦИФРОВЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ И РЕАКТИВНЫЕ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ Коммуникативные качества дизайн-решения определены в шаблоне	
	Выразительность	ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЦИФРОВЫХ ГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ РАБОТЕ С ШАБЛОНОМ Базовый уровень, позволяющий изменять характеристики шаблона	МЕДИЙНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ	ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ЦИФРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ ЦИФРОВАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ТРАДИЦИОННОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ	
Этика	Семиотическая аналитика (деконструкция)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ ПРИ СОЗДАНИИ ШАБЛОНА Заказчик: — формулирует проектное задание по созданию шаблона. Дизайнер-профессионал: — выполняет условную и формальную деконструкцию проектного задания на количественно-качественные характеристики цифровыми средствами; — формирует цифровой бриф разработки шаблона. Пользователь/потребитель: — изменяет шаблон под собственные нужды; — синкретично, условно-деконструктивно, формально-деконструктивно воспринимает цифровые дизайн-решения и соотносит с собственными потребностями и социокультурным контекстом.	ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ В МЕТОДОЛОГИИ КАСТОМИЗАЦИИ И ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ШАБЛОНА : — условное обозначение проектного задания; — сбор материала по проекту «на ходу».	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ

Мет	Семиотический синтез (конструирование)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ ШАБЛОНА Потребитель/пользователь: — изменяет шаблон, формируя завершенное дизайн-решение; — синкретично, условно-деконструктивно и формально-деконструктивно воспринимает и использует инвариантное и вариативное цифровое или синтетическое дизайн-решение.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРИ РАБОТЕ С ШАБЛОНОМ Проектная составляющая: — кастомизация (настройка характеристик шаблона): формирование замысла; выбор вида дизайн-решения и его технических характеристик; подготовка содержания; выбор цветовой схемы; подбор декоративных элементов; просмотр эскизов; определение стиля; получение прототипа; доработка и создание новых прототипов (при необходимости); — персонализация: добавление цифрового индивидуального контента. Художественная составляющая: — закладывается в шаблоне дизайнером-профессионалом (по традиционному дизайн-процессу); — адаптируется под индивидуальные нужды пользователем/потребителем. КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРИ РАБОТЕ С ШАБЛОНОМ Всё необходимое заложено дизайнером-профессионалом в шаблоне, а также добавлено пользователем/потребителем. ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ (проработка шаблона): — линейность дизайн-процесса определяется статичностью шаблона; — реактивность определяется взаимодействием с цифровым инструментарием.	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ
Технология	Инструменты и материалы	ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ РАБОТЫ С ШАБЛОНАМИ Пользователь/потребитель, владеющий цифровыми графическими редакторами для работы с шаблонами.	ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С ШАБЛОНОМ Использование цифровых графических редакторов для работы с шаблонами.	УСЛОВНАЯ СВЯЗЬ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ С ШАБЛОННЫМ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕМ Применение возможностей цифрового инструментария при работе с шаблоном.	
	Дизайн-среда/дизайн-система	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ ПРОГРАММ-ИНСТРУКЦИЙ Потребитель/пользователь: — взаимодействует с программой-инструкцией, формируя завершенное дизайн-решение; — синкретично, условно-деконструктивно и формально-деконструктивно воспринимает и использует инвариантное и вариативное цифровое или синтетическое дизайн-решение.	ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ШАБЛОНОМ: — линейная коммуникативно-производственная модель работы с шаблоном: последовательная работа и взаимодействие с дизайн-решением; — этапы проблематизации, проектирования и конструирования, выполняются основываясь на характеристиках шаблона; — медийные возможности: комбинирование медиа, мультимедиа, гипермедиа; — инструментарий цифровой или онлайн: упрощенный и профессиональный с указанием на основные функции. Модели дизайн-среды: WYCIWYG (англ. What You Choose Is What You Get — Что вы выбрали, то и получите); WYAIWYG (англ. What You Add Is What You Get — Что вы добавили, то и получите).	ЦИФРОВАЯ ФОРМАЛЬНО-ДЕКОНСТРУИРОВАННАЯ ФОРМА ХРАНЕНИЯ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ШАБЛОНА В ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ Сохранение информации о пошаговом создании дизайн-решения.	

Таблица V.27. Модель кастомизированной и персонализированной методологии работы с шаблоном в цифровом дизайне графических коммуникаций

5. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии

		Коммуникаторы	*Дизайн-процесс*	*Дизайн-решение*	
Эстетика	Коммуникативность	ЕДИНОЛИЧНАЯ РЕАКТИВНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ МЕТОДОЛОГИИ ПРОГРАММНО-ИНСТРУКТИВНОЙ КАСТОМИЗАЦИИ И ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ Интенция: единоличная реактивная художественно-проектная деятельность. Линейная коммуникация: — заказчик инициирует создание дизайнером-профессионалом кастомизированных или персонализированных характеристик дизайн-решения; — дизайнер-профессионал создаёт пошаговую программу-инструкцию для кастомизации или персонализации дизайн-решения. Реактивная коммуникация: — потребитель-пользователь частично объединяет в себе роль заказчика при определении качеств дизайн-решения, посредством выполнения пошаговых программ-инструкций, созданных дизайнером-профессионалом.	МАССОВАЯ «АДАПТАЦИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОДНОГО» В МЕТОДОЛОГИИ ПОШАГОВОЙ ПРОГРАММНО-ИНСТРУКТИВНОЙ КАСТОМИЗАЦИИ И ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ Массовая кастомизация: — функциональная настройка; — стилистическая настройка. Массовая персонализация: — добавление персональных атрибутов. В материальной среде: — ограничено скоростью видоизменения дизайн-решения. В цифровой среде: — программное обеспечение для адаптации характеристик дизайн-решений.	ЦИФРОВЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ И РЕАКТИВНЫЕ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ Коммуникативные качества дизайн-решения определены программой-инструкцией кастомизации и персонализации дизайн-решения	
	Выразительность	ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЦИФРОВЫХ ГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ РАБОТЕ С ПОШАГОВОЙ ПРОГРАММОЙ-ИНСТРУКЦИЕЙ КАСТОМИЗАЦИИ И ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ Базовый уровень, позволяющий работать с программой-инструкцией	МЕДИЙНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ	ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ЦИФРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ ЦИФРОВАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ТРАДИЦИОННОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ	
Этика	Семиотическая аналитика (деконструкция)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПОШАГОВОЙ ПРОГРАММЫ-ИНСТРУКЦИИ Заказчик: — формулирует проектное задание по созданию программы-инструкции. Дизайнер-профессионал: — выполняет условную и формальную деконструкцию проектного задания на количественно-качественные характеристики цифровыми средствами; — формирует цифровой бриф разработки программы-инструкции. Пользователь/потребитель: — взаимодействует с программой-инструкцией, определяя проектную составляющую дизайн-решения; — синкретично, условно-деконструктивно, формально-деконструктивно воспринимает цифровые дизайн-решения и соотносит с собственными потребностями и социокультурным контекстом.	ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ В МЕТОДОЛОГИИ ПОШАГОВОЙ ПРОГРАММНО-ИНСТРУКТИВНОЙ КАСТОМИЗАЦИИ И ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ: — конкретизация проектного задания; — формирование программно-инструктивного брифа; — описание требовний к заполнению брифа; — комментарии к каждому пункту брифа; — предоставление материалов по проекту.	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ

Методология	Семиотический синтез (конструирование)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ ПОШАГОВЫХ ПРОГРАММ-ИНСТРУКЦИЙ Потребитель/пользователь: — взаимодействует с программой-инструкцией, формируя завершённое дизайн-решение; — синкретично, условно-деконструктивно и формально-деконструктивно воспринимает и использует инвариантное и вариативное цифровое или синтетическое дизайн-решение.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОШАГОВЫХ ПРОГРАММ-ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ Проектная и художественная составляющие: — кастомизация — выполнение программы-инструкции, в которую заложено всё необходимое для получения итогового дизайн-решения; — персонализация — выполнение программы-инструкции, которая предполагает добавление пользователем/потребителем персональных компонентов, для получения итогового дизайн-решения. КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОГРАММ-ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ: проявление готовности дизайн-решения в результате реализации требуемых шагов. ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ (взаимодействие человека с цифровой дизайн-системой): — линейность дизайн-процесса определяется последовательным пошаговым форматом дизайн-процесса; — реактивность определяется взаимодействием с цифровыми средствами пошагового создания дизайн-решения.	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ
Технология	Инструменты и материалы	ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОШАГОВЫХ ПРОГРАММ-ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ Пользователь/потребитель, владеющий программно-инструктивными дизайн-системами.	ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПРИМЕНЕНИЕ ПОШАГОВЫХ ПРОГРАММНО-ИНСТРУКТИВНЫХ ДИЗАЙН-СИСТЕМ Модели интерактивного взаимодействия с цифровым инструментарием: — WYCIWYG (англ. What You Choose Is What You Get — «что вы выбрали, то и по-лучили»); — WYAIWYG (англ. What You Add Is What You Get — «что вы добавили, то и полу-чили»). Особенности использования: — дизайн-решение, предварительно кастомизированное и персонализированное дизайнером-профессионалом с помощью цифровых инструментальных средств; — дизайн-система подбора компонентов и добавление индивидуальных компонентов может иметь встроенные редакторы; — конструкторы для реализации пошагового «наставничества», на основе шаблонов; — происходит постепенная интеграция инструментальных средств и дизайн-системы.	НЕРАЗРЫВНАЯ СВЯЗЬ ПОШАГОВЫХ ПРОГРАММ-ИНСТРУКЦИЙ С ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕМ Влияние пошаговых программ-инструкций на получение требуемой характеристики дизайн-решения.	
	Дизайн-среда/дизайн-система	ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ ПРИ РАБОТЕ В ПОШАГОВОМ ПРОГРАММНО-ИНСТРУКТИВНОМ ФОРМАТЕ Пользователь/полльзователь: — синкретичность: замысел и его реализация хранятся в сознании пользователя/потребителя. — интерактивность: реактивная форма взаимодействия с компонентами дизайн-решения и отдельных его характеристик с помощью программ-инструкций. — кооперация: с другими пользователями/потребителями.	ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПОШАГОВОЙ ПРОГРАММНО-ИНСТРУКТИВНОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ: — медийные возможности: комбинирование медиа, мультимеда, гипермедиа; — проблематизация: разбиение дизайн-процесса на этапы с пошаговым сбором необходимой информации о проектном задании; — проектирование: контроль интеграции компонентов в дизайн-решение дизайн-системой; различные способы реализации дизайн-процесса (комбинаторный; случайной генерации; гибридный); свобода в манипулировании различными характеристиками компонентов; — конструирование: доработка сгенерированного дизайн-решения; различные способы реализации дизайн-процесса (комбинаторный; случайной генерации; гибридный); подготовка итогового дизайн-решения для последующего использования; — инструментарий: цифровой конструктор с интегрированными редакторами. Модели дизайн-среды: WYCIWYG (англ. What You Choose Is What You Get — Что вы выбрали, то и получите); WYAIWYG (англ. What You Add Is What You Get — Что вы добавили, то и получите).	ЦИФРОВАЯ ФОРМАЛЬНО-ДЕКОНСТРУИРОВАННАЯ ФОРМА ХРАНЕНИЯ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПОШАГОВЫХ ПРОГРАММ-ИНСТРУКЦИЙ В ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ Сохраниение информации о пошаговом создании дизайн-решения.	

Таблица V.28. Модель кастомизированной и персонализированной методологии программно-инструктивного типа, в цифровом дизайне графических коммуникаций

5. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии

		Коммуникаторы	*Дизайн-процесс*	*Дизайн-решение*	
Эстетика	Коммуникативность	ЕДИНОЛИЧНАЯ ЛИНЕЙНАЯ И РЕАКТИВНАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ ЕДИНОЛИЧНАЯ ЛИНЕЙНАЯ, РЕАКТИВНАЯ И ДИАЛОГОВАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Интенция: сотворческая линейная, реактивная и диалоговая программно-инструктивная и искусственно-интеллектуальная художественно-проектная деятельность. Рекативная коммуникация: — дизайнер-профессионал, в некоторых случаях начинает взаимодействовать с дизайнером-генератором (программно-инструктивными или искусственно-интеллектуальными дизайн-системами).	МАССОВАЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ «МНОГО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОДНОГО» В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ: — объективный компонент, например, вид дизайн-решения; — субъективный компонент – индивидуальная конфигурация дизайн-решения. Коммуникативная модель массовой-индивидуализации: — создание новых концептуальных инвариантов дизайн-решений; — коррекция стиля: прямое перенесение одного стиля; синтез разных стилей.	ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ, РЕАКТИВНЫЕ И ДИАЛОГОВЫЕ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ Линейные программно-инструктивные генеративные дизайн-решения, предполагающие только возможность восприятия. Реактивные дизайн-решения, предполагающие взаимодействие с дизайн-решением, реализуемое программно-инструктивным и искусственно-интеллектуальным способом. Условно-диалоговые дизайн-решения, предполагающие учёт истории действий изменения отдельных функциональных характеристик. Диалоговые дизайн-решения учитывают историю взаимодействия в процессе генерации. Гибридные дизайн-решения предполагают совмещение линейных, реактивных, условно-диалоговых и диалоговых компонентов в дизайн-решении.	
	Выразительность	ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЦИФРОВЫХ ГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНЫХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММ Дизайнер-профессионал: — использует дизайн-программные выразительные средства цифро-генеративных дизайн-систем. Дизайнер-генератор: — умеет выполнять цифровую интерпретацию традиционных выразительных средств; — знает и владеет выразительными средствами цифровой компьютерной графики; — знает и владеет выразительными средствами дизайн-программ.	МЕДИЙНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ СИНТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЙНОСТЬ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Гибридные медиа — искусственно-интеллектуальное смешивание и растворение разномедийного контента.	ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ЦИФРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ ЦИФРОВАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ТРАДИЦИОННОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ГЕНЕРАТИВНЫХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ Программно-инструктивные дизайн-программы, предполагающие выполнение компьютерных программ и алгоритмов; Искусственно-интеллектуальные дизайн-программы, предполагающие органический синтез на глубинном уровне; Гибридные дизайн-программы, предназначенные для синтеза различных выразительных средств, применяя программно-инструктивный и искусственно-интеллектуальные подходы.	
Этика	Семиотическая аналитика (деконструкция)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Дизайнер-профессионал: — адапация проектного задания в формат, понятный дизайнеру-генератору. Дизайнер-генератор: — соотнесение формально-деконструированного проектного задания с дизайн-программами генеративной дизайн-системы.	ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ: — более детальное описание проектного задания; — формирование индивидуальных траекторий в ходе заполнения брифа; — формирование искусственно-интеллектуального и гибридного вида брифа.	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Семантика: — репрезентует тот же набор семантической информации, что и для цифровой среды, кроме той семантики, которая не может быть репрезентована в цифровой среде средствами программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-программ. Синтактика: — генерация без последующего изменения; — генерация с последующим автоматическим изменением; — интерактивная генерация. Прагматика: — программно-инструктивное и искусственно-интеллектуальное совмещение первичных и вторичных изобразительно-выразительных средств.	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Семантика, риторически совмещающая идентификаторы программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-программ, определяющих объекты, действия, события, связи между ними, а также последовательности восприятия композиции, характеристики сложной структуры, серии, особенностей интерактивного взаимодействия и движения в цифровой среде. Синтактика,риторически совмещающая программно-инструктивные и/или искусственно-интеллектуальные дизайн-программы, преобразующие форму, средства гармонизации художественной формы и композиции, структуру компонента или дизайн-решения, характеристики сложной структуры, серии, особенностей интерактивного взаимодействия и движения, серийных качеств в цифровой среде. Прагматика, совмещающая программно-инструктивные и искусственно-интеллектуальные дизайн-программы первичных и вторичных изобразительно-выразительных средств, средств гармонизации художественной формы и композиции, иных прагматических выразительных средств в цифровой среде.

Мет	Семиотический синтез (конструирование)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ <u>Дизайнер-профессионал:</u> — создаёт цифровые графические дизайн-программы и коммуниативные дизайн-программы опыта взаимодействия, во взаимодействии с генеративной дизайн-системой. <u>Потребитель/пользователь:</u> — синкретично, условно-деконструктивно и формально-деконстивно воспринимает и использует инвариантное и вариативное цифровое или синтетическое дизайн-решение. <u>Дизайнер-генератор:</u> — создаёт компоненты или полноценные дизайн-решения на основе программно-инструктивных и искусственно-интеллектуальных дизайн-программ; — реализует деятельность в формально-деконструированном виде.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ <u>Проектная составляющая:</u> формирование замысла; выбор вида дизайн-решения и его технических характеристик; подготовка содержания; выбор цветовой схемы; подбор декоративных элементов; просмотр эскизов; определение стиля; получение прототипа; доработка и создание новых прототипов (при необходимости). <u>Художественная составляющая:</u> — программно-инструктивная вариативность; — нейросетевой (органический метафорический и метонимический) синтез. КОНСТРУИРОВАНИЕ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Автоматическое формирование дизайн-решения на основе сгенерированного прототипа. ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ (взаимодействие человека с генеративной дизайн-системой): — реактивная: корректирующие запросы; — диалоговая: корректирующие запросы; связь с предшествующими запросами; — перманентное состояние становления.	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ: — дизайн-программы генерации дизайн-решений; — дизайн-программы, автоматически изменяющие дизайн-решения; — дизайн-программы, интерактивно-генерируемые дизайн-решения.	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ: дизайн-программы риторического совмещения семантических, синтаксических и прагматических составляющих дизайн-программ
Технология	Инструменты и материалы	ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕНЕРАТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ <u>Дизайнер-профессионал (мастер генеративной мастерской):</u> — применяет программно-инструктивный подход, предполагающий использование существующих дизайн-программ (функционально-параметрических; условно-художественных; комбинаторных). — применяет программно-инструктивный подход, предполагающий создание дизайн-программ: традиционными средствами; средствами интерактивного программирования; средствами визуального программирования; — искусственно интеллектуальный подход: по принципу взаимодействия (текстовый запрос; визуально-графический запрос); по виду инструмента (интеллектуальные инструменты).	ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНО-ИНСТРУКТИВНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ <u>Модели интерактивного взаимодействия с цифровым инструментарием:</u> WYNIWYG (от англ. What You Need Is What You Get — «что вам нужно, то и по-лучите»); <u>Особенности использования:</u> — грань между инструментом и дизайн-решением становится расплывчатой; — специализированные дизайн-системы для создания конкретного вида дизайн-решения; — концептуальный поиск; — наличие интеллектуальных инструментов, выполняющих рутинные операции.	НЕРАЗРЫВНАЯ СВЯЗЬ ГЕНЕРАТИВНЫХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ С ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕМ <u>Программно-инструктивные:</u> интеграция множества программно-инструктивных дизайн-программ; <u>Нейросетевые:</u> обучение (на паттернах; от простых компонентов к сложным); дообучение по примеру; <u>Гибридные:</u> программно-инструктивно-нейросетевые.	
	Дизайн-среда/дизайн-система	ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ <u>Дизайнер-профессионал:</u> — синкретичность: возможна условная и формальная деконструкция дизайн-процесса и дизайн-решения программно-инструктивными средствами; — интерактивность: реактивное и диалоговое взаимодействие с программно-инструктивными средствами дизайн-среды; — кооперация: диалоговая кооперации с генеративными дизайн-системами. <u>Дизайнер-генератор:</u> — синкретичность: условная синкретичность и формальная деконструктивность программно-инструктивных дизайн-программ; скрытая синкретичность искусственной нейронной сети; — интерактивность: взаимодействие в различных формах реактивного и диалогового сотворчества; — кооперация: сотворческое участние в командной работе с дизайнером-профессионалом.	ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ: — расширение медийных возможностей: гибридные формы (органический синтез медиа, мультимедиа, гипермедиа); — расширение инструментальных возможностей: искусственно-интеллектуальные инструменты. <u>Модели дизайн-среды:</u> WYNWYG (англ. What You Need Is What You Get — Что вам нужно, то вы и получите) кастомизация и персонализация в диалоговом формате.	ЦИФРОВАЯ ФОРМАЛЬНО-ДЕКОНСТРУКТИВНО-ГИПЕРСВЯЗНАЯ ФОРМА ХРАНЕНИЯ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ — хранение в виде графа; — пересечение художественно-проектных траекторий.	

Таблица V.29. Модель цифро-генеративной методологии в генеративном дизайне графических коммуникаций

5. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии

		Коммуникаторы	*Дизайн-процесс*	*Дизайн-решение*	
Эстетика	Коммуникативность	РЕАКТИВНАЯ И ДИАЛОГОВАЯ СОТВОРЧЕСКАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Интенция: сотворческая реактивная и диалоговая программно-инструктивная и искусственно-интеллектуальная художественно-проектная деятельность. Реактивная и диалоговая коммуникация: — дизайнер-профессионал создает концептуальные инварианты и обучает дизайнера-генератора правильному их использованию; — представитель синтетической роли инициирует коммуникативный акт, использует или воспринимает полученное дизайн-решение, при необходимости редактирует его; — дизайнер-генератор выполняет генерацию дизайн-решения для представителя синтетической роли, а также помогает дизайнеру-профессионалу создавать концептуальные инварианты и учится правильно их использовать при создании дизайн-решений.	МАССОВАЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ «МНОГО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОДНОГО» В ЦИФРО-ГНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ: МАССОВАЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ «МНОГО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОДНОГО» В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ: Дизайнер-профессионал взаимодействует с дизайнером-генератором: — для проверки созданных концептуальных инвариантов; — для создания новых; — для предложения альтернативных решений.	ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ, РЕАКТИВНЫЕ И ДИАЛОГОВЫЕ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ	
	Выразительность	ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЦИФРОВЫХ ГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНЫХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММ ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНЫХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММ Дизайнер-профессионал: — знает средства дизайн-программирования инвариантов дизайн-программ и владеет ими. Представитель синтетической роли, на базовом уровне: — знает традиционные выразительные средства и владеет ими; — понимает и умеет выполнять цифровую интерпретацию традиционных выразительных средств; — знает выразительные средства компьютерной графики и владеет ими; — знает средства дизайн-программирования и владеет ими.	МЕДИЙНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ СИНТЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЙНОСТЬ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ	ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ЦИФРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ ЦИФРОВАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ТРАДИЦИОННОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ГЕНЕРАТИВНЫХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ	
Этика	Семиотическая аналитика (деконструкция)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Дизайнер-профессионал: — выполняет поиск оригинального концептуального инварианта в синкретичном, условно-деконструированном и формально-деконструированном формате. Представитель синтетической роли: — заказчик: описывает проектное задание в синкретичной, условно-деконструированной или формально-деконструированной форме, формируя бриф или используя цифрового помощника (дизайнера-генератора); — дизайнер-редактор: корректирует отдельные характеристики проектного задания для изменения сгенерированного дизайн-решения; — потребитель и пользователь: обладают знаниями о причинно-следственных связях, знают о том, «что было задумано» и «что получилось». Воспринимают дизайн-решение одновременно в синкретичном и деконструированном формате. Дизайнер-генератор: — направляет заказчика, выполняет соотнесение формально-деконструированного проектного задания с дизайн-программами генеративной дизайн-системы.	ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ	СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДЕКОНСТРУКЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ

Методология	Семиотический синтез (конструирование)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ <u>Дизайнер-профессионал:</u> — создаёт и тестирует цифровые графические дизайн-программы и коммуникативные дизайн-программы опыта взаимодействия, во взаимодействии с генеративной дизайн-системой. — применяет цифровой формально-структурный подход; — применяет визуально-графический подход (набор дизайн-решений или концептуальных инвариантов); — обучает дизайнера-генератора. <u>Представитель синтетической роли:</u> — заказчик описывает проектное задание; — дизайнер-редактор корректирует характеристики сгенерированного дизайн-решения; — пользователь/потребитель синкретично, условно-деконструктивно и формально-деконструктивно воспринимает дизайн-решение и соотносит с собственными потребностями и социокультурным контекстом, с учётом насмотренности; — пользователь/потребитель инициирует процесс внесения правок и указание требуемых изменений. <u>Дизайнер-генератор:</u> — соотносит характеристики проектного задания с дизайн-программами генеративной дизайн-системы, для генерации дизайн-решения.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПРОЕКТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ	СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ
Технология	Инструменты и материалы	ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕНЕРАТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ <u>Дизайнер-профессионал (мастер генеративной мастерской):</u> — выполняет концептуальный поиск с применением цифровых, программно-инструктивных, искусственно-интеллектуальных инструментов и средств; — тестирует концептуальные инварианты. <u>Представитель синтетической роли (мастер генеративной мастерской):</u> — заказчик и дизайнер-редактор применяют инструктивно-программный (вопрос-ответ) и искусственно-интеллектуальный (текстовое и визуально-графическое представление) инструментарий. <u>Дизайнер-генератор:</u> — комбинирует (интегрирует) инструментарий.	ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С ШАБЛОНОМ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНО-ИНСТРУКТИВНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ	НЕРАЗРЫВНАЯ СВЯЗЬ ГЕНЕРАТИВНЫХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ С ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕМ	
	Дизайн-среда/дизайн-система	ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ <u>Дизайнер-профессионал:</u> — синкретичность: замысел концептуального инварианта и его реализация хранятся в сознании дизайнера-профессионала; — интерактивность: диалоговое описание концептуальных инвариантов; реактивное и диалоговое взаимодействие с генеративными средствами дизайн-среды; — кооперация: диалог с генеративными дизайн-системами; в процессе кооперации всё происходит одновременно; глобальность профессионального сообщества в цифровой дизайн-среде. <u>Представитель синтетической роли:</u> — синкретичность: замысел и его реализация хранятся в сознании; — интерактивность: диалоговое описание проектного задания; реактивное и диалоговое взаимодействие с дизайн-средой/дизайн-системой; воспринимает дизайн-решение, используя реактивные и диалоговые средства дизайн-среды; — кооперация: предполагает интеграцию субролей, а также включение инструментальной инфраструктуры с дизайн-средой. <u>Дизайнер-генератор:</u> — синкретичность: условная-синкретичность и формальная деконструктивность программно-инсруктивных дизайн-программ; скрытая синкретичность искусственной нейронной сети; — интерактивность: взаимодействует в различных формах реактивного и диалогового сотворчества, предопределённых интенциями коммуникаторов; — кооперация: сотворческое участие в командной работе.	ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ: — медийные возможности: гибридные медиа (органический синтез) медиа, мультимедиа, гипермедиа; — проблематизация: линейный и нелинейный процесс индивидуализации запроса; — проектирование: интеграция брифинга с процессами проектирования, конструирования и непосредственной генерации дизайн-решения; — конструирование: метафоричность и метонимичность синтеза; дизайн-решение может не иметь окончательно завершенного состояния; может реализовываться гибридный принцип генерации; — инструментарий: может отсутствовать, его заменяет диалоговая форма коммуникации с дизайн-системой; может быть представлен в виде набора различных редакторов. <u>Модели дизайн-среды:</u> WYNWYG (англ. What You Need Is What You Get — Что вам нужно, то вы и получите) кастомизация и персонализация в диалоговом формате.	ЦИФРОВАЯ ФОРМАЛЬНО-ДЕКОНСТРУКТИВНО-ГИПЕРСВЯЗНАЯ ФОРМА ХРАНЕНИЯ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ В ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ	

Таблица V.30. Модель концептуально-генеративной методологии в генеративном дизайне графических коммуникаций

5. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии

		Коммуникаторы	*Дизайн-процесс*	*Дизайн-решение*
Эстетика	Коммуникативность	РЕАКТИВНАЯ И ДИАЛОГОВАЯ СОТВОРЧЕСКАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ СЕМИОТИЧЕСКАЯ ДИАЛОГОВАЯ СОТВОРЧЕСКАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ Семиотическое перекодирование из кода А (человек) в код Б (машина), предполагающее деятельность в контексте концептуально-генеративного подхода, но в семиотическом формате.	МАССОВАЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ «МНОГО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОДНОГО» В ЦИФРО-ГНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ МАССОВАЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ «МНОГО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОДНОГО» В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНАЯ МАССОВАЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ: «МНОГО ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ ДЛЯ ОДНОГО» Прямое и опосредованное семиотическое взаимодействие в процессе генерации дизайн-решений: — прямое — формирование запроса человеком (представитель синтетической роли сам определяет требования к дизайн-решению). — опосредованное — формирование запроса машиной на основе цифрового профиля пользователя/потребителя, посредством выявления латентных потребностей; в зависимости от среды пребывания; эмоционального состояния; — синтез прямого и опосредованного — человек даёт задание и корректирует полученный результат.	ЦИФРО-ГЕНЕРАТИВНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ, РЕАКТИВНЫЕ И ДИАЛОГОВЫЕ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ НЕПРЕРЫВНО ГЕНЕРИРУЕМЫЕ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ: — непрерывное взаимодействие дизайнера-генератора и аналитика цифрового профиля с дизайн-решением; — участие представителя синтетической роли в корректировке общего хода генерации; — дизайн-решение завершено в синхронии, в конкретный момент времени, и не завершено в диахронии (во временном континууме).
	Выразительность	ОСОЗНАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СЕМИОТИЧЕСКИХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММ Дизайнер-профессионал понимает концептуальный инвариант как семиотическую дизайн-программу. Представитель синтетической роли понимает дизайн-решение как семиотическую дизайн-программу индивидуального дизайн-решения. Дизайнер-генератор обрабатывает запрос, концептуальный инвариант или дизайн-решение как семиотические дизайн-программы.	МЕТАМЕДИЙНОСТЬ (МЕТАМЕДИЙНАЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ) В СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Базовые характеристики: — универсальность — перекодирование в единый семиотический формат; — преобразование — синтез медийных, мультимедийных, гипермедийных, гибридномедийных качеств дизайн-решений; — обобщение — возникновение метамедийной сущности дизайн-решения. Среда как выразительное и коммуникативное пространство: — создания; — существования; — использования/потребления.	ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ЦИФРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ГЕНЕРАТИВНЫХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММ В ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММНЫЙ МОРФИНГ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЙ: — генерация версий дизайн-решений в реальном времени; — непрерывный переход одного дизайн-решения в другое. На макроуровне это: — видовые изменения по структурной организованности (единичные простые и сложноконструктивные, простые серийные и сложноконструктивные серийные) дизайн-решения; — изменение коммуникативных качеств: статика, динамика, интерактивность, генеративность — изменение генеративных качеств: сгенерированные не изменяющиеся, сгенерированные автоматически изменяющиеся, интерактивно генерируемые. На микроуровне это: — изменение выразительных средств (первичные и вторичные изобразительные средства, а также средства гармонизации художественной формы и композиции); — трансформация семиотических компонентов: фигуры, знаки, знаковые системы, представленные семиотическими планами семантики, синтактики и прагматики.
Методика	Семиотическая аналитика (деконструкция)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОБЛЕМАТИЗАЦИИ В СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Дизайнер-профессионал — продумывает семиотические инварианты прообраза проектного задания. Искусственно-интеллектуальный дизайнер-аналитик — определяет семиотические инварианты проектного задания. Представитель синтетической роли: — заказчик — выполняет семиотическую формальную деконструкцию проектного задания на количественно-качественные характеристики для формирования брифа в диалоговой форме, с учётом внесённых уточнений аналитиком цифрового профиля; — дизайнер-редактор — редактирует отдельные семиотические компоненты проектного задания для изменения сгенерированного дизайн-решения. Дизайнер-генератор: — выполняет соотнесение семиотически формально-деконструированного проектного задания с семиотическими дизайн-программами генеративной дизайн-системы.	ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ В СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ: — описание семантики; — визуально-графическое представление синтактики и прагматики; — создание связей и иерархии; — соотнесение с дизайн-программами генеративной дизайн-системы; — формирование проектной и художественной составляющей.	ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ В СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ: — описание семантики; — визуально-графическое представление синтактики и прагматики; — создание связей и иерархии; — соотнесение с дизайн-программами генеративной дизайн-системы; — формирование проектной и художественной составляющей.

Мет	Семиотический синтез (конструирование)	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЕВАЯ ОБОСОБЛЕННОСТЬ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ В СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ Дизайнер-профессионал: — применяет семиотический формально-структурный подход, используя семиотические элементы, связи, иерархию. Дизайнер-генератор: — соотносит семиотические характеристики дизайн-решения с дизайн-программами генеративной дизайн-системы, для генерации дизайн-решения.	ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ (В СЕМИОТИЧЕСКОМ ФОРМАТЕ) предполагает генерацию дизайн-решения на основе созданной дизайн-программы проекта дизайн-решения: — проектная составляющая — наличие всех необходимых компонентов и связей между ними; — художественная составляющая — использование семиотических дизайн-программ риторических фигур и тропов. КОНСТРУИРОВАНИЕ В СЕМИОТИКО-ИНТЕРАКТИВНОЙ МЕТОДОЛОГИИ предполагает окончательную доработку дизайн-программы концептуального инварианта и дизайн-решения — получение итогового результата: — приведение концептуальных инвариантов к завершённому виду (удаление дополнительных компонентов); — поиск наиболее подходящего решения; — изменение характеристик дизайн-программы проектного задания; — завершённость дизайн-решения может оценить только инициатор (человек или машина). ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ (взаимодействие человека с генеративной дизайн-системой): — реактивная: корректирующие запросы; — диалоговая: корректирующие запросы; связь с предшествующими запросами; — перманентное состояние становления. Разграничение дизайн-процесса по этапам проблематизации, проектирования и конструирования достаточно условно, т.к. дизайн-процесс осуществляется с одной дизайн-программой, которая постепенно изменяется.	ДИНАМИЧЕСКИЙ СЕМИОТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ Проектная составляющая, синтезируется из: — универсальных комбинаторных дизайн-программ; — специализированных дизайн-программ. Художественная составляющая изначально существует и может быть: — ослаблена до уровня комбинаторных дизайн-программ (акцент на функционально-информационных качествах); — усилена до уровня дизайн-программ риторических тропов (усиление художественной составляющей).
Технология	Инструменты и материалы	ПОНИМАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ОБЛАДАНИЕ ЗНАНИЯМИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ТРИАДЫ Дизайнер-профессионал, представитель синтетической роли, дизайнер-генератор: — полиинструментальные специалисты; — используют инструментарий: цифро-семиотический; дизайн-программный; семиотико-интерактивный. Дизайнер-профессионал: — использует инструментарий на профессиональном уровне. Представитель синтетической роли: — использует инструментарий на любительском уровне. Дизайнер-генератор: — выполняет анализ, поиск (подбор) и синтез в связке с используемым дизайнером-профессионалом и представителем синтетической роли инструментарием.	ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ТРИАДЫ Цифро-семиотический инструментарий: — сохранения последовательности действий процесса создания; — сохранения последовательности морфинга простой геометрической формы; — маркировки (тегирования) объектов и движения; — визуальное формирование системы связей. Дизайн-программный инструментарий — реактивно-диалоговый формат применения дизайн-программ. Семиотико-интерактивный инструментарий: — форма репрезентации — ориентированный граф; — семиотическая структура различного уровня завершённости; — различные виды и способы связывания семиотических структур; — группировка в подсети; — формально-структурный и визуально-графический подходы к поиску компонентов; — использование синтаксических функциональных подпрограмм; — использование простых и сложных дизайн-программ.	НЕРАЗРЫВНАЯ СВЯЗЬ ГЕНЕРАТИВНЫХ СЕМИОТИЧЕСКИХ ДИЗАЙН-ПРОГРАММНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ С ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕМ: семиотические дизайн-программы концептуальных инвариантов и дизайн-решений (или их компонентов) являются одновременно инструментами.
	Дизайн-среда/дизайн-система	ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНЦЕПТУАЛЬНО-ГЕНЕРАТИВНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ СЕМИОТИЧЕСКОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ Предпосылки: — сохраняются основные характеристики концептуально-генеративной мастерской; — формируется глобальная семиотико-интерактивная дизайн-среда как база данных и база знаний; — отчуждается инструментарий посредством реализации облачных вычислений. Синкретичность: — коммуникаторов-людей сохраняется до момента взаимодействия с дизайн-системой; — коммуникаторов-машин предполагает условную-синкретичность алгоритма и скрытую синкретичность искусственно-интеллектуальной дизайн-системы. Интерактивность: — взаимодействие с интерфейсом и инструментарием; — диалоговое описание: концептуальных инвариантов, проектного задания, редакторских правок; — реактивный выбор из рекомендательного набора. Кооперация: — все формы взаимодействия сохраняются в дизайн-среде; — формируется глобальный цифровой профиль коммуникатора.	ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПОЛИИНТЕРФЕЙСНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ СЕМИОТИЧЕСКОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ: — графический: изоляция сети по конкретной задаче; выделение сети по типу семиотического компонента; режим лаконичного представления локальной сети; автоматическое цветовое кодирование; — интерактивный: создание и удаление связей; добавление семиотических знаков; перемещение компонентов; копирование, вырезание, удаление компонента или локальной сети; — голосовой: нарративное формирование связей; изменение характеристик голосовыми командами; использование интуитивно-понятных команд (не параметрических); — нейронный: интерактивное взаимодействие силою мысли; формирование прообраза в воображении и автоматическая генерация семиотического паттерна; редактирование семиотического паттерна силою мысли. Модели дизайн-среды: WYNWYG (англ. What You Need Is What You Get — Что вам нужно, то вы и получите) кастомизация и персонализация в диалоговом формате.	СОРАЗМЕРНОСТЬ ДИЗАЙН-РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ СЕМИОТИЧЕСКОЙ ДИЗАЙН-СРЕДЕ/ДИЗАЙН-СИСТЕМЕ Гипресвязность: — как история действий, с возможностью возврата к любому состоянию дизайн-решения; — как целостность — любая вариация дизайн-решения в границах дизайн-среды. Непрерывное изменение и развитие: — сохранение каждого запроса в дизайн-среде; — расширение, добавление новых дизайн-программ; — генерация, формирующая новые связи.

Таблица V.31. Модель семиотико-интерактивной методологии в генеративном дизайне графических коммуникаций

5. Концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии

		КОММУНИКАТОРЫ	ДИЗАЙН-ПРОЦЕСС	ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕ
ЭСТЕТИКА	**Коммуникативность**	Семиотическая диалоговая сотворческая коммуникативная деятельность Программно-инструктивная мотивация Искусственно-интеллектуальная мотивация	Семиотико-интерактивная массовая индивидуализация: «много дизайн-решений для одного» Прямая, опосредованная и синтетическая генерация Создание нового дизайн-решения или коррекция слоев существующего дизайн-решения	Непрерывно генерируемые дизайн-решения Непрерывное взаимодействие пяти ИИ-аналитика и представителя семиотической роли Участие представителя семиотической роли в корректировке общего хода генерации Дизайн-решение завершено в синхронии, но не завершено в диахронии
	Выразительность	Осознание выразительных качеств семиотических дизайн-программ Дизайнер-профессионал (генерирует концепт) Представитель семиотической роли (индивидуальное дизайн-решение) Дизайнер-конструктор (запуска, концептуальные инварианты, дизайн-решения)	Метамедийность (метамедийная выразительность) Универсальность переведенного в единый семиотический формат Преобразование смеси медиа-качеств дизайн-решений Обобщение: взаимовлияние семиотико-интерактивной методики Среда создания, существования, использования и потребления	Дизайн-программный морфинг дизайн-решений Генерация медиа в реальном времени Изменения на микро- и макроуровне Логика дизайн-программного морфинга
МЕТОДИКА	**Анализ**	Функциональная ролевая обособленность на этапе проблематизации ИИ-аналитик (индивидуализация проектного задания) Дизайнер-профессионал (формирует пробуем проектного задания) Представитель семиотической роли (оператор, редактор) Дизайнер-конструктор (согласует проектное задание с генеративной дизайн-системой)	Проблематизация в семиотическом формате Описание в представлениях: семантика, синтагматика, прагматика Согласование с генеративной дизайн-средой Формирование проектной и художественной составляющей	Динамическая семиотическая деконструкция дизайн-решения Уровень семантики, синтагматики и прагматики Уровень семиотических видов Уровень семиотических знаковых систем и связей
	Синтез	Функциональная ролевая обособленность на этапе проектирования и конструирования Дизайнер-профессионал (создает и тестирует концептуальные инварианты, обучает генеративные дизайн-системы) Представитель семиотической роли (воспринимает дизайн-решение и инициирует правки) Дизайнер-конструктор (согласование дизайн-решения с генеративной дизайн-системой)	Проектирование и конструирование в семиотическом формате Приведение к завершенному виду концептуальных инвариантов и дизайн-решений Генерация на основе проектной и художественной составляющей проектного задания	Динамический семиотический синтез дизайн-решения Синтез универсальных и специализированных дизайн-программ Ослабление и усиление художественной составляющей

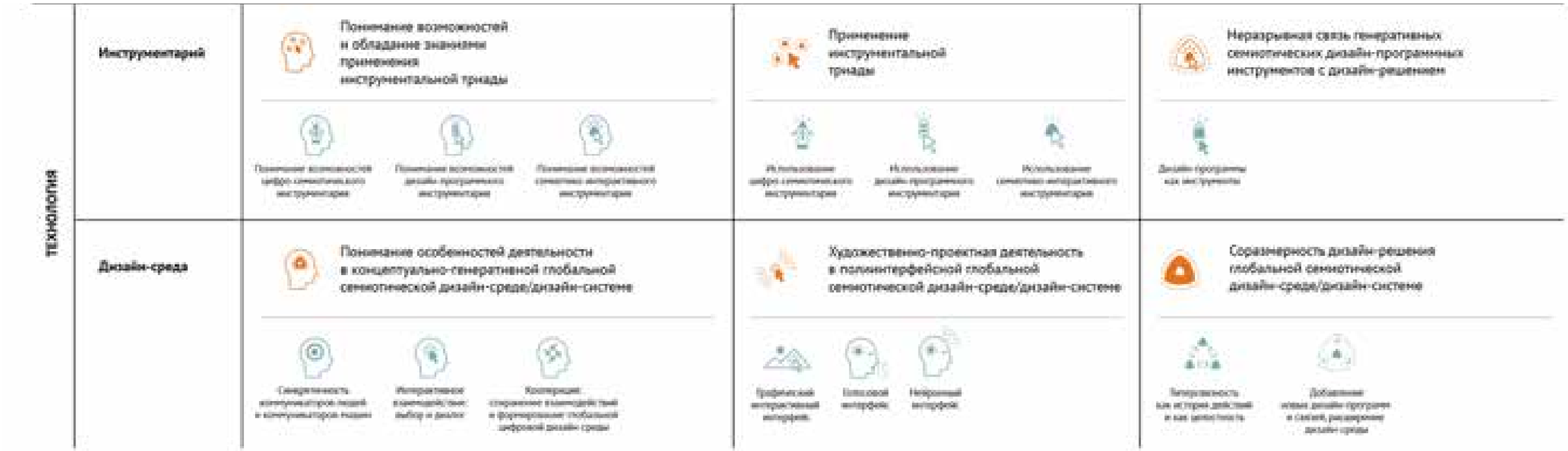


Таблица V.32. Детализированная концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии. Т. О. Габриелян, 2025

		КОММУНИКАТОРЫ	ДИЗАЙН-ПРОЦЕСС	ДИЗАЙН-РЕШЕНИЕ
ЭСТЕТИКА	**Коммуникативность**	Семиотическая диалоговая сотворческая коммуникативная деятельность	Семиотико-интерактивная массовая индивидуализация: «много дизайн-решений для одного»	Непрерывно генерируемые дизайн-решения
	Выразительность	Осознание выразительных качеств семиотических дизайн-программ	Метамедийность (метамедийная выразительность)	Дизайн-программный морфинг дизайн-решений
МЕТОДИКА	**Анализ**	Функциональная ролевая обособленность на этапе проблематизации	Проблематизация в семиотическом формате	Динамическая семиотическая деконструкция дизайн-решения
	Синтез	Функциональная ролевая обособленность на этапе проектирования и конструирования	Проектирование и конструирование в семиотическом формате	Динамический семиотический синтез дизайн-решения
ТЕХНОЛОГИЯ	**Инструментарий**	Понимание возможностей и обладание знаниями применения инструментальной триады	Применение инструментальной триады	Неразрывная связь генеративных семиотических дизайн-программных инструментов с дизайн-решением
	Дизайн-среда	Понимание особенностей деятельности в концептуально-генеративной глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе	Художественно-проектная деятельность в полиинтерфейсной глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе	Соразмерность дизайн-решения глобальной семиотической дизайн-среде/дизайн-системе

Таблица V.33. Обобщенная концептуальная модель семиотико-интерактивной методологии. Т. О. Габриелян, 2025